



CATALOGUS TEST- & MEETAPPARATUUR

OPLOSSING BINNEN HANDBEREIK



IN DIRECT CONTACT MET MEETAPPARATUUR

Deze catalogus bevat een uitgebreide selectie test- en meetapparatuur aangeboden door de ervaren en professionele partner-fabrikanten van CCI nv. Elk instrument werd zorgvuldig bestudeerd, getest en afgewogen door het CCI nv-team om in alle zekerheid aan de vraag van onze respectievelijke markten te kunnen beantwoorden. Of de voorkeur van de klant uitgaat naar budgetvriendelijk, premium of multiflexibel, elk toestel in het assortiment werd onderworpen aan een strenge selectie door onze professionals, voor de professionals.

Het aanbod is zorgvuldig uitgekozen met in het achterhoofd de hoogste kwaliteit- en veiligheidsnormen, zodat de eindgebruiker elke dag opnieuw kan berusten op de meest accurate meetinformatie in de veiligste omstandigheden. Omdat de gemoedsrust van onze eindgebruikers de garantie is voor onze eigen gemoedsrust.

Extech

Met meer dan 45 jaar staat Extech bekend als een van de grootste fabrikanten en leveranciers van innovatieve, hoogwaardige draagbare test-, meet- en inspectie tools ter wereld. Het succes van Extech wordt aangeboden in meer dan 100 landen over de hele wereld en wordt ondersteund door een uitgebreid netwerk van toegewijde en deskundige distributeurs die elke dag nieuwe gebruikers introduceren bij Extech.

Finest

Koreaans merk op wereldniveau in test- en meetapparatuur sinds 1986. Finest streeft onophoudelijk naar perfectie in productontwikkeling, engineering, productie en klantvriendelijkheid.

Teledyne Flir

FLIR, de afkorting van Forward Looking InfraRed, is bij het groot publiek vooral bekend voor zijn ruim assortiment thermische camera's en meettoestellen. Bovendien vervaardigen zij ook een waaier aan diagnose- en veiligheidsinstrumenten voor militaire, professionele en privé doeleinden.

Hikmicro

HIKMICRO is een toonaangevende leverancier van warmtebeeldapparatuur en -oplossingen. Het bedrijf is gespecialiseerd in innovatie op het gebied van thermische technologie en biedt thermische detectoren, modules, camera's, complete oplossingen en nachtzichtproducten die kunnen worden gebruikt in een verscheidenheid van toepassingen.

Kewtech

Een twaalf jaar geleden opgericht door Kyoritsu, komt Kewtech tegemoet aan de vraag van de zelfstandige professionele elektriciens die op zoek is naar minder dure producten die beter aangepast zijn aan zijn noden. Vanaf 2020 zijn de nieuwe ontwikkelingen van het merk Kewtech en van al zijn producten het werk van CCI in partnership met Kyoritsu.

Klein Tools

Sinds 1857 is het bedrijf van Mathias Klein en zijn nakomelingen van de vijfde generatie samen met de telecommunicatie- en elektrische industrie, gegroeid en ontwikkeld. Tegenwoordig is de productlijn van het bedrijf uitgebreid met vrijwel elk belangrijk type handgereedschap dat wordt gebruikt in de bouw, elektronica, mijnbouw en de algemene industrie, naast de elektrische- en de telecomsector.

Zircon

Reeds meer dan 30 jaar is Zircon de Amerikaanse fabricant van balkzoekers, metaaldetectoren en elektroscanners. Als ontwikkelaar van de originele StudSensor, blijven zij kwalitatieve, intuïtieve en betaalbare draagbare snanners en detectoren, ontwikkelen.

Kyoritsu

Sinds de oprichting in 1940 heeft Kyoritsu klanttevredenheid en het leveren van hoogwaardige producten en diensten tot haar topprioriteiten gemaakt. State-of-the-art producten voor elektrische meettechniek vormen de ruggengraat van dit bedrijf. De exclusieve samenwerking met CCI NV kan worden teruggebracht tot 1956.

Turbotech

Het merk Turbotech is ontstaan uit een hechte samenwerking tussen CEM Instruments and CCI NV. In het jaar 2000 werd het tot leven geroepen om te kunnen beantwoorden aan de steeds toenemende vraag naar elektrisch meetapparatuur van degelijke kwaliteit aan een competitieve prijs.

Seek Thermal

Deze Amerikaanse producent stelt wereldwijd de voordelen van de thermische beeldvorming voor. De missie van deze jonge onderneming is om thermografie toegankelijk te maken voor iedere professional om hun werk te vergemakkelijken alsook hun rentabiliteit te verbeteren.

VIAVI

Samen met meer dan 400 wereldwijde Channel Partners verkoopt VIAVI een ongelooflijk breed portfolio aan netwerk-, communicatie- en elektronicaleveranciers over de hele wereld. Ze helpen bij het identificeren van mogelijkheden om gegevens en analyses te gebruiken voor een betere efficiëntie. Daarom staan zij in de top 5 in elke sector waarin zij oplossingen bieden - inclusief baanbrekende industrieën zoals 5G, Fiber en 3D Sensing.

KPS

Onder het merk KPS ontwerpt en produceert de fabrikant oplossingen voor de elektrische markt, altijd met de hoogste kwaliteit en prestaties voor een groot deel gemaakt in Europa. De ontwikkeling van deze elektrische meetinstrumenten, die alsook voldoen aan de meest veeleisende Europese normen, zoals hoogwaardige digitale stroomtangen, multimeters en testers, voldoen aan de eisen van elke elektrische installatie.

LEGENDE VAN DE SYMBOLEN

-  Deze producten voldoen aan de normen opgelegd door de Europese Economische Ruimte (EER)
-  Wisselstroommeting
-  Gelijkstroommeting
-  Wisselstroommeting
-  Gelijkstroommeting
-  Weerstandsmeting
-  Continuïteitsmeting
-  Arbeidscyclus
-  Functie voor het bevriezen van de gegevens op het scherm
-  De IP-codering op elektrische apparaten is een aanduiding voor de mate van beveiliging tegen de indringing van voorwerpen, stof en vocht
-  Frequentiemeting
-  Temperatuursmeting
-  Functie voor nulinstelling en weergave van de relatieve waarde
-  Continuïteitsbuzzer: geluidssignaal bij de aanwezigheid van continuïteit
-  Capaciteitsmeting
-  Diode- en halfgeleidertest door het meten van de spanning in doorlaatrichting
-  Displayverlichting voor metingen op donkere plaatsen
-  Maximum aan elektrische stroom dat kan gemeten worden voor zowel gelijk- als wisselstroom
-  Om een veilige werking van de meettoestellen te verzekeren, heeft de IEC61010-richtlijn veiligheidsnormen opgesteld voor verschillende elektrische omgevingen en deze onderverdeeld in categorieën van Cat. I tot Cat. IV, meetcategorieën genoemd
-  Maximum diameter van een geleider dat een stroomtang kan meten
-  Het toestel gaat na een bepaalde tijd van inactiviteit in een automatische sluimermodus
-  Het toestel schakelt uit na een bepaalde tijd van inactiviteit
-  Functie voor uitlezing van maximum- en minimumwaarden
-  Meten van AC spanning en stroom in True RMS waarde
-  Bluetooth: draadloze verbinding tussen verschillende apparaten voor het stheures van data
-  Contactloze spanningsdetectie

INHOUDSTAFEL

ELEKTRISCHE METINGEN

1. Spanningstesters	8
2. Multimeters	20
3. Stroomtangen	62
4. Isolatiemeters	112
5. Aardingsmeters	126
6. Aardlustester	134
7. Verliesstroomschakelaartesters	138
8. Installatietesters	142
9. EVSE Laadpaaltesters	152
10. Loggers	158
11. Vermogen kwaliteitsmeters	164
12. Oscilloscopen	178
13. Draaiveldmeters	179
14. Kalibratoren	182
15. Magneetveldmeters	188
16. Trillingsmeters	189

OMGEVINGSMETINGEN

1. Afstandsmeters	192
2. Muurscanners	194
3. Gasmeters	212
4. Thermometers	216
5. Vochtigheidsmeters	228
6. Tachometer	236
7. Geluidsmeters	240
8. Anemometers	244
9. Luxmeters	248

INSPECTIECAMERA'S

1. Industriële videocopen	256
2. Thermische camera's	262
3. Akoestische lekdetectoren	296

KABELTESTERS & NETWERKTESTERS

1. Kabel- en zekeringzoekers	304
2. Kabellengtemeters	312
3. Data-, audio- en videokabeltesters	314
4. Glasvezel foutzoekers	324
5. Analyse microscopen voor glasvezel	325
6. Optische glasvezel vermogenmeters	326
7. Certifiër (koper-glasvezel)	330
8. Multifunctioneel glasvezeltesters	332
9. Reflectometer (OTDR)	338

WERFGEREEDSCHAP

ACCESSOIRES

MEETPRINCIPES

INDEX

NOTITIES

340
348
376
386
394

ELEKTRISCHE METINGEN



01. Spanningstesters
02. Multimeters
03. Stroomtangen
04. Isolatiemeters
05. Aardingsmeters
06. Aardlustesters
07. Verliesstroomschakelaartesters
08. Installatietesters
09. EVSE laadpaaltesters
10. Loggers
11. Vermogen kwaliteitsmeters
12. Oscilloscopen
13. Draaiveldmeters
14. Kalibratoren
15. Magneetveldmeters
16. Trillingsmeters

Spanningstesters



CONTACTLOZE SPANNINGSDETECTOREN

	KPS DT100	Turbotech TTAC10	Turbotech TTAC15	Teledyne Flir VP42
Duidelijke indicatie	LED	LED	LED	LED
Aanduiding van spanning via LED	•	•	•	•
Ingebouwde LED voor meetplekverlichting		•	•	•
Automatische sluimermodus		•	•	
Wisselspannings- en gelijkspanningstest				•
Polariteitsaanduiding		•		
Continuïteitstest				
Diodetest				
Faserotatietest				
Differentieeltest				
IR thermometer				
IP beschermingsgraad		IP40	IP67	IP54
Autodiagnosetest				
2 x 1,5V AAA batterijen	•	•	•	•
Geluidssignaal	•	•	•	•
Weerstandstest				
Garantie (jaren)	3	2	2	3
Wisselspanning	90~1000V	5~1000V	12~1000V	24~1000V
Gelijkspanning				
Continuïteitssignaal				
Temperatuur	50~500 Hz	5~500Hz	50~500Hz	45~65Hz
Frequentie				
Ingangsimpedantie				
Auto Bereikkeuze				
Automatische aan/uitschakeling		•	•	•
Toegepaste normen	Cat II 1000V / Cat III 600V	Cat. III 1000V	Cat. IV 1000V	Cat. IV 1000V
Catalogus pagina	12	12	12	13



CONTACTLOZE SPANNINGSDETECTOREN

	Teledyne Flir VP52	Klein Tools NCVT2	Klein Tools NCVT4IR	Klein Tools NCVT6
Duidelijke indicatie	LED	LED	LED/LCD	LED/LCD
Aanduiding van spanning via LED	•	•	•	•
Ingebouwde LED voor meetplekverlichting	•	•	•	•
Automatische sluimermodus	•	•	•	•
Wisselspannings- en gelijkspanningstest				
Polariteitsaanduiding	•	•		
Continuïteitstest				
Diodetest				
Faserotatietest				
Differentieeltest				
IR thermometer			Thermomètre infrarouge	Télémètre laser
IP beschermingsgraad	IP54	IP40	IP54	IP40
Autodiagnosetest				
2 x 1,5V AAA batterijen	•	•	•	•
Geluidssignaal	+ trilling	•	•	•
Weerstandstest				
Garantie (jaren)	3	2	2	2
Wisselspanning	24~1000V	12~1000V	12~1000V	12~1000V
Gelijkspanning				
Continuïteitssignaal				
Temperatuur	45~65Hz	50~500Hz	50~500Hz	50~500Hz
Frequentie			+250°C	
Ingangsimpedantie				
Auto Bereikkeuze				
Automatische aan/uitschakeling	•		•	•
Toegepaste normen	Cat. IV 1000V	Cat. IV 600V	Cat. IV 1000V	Cat. IV 1000V
Catalogus pagina	13	13	14	14

Spanningstesters



SPANNINGSTESTERS

	Kyoritsu 5711	Turbotech TT9011	Turbotech TT9230	Turbotech TT9330	Turbotech TT9331	Turbotech TT9332
Duidelijke indicatie		LED	LED	LED	LED/LCD	LCD
Aanduiding van spanning via LED		•	•	•	•	•
Ingebouwde LED voor meetplekverlichting			•	•	•	•
Automatische sluimermodus	•					
Wisselspannings- en gelijkspanningstest		•	•	•	•	•
Polariteitsaanduiding		•		•	•	•
Continuïteitstest			•	•	•	•
Diodetest				•	•	•
Faserotatietest				•	•	•
Differentieeltest		•		•	•	•
IR thermometer						
IP beschermingsgraad		IP64	IP64	IP64	IP64	IP64
Autodiagnosetest					•	•
2 x 1,5V AAA batterijen			•	•	•	•
Geluidssignaal	•		•	•	•	•
Weerstandstest						•
Garantie (jaren)	3	2	2	2	2	2
Wisselspanning	20V ~ 1000V	400V	600V	1000V	1000V	1000V
Gelijkspanning			600V	1000V	1000V	1000V
Continuïteitssignaal						
Temperatuur						
Frequentie			400Hz	400Hz	400Hz	400Hz
Ingangsimpedantie						
Auto Bereikkeuze						
Automatische aan/uitschakeling			•	•	•	•
Toegepaste normen	Cat. III 1000V	Cat. III 1000V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	14	15	15	16	16	16



SPANNINGSTESTERS

	Kewtech KT155	Kewtech KT156	Kewtech KT172	KPS DT220	KPS TP3000LED	KPS TP3500LCD
Duidelijke indicatie	LED	LED/LCD	LED	LED	LED	LED/LCD
Aanduiding van spanning via LED	•	•	•		•	
Ingebouwde LED voor meetplekverlichting	•	•	•		•	•
Automatische sluimermodus	•	•	•		•	•
Wisselspannings- en gelijkspanningstest	•	•	•	•	•	•
Polariteitsaanduiding	•	•	•		•	•
Continuïteitstest	•	•	•	•	•	•
Diodetest					•	•
Faserotatietest	•	•	•		•	•
Differentieeltest				•	•	•
IR thermometer						
IP beschermingsgraad	IP65	IP65	IP65	IP54	IP65	IP65
Autodiagnosetest	•	•	•		•	•
2 x 1,5V AAA batterijen	•	•	•	•	•	•
Geluidssignaal	•	•	•		•	•
Weerstandstest						
Garantie (jaren)	3	3	3	3	3	3
Wisselspanning	690V	690V	690V	12~400V	12~750V	12~750V
Gelijkspanning	690V	690V	690V	12~400V	12~750V	12~750V
Continuïteitssignaal	< 400kΩ	< 400kΩ	< 400kΩ			
Temperatuur	60Hz	60Hz	60Hz	50~60Hz	45~65Hz	45~65Hz
Frequentie						
Ingangsimpedantie						
Auto Bereikkeuze						
Automatische aan/uitschakeling	•	•	•			
Toegepaste normen	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat III 400V	Cat IV 600V Cat III 1000V	Cat IV 600V Cat III 1000V
Catalogus pagina	17	17	17	15	18	19

1. Spanningstesters

Deze handige instrumenten, die doorgaans in de zak van een hemd of overall passen, geven snel aan of er spanning aanwezig is. Dit maakt de testers bijzonder geschikt voor algemene spanningscontroles. Het verklaart ook hun populariteit bij elektriciens.



DT100

CONTACTLOZE SPANNINGSDETECTOR



- Contactloze spanningsdetectie
- Akoestische en LED indicatie
- Cat. II 1000V, Cat. III 600V volgens EN 61010

DT100

Spanningsbereik	90V~1000V
Contactloze spanningsdetectie	Ja
Akoestische indicatie	Ja
Visuele indicatie (LED's)	Ja
Toegepaste normen	Cat. II 1000V Cat. III 600V
Accessoires	2 x batterijen AAA en handleiding



TTAC10

TTAC15

TTAC10 / TTAC15

CONTACTLOZE SPANNINGSDETECTOREN
MET GELUIDSINDICATIE EN INGEBOUWDE LED WERKLICHT



- Aanduiding van spanning via rode/groene LED en geluidssignaal
- LED zaklampverlichting
- Automatische sluimermodus
- Dubbel aangegoten behuizing voor extra schokbestendigheid
- Mogelijkheid om geluidssignaal te dempen

	TTAC10	TTAC15
Spanningsbereik	50-1000V	100 V AC tot 1000V AC, 12V tot 1000V AC
Frequentiebereik	50-500Hz	50/60Hz
Afmetingen	158 x 21 x 25mm	160 x 33 x 33mm
Gewicht	34g	70g
Toegepaste normen	Cat. III 1000V	Cat. IV 1000V
Toebehoren	2 x AAA batterijen 1,5 V en handleiding	





VP42

VP52

VP42 / VP52



CONTACTLOZE SPANNINGSDETECTOREN MET WERKLICHT

- Ontwikkeld voor betrouwbare spanningsdetectie aan stopcontacten en elektrische installaties
- Trilalarm (VP52) en rode alarm-LED geven de aanwezigheid van spanning in lawaaierige omgevingen aan
- Handige modi met hoge/lage gevoeligheid detecteren spanningen in industriële installaties en laagspanningsinstallaties
- Krachtig LED-werklicht en testlicht op de meetsonde vereenvoudigen het werk in een donkere omgeving
- Lange levensduur mogelijk door energiebesparende weergave van de batterijstatus en automatische uitschakeling
- Dikke, rubberen behuizing

VP42 / VP52

Spanningsbereik	24-1000V
Frequentiebereik	45-65 Hz
Meetafstand	0-50mm
Afmetingen	156 x 26 x 29mm
Gewicht	200g (incl. batterijen)
Toegepaste normen	Cat. IV 1000V
Toebehoren	2 x AAA batterijen (LR03) en bedieningshandleiding



NCVT2

CONTACTLOZE SPANNINGSDETECTOR

KLEIN TOOLS

- Detectie van standaardspanning zonder contact in kabels, elektrische snoeren, stroomkringonderbrekers / verlichting, schakelaars, stekkers en draden
- Automatische detectie en indicatie van zwakke spanning (12-48V AC) en standaardspanning (48-1000V AC)
- Detectie zonder contact van lage spanningen in veiligheidssystemen, audio/video, communicatiesystemen en controlesystemen voor milieu en irrigatie
- De groene, zeer sterke LED, duidt aan dat de tester gebruiksklaar is en verlicht tevens de werkplek
- Drukknop Aan/Uit met digitale controle
- Dankzij de automatische uitschakeling gaan de batterijen langer mee
- Statuscontrole van ontlading van de batterijen via microprocessor
- Gemaakt van duurzame plastic hars van polycarbonaat, zeer licht en met een handig tasgespje

NCVT2

Wisselspanning	12-1000V
Frequentie	50 - 500Hz
Vervuilinggraad	2
Afmetingen	140 x 18 x 25mm
Gewicht	23g, met batterijen: 46g
Toegepaste normen	Cat. IV 1000V
Toebehoren	2 x AAA batterijen (1,5V) en handleiding



Spanningstesters

NCVT4IR

CONTACTLOZE SPANNINGSDETECTOR
MET IR THERMOMETER

**KLEIN
TOOLS**

- Contactloze spanningsdetector
- Detectie van standaardspanning zonder contact in kabels, elektrische snoeren, stroomkringonderbrekers, schakelaars, stekkers en draden
- Geïntegreerde infrarood (IR) thermometer
- De blauwe, zeer sterke LED, duidt aan dat de tester gebruiksklaar is en verlicht tevens de werkplek
- Dankzij de automatische uitschakeling gaan de batterijen langer mee
- Zeer lichte en compacte tool met handig tasgespje



NCVT4IR

Wisselspanning	12-1000V
Frequentie	50 - 500Hz
IR thermometer	-30 tot +250°C
Valtest	2m
Afmetingen	159 x 32 x 30mm
Gewicht	57g, met batterijen: 79g
Toegepaste normen	Cat. IV 1000 V
Toebehoren	2 x AAA batterijen (1,5V) Handleiding



NCVT6

CONTACTLOZE SPANNINGSDETECTOR
MET LASER AFSTANDSMETER

**KLEIN
TOOLS**

- Spanningstester biedt contactloze detectie van wisselspanning
- Detecteert wisselspanning van 12 tot 1000V met visuele en hoorbare indicatoren
- Bevat een laser afstandsmeter (20 m)
- Goed zichtbaar contrastdisplay voor beter zicht bij weinig licht
- Levert gelijktijdig visueel en hoorbaar spanningsindicatoren wanneer spanning wordt gedetecteerd
- Hoorbare spanningsindicator piept met een grotere frequentie hoe hoger de spanning dat wordt gedetecteerd, of hoe dichterbij de spanningsbron
- Auto Power-Off bespaart en verlengt de levensduur van de batterij
- Beschermingsgraad IP40 Stofbestendig



NCVT6

Wisselspanning	12-1000V
Frequentie	50 - 500Hz
Afstandsmeting	20m
Valtest	2m
Afmetingen	159 x 32 x 30mm
Gewicht	57g, met batterijen: 79g
Toegepaste normen	Cat. IV 1000V
Toebehoren	2 x AAA batterijen (1,5V) Handleiding



5711

CONTACTLOZE SPANNINGSTESTER

KYORITSU

- Meten zonder aanraking
- Detecteert wisselspanning door isolatie
- Signaaltoon en punt licht op bij spanningsherkenning
- Krachtige zaklamp
- Dual-range-functie (Hi/Lo).



5711

Wisselspanning	20V~1000V
Afmetingen	153 x 21 x 25mm
Gewicht	40g
Toegepaste normen	Cat. III 1000V





TT9011

SPANNINGS- EN RCD-TESTER

TURBO

- Duidelijke LED indicatie
- Wissel- en gelijkspanningsdetectie
- Polariteitstest
- Lage impedantietest
- Spanningsfunctie werkt zonder batterij
- IP64 veiligheidsklasse

TT9011

Spanningsbereik	6~400V AC/DC	-30%~0% uitl.
Frequentiebereik	0~60Hz (AC V)	
Afmetingen	240 x 78 x 40mm	
Gewicht	237g	
Toegepaste normen	EN61010-1, Cat III 1000V	
Toebehoren	Draagtas, handleiding	



DT220

SPANNINGSDETECTOR MET DIFFERENTIEELTEST

KPS

- WILD-testfunctie
- Maximale bedrijfstijd 30s
- Hersteltijd 10 minuten
- Bedrijfstemperatuur -10~55°C/14~131°F
- Relatieve luchtvochtigheid <80%RH
- Hoogte <2000m

DT220

Spanningsbereik AC/DC	±12V, 24V, 50V, 120V, 230V, 400V
Nauwkeurigheid	-30%~0%
Frequentiebereik	50Hz/60Hz
Toegepaste normen	IEC61010-1, Cat. III 400V
Afmetingen	223 x 40 x 32mm
Gewicht	98g
Toebehoren	Draagtas, handleiding

TT9230

SPANNINGSTESTER MET LED INDICATIE

- Duidelijke LED indicatie
- Autodiagnosetest (LED)
- Wisselspannings- en gelijkspanningstest
- Continuïteitstest
- Autotest
- Alarm voor Continuïteit/Fase/ACV
- Stevige en ergonomische behuizing
- Conform aan IEC61243-3:2014



TT9230

Spanningsbereik	12~690V (AC/DC)
Resolutie	±12/24/50/120/230/400/600V
Frequentiebereik	0/50Hz~60Hz
Reactietijd	≤ 0,5 sec.
Automatische aanschakeling	≥ 12V
Continuïteitstest	0~400kΩ
Arbeidscyclus	30 sec. meettijd, 240 sec. hersteltijd
Afmetingen	240 x 78 x 30mm
Gewicht	237g
Toegepaste normen	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V (IEC61243-3:2014)
Toebehoren	AAA batterijen, handleiding



TURBO



TT9330

TT9331

TT9332

TT9330 TT9331 TT9332

SPANNINGSTESTERS MET LED/LCD INDICATIE EN RCD

- Duidelijke LED indicatie (TT9330 & TT9331)
- Duidelijk LCD scherm (TT9331 & TT9332)
- Autodiagnosetest (LED/LCD)
- Automatische spanningsdetectie
- Wisselspannings- en gelijkspanningstest
- Continuïteits- en diodetest
- Polariteitstest
- Alarm voor Continuïteit/Fase/ACV
- Stevige, dubbel geïsoleerde kabel
- IP64 beschermings graad
- RCD-test
- Weerstandstest (TT9331+TT9332)
- Conform aan IEC61243-3:2014



	TT9330	TT9331	TT9332
LED INDICATIE			
Spanning AC/DC	12-1000V	12-1000V	
Resolutie	±12/24/50/120/230/400/690/1000V	±12/24/50/120/230/400/690/1000V	
Frequentiebereik	0/40Hz tot 400Hz	0/40Hz tot 400Hz	
Reactietijd	≤ 0,5 sec.	≤ 0,5 sec.	
Automatische aanschakeling	≥ 12V	≥ 12V	
LCD SCHERM			
Spanning		6-1000V	6-1000V
Resolutie		±1V ±(3%uitl.+5dgt)	±1V ±(3%uitl.+5dgt)
Frequentiebereik	0/40Hz tot 400Hz	0/40Hz tot 400Hz	0/40Hz tot 400Hz
Reactietijd		≤ 1 sec.	≤ 1 sec.
Automatische aanschakeling		≥ 6V	≥ 6V
ALGEMENE SPECIFICATIES			
Weerstand		0-1999Ω ±(5%uitl.+10dgt) @20°C	0-1999Ω ±(5%uitl.+10dgt) @20°C
Resolutie		1Ω	1Ω
Continuïteitstest	0-400kΩ	0-400kΩ	0-400kΩ
Enkelpolige fasetest	100-1000V AC (40-60Hz)	100-1000V AC (50-400Hz)	100-1000V AC (50-400Hz)
Ingangsimpedantie	200kΩ (≤3,5mA @230V)	200kΩ (≤3,5mA @230V)	200kΩ (≤3,5mA @230V)
RCD test	I = 30mA @230V	I = 30mA @230V	I = 30mA @230V
Arbeidscyclus	30 sec. meettijd, 240 sec. hersteltijd		
Afmetingen	240 x 73 x 34mm		
Gewicht	237g		
Toegepaste normen	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V (IEC61243-3:2014)		
Toebehoren	AAA batterijen, handleiding, transporttas		



KT155

KT156



EMPOWERING YOUR EXPERTISE!

KT155 / KT156

TWEEPOLIGE SPANNINGSTESTERS
MET LED/LCD INDICATIE



- 12V tot 750V AC/DC spanningsbereik
- Draaiveldindicatie
- Continuïteitsbeeper
- Ultra heldere witte LED-zaklamp
- Zelftest
- IP65 voor buitengebruik (KT156)
- Compact ontwerp met handige batterijhouder
- Veiligheidsnorm Cat.. IV 600V/Cat.. III 750V

KT155 / KT156

Spanningsbereik KT155	12V, 24V, 50V, 120V, 230V, 400V, 690V AC/DC
Spanningsbereik KT156	1V~750V AC 12V~750V DC
Weerstandsmeting	0 Ohm~2000 Ohm (KT156)
Frequentiemeting	16Hz~400Hz (KT155) / 30Hz~999Hz (KT156)
Continuïteit	<of= 600K Ohm biep aan
Toegepaste normen	Cat. IV 600V / Cat. III 100V (IEC61243-3:2014)
Automatischeaanschakeling	<12V AC/DC
Afmetingen	240 x 65 x 19 mm (KT155) 239 x 68 x 29 mm (KT156)
Gewicht	170g incl. batterijen (KT155) 240g incl. batterijen (KT156)
Toebehoren	2 x 1.5V IEC LR03 AAA batterijen, handleiding



KT172
Inklapbare IP2X
sondepuntbescherming



EMPOWERING YOUR EXPERTISE!

KT172

TWEEPOLIGE SPANNINGSTESTER MET LED INDICATIE
EN IP2X BESCHERMING



- Autodiagnosetest (LED)
- AC en DC spanningstests tot 690 V met LEDs
- Visuele spanningstests via LEDs
- Polariteitaanduiding
- Enkelpolige fasetest
- Faserotatietest
- Ergonomische aangegoten behuizing
- Continuïteitstest
- Automatische sluimermodus
- Ingebouwde LED zaklampfunctie voor meetplekverlichting
- Probestippen 2mm (aan tip) overgaand naar 4 mm
- IP65 (IEC 60529)
- Ondergeschikt aan IEC61243-3:2014
- Inklapbare IP2X sondepuntbescherming

KT172

Meetindicatie	8 LEDs indicatie spanning en polariteit 2 LEDs rotatieveld, 1 LED eenpolig/ELV 1 LED continuïteit
LED-schakeling	LEDs aangeschakeld door MCI, zeer heldere LEDs
Bereik	LED: ±12, 24, 50, 12, 230, 400, 690 V AC/DC
Meting zonder batterij	Nee, enkel ELV-indicatie
Frequentie	DC, 16 ... 400 Hz AC
Interne belasting / Impedantie	< 3,5 mA (690 V) / > 200 kΩ
Toegepaste normen	Cat. IV 600V / Cat. III 690V (IEC61243-3:2014)
Afmetingen	249 x 65 x 37mm
Gewicht	237g
Toebehoren	2 x 1.5V IEC LR03 AAA batterijen, handleiding

Spanningstesters



TP3000LED

SPANNINGSTESTER MET LED



- 2-polige tester met LED indicatie 12V tot 750V AC / DC spanningsindicatiebereik
- Geïntegreerde enkelpolige test voor fase detectie
- Continuïteits signaal
- IP65 voor buitengebruik
- Enkelpolige fase test
- Continuïteitstest

TP3000LED

Spanningsbereik	12~750V AC/DC
Resolutie LED/grafiek	±12,24,50,120,230,400,750V
Spanningsdetectie	Automatisch
Akoestisch signaal	AC 50V / DC 120V
Polariteitsdetectie	Volledige waaier
Bereikdetectie	Automatisch
Reactietijd	<0.1s
Frequentiebereik	DC, 45~65Hz
Automatische belasting (RCD)	Ja
Piekstroom	I _s <0.2A / I _s (5s) <3.5mA
Bedieningstijd	30sec
Hersteltijd	240sec
Automatisch inschakelen	>12V AC / DC
Continuïteitsdrempel	< 200KΩ
Toegepaste normen	Cat. III 1000V/Cat. IV 600V
Afmetingen	239 x 68 x 29mm
Gewicht	230g
Toebehoren	2 x 1.5V IEC LR03 AAA batterijen, handleiding





TP3500LCD

SPANNINGSTESTER MET LCD-SCHERM



- LCD scherm 2000 meetpunten
- AC / DC 750V meetvermogen
- Dubbel display voor ACV meting met frequentie
- 2K Ohms weerstandsbereik
- 1K Hz Frequentiebereik
- Geïntegreerde enkelpolige test voor fase detectie

TP3500LCD

Spanningsbereik	12~750V AC/DC
Resolutie LED/grafiek	±12,24,50,120,230,400,750V
Spanningsdetectie	Automatisch
Akoestisch signaal geluid	AC 50V / DC 120V
Polariteitsdetectie	Volledige waaier
Bereikdetectie	Automatisch
Reactietijd	<0.1s/BAR
	<2s/RDG
Frequentiebereik	DC, 45~65Hz
Automatische belasting (RCD)	Ja
Piekstroom	Is <0.2A / Is(5s) <3.5mA
Bedieningstijd	30sec
Hersteltijd	240sec
Automatisch inschakelen	>12V AC / DC

WEERSTANDSTEST

Weerstandsbereik	0~2KΩ ±(2%+10d)
------------------	-----------------

FREQUENTIETEST

Frequentiebereik	30Hz~999Hz ±(0.3%+5d)
------------------	-----------------------

CONTINUÏTEITSTEST

Continuïteitsdrempel	< 200KΩ
Toegepaste normen	Cat. III 1000V/Cat. IV 600V
Afmetingen	239 x 68 x 29mm
Gewicht	230g
Toebehoren	Draagtas, 2 x AAA batterijen, handleiding



Multimeters



MULTIMETERS

	KPS MT10	Turbotech TT118	Turbotech TT218	Turbotech TT918	Klein Tools MM500A	KPS MT900	Finest 22
Automatisch bereik / Data Hold	•/•	•/•	•/-	•/•	•/•	-/•	
Automatische sluimermodus	•	•	•		•	•	
Digitale uitlezing met balkgrafiek				•			
Displayverlichting	•	•	•	•	•	•	•
LED-zaklampverlichting		•	•				
True RMS metingen							
Spanningsdetectie zonder contact (NCV)		•	•			•	
Stroommeting met zekering beveiligd	•						
Diodetest en continuïteitstest	•	•	•	•	•	•	
Temperatuurmeting				•			
Beschermingsgraad					IP67		
USB interface en software							
Mechanische beveiliging tegen verkeerde aansluiting							
Volautomatisch					•	•	
Zakformaat	•	•	•		•		
4-20 mA							
Bluetooth							
Kleurexdisplay							
Ingebouwde warmtebeeldcamera							
Extra certificatie		•	•		•		
Garantie (jaren)	3	2	2	2	2	3	2
Wisselspanning	600V	600V	600V	600V	750V	600V	600V
Gelijkspanning	600V	600V	600V	600V	750V	600V	600V
Wisselstroom	400mV	200mA	200mA	10A			
Gelijkstroom	400mA	200mA	200mA	10A			
Weerstand	40MΩ	20MΩ	40MΩ	40MΩ	4000Ω	10MΩ	200Ω
Capaciteit	100μF		100μF	1000μF			
Frequentie	100kHz		10kHz	10MHz		3kHz	
IR resolutie warmtebeeldcamera							
Temperatuurbereik warmtebeeldcamera							
Meetpunten	4000	2000	2000	6000	4000	6000	2000
Temperatuur							
Toegepaste normen	Cat. II 600V Cat. III 300V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. III 600V	Cat. IV 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V
Catalogus pagina	28	28	29	29	30	30	30



MULTIMETERS

	Turbotech DT201	Turbotech TT9912	Turbotech DT2005B	KPS MT480	Kyoritsu 1009	Kyoritsu 1011/1012	Turbotech TT965
Automatisch bereik / Data Hold	- / •	• / •	- / •	• / •	• / •	- / •	• / •
Automatische sluimermodus		•		•	•	•	•
Digitale uitlezing met balkgrafiek				•			
Displayverlichting		•	•	•	•	•	•
LED-zaklampverlichting							•
True RMS metingen						- / •	
Spanningsdetectie zonder contact (NCV)				•			
Stroommeting met zekering beveiligd		•	•	•	•		
Diodetest en continuïteitstest	•	•	•	•	•		•
Temperatuurmeting	•	•				- / •	•
Beschermingsgraad							IP67
USB interface en software							
Mechanische beveiliging tegen verkeerde aansluiting			•				
Volautomatisch							
Zakformaat							
4-20 mA							
Bluetooth							
Kleurexdisplay							
Ingebouwde warmtebeeldcamera							
Extra certificatie		•					•
Garantie (jaren)	2	2	2	3	3	3	2
Wisselspanning	600V	600V	700V	600V	600V	600V	1000V
Gelijkspanning	600V	600V	1000V	600V	600V	600V	1000V
Wisselstroom		10A	20A	10A	10A	10A	10A
Gelijkstroom	10A	10A	20A	10A	10A	10A	10A
Weerstand	2MΩ	40,00MΩ	20MΩ	20MΩ	40MΩ	60MΩ	60,00MΩ
Capaciteit		200μF	200μF		100μF	4000μF	4000μF
Frequentie		9,999MHz				10MHz	10KHz
IR resolutie warmtebeeldcamera							
Temperatuurbereik warmtebeeldcamera							
Meetpunten	2000	4000	2000	2000	4000	6040 (1012)	6000
Temperatuur	-20°C~+760°C	-20°C~+760°C				-50°C~+300°C	-20°C~±780°C
Toegepaste normen	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	
Catalogus pagina	31	31	31	32	32	33	34

Multimeters



MULTIMETERS

	Kyoritsu 1019R	KPS MT70	Turbotech TT960	Kewtech KT350	Kyoritsu 1020R	Kyoritsu 1021R	Teledyne Flir DM62/64/66
Automatisch bereik / Data Hold	• / •	- / •	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Automatische sluimermodus	•	•	•	•	•	•	•
Digitale uitlezing met balkgrafiek				•			
Displayverlichting	•	•	•	•	•	•	•
LED-zaklampverlichting			•	•			
True RMS metingen	•	•	•	•	•	•	•
Spanningsdetectie zonder contact (NCV)		•		•			•
Stroommeting met zekering beveiligd		•		•	•	•	
Diode-test en continuïteitstest	•	•	•	•	•	•	•
Temperatuurmeting				•			
Beschermingsgraad			IP65	IP65			IP40
USB interface en software							
Volautomatisch				•			
Zakformaat	•	•	•	•			•
4-20 mA							
Bluetooth							
Kleurex-display				•			
Ingebouwde warmtebeeldcamera							
Extra certificatie			•				
Garantie (jaren)	3	3	2	3	3	3	3
Wisselspanning	600V	600V	600V	750V	1000V	600V	600V
Gelijkspanning	600V	600V	600V	1000V	1000V	600V	600V
Wisselstroom		600mA	10A	10A		10A	10A
Gelijkstroom		600mA	10A	10A		10A	10A
Weerstand	40MΩ	60MΩ	40MΩ	100MΩ	40MΩ	40MΩ	60MΩ
Capaciteit	600,0μF	600μF	4000μF	100mF	1000μF	1000μF	10mF (DM62/ DM66) 2000μF (DM64)
Frequentie		10kHz	10kHz	10MHz	100kHz	100kHz	5kHz (DM64) 500kHz (DM66)
IR resolutie							
Temperatuurbereik							
Meetpunten	4000	6.000	4000	10000	6000	6000	6000
Temperatuur				+1000°C			+400°C (DM64)
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 1000V	Cat. IV 300V, Cat III 600V	Cat. III 600V Cat. IV 300V	Cat. III 600V Cat. IV 300V
Catalogus pagina	35	36	36	37	38	38	38

Multimeters



MULTIMETERS

	Turbotech TT9519BT	Turbotech TT988	Turbotech TT9660B/ TT9664	Turbotech TT9663	Turbotech TT9927T	Turbotech TT9963T	Turbotech TT9987	Teledyne Flir DM93
Automatisch bereik / Data Hold	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Automatische sluimermodus	•	•	•	•	•	•	•	•
Digitale uitlezing met balkgrafiek	•	•	•	•	•	•	•	•
Displayverlichting	•	•	•	•	•	•	•	•
LED-zaklampverlichting	•							•
True RMS metingen	•	•	•	•	•	•	•	•
Spanningsdetectie zonder contact (NCV)						•		•
Stroommeting met zekering beveiligd		•	•	•	•	•	•	•
Diode-test en continuïteitstest	•	•	•	•	•	•	•	•
Temperatuurmeting	•	•	•	•	•	•	•	•
Beschermingsgraad			IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	
USB interface en software	•	•						
Volautomatisch	•							
Zakformaat								
4-20 mA	•	•					•	
Bluetooth	•	•	•/-	•			•	•
Kleuresdisplay		•					•	
Ingebouwde warmtebeeldcamera								
Extra certificatie		•	•	•	•		•	•
Garantie (jaren)	2	2	2	2	2	2	2	Limited lifetime
Wisselspanning	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Gelijkspanning	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Wisselstroom	10A	10A	10A	10A	10A	10A	10A	10A
Gelijkstroom	10A	10A	10A	10A	10A	10A	10A	10A
Weerstand	60MΩ	60Ω	40MΩ	60MΩ	40MΩ	40MΩ	50MΩ	40,00MΩ
Capaciteit	6000μF	10mF	40mF	4000μF	40nF	1000μF	10mF	40,00mF
Frequentie	10MHz	10MHz	10MHz	10MHz	10MHz	10MHz	10MHz	100,00kHz
IR resolutie								
Temperatuurbereik								
Meetpunten	6000	6000	4000/40000	6000	6000	6000	50000	40000
Temperatuur			-40°C~+1000°C	-40°C~+1000°C	+760°C	+760°C	-50°C~+1000°C	-200~+1200°C
Toegepaste normen	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	39	39	40	40	41	41	42	42

Multimeters



MULTIMETERS

	Kewtech KT360	Kyoritsu 1051/1052	Kyoritsu 1061/1062	KPS MT940
Automatisch bereik / Data Hold	•	•/•	•/•	•/•
Automatische sluimermodus	•	•	•	•
Digitale uitlezing met balkgrafiek	•	•	•	
Displayverlichting	•	•	•	
LED-zaklampverlichting				
True RMS metingen	•	•	•	•
Spanningsdetectie zonder contact (NCV)	•			•
Stroommeting met zekering beveiligd	•	•	•	•
Diodetest en continuïteitstest	•	•	•	•
Temperatuurmeting	•	•	•	•
Beschermingsgraad				
USB interface en software			•	
Mechanische beveiliging tegen verkeerde aansluiting		•	•	
Volautomatisch	•			
Zakformaat				
4-20 mA				
Bluetooth	•			•
Kleurexdisplay	•			
Ingebouwde warmtebeeldcamera				
Extra certificatie				
Garantie (jaren)	3	3	3	3
Wisselspanning	1000V	1000V	1000V	600V
Gelijkspanning	1000V	1000V	1000V	600V
Wisselstroom	10A	10A	10A	10A
Gelijkstroom	10A	10A	10A	10A
Weerstand	200MΩ	60MΩ	50MΩ	40MΩ
Capaciteit	60mF	1000μF	50mF	
Frequentie	60MHz	99,99Hz	99,99Hz	
IR resolutie				
Temperatuurbereik				
Meetpunten	6000	6000	50000	4000
Temperatuur	-200~+1350°C	-50~+600°C	-200~+1372°C	-20 ~ 1000°C
Toegepaste normen		Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. III 600V
Catalogus pagina	43	44	44	46



MULTIMETERS

	KPS DMM3000	KPS DMM3500BT	KPS DMM4500PV	KPS DMM9000BT
Automatisch bereik / Data Hold	• / •	• / •	• / •	• / •
Automatische sluimermodus	•	•	•	•
Digitale uitlezing met balkgrafiek	•	•	•	•
Displayverlichting	•	•	•	•
LED-zaklampverlichting				
True RMS metingen	•	•	•	•
Spanningsdetectie zonder contact (NCV)	•	•	•	•
Stroommeting met zekering beveiligd	•	•	•	•
Diodetest en continuïteitstest	•	•	•	•
Temperatuurmeting		•	•	•
Beschermingsgraad				
USB interface en software				•
Mechanische beveiliging tegen verkeerde aansluiting			•	
Volautomatisch				
Zakformaat				
4-20 mA				
Bluetooth		•	•	•
Kleuresdisplay				
Warmtebeeldcamera				
Extra certificatie				
Garantie (jaren)	3	3	3	3
Wisselspanning	1000V	1000V	1000V DC & 2000V DC PV	1000V
Gelijkspanning	1000V	1000V	1000V AC & 1500V AC PV	1000V
Wisselstroom	10A	10A	10A	10A
Gelijkstroom	10A	10A	10A	10A
Weerstand	40MΩ	40MΩ	40MΩ	40MΩ
Capaciteit	10mF	10mF	10mF	40mF
Frequentie	100kHz	100kHz	100kHz	100kHz
IR resolutie warmtebeeldcamera				
Temperatuurbereik warmtebeeldcamera				
Meetpunten	6000	4000	6000	40000
Temperatuur		-40 ~ 400°C	-40 ~ 400°C	-200 ~ 1200°C
Toegepaste normen	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V
Catalogus pagina	47	48	49	50

Multimeters



	DIGITALE MULTIMETERS MET ISOLATIEMETING				DIGITALE MULTIMETERS SPECIAAL FORMAAT			
	KPS IT1000	Turbotech TP9985RF	Teledyne Flir IM75	Finest F401	KPS MT460	Kyoritsu 1030	Kyoritsu 2001	Kyoritsu 2012RA
Automatisch bereik / Data Hold	•				•/•	•/•	•/•	•/•
Automatische sluimermodus	•	•		•	•	•	•	•
Digitale uitlezing met balkgrafiek	•	•	•	•				
Displayverlichting	•	•	•	•	•	•	•	•
LED-zaklampverlichting	•				•			
True RMS metingen	•							•
Weergave batterijniveau				•	•			
Automatische ontlading van het circuit		•		•				
Data geheugen				•	•			
Nulinstelling				•				
Zakformaat					•	•	•	•
Garantie (jaren)	3	2	3	2	3	3	3	3
Spanningsdetectie zonder contact					•			
Diodetest en continuïteitstest	•	•	•	•				
Beschermingsgraad	IP40	IP64	IP54	IP67				
USB interface en software		•						
Bluetooth	•	•	•					
Testspanning	50 / 100 / 250 / 500 / 1000V	125 / 250 / 500 / 1000V	50 / 100 / 250 / 500 / 1000V	50 / 100 / 250 / 500 / 1000V				
Meetbereik isolatieweerstand	200GΩ	4GΩ	20GΩ	2GΩ				
Nauwkeurigheid isolatieweerstand	±(2%+2)	vanaf ±(2%+10)	±1.5%	±5% uitl. 5dgt				
Meetbereik continuïteit	40Ω		400Ω	40Ω				
Wisselspanning	600V	1000V	1000V	1000V	600V	600V	600V	600V
Gelijkspanning	600V	1000V	1000V	1000V	600V	600V	600V	600V
Wisselstroom		10A			200mA		100A	120A
Gelijkstroom		10A			200mA		100A	120A
Weerstand	40KΩ	40MΩ	40kΩ	40MΩ	20MΩ	40MΩ	34MΩ	60,00MΩ
Capaciteit	10μF		10μF			100μF		
Frequentie	1000Hz		40kHz			200kHz	10kHz (AAC) 300kHz (ADC)	400Hz (AAC) 300kHz (ADC)
IR resolutie warmtebeeldcamera								
Temperatuurbereik warmtebeeldcamera								
Meetpunten	4000	5000	6000	4000	2000	3400	3400	3400
Temperatuur		-50~+1100°C						
Toegepaste normen		Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V
Catalogus pagina	51	52	53	54	55	56	57	57



DIGITALE MULTIMETERS MET WARMTEBEELDCAMERA

	Turbotech BP898	Teledyne Flir DM166	Teledyne Flir DM286	Turbotech BP9889
Automatisch bereik / Data Hold	• / •	• / •	•	• / •
Automatische sluimermodus	•	•	•	•
Digitale uitlezing met balkgrafiek			•	
Displayverlichting	•	•	•	•
LED-zaklampverlichting		•	•	
True RMS metingen	•	•	•	•
Spanningsdetectie zonder contact (NCV)		•	•	
Stroommeting met zekering beveiligd	•	•	•	•
Diodetest en continuïteitstest	•	•	•	•
Temperatuurmeting	•	•	•	•
Beschermingsgraad	IP64	IP40	IP40	IP65
Draadloze USB interface en software				
Mechanische beveiliging tegen verkeerde aansluiting				
Volautomatisch				
Zakformaat				
4-20 mA				
Bluetooth	•		•	•
Kleurexdisplay	•	•	•	•
Warmtebeeldcamera	•	•	•	•
Extra certificatie	•	•	•	
Garantie (jaren)	2	10	10	2
Wisselspanning	600V	600V	1000V	1000V
Gelijkspanning	600V	600V	1000V	1000V
Wisselstroom	10A	10A	10A	10A
Gelijkstroom	10A (100A met tang)	10A	10A	10A
Weerstand	40MΩ	60,00MΩ	60MΩ	60MΩ
Capaciteit	4000μF	10,00mF	10mF	6000μF
Frequentie	10kHz	100kHz	100kHz	10MHz
IR resolutie warmtebeeldcamera	80 x 60	60 x 80	160 x 120	80 x 80
Temperatuurbereik warmtebeeldcamera	-20/+260°C	-10~+150°C	-50~+300°C	-20~+260°C
Meetpunten	4000			6000
Temperatuur		-40~+400°C	-40~+400°C	
Toegepaste normen	Cat. IV 300V	Cat. IV 300V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	58	59	60	61

2. Multimeters

Een multimeter of universele meter is de benaming van een elektrisch meetinstrument waarmee men een aantal grootheden kan meten zoals spanning, stroom en weerstand. Uitgebreidere multimeters kunnen vaak ook capaciteit, frequentie, temperatuur en diodes meten.



MT10

DIGITALE POCKET MULTIMETER



- Digitale multimeter op zakformaat
- Scherm met achtergrondverlichting en 4000 meetpunten
- Diodecontrole en continuïteitszoemer
- DC/AC-spanning, DC/AC-stroom, weerstand, capaciteit en frequentiemeting
- Data Hold-functie
- Auto range, auto-off en lage batterij weergave
- Cat. III 300V / Cat. II 600V volgens EN 61010

MT10

Voeding	2x3V LR44 batterijen (inbegrepen)
Wisselstroom	400mA
Gelijkstroom	400mA
Wisselspanning	600V
Gelijkspanning	600V
Weerstand	40MΩ
Continuïteitstest	Ja
Diode controle	Ja
Meetpunten	4000
Data Hold	Ja
Automatische functie-selectie	Ja
Automatische sluimermodus	Ja
Weergave lege batterij	Ja
Toegepaste normen	Cat. II 600V Cat. III 300V
Afmetingen	120x70x18mm
Gewicht	110g
Toebehoren	1 x MT10 / 1 x Handleiding / 2 x 3V LR44 Batterijen



TT118

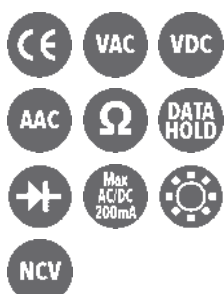
DIGITALE POCKET MULTIMETER



- LCD scherm met 2.000 meetpunten
- Aangegoten behuizing
- Diode- en continuïteitstest
- Automatisch bereik en Data Hold
- Automatische sluimermodus
- LED-zaklampverlichting
- Spanningsdetectie zonder contact
- Zakformaat

TT118

Wisselspanning	0 - 600V / 100,0 - 600V	± 1,2%
Gelijkspanning	0 - 600V / 100,0 - 600V	± 0,5%
Wisselstroom	0,1mA - 200mA	± 2,5%
Gelijkstroom	0,1mA - 200mA	± 2,5%
Weerstand	0,1Ω - 20MΩ	± 0,8%
Meetpunten	2000	
Afmetingen	120 x 55 x 40mm	
Gewicht	145g	
Toegepaste normen	Cat. IV 600 V	
Toebehoren	meetsnoeren en AAA batterijen	



TT218

DIGITALE POCKET MULTIMETER

- LCD scherm met 4.000 meetpunten en achtergrondverlichting
- Aangegoten behuizing
- Diode- en continuïteitstest
- Automatisch bereik
- Automatische uitschakeling
- Zaklampverlichting
- Spanningsdetectie zonder contact
- Zakformaat



TT218

Wisselspanning	0 - 600V 100,0 - 600V	± 1,2%
Gelijkspanning	0 - 600V 100,0 - 600V	± 0,5%
Wisselstroom	0,1mA - 200mA	± 2,5%
Gelijkstroom	0,1mA - 200mA	± 2,5%
Weerstand	0,1Ω - 20MΩ	± 0,8%
Meetpunten	2000	
Afmetingen	120 x 55 x 40mm	
Gewicht	145g	
Toegepaste normen	Cat. IV 600V	
Toebehoren	meetsnoeren en AAA batterijen	



TT918

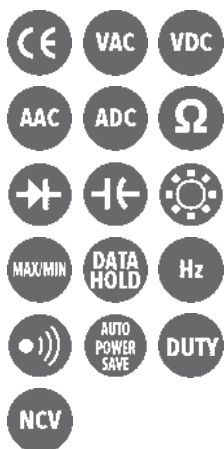
COMPACTE DIGITALE MULTIMETER

- Groot LCD scherm met 6.000 meetpunten en achtergrondverlichting
- Aangegoten behuizing
- Diode- en continuïteitstest
- Automatisch bereik en Data Hold
- Automatische uitschakeling
- Max/Min-functie



TT918

Wisselspanning	600V	± 1,2%
Gelijkspanning	600V	± 0,5%
Wisselstroom	10A	± 3,0
Gelijkstroom	10A	± 2,5%
Weerstand	40MΩ	± 0,8%
Capaciteit	1000μF	± 3,0%
Frequentie	10MHz	± 1,5%
Bedrijfscyclus	9,99%	± 1,2%
Meetpunten	6000	
Afmetingen	138 x 66 x 38mm	
Gewicht	208g	
Toegepaste normen	Cat. III 600V	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde type K en batterijen 9 V	



DT201 DIGITALE MULTIMETER

- Groot LCD scherm met 2.000 meetpunten
- Diodetest en continuïteitstest
- Data Hold

DT201

Wisselspanning	0,1mV - 600V	+ 1,5%
Gelijkspanning	0,1mV - 600V	+ 0,5%
Gelijkstroom	0,1µA - 10A	+ 1,0%
Weerstand	0,1Ω - 2mΩ	+ 0,8%
Meetpunten	2000	
Temperatuur	-20 ~ +760 °C	
Afmetingen	146 x 66 x 41,5 mm	
Gewicht	200 g	
Toegepaste normen	Cat. III 600 V	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde met adapter en 9V batterijen	



TT9912 DIGITALE MULTIMETER

- Groot LCD scherm met 4.000 meetpunten
- Automatisch bereik en Data Hold
- Automatische sluimermodus
- Stroommeting met zekering beveiligd
- Diodetest en continuïteitstest
- Temperatuurmeting tot 760 °C



TT9912

Wisselspanning	400,0mV/4,000/40,00/400,0/600V	+0,5%
Gelijkspanning	400,0mV/4,000/40,00V/400,0/600V	+0,8%
Wisselstroom	400,0/4,000µA / 40,00/400,0 mA/10A	+1,2%
Gelijkstroom	400,0/4,000 µA/40,00/400,0 mA/10A	+1,8%
Weerstand	400,0Ω/4,000/40,00/400,0kΩ/ 4,000/40,00 MΩ	+0,8%
Capaciteit	4,000/40,00/400,0 nF / 4,000/40,00/200,0 µF	
Frequentie	9,999Hz - 9,999MHz	
Arbeidscyclus	0,1 - 99,99%	
Meetpunten	4.000	
Temperatuur	-20 tot +760°C	
Afmetingen	150 x 70 x 48 mm	
Gewicht	255 g	
Toegepaste normen	Cat. III 600 V	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde type K, 9V batterijen en draagtas	

DT2005B MANUELE DIGITALE MULTIMETER

- Groot LCD scherm met 2.000 meetpunten
- Displayverlichting
- Stroommeting met zekering beveiligd
- Diodetest en continuïteitstest
- Data Hold
- Mechanische beveiliging tegen verkeerde aansluiting

DT2005B

Wisselspanning	200mV - 700V	(1,0% + 2d)
Gelijkspanning	200mV - 1000V	(0,5% + 2d)
Wisselstroom	2mA - 20A	(2,0% + 3d)
Gelijkstroom	2mA - 20A	(1,5% + 3d)
Weerstand	200Ω - 20MΩ	(1,2% + 2d)
Capaciteit	200µF	
Meetpunten	2.000	
Afmetingen	195 x 92 x 38 mm	
Gewicht	380g	
Toegepaste normen	Cat. III 60V	
Toebehoren	meetsnoeren, 9V batterijen	



Multimeters



MT480

DIGITALE MULTIMETER MET LAN TESTER



- Digitale multimeter met LAN-tester
- Scherm met achtergrondverlichting en 2000 meetpunten
- Meting van AC/DC-spanning, AC/ DC-stroom en weerstand
- Diodecontrole en continuïteitszoemer
- Contactloze spanningsdetectie
- Data Hold-functie
- Automatisch uitschakelen, schermverlichting en weergave van bijna lege batterij
- Cat.. III 600 V volgens EN61010
- Controle van telefoonlijnen (RJ11/RJ12) alsook data-lijnen (RJ45)

MT480

Wisselspanning	600V
Gelijkspanning	600V
Wisselstroom	10A
Gelijkstroom	10A
Weerstand	20MΩ
Continuïteitstest	Ja
Diode controle	Ja
DWELL en TACH test	Ja
Tellingen	2000
Data Hold	Ja
MIN/MAX	MAX
Automatisch bereik	Ja
Automatische sluimermodus	Ja
Schermverlichting	Ja
Weergave lege batterij	Ja
Toegepaste normen	Cat. III 600V
Afmetingen	238x43x26mm
Gewicht	470g
Toebehoren	1 x MT480 / 2 x 9V 6F22 Batterijen / 1 x Handleiding / 1 x Draagtas / 1 x set meetsnoeren

1009

DIGITALE MULTIMETER



- LCD scherm met 4000 meetpunten
- Automatische en manuele bereikkeuze (met range hold)
- Diodetest
- Weerstandsbereik met akoestische continuïteitstest
- Capaciteitstest
- Relatieve meting
- Automatische sluimermodus na 30 minuten
- Met draagtas geleverd



1009

Wisselspanning (Ingangsimpedantie 10MΩ)	20~400mV	±0,6% uitl. ±4dgt
	4/40V	±1,3% uitl. ±4dgt
	400/600V	±1,0% uitl. ±4dgt
Gelijkspanning (Ingangsimpedantie 10MΩ)	400 mV/4/40/400V	±0,6% uitl. ±4dgt
	600V	±1,0% uitl. ±4dgt
Wisselstroom	400/4000μA	±2,6% uitl. ±4dgt
	40/400mA/4/10A	±2,0% uitl. ±4dgt
Gelijkstroom	400/4000μA	±2,0% uitl. ±4dgt
	40/400mA	±1,0% uitl. ±4dgt
	4/10A	±1,6% uitl. ±4dgt
Weerstand	400Ω/4/40/400kΩ 4MΩ	±1,0% uitl. ±4dgt
	40MΩ	±2,0% uitl. ±4dgt
Continuïteitssignaal	400 Ω (geluidssignaal < 70 Ω)	
Diodetest	Drempelspanning 1,5 V: circa 0,4 mA teststroom	
Capaciteitstest	40/400nF/4/40/100μF	
Frequentie	5,12/51,2/512Hz / 5,12/51,2/512kHz / 5,12/10 MHz (Ingang gevoeligheid Stroom: meer dan 200μA [~10kHz]. Spanning: meer dan 1,5V [~10kHz]. Hz: meer dan 1,5V [~1MHz] 2V [>1MHz])	
Arbeidscyclus	0,1 ~99,9% (Impulsbreedte/impulsperiode)	±2,5% ±5dgt
Max. overspanning	3700 V AC gedurende 1 minuut	
Afmetingen	155x75x33 mm	
Gewicht	260g	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. III 300 V, IEC 61010-031 IEC 61326-1	
Toebehoren	7066A (meetsnoeren) / 8924 (keramische zekering [0,5A/250V]) x 1 8925 (zekering [10A/250V]) x 1 R6P batterij x 2, handleiding, draagtas	



1011 / 1012 DIGITALE MULTIMETER



- 6040 meetpunten met balkgrafiekweergave
- MIN/MAX functie voor de minimum- en maximumwaarde
- REL-functie (relatieve waarde) om de meetvariatie weer te geven.
- Temperatuurmeting in °C en °F (1011)
- True TRMS voor meting en weergave van vervormde golfvormen (1012)
- DUTY-functie (mogelijkheid tot meting van impulsbreedte/impuls periode)
- Stroombereiken beveiligd door keramische zekeringen van 600 V



1011

1012



1012

1011 / 1012

Wisselspanning (Ingangsimpedantie: 10MΩ)	6,000V	±1,5% ± 5dgt (1012) ± 1,0% ± 3 dgt (1011)
	60,00/600,0V	±1,2% ±3dgt (1012) ± 1,0% ± 3 dgt (1011)
	600V	±1,5% ± 5dgt
Gelijkspanning (Ingangsimpedantie: 10MΩ, 100MΩ enkel 600mV)	600,0mV / 6,000/60,00/600,0V	±0,5% ±2dgt
	600V	±0,8% ±3dgt
Wisselstroom	600/6000μA / 60/600mA	±1,5% ±4dgt
	6/10A	±2,2% ±5dgt
Gelijkstroom	600/6000μA / 60/600mA	±1,2% ±3dgt
	6/10A	±2,0% ±5dgt
Weerstand	600Ω / 6/60/600kΩ / 6MΩ	±1,0% ±2dgt
	60MΩ	±2,0% ±3dgt
Continuïteitssignaal	0 ~ 600 Ω (Buzzer bij < 100 Ω)	
Diodetest	Drempelspanning 2,8 V: circa 0,4 mA teststroom	
Capaciteitstest	40/400nF / 4/40/400/4000μF	
Frequentie	10/100/1000Hz / 10/100/1000kHz / 10MHz Ingangsgoedertijdigheid	
	Stroom : meer dan 800 μA [~10 kHz] / Spanning : meer dan 1.5 V [~10 kHz] / Hz : meer dan 0.4 V [~10 kHz])	
Arbeidscyclus	0,1 ~ 99,9% (Impulsbreedte/impulsperiode) ± 2,0% ± 2 dgt (~10 kHz)	
Temperatuur	Enkel 1011: -50~+300°C (met temperatuursonde 8216)	
Max. overspanning	3700 V AC gedurende 1 minuut	
Afmetingen	161x82x50 mm	
Gewicht	280g	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. III 300V Vervuilinggraad 2 IEC 61010-031 IEC 61326	
Voeding	2 x R6P 1,5 V (automatische sluimermodus: circa 15 minuten)	
Toebehoren	7066A (meetsnoeren); 8216 (temperatuursonde type K) (enkel 1011), keramische zekering [0,8A/600V] x 1 (geïnstalleerd), keramische zekering [10A/600V] x 1 (geïnstalleerd), R6P batterij x 2 en handleiding	

Opmerking: de 1011 kan maximum 700°C meten. Voor metingen boven de 300°C dient men een temperatuursonde type K te gebruiken.

Multimeters



TT965

DIGITALE MULTIMETER MET VERLICHTE FUNCTIES



- LCD scherm met 6.000 meetpunten
- Het scherm, de toetsen en de verschillende functies lichten op in het donker, zodat je ook op slecht verlichte plaatsen kan werken
- Data Hold
- Diode- en continuïteitstest
- Automatische uitschakeling
- Indicatie bij zwakke batterijstatus
- Beschermingsgraad: IP67

TT965

Wisselspanning	6,000V	1mV	±(1,0% uitl. ±5dgt)
	60,00V	10mV	±(1,2% uitl. ±5dgt)
	600,0V	0,1V	±(1,2% uitl. ±5dgt)
	1000V	1V	±(1,5% uitl. ±5dgt)
Gelijkspanning	600,0mV	0,1mV	±(1,0% uitl. ±8dgt)
	6,000V	1mV	±(1,0% uitl. ±3dgt)
	60,00V	10mV	±(1,0% uitl. ±3dgt)
	600,0V	0,1V	±(1,0% uitl. ±3dgt)
Wisselstroom	600,0μA	0,1μA	±(1,5% uitl. ±4dgt)
	6000μA	1μA	±(1,5% uitl. ±4dgt)
	60,00mA	10μA	±(1,5% uitl. ±4dgt)
	600,0mA	0,1mA	±(1,5% uitl. ±4dgt)
Gelijkstroom	10,00A	10mA	±(2,0% uitl. ±5dgt)
	600,0μA	0,1μA	±(1,0% uitl. ±3dgt)
	6000μA	1μA	±(1,0% uitl. ±3dgt)
	60,00mA	10μA	±(1,0% uitl. ±3dgt)
Weerstand	600,0mA	0,1mA	±(1,0% uitl. ±3dgt)
	10,00A	10mA	±(1,5% uitl. ±3dgt)
	600,0Ω	0,1Ω	±(1,5% uitl. ±5dgt)
	6000kΩ	1Ω	±(1,5% uitl. ±5dgt)
	60,00kΩ	10Ω	±(1,5% uitl. ±5dgt)
	600,0kΩ	100Ω	±(1,5% uitl. ±5dgt)
Capaciteit	6,000MΩ	1kΩ	±(1,5% uitl. ±5dgt)
	60,00MΩ	10kΩ	±(2,0% uitl. ±10dgt)
	40,00nF	10pF	±(5,0% uitl. ±35dgt)
	400,0nF	100pF	±(3,0% uitl. ±5dgt)
	4000μF	0,001μF	±(3,0% uitl. ±5dgt)
	40,00μF	0,01μF	±(3,0% uitl. ±5dgt)
Frequentie	400,0μF	0,1μF	±(3,0% uitl. ±5dgt)
	4000μF	1μF	±(3,0% uitl. ±5dgt)
	9,999Hz	0,001Hz	±(1,0% uitl. ±5dgt)
	99,99Hz	0,01Hz	±(1,0% uitl. ±5dgt)
Arbeidscyclus	999,9Hz	0,1Hz	±(1,0% uitl. ±5dgt)
	9,999kHz	1Hz	±(1,0% uitl. ±5dgt)
	1,0~99,9%	0,1%	±(1,2% uitl. ±2dgt)
Temperatuur	-20 ~ +780°C	0,1°C	±(3,0% uitl. ±5°C)
Diode & continuïteit	Ja		
Voeding	4 x AAA batterij 1,5V		
Afmetingen	170x75x48 mm		
Gewicht	386g		
Toegepaste normen	Cat. IV 600 V, Cat. III 1000V, vervuilinggraad 2		
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde type K, AAA batterijen 1,5V en draagtas		



1019R

DIGITALE MULTIMETER IN KAARTFORMAAT

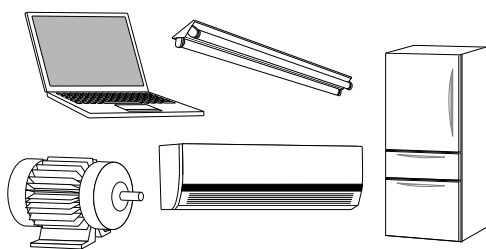


- True RMS
- Klein maar veelzijdig
- Hoogwaardige tester in kaartformaat
- Elegante zwarte afwerking
- Geleverd in een handige opbergcassette
- Elektronische bescherming (geen zekering) met Ohm en continuïteitsbereiken



TRMS metingen

True RMS functie voor nauwkeurige uitlezingen, ook bij aanwezigheid van moderne belastingen zoals LED lampen, frequentiesturing, PC, TV, klimaatregeling, enz.



GOLFOFORM	TRUE RMS TYPE TRUERMS	TYPE GEMIDDELDE WAARDE
	correcte uitlezing	correcte uitlezing
	correcte uitlezing	hogere uitlezing
	correcte uitlezing	lagere uitlezing
	correcte uitlezing	lagere uitlezing

1019R		
Gelijkspanning (Ingangsimpedantie: ±10MΩ)	600,0mV/6,000/60,00V	±0,8% uitl. ±5dgt
	600,0V	±1,0% uitl. ±5dgt
Wisselspanning (RMS) (Ingangsimpedantie: ±10MΩ)	6000/60,00V	±1,3% uitl. ±5dgt (50/60Hz)
	6000/60,00V	±1,7% uitl. ±5dgt (45-500Hz)
	600,0V	±1,6% uitl. ±5dgt (50/60Hz)
Weerstand	600,0Ω / 6,000/60,00/600,0kΩ / 6,000MΩ	±1% uitl. ±5dgt
	40,00MΩ	±2,5% uitl. ±5dgt
Continuïteitszoemer	600,0Ω (drempelwaarde zoemer 60Ω of minder)	
Capaciteit	6,000nF	±3,5% uitl. ±50 dgt
	60,00nF	±3,5% uitl. ±10 dgt
	600,0nF / 6,000/60,00μF	±3,5% uitl. ±5 dgt
600,0μF	±4,5% uitl. ±5 dgt	
	Veiligheidsnormen	IEC 61010-1 Cat. III 300V, Cat. II 600V / Vervuilinggraad 2 IEC 61010-2-033, IEC 61010-031, IEC 61326-2-2
Voeding	CR 2032 (3V) x 1	
Ononderbroken meettijd (Autonomie batterij)	Ong. 120 uur Automatische sluimerfunctie: ong. 15 minuten	
Afmetingen	126 x 85 x 18 mm	
Gewicht	135g (incl. koker en batterij)	
Toebehoren	9188 (opbergcassette), CR2032 batterij x 1, handleiding	

GEMAKKELIJKE OPENING



KLEIN EN COMPACT



AFNEEMBARE DOP, CAT. III



Multimeters

MT70

DIGITALE TRMS MULTIMETER IN ZAKFORMAAT



- Digitale multimeter op zakformaat
- Scherm met achtergrondverlichting en 6000 meetpunten
- DC/AC-spanning, DC/AC-stroom, weerstand, capaciteit en frequentiemeting
- Diodecontrole en continuïteitszoemer
- TRMS metingen
- Contactloze spanningsdetectie
- Batterijtester
- Gegevens
- Auto range, auto-off, display backlight en lage batterij weergave
- Cat. III 600V volgens EN 61010



MT70

Voeding	2x1,5V AAA batterijen
Wisselstroom	600mA
Gelijkstroom	600mA
Wisselspanning	600V
Gelijkspanning	600V
Weerstand	60MΩ
Capaciteit	600μF
Frequentie	10kHz
Contactloze spanningsdetectie	Ja
Continuïteitstest	Ja
Diodecontrole	Ja
Batterij controle	Ja
Meetpunten	6000
Data Hold-functie	Ja
Automatische sluimermodus	Ja
Schermverlichting	Ja
Weergave lege batterij	Ja
Toegepaste normen	Cat. III 600V
Afmetingen	122X62X44mm
Gewicht	186g
Toebehoren	1 x Handleiding 2 x 1,5V AAA Batterijen 1 x set meetsnoeren



TT960

DIGITALE TRMS MULTIMETER



- TRMS metingen
- Dubbel gegoten plastic behuizing. Ultrastevig en compact
- Automatisch bereik en Data Hold
- Automatische selectie van het meetbereik
- Automatische sluimermodus
- IP65 beschermingsgraad
- Schokbestendig tot 2m hoogte

TT960

Wisselspanning	600V	±1,0%
Gelijkspanning	600V	±0,5%
Wisselstroom	10A	±2,0%
Gelijkstroom	10A	±1,0%
Weerstand	40MΩ	±1,5%
Capaciteit	4000μF	±3,0%
Frequentie	10kHz	±1,0%
Arbeidscyclus	99,9%	±1,2%
Meetpunten	4.000	
Diode & continuïteit	Ja	
Afmetingen	120 x 67 x 46 mm	
Gewicht	200g	
Toegepaste normen	Cat. III 600 V	
Toebehoren	meetsnoeren, 2 x AAA batterijen 1,5V, draagtas, temperatuursonde type K	



KT350

VOLAUTOMATISCHE DIGITALE TRMS
MULTIMETER MET LCD KLEHEURESDISPLAY



**EMPOWERING
YOUR EXPERTISE!**



- In de standaard geactiveerde intelligente modus, kan deze multimeter automatisch spanning, weerstand en continuïteit testen.
- De KT350-multimeter is uitgerust met een groot LCD-kleurensdisplay en een zaklamp voor een gebruiksvriendelijke aflezing, ook in het donker.
- De multimeter heeft de vorm van een smartphone, geleverd met een schokbestendig omhulsel en semi-rigide draagtas.
- Groot LCD kleurenscherm met achtergrondverlichting en 10.000 meetpunten
- In de SMART-modus kan de meter DC-spanning, AC-spanning, weerstand en continuïteit testen.
- Automatische sluimermodus
- Ingebouwde zaklamp
- LED-lampjes gidsen de gebruiker naar de corresponderende meetsnoer aansluiting om fouten te vermijden
- Als de meetsnoeren verkeerd zijn aangesloten tijdens de mA-test, gaat het rode indicatielampje branden en geeft het scherm het signaal "LEAD" weer
- Contactloze spanningsdetectie
- True RMS metingen
- IP65 bescherming
- Data Hold

KT350

DC-spanning	99.99mV/999.9mV; 9.999V/99.9V/1000V $\pm(0.5\%+3)$
AC-spanning	99.9mV/999.9/mV; 9.999V/99.9V/750V $\pm(0.8\%+3)$
Weerstand	999.9ohm/9.999k/99.99k/ 999.9kohm $\pm(0.8\%+3)$; 9.999m/99.99mOhm $\pm(1.2\%+3)$
Continuïteit (zoemer) en diodes	Ja
DC stroom	9.999mA/99.99mA/999.9mA $\pm(0.8\%+3)$; 9.99A $\pm(1.2\%+3)$
AC-stroom	9.999mA/99.99mA/999.9mA $\pm(1.0\%+3)$; 9.99A $\pm(1.5\%+3)$
Capaciteit	9.999/99.99/999.9nF/9.999/99.99/ 999.9uF $\pm(4.0\%+3)$; 9.999mF/99.99mF $\pm(5.0\%+5)$
Frequentie	99.99/999.9/9.999k/99.99k/999.9kHz/ 9.999mHz $\pm(1.0\%+3)$
Duty	01.%-99.99% $\pm(1.0\%+2)$
Temperatuur	-40°C ~ +1000°C
NCV (contactloze spanningsdetectie)	Ja
Afmetingen	165 x 111 x 54mm
Gewicht	490g
Toegepaste normen	IEC-61010-1 Cat. III 1000V, Cat. IV 600V, dubbele isolatie
Toebehoren	2 x meetsnoeren 1 x K-type thermokoppel 6 x AAA-batterijen (montage vereist) 1 x gebruiksaanwijzing 1 x multimeter tas 1 x verpakking



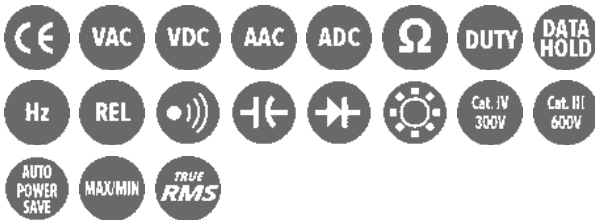
Multimeters

1020R / 1021R

DIGITALE TRMS MULTIMETER



- TRMS meting
- Groot, verlicht scherm
- Compact toestel met aangegoten behuizing
- Sensor modus (met klemsensor)
- MIN/MAX functie



1020R / 1021R

Wisselspanning	6,000/60,00/600,0V (1021R) 6,000/60,00/600,0/1V (1020R)	±1,3% uitl. ±3dgt (6/60V), ±1,0% uitl. ±3dgt (40-500Hz)
AC mV	600,0mV	±2% uitl. ±3dgt (40-500Hz)
Gelijkspanning	6,000/60,00/600,0V (1020R) 6,000/60,00/600,0/1V (1021R)	±0,5% uitl. ±3dgt
DC mV	600,0mV	±1,5% uitl. ±3dgt
Wisselstroom	6,000/10,00A (1021R)	±1,5% uitl. ±3 dgt (40-500Hz)
Gelijkstroom	6,000/10,00A (1021R)	±1,5% uitl. ±3% dgt
Weerstand	600,0Ω (auto range)	±0,5% uitl. ±5dgt
	6,000/60,00/600,0kΩ (auto range)	±0,5% uitl. ±2 dgt
	6,000MΩ (auto range)	±1,5% uitl. ±5 dgt
	40,00MΩ (auto range)	±3,0% uitl. ±5dgt
Continuïteits-signaal	600 Ω (buzzer luidt < 90 Ω)	
Diodetest	Drempelspanning 2,5 V	
Capaciteit	60,00/600,0nF	±2,0% uitl. ±15 dgt
	6,000/60,00/600,0/ 1000μF	±5,0% uitl. ±10dgt
Frequentie	VAC 99,99/999,9Hz/9,999/99,99kHz	±0,1% uitl. ±3dgt
	AAC 99,99/999,9Hz/9,999/99,99kHz	±0,1% uitl. ±3dgt
Arbeidscyclus	1,0-99,9%	±1,0% uitl. ±3 dgt (50/60Hz)
Voeding	2 x R03 (1,5 V)	
Afmetingen	155 x 75 x 35 mm	
Gewicht	250g	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. IV 300 V / Cat. III 600 V IEC 61010-2-033, IEC 61326-2-2, 1020R Cat. II 1000V	
Toebehoren	Rugpaneel met klemmen voor de meetsnoeren, vlak rugpaneel, 7066A (meetsnoeren), 8191 (zekering 10A/600V x 1), 9097 (draagtas), R03 x 2, handleiding	
Opties	7234 (krokodillenklem), 9189 (magnetische lusriem), 8161 (stroomtang), 8115 (stroomtang)	

DM62 / DM64/ DM66

DIGITALE TRMS MULTIMETER

- TRMS metingen
- Dubbel gegoten plastic behuizing; ultrastevig en compact
- Veilige spanningsdetectie zonder contact (NCV)
- Automatisch bereik & Data Hold
- Min/Max/Avg-functie



- Geavanceerde functies: LoZ, VFD-modus, relatieve modus
- Automatische uitschakeling
- Schokbestendig tot 2m val
- Hoge en lage spanningsmetingen (enkel DM64)
- Vlamsensor tester met microampère functie (enkel DM64)



DM66

DM62

DM64



DM62 / DM64 / DM66

Spanning AC/DC	600,0V / 600,0mV	±1,0%/0,4%
VFD wisselspanning	600,0V	±1,0%
Spanning AC/DC LoZ	DM64 & DM66: 600,0V	DM64 & DM66: (±2,0%)
	10,00A	±1,5%/1,0%
Stroom AC/DC	600,0mA	±1,0%/0,7%
	6000μA	±1,5%/1,0%
Weerstand	6,000MΩ	±0,9%
	DM64: 60,00MΩ	
Capaciteit	200,0nF	±1,5%
	DM64: 2000μF	±1,5%
Frequentie	50,00kHz DM64: 5,00kHz	±0,1%
Diodetest	3,000V	±0,9%
Continuïteitstest	30Ω / 480Ω	
Thermokoppel Type K	-40 tot 400,0°C	±1,0%+1,0°C
Meetsnelheid	5 samples/seconde	
Afmetingen	161 x 80 x 50 mm	
Gewicht	334g	
Toegepaste normen	Cat. III 600V, Cat. IV 300V	
Toebehoren	Silicone meetsnoeren, krokodillenklem (enkel DM66), 2 x AAA batterijen, draagtas	

TT9519BT

PROFESSIONELE TRMS DIGITALE MULTIMETER
MET OLED-DISPLAY

- Groot OLED scherm
- 4-20 mA process-metingen
- Automatische sluimermodus
- Bluetooth draadloze communicatie
- Overspanning LED-indicatie
- Frequentie- en temperatuurmeting
- Continuïteit en capaciteitsmeting
- AC/DC stroommeting, max 10A stroom
- Diodetest
- Gegevensopslag
- Data Hold-functie
- Meterbox app voor Android en iOS (gratis)



TT9518BT

Wisselspanning	50-60 Hz / 600.0 mV / 6.000 V 60.00 V / 600.0 V / 1000 V	1.0% aff ± 5digits
Gelijkspanning	600.0 mV/6.00 V / 60.00 V 600.0 V / 1000 V	0.5% aff ± 3digits
Weerstand	600.0 Ω / 6.00 kΩ / 60.00 mA 600.0 mA / 60.00 MΩ	2.5% aff ± 5digits
Wisselstroom	600.0 μA / 6000 μA / 60.00 V 600.0 V / 10.00 A	2.5% aff ± 5digits
Gelijkstroom	600.0 μA / 6000 μA / 60.00 mA 600.0 mA / 10.00 A	2.0% aff ± 3digits
Capaciteit	999.9nF/9.999μF 999.9μF/99.99mF	0.1nF ± 1.2%/0.001μF ± 1.5% 0.1μF ± 1.5%/0.01mF ± 2.5%
Frequentie	40.00Hz - 100kHz	0.01Hz - 0.001kHz ±(0,5% aff)
Meetpunten	6.000	
Diode & continuïteit	•	
PC Interface	Bluetooth	
Voeding	Li-ion herlaadbare batterij (6u), AC adapter	
Afmetingen	170 x 79 x 50 mm	
Gewicht	342g	
Toegestane normen	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V	
Toebehoren	meetsnoeren, Li-ion herlaadbare batterij, temperatuursonde type K, software en draagtas	



TT988

DIGITALE TRMS MULTIMETER
MET KLEHEURESSCHERM

- Kleurees TFT LCD-scherm met 6.000 meetpunten
- AC TRMS metingen
- Dubbel aangegoten behuizing voor extra schokbestendigheid
- Snelle Steekproef frequentie aan de A/D converter
- Hoge Nauwkeurigheid
- Bluetooth en geheugen
- Logging functie met tendensopname
- Automatisch bereik en Data Hold
- Automatische sluimermodus
- 4-20 mA lusmetingen met %-uitlezing
- Low-pass filter
- Meterbox app voor Android en iOS (gratis)



TT988

Wisselspanning	0 - 1000V / 100,0 - 1000mV	(+ 1,2%)
Gelijkspanning	0 - 1000V / 100,0 - 1000mV	(+ 0,5%)
Weerstand	0,1Ω - 60Ω	(+ 3,0%)
Wisselstroom	0,1μA - 100A	(+2,5%)
Gelijkstroom	0,1μA - 100A	(+3,0%)
Capaciteit	0,01nF - 10mF	
Frequentie	0,01Hz - 10MHz	
Meetpunten	6.000	
Diode & continuïteit	Ja	
PC Interface	Bluetooth	
Voeding	Li-ion herlaadbare batterij (6u), AC adapter	
Afmetingen (LxBxD)	170 x 79 x 50 mm	
Gewicht	360g	
Toegestane normen	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V	
Toebehoren	meetsnoeren, Li-ion herlaadbare batterij, temperatuursonde type K, software en draagtas	



Multimeters

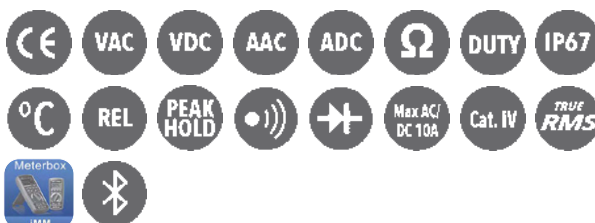


TT9660B / TT9663 / TT9664

DIGITALE ULTRASTEVEIGE TRMS MULTIMETERS

TURBO

- Groot LCD scherm met backlight (4.000/6.000/40.000 meetpunten)
- TRMS metingen
- Compact en ultrastevig (dubbel gegoten plastic behuizing)
- IP67 beschermingsgraad
- Overspanningscategorie Cat. IV 600 V en/of Cat. III 1000 V



TT9663
TT9664



BEREIK		TT9660B	TT9663	TT9664
Wisselspanning	600mV/6V/60V/600V/1000V 400mV/4v/40V/400V/1000V		±(1%+3)	
Gelijkspanning	600mV/6V/60V/600V/1000V 400mV/4v/40V/400V/1000V	±(1,0%+3)	±(0,5%+1)	±(0,8%+10)
Wisselstroom	600µA,6000µA,60mA,600mA,6A,10A 400µA,4000µA,40mA,400mA,10A		±(1,2%+3)	
Gelijkstroom	600µA,6000µA,60mA,600mA,6A,10A 400µA,4000µA,40mA,400mA,10A	±(1,2%+5)	±(1%+3)	±(0,8%+3)
Weerstand (Ω)	600Ω,6KΩ,60KΩ,600KΩ, 6 MΩ, 60MΩ 400Ω,4Ω,40KΩ,400kΩ,4mΩ,40 MΩ		±(1,2%+5)	
Capacitieve weerstand (F)	40nF,400nF,4µF,40µF,400µF, 4000µF 40nF,400nF,4µF,40µF,400µF, 4000µF, 4F,40mF	±(1%+2)	±(3%+5)	±(0,8%+10)
Frequentie (Hz)	10Hz - 10MHz	±(3%+5)	±(3%+5)	±(3%+10)
Temperatuur (°C)	-40°C ~ 1000°C	±(0,1%+4)	±(0,1%+5)	±(0,01%+5)
Temperatuur (°F)	+40°F ~ 1832°F	±(1,2%+3)	±(1,2%+3)	±(1%+3)
		±(1,2%+4)	±(2%+4)	±(1,8%+4)
ALGEMENE KENMERKEN				
Meetpunten		4.000	6.000	40.000
Automatisch bereik		•	•	•
True RMS		•	•	•
Bandbreedte (Hz)		45Hz - 400Hz	45Hz - 1kHz	45Hz - 10kHz
Arbeidscyclus	0,1 ~ 99,9%		•	•
Diodetest		•	•	•
Automatische uitschakeling	Ongeveer 15 minuten	30 min.	•	30 min.
Continuïteitszoemer		•	•	•
Batterijstatusindicatie	≤7.5V	•	•	•
Gegevensbehoud		•	•	•
Relatieve modus REL		•	•	•
MAX/MIN waarde			•	
Piekwaarde PEAK		•		•
Verlicht LCD uitleesscherm		•	•	•
Analoge balkgrafiek		41	61	46
Input veiligheid		•	•	•
Input van impedantie voor DCV	Ongeveer 10MΩ	•	•	•
IP67 waterafstotend		•	•	•
Afmetingen	180 x 82 x 57 mm			
Gewicht	225g			
Toebehoren	Meetsnoeren, batterij 9 V, temperatuursonde (TT9663 en TT9664) en draagtas			



TT9927T

DIGITALE TRMS MULTIMETER

TURBO

- LCD scherm met 6.000 meetpunten
- TRMS metingen
- Dubbel gegoten plastic behuizing; ultrastevig en compact
- Automatisch bereik en Data Hold
- Max/Min-functie
- Automatische sluimermodus
- IP67 beschermingsgraad

TT9927T

Wisselspanning	1000V	± 0,8%
Gelijkspanning	1000V	± 0,09%
Wisselstroom	10A	± 1,5%
Gelijkstroom	10A	± 1,0%
Weerstand	40MΩ	± 0,3%
Capaciteit	40mF	± 3,5%
Bedrijfscyclus	99,9%	± 1,2%
Frequentie	10MHz	± 0,1%
Temperatuur	+760°C	± 3,0%
Meetpunten	6.000	
Diode & continuïteit	Ja	
Afmetingen	182 x 82 x 55 mm	
Gewicht	360g	
Toegepaste normen	Cat. IV 600 V, Cat. III 1000V	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde type K, batterij 9V en draagtas	



TT9963T

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET NCV

TURBO

- LCD scherm met 6.000 meetpunten
- TRMS metingen
- Dubbel gegoten plastic behuizing; ultrastevig en compact
- Data Hold
- Max/Min-functie
- NCV-functie
- Automatische uitschakeling
- IP67 beschermingsgraad

TT9963T

Wisselspanning	1000V	± 0,8%
Gelijkspanning	1000V	± 0,5%
Wisselstroom	10A	± 1,2%
Gelijkstroom	10A	± 1,8%
Weerstand	40MΩ	± 0,8%
Capaciteit	1000μF	± 3,0%
Bedrijfscyclus	99,9%	± 1,2%
Frequentie	10MHz	± 1,5%
Temperatuur	+760°C	± 3,0%
Meetpunten	6.000	
Diode & continuïteit	Ja	
Afmetingen	170 x 79 x 50 mm	
Gewicht	366g	
Toegepaste normen	Cat. IV 600 V, Cat. III 1000V	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde type K en batterij 9V	

Multimeters



TT9987

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET TFT KLEHEURESSCHERM



- TFT kleheurescherm met 50.000 meetpunten
- TRMS metingen
- Dubbel gegoten plastic behuizing; ultrastevig en compact
- Data Hold
- Diode- en continuïteitstest
- Bluetooth interface voor snelle gegevensoverdracht
- IP67 beschermingsgraad

TT9987

Functie	Maximum	Resolutie	Nauwkeurigheid
Wisselspanning	1000V	1µV	±(0,4%+40)
Gelijkspanning	1000V	1µV	±(0,025%+5)
Wisselstroom	10A	0,01µA	±(0,6%+5)
Gelijkstroom	10A	0,01µA	±(0,15%+2)
Weerstand	50MΩ	0,01Ω	±(0,05%+2)
Capaciteit	10mF	0,001nF	±(1,0%+5)
Frequentie	10MHz	0,01Hz	±(0,005%+1)
Temperatuur	-50°C tot +1000°C	0,1°C	±(1,0%+2,5°C)
Meetpunten	50.000		
Diode & continuïteit	Ja		
Voeding	2 x AAA batterij 1,5V		
Afmetingen	220 x 96 x 60 mm		
Gewicht	631g		
Toegepaste normen	Cat. III 1000V, Cat. IV 600 V		
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde type K, AC adapter software, Li-ion batterijen en draagtas		



DM93

DIGITALE TRMS MULTIMETER



- LCD scherm met 40.000 meetpunten en balkgrafiek
- TRMS metingen
- Dubbel gegoten plastic behuizing; ultrastevig en compact
- Krachtige LED lamp zodat men ook op donkere plaatsen kan werken
- Data Hold
- Min/Max/Avg-functie
- Automatisch uitschakelen
- Geavanceerde functies: LoZ, VFD (Variable Frequency Drive), uA-metingen
- METERLiNK-technologie om draadloos gegevens door te sturen naar compatibele FLIR thermische camera's
- Bluetooth communicatie met smartphone



DM93

Wisselspanning	1000V	±0,5%
Gelijkspanning	1000V	±0,05%
VFD wisselspanning	1000,0V	±0,5%
Wisselstroom	10,000A	±1,0%
Gelijkstroom	10,000A	±0,2%
Weerstand	40,00MΩ	±0,2%
Capaciteit	40,00mF	±0,9%
Frequentie	100,00kHz	±5dgt
Continuïteitstest	30Ω	±0,2%
Diodetest	2V	±1,5%
Temperatuur	-200 tot +1200°C	±1,0%
Bluetooth afstand	10m	
Geheugen	20,000 interne plaatsen (DM93)	
Meetpunten	40.000	
Voeding	6 x AAA batterij	
Afmetingen	DM93: 300 x 140 x 107 mm	
Gewicht	DM93: 1043g	
Toegepaste normen	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V	
Toebehoren	Silicone meetsnoeren, batterijen en handleiding (CD)	
Opties	TA10 Beschermtas TA50 Magnetische ophangband TA60 Thermokoppelsonde met adapter TA70 Cat. IV krokodillenklemmen TA80 Cat. IV silicone meetsnoeren	





KT360

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET LCD KLEHEURESSCHERM

- Groot LCD-kleheusscherm met achtergrondverlichting en weergave van 6.000 meetpunten
- Contactloze spanningsdetectie
- True RMS metingen
- Indicatie van het batterijvermogen
- Bluetooth communicatie met smartphone inclusief perimeter-alarm-functie (tot 15m)
- IP54 beschermingsgraad
- Data Hold en MIN/MAX metingen
- Ingebouwde magneet op achterzijde
- Afneembare berging voor meetsnoeren
- Geleverd met een draagtas
- Keramische zekeringen, F600mA/1000V en F10A/1000V
- Ontwikkeld voor industrieel gebruik



KT360

Gelijkspanning	1mV~1000V ±(0,5% van m.v. + 3D)
Wisselspanning	1mV~1000V ± (1% van m.v. + 3D)
Gelijkstroom	0.1μA~10A ± (1% van m.v. + 3D)
Wisselstroom	0.1μA~10A ± (1.2% van m.v. + 3D)
Weerstand	0,01 Ω~200 MΩ
Continuïteitszoemer en Diode-test	Ja
Capaciteitstest	0,001nF~60mF +/- (1,5% van m.v. + 5D)
Frequentie	0,1 Hz~60 MHz +/- 0,1% + 1D
Temperatuurmeting	-200~1350°C +/- (1% v. m.v. + 8D)
Afmeting	171 x 28 x 78 mm
Gewicht	265g
Toegepaste normen	EN 61010-1, EN61010-02-033, EN 61010-031, EN 61326/Cat.IV/ 600V; Cat. III/ 1000V
Toebehoren	2 x meetsnoeren 1 x K-type thermokoppel 3 x AAA-batterijen (montage vereist) 1x gebruiksaanwijzing 1 x multimeter tas 1 x verpakking

* Niet contractuele foto

**EMPOWERING
YOUR EXPERTISE!**



Multimeters

1051 / 1052 / 1061 / 1062

DIGITALE TRMS MULTIMETER VOOR INDUSTRIEEL GEBRUIK

HOGE Nauwkeurigheid, HOGE PRESTATIES EN BETROUWBARE METINGEN

- BasisNauwkeurigheid DC 0,02%
- Groot display met 6.000 meetpunten (1051/1052)
- Groot display met 50.000 meetpunten (1061/1062)
- Display met dubbele uitlezing voor AC en DC, V en Hz, enz.
- True-RMS metingen AC en AC+DC
- Selectie tussen True-RMS en gemiddelde (MEAN) waarde (1052/1062)
- Grote AC frequentiebandbreedte van 10 Hz ~ 100kHz (1062)
- Snelle Peak-Hold-reactietijd van 250µs (1062)
- Lagefrequentiefilter voor het meten van motoraandrijvingen (1062)
- Laag-vermogen-Ω voor weerstandmeting van PCB-componenten bij lage meetstroom (1062)
- Ijking door gebruiker

VEILIGHEIDSDSIGN VOOR INDUSTRIEEL GEBRUIK

- Conform IEC61010-1 Cat. III 1000 V, Cat. IV 600 V
- Klemafsluiting om verkeerde aansluiting van de meetsnoeren op de stroomklemmen te voorkomen
- Zeer uitgebreid bedrijfstemperatuur van -20 ~ +55°C

BETROUWBARE SUPPORT VOOR DATABEHEER

- Groot geheugen voor dataloggng:
- 1.000 data (1052/1061), 10.000 data (1062)
- Gegevens downloaden en live monitoring op een PC via de USB interface (optie voor USB communicatieset) (niet voor 1051)



1052	1061	1061	1062
1061	1062	1062	1062

BETROUWBARE ONDERSTEUNING VOOR DATABEHEER (behalve 1051)

GROOT INTERN GEHEUGEN VOOR HET OPSLAAN VAN TESTDATA

- 1062: 10.000 data in Logging-modus, 100 data manueel opgeslagen
- 1061: 1.000 data in Logging-modus, 100 data manueel opgeslagen
- 1052: 1.600 data oin Logging-modus, 100 data manueel opgeslagen
- Logging-interval instelbaar van 1 sec. tot 30min.

TESTDATA KUNNEN NAAR EEN PC OVERGEBRACHT WORDEN OF RECHTSTREKS NAAR EEN PRINTER*

- Realtime data kunnen overgebracht en weergegeven worden op een PC
- Realtime-overdracht maakt het opslaan van een aanzienlijke hoeveelheid data mogelijk op een PC
- De opgeslagen data in het interne geheugen kunnen op een PC gecontroleerd worden

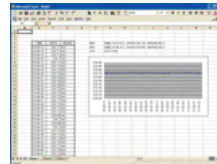
DATABEHEER MET DE DMM APPLICATIESOFTWARE*

- Opgeslagen gegevens kunnen op de PC gecontroleerd worden
- De lijst met meetgegevens kan in een grafiek geconverteerd worden
- De gegevens kunnen overgebracht worden naar Excel** en opgeslagen worden als CSV-bestand

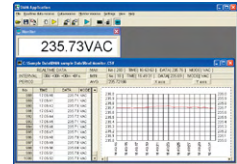
* Optionele toebehoren zijn vereist

** Excel is een gedeponeerd handelsmerk van Microsoft in de Verenigde Staten.

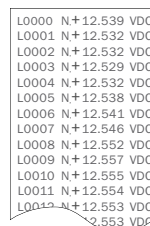
Data-analyse met Excel



DMM Applicatiesoftware



Afdruk



Ge drukte items (v.l.n.r.)

- L: Registratiegeheugen
- 4 digits: Data-adres
- N: Normale meting
- (O: bij weergave voor over schrijding bereik "OL")
- (B: bij weergave voor zwakke batterij "Battery warning")
- 5 digits: Meting
- VDC: Eenheid (VDC is DC-spanning)



STELVEREISTEN

OS: Windows®7(32/64bit)/Vista/XP
Display: XGA (Resolutie 1024 x 768 dots) of meer
Harde schijf: vereiste ruimte 10MB of meer
Andere: Met CD-ROM-lezer en USB-driver

* Windows® is een gedeponeerd handelsmerk van Microsoft in de Verenigde Staten.

	1051	1052	1061	1062
Detectiemodus	RMS	MEAN/RMS (switch)	RMS	MEAN/RMS (schakelaar)
Wisselspanning (RMS)	600.00mV~1000.0V ±0.09%uitl. + 2dgt		50,000/500,00mV/5,0000/50,000/500,00/1000,0V (Ingangsimpedantie: 11MΩ < 50pF [50/500mV/5V], 10MΩ < 50pF [50/500/1000V]) ±0,7%uitl.±30dgt (basisNauwkeurigheid)	±2%uitl.±50dgt (basisNauwkeurigheid)
Wisselspanning (MEAN)*	600,00mV~1000,0V ±0,09%uitl. + 2dgt			50,000/500,00mV/ 5,0000/50,000/500,00/ 1000,0V (Ingangsimpedantie: 11MΩ<50pF [50/500mV/5V], 10MΩ<50pF [50/500/1000V]) ±1% uitl. ±30dgt (basisNauwkeurigheid)
Gelijkspanning	600.00mV~1000.0V ±0.09%uitl. + 2dgt		50,000/500,00/2400,0mV/5,0000/50,000/500,00/1000,0V (Ingangsimpedantie: circa 100MΩ[50/500/2400mV], 10MΩ[5/50/500/1000V]) ±0,02% uitl. ±2dgt (basisNauwkeurigheid)	
Gelijk- en Wisselspanning			5,0000/50,000/500,00/1000,0V (Ingangsimpedantie: 11MΩ<50pF[5V], 10MΩ<50pF[50/500/1000V]) ±1% uitl. ±10dgt (basisNauwkeurigheid)	±0,5% uitl. ±10dgt (basisNauwkeurigheid)
Gelijkstroom			500,00/5000,0μA/50,000/500,00mA/5,0000/10,000A ±0,2% uitl. ±5dgt (basisNauwkeurigheid)	
Gelijkstroom (RMS)			500,00/5000,0μA/50,000/500,00mA/5,0000/10,000A ±1% uitl. ±20dgt (basisNauwkeurigheid)	±0,75% uitl. ±20dgt (basisNauwkeurigheid)
Gelijkstroom (MEAN)				500,00/5000,0μA/50/500mA/5/10A ±1,5% uitl. ±20dgt (basisNauwkeurigheid)
Gelijk- en wisselstroom	600μA~10A ±0,09%uitl. + 2dgt		500,00/5000,0μA/50,000/500,00mA/5,0000/10,000A ±1,5% uitl.±10dgt (basisNauwkeurigheid)	±1% uitl. ±10dgt (basisNauwkeurigheid)
Weerstand	600Ω~60MΩ ±0,09%uitl. + 2dgt		500,00Ω/5,0000/50,000/500,00kΩ/5,0000/50,000MΩ ±0,1% uitl. ±2dgt (basisNauwkeurigheid)	±0,05% uitl. ±2dgt (basisNauwkeurigheid)
Lage Vermogensweerstand				5,000/50,00/500,0kΩ/5,000MΩ ±0,2% uitl. ±3dgt (basisNauwkeurigheid)
Continuïteitssignaal	500,0Ω (De buzzer wordt geactiveerd bij een weerstand van 100±50Ω)		500,0Ω (buzzer bij een weerstand van < 100±50Ω)	
Diodetest	2V ±1%uitl. ±2dgt Open-lus spanning: <3,5V (Ongeveer 0,5mA Meetstroom)		2,4000V ±1% uitl. ±2dgt Open-lus-spanning: <1,5V (meestroom circa 0,5mA)	
Capaciteit	10nF~1000μF ±0,09%uitl. + 2dgt		5,000/50,00/500,0nF/5,000/50,00/500,0μF/5,000/50,00mF ±1% uitl. ±5dgt	
Frequentie	10Hz~99,99Hz ±0,09%uitl. + 2dgt		2,000~9,999/9,00~99,99/90,0~999,9/0,900~9,999/9,00~99,99Hz ±0,02%uitl.±1dgt (basisNauwkeurigheid)	
Arbeidscyclus	10~90% ±1%uitl.			
Temperatuur	-50°C~+600°C (met K-type temperatuursonde)		-200~1372°C ±1%uitl.±1,5°C (met K-type temperatuursonde)	
Meetfuncties	DC spanning, AC spanning, DC stroom, AC stroom, Weerstand, Frequentie, Temperatuur, Capaciteit, Duty cycle, Decibel (dBV, dBm), Continuïteitstest, Diodetest, Laag-vermogen-Ω **			
Autres fonctions	Data Hold (D•H), Auto Hold (A•H), Peak Hold* (P•H), Range Hold (R•H), Maximumwaarde (MAX)*, Minimumwaarde (MIN)*, Gemiddelde waarde (AVG)*, Nulinstelling (Capaciteit, Weerstand), Relatieve waarden, Geheugenopslag*, Displayverlichting			
Maximale overspanning	6,880V/5 sec.			
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat..IV 600V, Cat..III 1000V Vervuilinggraad 2, IEC 61010-031, IEC 61326-1 (EMC)			
Voeding	R6 (1.5V) ×4 (Auto power off / circa 20 minuten)			
Afmetingen/Gewicht	192 × 90 × 49mm / circa 560 g (incl. batterijen)			
Toebehoren	7220A (meetsnoeren), R6×4, handleiding, 8926 (zekering [440mA/1000V]) ×1 (inbegrepen), 8927 (zekering [10A/1000V]) ×1 (inbegrepen)			
Opties	7234 krokodillenkleem / 8115 AC/DC stroomtang / 8241 USB communicatieset / 8247 thermisch papier voor printer 8405 thermokoppel Type K / 8406 thermokoppel Type K / 8407 thermokoppel Type K / 8408 thermokoppel Type K 8121 stroomtang / 8122 stroomtang / 8123 stroomtang / 8146 stroomtang / 8147 stroomtang / 8148 stroomtang 7146 banaanstekker Ø4mm / 9154 draagtas			

Multimeters



MT940

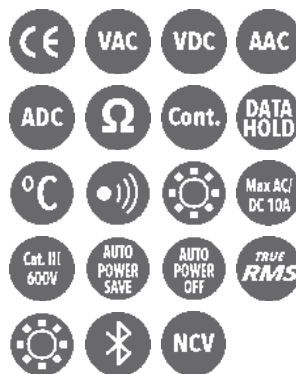
DIGITALE TRMS MULTIMETER MET
DRAADLOZE COMMUNICATIE



- Display 4000 Counts
- Automatisch en handmatig bereik
- Automatische uitschakeling
- AC/DC TRMS stroom- en spanningsmetingen
- Continuïteitszoemer
- Diodetest
- Data Hold
- Lage Batterij Weergave
- Contactloze spanningsdetector
- Batterijtest (1.5V/9V)
- Draadloze APP verbinding

MT940

Gelijkspanning	400mV/4V 40V/400V	0.1mV/0.001V 0.01V/0.1V	±(0.5%+2)
	600V	1V	±(0.8%+5)
Wisselspanning	4V/40V 400V/600V	0,001V/0,01V 0,1V/1V	±(1.0%+10)
Gelijkstroomstroom	400µA/4000µA 40mA/400mA	0.1µA/1µA/10µA 0.1mA	±(1.0%+10)
	10A	0.01A	±(2.0%+8)
Wisselstroom	400µA/4000µA 40mA/400mA	0.1µA/1µA 10µA/0.1mA	±(1.2%+5)
	10A	0.01A	±(2.0%+8)
Weerstand	400Ω/4kΩ/40kΩ 400kΩ/4MΩ	0.1Ω/1Ω/0.01kΩ 0.1kΩ/1kΩ	±(0.8%+3)
	40MΩ	0.01MΩ	±(1.2%+3)
Temperatuur	-20°C~1000°C	1°C	±(2.0%+2)
	-4°F~1832°F	1°F	±(2.0%+4)
Afmetingen	148x73.5x 50mm		
Gewicht	241g		
Toegepaste normen	IEC 61010-1, Cat. III 600V		
Toebehoren	1 x 9V 6F22 Batterij 1 x Handleiding 1 x set meetsnoeren		



DMM3000

TRMS 1000V AC/DC INDUSTRIËLE
DIGITALE MULTIMETER



- True RMS-metingen
- LCD-scherm (6000 meetpunten)
- AC/DC spanning tot 1000 V
- AC/DC-stroom tot 10A
- Capaciteits-, weerstands-, frequentiemetingen
- LoZmode
- Wegfilteren van hoge frequenties
- Contactloze spanningsdetectie (instelbare gevoeligheid)
- Ingebouwde magneetsticker
- Cat.IV600V/Cat.III1000V



DMM3000

Gelijkspanning	600,0mV	660.0mV	0,1mV	±(0.5% + 5D)
	6.000V	6.600V	0.001V	±(0.5% + 2D)
	60.00V	66.00V	0.01V	
	600.0V	660.0V	0.1V	
	1000V	1100V	1V	
Wisselspanning	600.0V	660.0V	0,1mV	±(1.0% + 3D)
	6.000V	6.600V	0.001V	
	60.00V	66.00V	0.01V	
	600.0V	660.0V	0.1V	
	1000V	1100V	1V	
Gelijkstroom	600.0V	660.0V	0.1V	±(2.0% + 3D)
	1000V	1100V	1V	
Gelijkstroom	6.000A	6.600A	0.001A	±(1.0% + 3D)
	10.00A	20.00A	0.01A	
Wisselstroom	6.000A	6.600A	0.001A	±(1.5% + 3D)
	10.00A	20.00A	0.01A	
Weerstand	600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
	6.000Ω	6.600Ω	0,001kΩ	±(0.9% + 2D)
	60.00Ω	66.00Ω	0.00Ω	±(0.9% + 2D)
	600.0Ω	660.0Ω	0.1kΩ	±(0.9% + 2D)
	6.000Ω	6.600Ω	0.001MΩ	±(0.9% + 2D)
	40.00MΩ	44.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5% + 5D)
Continuïteit	600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
Diode	1.500V	1.550V	0.001V	±(0.9% + 2D)
Capaciteit	1.000μF	1.100μF	0.001μF	±(1.9% + 5D)
	10.00μF	11.00μF	0.01μF	±(1.9% + 2D)
	100.0μF	110.0μF	0.1μF	
	1.000mF	1.100mF	0.001mF	
Frequentie	10.00mF	11.00mF	0.01mF	
	100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	±(0.1% + 2D)
	1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	
	10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
	100.00kHz	100.00kHz	0.01kHz	
Afmetingen	74x156x44mm			
Gewicht	250g			
Toegepaste normen	IEC 61010-1, Cat. IV 600V, Cat III 1000V			
Toebehoren	1 x 9V batterij 1 x set meetsnoeren 1 x handleiding 1 x draagtas 1 x magnetische sticker 1 x kantelbare steun			



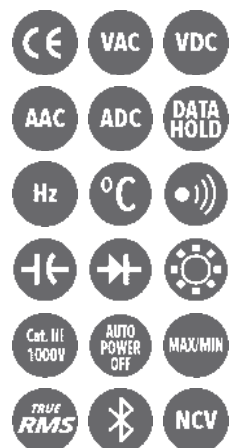
Multimeters

DMM3500BT

DIGITALE TRMS MULTIMETER VOOR HVAC MET BLUETOOTH



- Wegfiltering van hoge frequenties
- Loz voor het voorkomen van foutieve metingen door spookspanning
- AutoVolt voor automatische AC/DC spanningsselectie
- Data Logging / Handmatig opslaan tot 4000 records
- Indicatie batterijcapaciteit in segmenten
- True RMS metingen
- Draadloze communicatie met de KPS APP via Bluetooth
- Groot LCD-scherm met balkgrafiek weergave en 6000 meetpunten
- Temperatuurmetingen
- Weerstand, diode, capaciteit en frequentie
- Contactloze spanningsdetectie (VoltSeek)



DMM3500BT

Gelijkspanning	600.0mV	660.0mV	0,1mV	±(0.5% + 5D)
	6.000V	6.600V	0.001V	±(0.5% + 2D)
	60.00V	66.00V	0.01V	
	600.0V	660.0V	0.1V	
Wisselspanning	600.0mV	660.0mV	0.1mV	±(1.0% + 5D)
	6.000V	6.600V	0.001V	±(1.0% + 3D)
	60.00V	66.00V	0.01V	
	600.0V	660.0V	0.1V	
Auto lage impedantie spanning	600.0V	660.0V	0.1V	±(2.0% + 3D)
	1000V	1100V	1V	
Gelijkstroom	600.0µA	660.0µA	0.1µA	±(1.0% + 5D)
	6.000mA	6.600mA	0.001mA	±(1.0% + 3D)
	60.00mA	66.00mA	0.01mA	
Wisselstroom µA	600.0µA	660.0µA	0.1µA	±(1.5% + 5D)
	6.000mA	6.600mA	0.001mA	±(1.5% + 3D)
	60.00mA	66.00mA	0.01mA	
	400.0mA	440.0mA	0.1mA	
Gelijkstroom µA	6.000A	6.600A	0.001A	±(1.5% + 3D)
	10.00A	20.00A	0.01A	
Wisselstroom	6.000A	6.600A	0.001A	±(1.5% + 3D)
	10.00A	20.00A	0.01A	
Weerstand	600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
	6.000Ω	6.600Ω	0.001kΩ	±(0.9% + 2D)
	60.00Ω	66.00Ω	0.00Ω	±(0.9% + 2D)
	600.0Ω	660.0Ω	0.1kΩ	±(0.9% + 2D)
	6.000Ω	6.600Ω	0.001MΩ	±(0.9% + 2D)
	40.00MΩ	44.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5% + 5D)
Continuïteit	600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
Diode	1.500V	1.550V	0.001V	±(0.9% + 2D)
	1.000µF	1.100µF	0.001µF	±(1.9% + 5D)
	10.00µF	11.00µF	0.01µF	±(1.9% + 2D)
	100.0µF	110.0µF	0.1µF	
Capaciteit	1.000mF	1.100mF	0.001mF	
	10.00mF	11.00mF	0.01mF	
	100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	±(0.1% + 2D)
	1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	
Frequentie	10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
	100.00kHz	100.00kHz	0.01kHz	
	-40.0°C~400.0°C	440.0°C	0.1°C	±(1% + 20D)
Temperatuur	-40.0°F~752.0°F	824.0°F	0.1°F	±(1% + 36D)
	Afmetingen	74x156x44mm		
Gewicht	250g			
Toegepaste normen	IEC 61010-1, Cat. IV 600V, Cat. III 1000V			
Toebehoren	2 x NEDA 15A/IEC LR6 1,5V batterijen 1 x handleiding 1 x set PV meetsnoeren met adapter 1 x set meetsnoeren			

DMM4500PV

DIGITALE TRMS MULTIMETER VOOR PV MET BLUETOOTH



- Toepasbaar in industrie, HVAC en voor zonnepanelen te testen
- Wegfilteren van hoge frequenties
- Loz voor het verhinderen van valse lezing van spookvoltage
- Auto Volt voor automatische AC/DC voltageselectie
- Gegevensregistratie/Handmatig opslaan tot 4000 records
- Indicatie van de batterijcapaciteit in segmenten
- Contactloze spanningsdetectie (VoltSeek)



DMM4500PV

Gelijkspanning	600,0mV	660.0mV	0,1mV	±(0.5% + 5D)
	6.000V	6.600V	0.001V	±(0.5% + 2D)
	60.00V	66.00V	0.01V	
	600.0V	660.0V	0.1V	
	1000V	1100V	1V	
Wisselspanning	600.0V	660.0V	0,1mV	±(1.0% + 3D)
	6.000V	6.600V	0.001V	
	60.00V	66.00V	0.01V	
	600.0V	660.0V	0.1V	
	1000V	1100V	1V	
Gelijkspanning	600.0V	660.0V	0.1V	±(2.0% + 5D)
	2000V	2200V	1V	
Wisselspanning	600.0V	660.0V	0.1V	±(2.0% + 5D)
	1500V	1600V	1V	
Gelijkstroom	6.000A	6.600A	0.001A	±(1.0% + 3D)
	10.00A	20.00A	0.01A	
Wisselstroom	6.000A	6.600A	0.001A	±(1.5% + 3D)
	10.00A	20.00A	0.01A	
Weerstand	600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
	6.000Ω	6.600Ω	0.001kΩ	±(0.9% + 2D)
	60.00Ω	66.00Ω	0.00Ω	±(0.9% + 2D)
	600.0Ω	660.0Ω	0.1kΩ	±(0.9% + 2D)
	6.000Ω	6.600Ω	0.001MΩ	±(0.9% + 2D)
	40.00MΩ	44.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5% + 5D)
Continuïteit	600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
Diode	1.500V	1.550V	0.001V	±(0.9% + 2D)
Capaciteit	1.000μF	1.100μF	0.001μF	±(1.9% + 5D)
	10.00μF	11.00μF	0.01μF	±(1.9% + 2D)
	100.0μF	110.0μF	0.1μF	
	1.000mF	1.100mF	0.001mF	
	10.00mF	11.00mF	0.01mF	
Frequentie	100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	±(0.1% + 2D)
	1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	
	10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
	100.00kHz	100.00kHz	0.01kHz	
Temperatuur	-40.0°C - 400.0°C	440.0°C	0.1°C	±(1% + 20D)
	-40.0°F - 752.0°F	824.0°F	0.1°F	±(1% + 36D)
Afmetingen	74x156x44mm			
Gewicht	250g			
Toegepaste normen	IEC 61010-1, Cat. IV 600V, Cat. III 1000V			
Toebehoren	2 x NEDA 15A/IEC LR6 1,5V batterijen 1 x handleiding / 1 x set PV meetsnoeren met adapter 1 x set meetsnoeren			

Multimeters

DMM9000BT

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET BLUETOOTH



- Extra groot digitaal display met 40.000 meetpunten
- Automatische achtergrondverlichting, dubbele weergave
- Auto AC/DC Spanning detecteren met lage impedantie
- AC/DC True RMS metingen
- Auto-Save modus om nieuwe metingen automatisch op te slaan
- 40.000 records gegevensopslagcapaciteit
- True RMS metingen
- Dataloggen
- Draadloze communicatie met de KPS APP via Bluetooth
- Temperatuurmetingen
- Weerstand, diode, capaciteit en frequentie
- Contactloze spanningsdetectie (VoltSeek)



DMM9000BT

Gelijkspanning	400,0mV	0.03%+3d
	400.0mV/4.000V 40.00V/400.0V/1000V	0.03%+1d
Wisselspanning	40.00mV/400.0mV 4.000V/40.00V/	Sinusgolf:
	400.0V/1000V	0,5%+2d voor 40Hz tot 70Hz
		1,5%+4d voor 70Hz tot 1kHz
		3,0%+4d voor 1kHz tot 5kHz
		5,0%+20d voor 5kHz tot 100kHz
Gelijkstroom	40.00mA/400.0mA 4.000A	0.2%+1d
	10.00A	0.2%+2d
Wisselstroom	40.00mA/400.0mA 4.000A/10.00A	Sinusgolf:
		0,8%+2d voor 40Hz tot 70Hz
		2,0%+4d voor 70Hz tot 1kHz
		2,0%+4d voor 1kHz tot 10kHz
Frequentie	400.0Hz/4.000kHz 40.00kHz/100.0kHz	1d (3¼-cijferige modus)
		5d (4¼-cijferige modus)
Weerstand	400.0Ω	0.2%+2d
	4.000kΩ/40.00kΩ/ 400.0kΩ	0.2%+1d
	4.000MΩ	1.0%+1d
	40.00MΩ	2.0%+20d
Continuïteit	400.0Ω	0.2%+2d
Diode	2.000V	1.5%+2d
Capaciteit	40.00nF	0.9%+20d
	400.0nF	0.9%+10d
	4.000uF	0.9%+2d
	40.00uF	
	4.000mF	0.9%+10d
	40.00mF	0.9%+20d
Temperatuur	-200°C tot +1200°C	1.9%+30d
	-328°F tot +2192°F	1.0%+54d
Afmetingen	52 x 83 x 188mm	
Gewicht	465g	
Toegepaste normen	IEC 61010-1, Cat. IV 600V, Cat. III 1000V	
Toebehoren	1 x 9V batterij / 1 x set meetsnoeren 1 x handleiding / 1 x draagtas / 1 x magnetische sticker 1 x kantelbare steun	



IT1000BT

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET ISOLATIEMETING

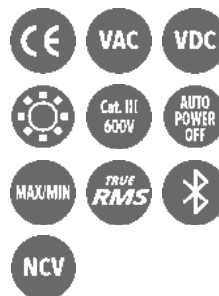
De IT1000BT is een nauwkeurig, professioneel industriehulpmiddel dat kan werken als 1kV isolatietester en ook als digitale multimeter voor het meten van ACV, DCV, frequentie, laagdoorlaatfilter, aardverbindingweerstand of capaciteit.

- Groot LCD scherm 4000 meetpunten
- Achtergrondverlichting
- Weergave van de meting op balkgrafiek
- AC/DC True RMS-meting
- Contactloze spanningsdetectie
- Intern geheugen voor datalogging
- Data Hold
- Automatische sluimermodus
- Draadloze communicatie via bluetooth met KPS app
- Auto-save modus
- Min/Max
- Spanning AC/DC, frequentie, weerstand en capaciteit



IT1000BT

Wisselspanning	600V
Gelijkspanning	600V
Frequentie	1000Hz
Weerstand	40kΩ
Capaciteit	10μF
Voeding	8 x 1,5V "C" alkaline batterijen
Isolatiespanning	100/250/500/1000V
Isolatieweerstand	50V, 2GΩ / 100V, 5GΩ / 250V, 10GΩ / 500V, 20GΩ / 1000V, 200GΩ
Sortiesspanning	AC/DC voltmeter (30~600V)
Korte stroom	Tot 5mA
DAR/PI	Ja
PC communicatie	Ja
Veiligheidscategorie	Cat. IV 600V
Afmetingen	Ja
Gewicht	Ja
Toegepaste normen	IEC 61010-1, Cat. III 600V
Toebehoren	4 x AA batterijen / 1 x set meetsnoeren 1 x handleiding / 1 x draagtas



Multimeters



TP9985RF

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET ISOLATIEMETING

TURBO

- Isolatietestspanningen 125V, 250V, 500V, 1000V
- Isolatietest: 0.001MΩ tot 4000MΩ
- Automatische ontlading van capacatieve spanning
- Min/Max-functie
- K-type thermokoppel
- Harde stevige behuizing
- Automatische uitschakeling om batterijen te sparen
- True RMS
- Groot LCD met achtergrondverlichting
- Cat. III 1000V, Cat. IV 600V meetcategorie
- IP67 waterdicht
- Draadloze overdracht van gegevens naar PC



TP9985RF

Gelijkspanning	1000V	0.1V	±(0.06% reading + 4digits)
Wisselspanning	1000V	0.1V	±(1.0% reading + 30 digits)
Gelijksroom	10A	0.001A	±(1.0% reading + 3 digits)
Wisselstroom	10A	0.001A	±(1.5% reading + 30digits)
Weerstand	40MΩ	0.0001MΩ	±(0.3% reading + 4 digits)
Frequentie	40MHz	0.01MHz	±(0.1% reading + 1 digits)
Duty Cycle	0.1 to 99.90%	0.01%	±(1.2% reading + 2 digits)
Temperatuur	-50 to 1200°C	0.1°C	±(1.0% reading + 2.5°C)
4-20mA%	-25 to 125%	0.01%	±50 digits

Isolatiemeterfuncties

125 V (0%-10%)	0.125~4.000 MΩ	0.001 MΩ	±(2% + 10)	1mA @belasting 125KΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01 MΩ	±(2% + 10)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1 MΩ	±(4% + 5)		
	400.1~4000 MΩ	1 MΩ	±(5% + 5)		
250 V (0%-10%)	0.250~4.000 MΩ	0.001 MΩ	±(2% + 10)	1mA @belasting 250KΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01 MΩ	±(2% + 10)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1 MΩ	±(3% + 5)		
	400.1~4000 MΩ	1 MΩ	±(4% + 5)		
500 V (0%-10%)	0.500~4.000 MΩ	0.001 MΩ	±(2% + 10)	1mA @belasting 500KΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01 MΩ	±(2% + 10)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1 MΩ	±(2% + 5)		
	400.1~4000 MΩ	1 MΩ	±(4% + 5)		
1000 V (0%-10%)	1.000~4.000 MΩ	0.001 MΩ	±(3% + 10)	1mA @belasting 1MΩ	≤1mA
	4.001~40.00 MΩ	0.01 MΩ	±(2% + 10)		
	40.01~400.0 MΩ	0.1 MΩ	±(2% + 5)		
	400.1~4000 MΩ	1 MΩ	±(4% + 5)		
Afmetingen	220 x 96.5 x 60.5mm				
Gewicht	631 g				
Toebehoren	meetsnoeren, draagtas, temperatuursonde type K, software en USB kabel				



IM75

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET ISOLATIEMETING EN BLUETOOTH

Apparaat met twee functies.
Multifunctionele DMM & isolatietester in één

- Handheld isolatietester voor installatie, probleemoplossing en onderhoud
- Meerdere reeksen weerstandstests voor isolatie beschikbaar: 50V, 100V, 200V, 500V, 1000V
- Verzend metingen naar warmtebeeldcamera's van FLIR met METERLINK, of bekijk realtime metingen op Android- of iOS-apparaten met de gratis FLIR Tools
- True RMS DMM metingen met 1000V bereik
- VFD-modus voor superieure Nauwkeurigheid op apparatuur met variabele aandrijving
- Isolatiemodi: Polarisatie-index, dialectische absorptie en aardverbinding
- Heldere LED werkverlichting om testgebieden en targets te verlichten
- Meerkleurig LED-display met vergelijkingsmodus maakt het bepalen van goed/afkeur gemakkelijk.
- Duurzame dubbelgevormde constructie (IP54, 3m valtest)



IM75

Technische samenvatting	MAX bereik	BasisNauwkeurigheid
Isolatieweerstand	4M tot 20GΩ	±1.5%
Isolatietestspanningen	50, 100, 250, 500 en 1000V	±3.0%
Gelijkstroomspanning	1000.0V	±0.1%
AC Spanning	1000.0V	±1.5%
VFD AC-spanning	1000.0V	±1.5%
Weerstand van de aardeband	40Ω tot 40KΩ	±1.5%
Capaciteit	10 mF	±1.2%
Frequentie (ACV)	40kHz	+/- 5 cijfers
Diode Test	2V	±1.5%
Continuïteit	400.0Ω	±0.5%

Algemene informatie	
IP-classificatie, dalingstest	IP 54, 3m
Toegepaste normen	Cat. III-1000V, Cat. IV-600V
Bluetooth-bereik	10m
Type batterij	6 x AAA
Geheugen	99 interne opslaglocaties
Beperkte garantie	3 jaar
Afmetingen	95x207x52mm
Gewicht	631g
Toebehoren	meetsnoeren, draagtas, krokodillenklemmen, magnetisch hangstelsysteem

* Bij registratie binnen 60 dagen na aankoop



F401

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET ISOLATIEMETING



- Isolatietestspanningen 100V, 250V, 500V, 1000V
- Isolatietest: 0.001MΩ tot 2000MΩ
- Automatische ontlading van capacatieve spanning
- Min/Max-functie
- K-type thermokoppel
- Harde stevige behuizing
- Automatische uitschakeling om batterijen te sparen
- True RMS
- Groot LCD met achtergrondverlichting
- Cat. III 1000V, Cat. IV 600V meetcategorie
- IP67 waterdicht

F401

1. AC spanning			
Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid (50Hz-60Hz)	Overspannings beveiliging
400.0mV	0.1mV	±(1.0% + 8 dgts)	1000Vrms
4.000V	0.001V		
40.00V	0.01V		
400.0V	0.1V		
1000V	1V		

2. DC spanning			
Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	Overspannings beveiliging
400.0mV	0.1mV	±(0.8% + 10 dgts)	1000Vrms
4.000V	0.001V		
40.00V	0.01V		
400.0V	0.1V		
1000V	1V		

3. Weerstand			
Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	Overspannings beveiliging
400.0Ω	0.1 Ω	±(1.0% + 5 dgts)	400Vrms
4.000kΩ	0.001 KΩ		
40.00 kΩ	0.01 KΩ		
400.0kΩ	0.1 KΩ		
4.000MΩ	0.001MΩ		
40.00MΩ	0.01 MΩ	±(1.5% + 10 dgts)	

4. Continuïteitstest		
400Vrms	< 0.44V	< 40Ω

5. Isolatietest

Sortiesspanning	Weergavebereik	Resolutie	Stroomtest	Nauwkeurigheid
100V	0.01-20.00 MΩ	0.01MΩ	0.5mA @100KΩ	(3% +5)
	20.00-100.0 MΩ	0.1 MΩ		
250V	0.01-20.00 MΩ	0.01MΩ	0.5mA @250 KΩ	(3% +5)
	20.00-200.0 MΩ	0.1MΩ		
500V	0.01-20.00 MΩ	0.01MΩ	0.5mA @500 KΩ	(3% +5)
	20.00-200.0 MΩ	0.1MΩ		
	200-500 MΩ	1MΩ	(5% +5)	
1000V	0.01-20.00 MΩ	0.01MΩ	0.5mA @1 MΩ	(3% +5)
	20.0-200.0 MΩ	0.1MΩ		
	200-2000 MΩ	1MΩ	(5% +5)	

Stroomtest kortsluiting (nominaal): 0.5mA

Automatische ontlading: ontladingstijd <1 sec. voor C = uF

Minimale meting: 0.1MΩ

Multimeters



1030

DIGITALE MULTIMETER IN 'PEN' FORMAAT



- Compact, licht, gebruiksvriendelijk
- Ergonomische aangegoten behuizing
- Ingebouwde LED voor verlichting van de meetplek in donkere plaatsen
- Displayverlichting
- Automatische sluimermodus om de batterij te sparen
- Uniek snoerprolsysteem achteraan
- Testpuntbescherming
- Alle bereiken (incl. Ω) zijn beveiligd tegen overspanningen van 600 V

1030

Wisselspanning (automatische bereiken)	4/40V	$\pm 1,3\%$ uitl. ± 5 dgt (50/60Hz)
	400/600V	$\pm 1,6\%$ uitl. ± 5 dgt (50/60Hz)
Gelijkspanning (automatische bereiken)	400m/4/40/400V	$\pm 0,8\%$ uitl. ± 5 dgt
	600V	$\pm 1,0\%$ uitl. ± 5 dgt
Weerstand (automatische bereiken)	400 Ω / 4/40/400k Ω / 4M Ω	$\pm 1,0\%$ uitl. ± 5 dgt
	40M Ω	$\pm 2,5\%$ uitl. ± 5 dgt
Continuïteitssignaal	Buzzer bij een weerstand van $\leq 120\Omega$	
Diodetest	Testspanning circa 0,3~1,5V	
Capaciteit (automatische bereiken)	50nF	$\pm 3,5\%$ uitl. ± 10 dgt
	500nF/ 5/50 μ F	$\pm 3,5\%$ uitl. ± 5 dgt
	100 μ F	$\pm 4,5\%$ uitl. ± 5 dgt
Frequentie	5/50/500Hz / 5/50/200kHz	$\pm 0,1\%$ uitl. ± 5 dgt
	(Ingangsgoedigheid Spanning : meer dan 1,5V[~50kHz] Spanning: meer dan 10V[>200kHz])	
Arbeidscyclus	0,1~99,9% (Impulsbreedte/ Impulsyclus)	$\pm 2,5\%$ uitl. ± 5 dgt
Data Hold	De gemeten waarde kan behouden blijven door de Data Hold-toets in te drukken	
Waarschuwing bij lage batterijspanning	Bij een batterijspanning van $\leq 2,4V \pm 0,2V$	
Voeding	Knopbatterij LR44 (SR44) (1,5V) \times 2 (Auto power off : circa 30 min.)	
Afmetingen	190 \times 39 \times 31 mm	
Gewicht	Circa 100 g (incl. batterijen)	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat.III 600V IEC 61010-031 IEC 61326-1(EMC)	
Toebehoren	9130 (draagtas), LR44 (1.5V) \times 2, handleiding	

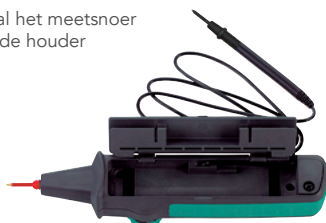
BESCHERMKAPJE

Trek en draai vervolgens het kapje eraf



OPBERGSYSTEEM voor meetsnoer achteraan

Haal het meetsnoer uit de houder



Sluit het klepje nadat men het meetsnoer er heeft uitgenomen



2001

DIGITALE MULTIMETER OPEN STROOMTANG



- Handig bij stroommetingen in een elektriciteitskast met veel bedrading
- AC/DC bij stroommeting tot 100 A
- Maximale resolutie 0,01 A
- Zakformaat
- Voorzien van een schokbestendige holster



2001

Wisselspanning	3,4/34/340/600V (Ingangsimpedantie: 10MΩ)	±1,5%uitl. ±5dgt [50~400Hz]
Gelijkspanning	340mV/3,4/34/340/600V (Ingangsimpedantie: 10MΩ)	±1,5%uitl. ±4dgt
Wisselstroom	100A	±2%uitl. ±5dgt (50/60Hz)
Gelijkstroom	100A	±2%uitl. ±5dgt
Weerstand	340Ω/3,4/34/340kΩ/ 3,4/34MΩ	±1%uitl. ±3dgt (0~340kΩ) ±5%uitl. ±5dgt (3.4MΩ) ±15%uitl. ±5dgt (34MΩ)
Frequentie	(AAC) 3,4/10kHz (ADC) 3,4/34/300kHz (Ingangsevoeligheid Stroom : meer dan 25A / Spanning : meer dan 30V)	±0,1%uitl.±1dgt ±0,1%uitl.±1dgt
Ø geleider	Ø10mm max.	
Continuïteits- signaal	Ja	
Maximale overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	R03 (CC1.5V) x 2 Ononderbroken meettijd : circa 45u. (Auto power off: circa 10 min.)	
Afmetingen	128 x 91 x 27 mm	
Gewicht	Circa 220 g	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat..III 300V Vervuilinggraad 2 IEC 61010-031, IEC 61010-2-032, IEC 61326-1	
Toebehoren	R03 (1.5V) x 2, handleiding	
Optie	9107 (draagtas)	

2012R

DIGITALE MULTIMETER MET OPEN STROOMTANG



- True RMS
- Handig bij stroommetingen in een elektriciteitskast met veel bedrading
- AC/DC bij stroommeting tot 120 A
- Maximale resolutie 0,01 A
- Zakformaat
- Voorzien van een schokbestendige holster



2012R

Wisselspanning	6,000/60,00/600,0V (Ingangsimpedantie: 10MΩ)	±1,5%uitl. ±5dgt [45~400Hz]
Gelijkspanning	600,0mV/6,000/60,00/600,0V (Ingangsimpedantie: 10MΩ)	±1,0%uitl. ±3dgt
Wisselstroom	60,00/120.0A	±2%uitl. ±5dgt (45~65Hz)
Gelijkstroom	60.00A 20.0A	±2.0%uitl. ±8dgt ±2%uitl. ±5dgt
Weerstand	600,0Ω/6,000/60,00/600,0kΩ 6,000MΩ 60,00MΩ	±1,0%uitl.±5dgt ±2,0%uitl.±5dgt ±3,0%uitl.±5dgt
Frequentie	(AAC) 100/400Hz (ADC) 100/1000Hz/10/100/300.0kHz (Ingangsevoeligheid Stroom : meer dan 25A / Spanning : meer dan 30V)	
Ø geleider	Ø12mm max.	
Continuïteits- signaal	Buzzer onder 35 + 25Ω	
Maximale overspanning	3540V AC gedurende 5 seconden	
Voeding	R03 (CC1.5V) x 2 Ononderbroken meettijd : DCV: ca. 150u., ACA: ca. 25u. (Auto power off: ca. 15min.)	
Afmetingen	128 x 92 x 27 mm	
Gewicht	Circa 220 g	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat..III 300V, Cat..II 600V Vervuilinggraad 2 IEC 61010-031, IEC 61010-2-032, IEC 61326-1	
Toebehoren	R03 (1.5V) x 2, handleiding	
Optie	9107 (draagtas)	

Multimeters



BP898

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET
INGEBOUWDE WARMTEBEELDCAMERA

TURBO

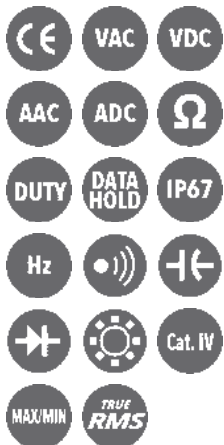
- TFT kleuresdisplay met 4.000 meetpunten
- TRMS metingen
- Dubbel gegoten plastic behuizing. Ultrastevig en compact
- Ingebouwde thermische beeldvorming identificeert hotspots zonder contact
- Data Hold
- Max/Min/AVG met tijdstempel

BP898 ELEKTRISCHE METINGEN

Wisselspanning	600V	±1,0%
Gelijkspanning	600V	±0,5%
Wisselstroom	10A	±2,0%
Gelijkstroom	10A	±1,5%
Weerstand	40MΩ	±1,0%
Capaciteit	4000μF	±3,0%
Frequentie	10kHz	±1,0%
Arbeidscyclus	99,9%	±1,2%
Meetpunten	4.000	
Diode & continuïteit	Ja	
Afmetingen	148 x 68 x 48 mm	
Gewicht	348g	
Toegepaste normen	Cat. III 600 V, Cat. IV 300V	
Toebehoren	meetsnoeren, Li-ion batterijen, software en draagtas	

BP898 WARMTEBEELDCAMERA

IR resolutie	80 x 60 pixels
Gevoeligheid	<0,08°C / 80mK
Nauwkeurigheid	±2°C of ±2% uitl.
Temperatuurbereik	-20 tot +260°C
Gezichtsveld	17° x 17°
Beeldfrequentie	50Hz
Spectraal gebied	8-14μm
Kleurpaletten	IRON/Rainbow/Grey/Grey Inverted





DM166

DIGITALE TRMS MULTIMETER
MET INGEBOUWDE WARMTEBEELDCAMERA

- TRMS metingen
- All-in-one tool voorzien van Infrared Guided Measurement technologie (IGM) en een geïntegreerde warmtebeeldcamera die hotspots snel en efficiënt aangeven
- Uitgebreide functies voor zowel hoog- als laagspanningstoepassingen
- Veilige en zorgvuldige spanningsmetingen via contactloze detectie
- Ruis met hoge frequentie verwijderen dat van invloed is op meetwaarden met de Variable Frequency Drive-meetfunctie (VFD)

DM166 ELEKTRISCHE METINGEN

Spanning AC/DC	600,0V	±0,7% / 0,5%
	600,0mV	±1% / 0,3%
Wisselspanning VFD	600,0V	±1%
Stroom AC/DC	10,00A	±1% / 0,7%
	600,0mA	±1% / 0,7%
Weerstand	6,000MΩ	±0,9%
	60,00MΩ	±1,5%
Capaciteit	2,000 mF	±2%
	10,00mF	±5%
Frequentie	0,01Hz - 100kHz	
Frequentiebereik	50,00kHz	±0,3%
Bereik flexibele klem	3000A AC	±3%+5dgt
Thermokoppel type K	-40°C - +400°C	±1%+1,5°C
Diodetest	3,000V	±0,9%
Continuïteitscontrole	30Ω en 480Ω	
Valbestendigheid	3m	
Voeding	3 x AAA batterij	
Afmetingen	190 x 86,4 x 48,3 mm	
Gewicht	428,3 g	
Toegepaste normen	Cat. III 600V, Cat. IV 300 V	
IP-classificatie	IP40	
Toebehoren	Silicone meetsnoeren, L91 lithium batterijen en soft case	

DM166 WARMTEBEELDCAMERA

IR resolutie	4800 pixels (60 x 80)
Gevoeligheid	≤ 150mK
Nauwkeurigheid	3°C of 3%
Temperatuurbereik	-10°C - +150°C
Gezichtsveld	50° x 38°
Focus	Vast



Multimeters



DM286

DIGITALE TRMS MULTIMETER MET
INGEBOUWDE WARMTEBEELDCAMERA

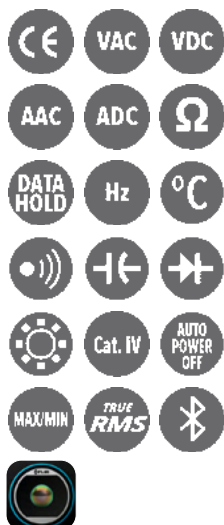
- TRMS metingen
- Bluetooth-verbinding
- All-in-one tool voorzien van Infrared Guided Measurement-technologie (IGM) en een geïntegreerde warmtebeeldcamera die hotspots snel en efficiënt aangeven
- Digitale multimeter met 18 functies waaronder VFD-modus, LoZ en NCV Thermokoppelaansluiting
- Gelijktijdig weergave van warmtebeeld- en elektrische thermokoppelmetingen
- Dankzij de geïntegreerde werkverlichting en laserpointer kan men ook op moeilijk toegankelijke en slecht verlichte locaties werken
- Eenvoudige gebruikersinterface en diverse kleurpaletten: Iron, Rainbow en Greyscale
- Automatische uitschakeling
- Duurzaam en valbestendig: 10 jaar garantie

DM286 ELEKTRISCHE METINGEN

Spanning AC/DC	1000V	1% / 0,09%
	600,0mV	1% / 0,5%
Spanning VFD	1000V	±1%
Spanning AC/DC LoZ	1000V	±1,5%
Stroom AC/DC	10A	±1,5%
	600mA	±1,5%
	4000µA	1%
Weerstand	60MΩ	±0,9%
Capaciteit	10mF	±1,9%
Frequentie	0,01Hz - 100kHz	
Frequentiebereik	99,99kHz	±0,1%
Bereik flexibele klem	3000A AC	±3%+5dgt
Thermokoppel type K	-40°C - +400°C	±1%+9°C
Continuïteitscontrole	20Ω en 200Ω	
Diode & continuïteit	Ja	
Min/Max/Avg	Ja	
Datalogging & opslag	10 sets 40K scalaire metingen, 100 beelden	
Valbestendigheid	3m	
Voeding	3 x AA batterijen	
Afmetingen	200 x 95 x 49 mm	
Gewicht	537g	
Toegepaste normen	Cat. III 1000V, Cat. IV 600 V	
IP-classificatie	IP40	
Toebehoren	Thermokoppel type K, silicone meetsnoeren, opbergaccessoire meetsnoeren/statiefaccessoire, geïsoleerde poolklemmen, L91 lithium batterijen en soft case	
Opties	TA72 Universele flexibele stroomsonde 25cm TA74 Universele flexibele stroomsonde 45cm TA04 Lithium Polymeer herlaadbare batterijen TA15 Soft case TA52 Magneetbevestiging TA42 Riemclip TA82 Meetsnoeren van hoogwaardig silicone TA84 Opbergaccessoire meetsnoeren TA10-F Opbergcase voor FLIR DMMs en TA7X TA70 Poolklemmen TA50 Magnetische ophangband TA60 Thermokoppelsonde met adapter	

DM286 WARMTEBEELDCAMERA

IR resolutie	19.200 pixels (160 x 120)
Gevoeligheid	≤ 150mK
Nauwkeurigheid	3°C of 3%
Temperatuurbereik	-50°C - +300°C
Gezichtsveldd (b x h)	50° x 38°
Focus	Vast



BP9889

DIGITALE TRMS INDUSTRIE MULTIMETER
MET INGEBOUWDE WARMTEBEELDCAMERA

- TFT kleuresdisplay met 6.000 meetpunten
- TRMS metingen
- Dubbel gegoten plastic behuizing. Ultrastevig en compact
- Ingebouwde thermische beeldvorming identificeert hotspots zonder contact
- Lage frequentie filter voor nauwkeurige metingen van de Variable Frequency Drive-meetfunctie (VFD) signalen
- A/D omzetting van de testsnelheid: 10 keer/sec.
- Piekwaarde
- Data Hold
- Max/Min/AVG met tijdstempel
- Bluetooth-functie om snel gegevens te kunnen delen
- Valbestendig tot 2m val

BP9889 ELEKTRISCHE METINGEN

Wisselspanning	1000V	$\pm(0,9\%+20)$
Gelijkspanning	1000V	$\pm(0,1\%+3)$
Wisselstroom	10A	$\pm(1,2\%+5)$
Gelijkstroom	10A	$\pm(0,9\%+2)$
Weerstand	60M Ω	$\pm(1,0\%+2)$
Capaciteit	6000 μ F	$\pm(2,5\%+5)$
Frequentie	10MHz	$\pm(0,5\%+1)$
Meetpunten	6.000	
Diode & continuïteit	Ja	
Voeding	Herlaadbare Li-ion batterij; AC adapter/oplader	
Batterijduur	8 uur	
Afmetingen	195 x 80 x 58 mm	
Gewicht	540g	
Bescherming	IP65: stof- en waterbestendig	
Toegepaste normen	Cat. III 1000 V, Cat. IV 600V	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde type K, Li-ion batterijen, software en draagtas	

BP9889 WARMTEBEELDCAMERA

IR resolutie	80 x 80 pixels
Gevoeligheid	<0,08°C / 80mK
Nauwkeurigheid	$\pm 2^{\circ}\text{C}$ of $\pm 2\%$ uitl.
Temperatuurbereik	-20 tot +260°C
Gezichtsveld	21° x 21°
Beeldfrequentie	50Hz
Spectraal gebied	8-14 μ m
Kleurpaletten	IRON/Rainbow/Grey/Grey Inverted



Stroomtangen



STROOMTANGEN

	Turbotech TT361	Kewtech KT200	Kyoritsu 2200	Kyoritsu 2031	Kyoritsu 2002PA	KPS PA900	KPS PA20
Diode / continuïteitstest	•/•	•/•	-/•		-/•	-/•	•/•
Auto sluimermodus	•	•	•	•	•	•	•
Klauwopening	30mm	30mm	33mm	24mm	55mm	26mm	26mm
Achtergrondverlichting	•	•	•	•	•	•	•
TRMS						•	•
Data Hold	•	•	•	•	•	•	
Startstroomfunctie							
Spanningsdetectie zonder contact	•					•	
LED zaklampverlichting							•
Lekstroommetingen							
Vermogenmetingen							
Nulinstelling							
Bluetooth							
Intern geheugen							
Garantie (jaar)	2	3	3	3	3	3	3
Wisselspanning	600V	600V	600V		750V	600V	600V
Gelijkspanning	600V	600V	600V		1000V	600V	600V
Wisselstroom	400A	400A	1000A	200A	2000A	600A	600A
Gelijkstroom	400A						
Weerstand	40MΩ	4000Ω	40,00MΩ		400kΩ	10MΩ	40MΩ
Capaciteit							100μF
Frequentie				1kHz	1kHz	3kHz	100KHz
Meetpunten	4000	4000		2000	4000	6000	4000
Temperatuur	1000°C						
Toegepaste normen	Cat. III 1000V	Cat. III 300V	Cat. II 600V(AC/DC) Cat. III 300V(AC/DC) Cat. III 600V (AAC)	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V
Catalogus pagina	74	74	75	75	76	76	77



STROOMTANGEN

	Turbotech TT33	Turbotech TT362	KPS PA430	KPS PA440	Kewtech KT203	Kyoritsu 2055
Diode / continuïteitstest		• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Auto sluimermodus	•	•	•	•	•	•
Klauwopening	18mm	30mm	26mm	12mm	30mm	40mm
Achtergrondverlichting		•	•	•		•
TRMS						
Data Hold	•	•	•	•	•	•
Startstroomfunctie						
Spanningsdetectie zonder contact	•	•		•		•
LED zaklampverlichting	•		•	•		
Lekstroommetingen						
Vermogenmetingen						
Nulinstelling	•	•				
Bluetooth						
Intern geheugen						
Garantie (jaar)	2	2	3	3	3	3
Wisselspanning		600V	600V	600V	600V	600V
Gelijkspanning		600V	600V	600V	600V	600V
Wisselstroom	80A	400A	400A	200A	400A	1000A
Gelijkstroom	80A	400A	400A	1000 μ A	400A	1000A
Weerstand		40M Ω	40M Ω	60M Ω	4000 Ω	
Capaciteit		100 μ F	400 μ F	60mF		
Frequentie		10MHz	100Hz	60MHz		10kHz
Meetpunten	2400	4000	4000	6000	4000	6000
Temperatuur		+1000°C				
Toegepaste normen	Cat. III 1000V	Cat. III 1000V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	77	77	78	78	79	79

Stroomtangen



	AC/DC STROOMTANGEN				AC-TRMS STROOMTANGEN	
	KPS DCM200MINI	Kyoritsu 2033	Kyoritsu 2003A	Extech 380950	Klein Tools CL360	Kyoritsu 2200R
Diode en continuïteitstest	•/•			•/•	•	•
Auto sluimermodus	•	•	•	•	•	•
Klauwopening	24mm	24mm	55mm	12mm	14,7mm	33mm
Achtergrondverlichting	•			•	•	
TRMS	•				•	•
Data Hold	•	•	•	•	•	•
Startstroomfunctie	•					
Spanningsdetectie zonder contact	•				•	
LED zaklampverlichting						
Lekstroommetingen						
Vermogenmetingen						
Nulinstelling	•	•				
Bluetooth						
Intern geheugen						
Garantie (jaar)	3	3	3	2	2	3
Wisselspanning			750V	600V	600V	600V
Gelijkspanning			1000V	600V	1000V	600V
Wisselstroom	300A	300A	2000A	80A	200A	1000A
Gelijkstroom	300A	300A	2000A	80A		
Weerstand			4000Ω	40MΩ	60MΩ	40MΩ
Capaciteit						
Frequentie		1kHz (DC)	1kHz	10MHz		
Meetpunten				4000	6000	
Temperatuur						
Toegepaste normen	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. IV 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 300V Cat. II 600V
Catalogus pagina	80	80	81	81	82	82



AC-TRMS STROOMTANGEN

	Kyoritsu 2117R	Kyoritsu 2127R	Turbotech TT9180C	Teledyne Flir CM44	KPS TP5000HY	Kewtech KT400
Diode en continuïteitstest	- / •	•	•	•		•
Auto sluijmermodus	•	•	•	•	•	•
Klauwopening	33mm	33mm	30mm	30mm	39mm	14mm
Achtergrondverlichting	•	•		•	•	•
TRMS	•	•	•	•	•	•
Data Hold	•	•	•	•	•	•
Startstroomfunctie						
Spanningsdetectie zonder contact	•	•	•	•	•	•
LED zaklampverlichting					•	•
Lekstroommetingen						
Vermogenmetingen						
Nulinstelling						
Bluetooth						
Intern geheugen			•			
Garantie (jaar)	3	3	2	3	3	3
Wisselspanning	600V	600V	600V	600V	1000V	1000V
Gelijkspanning	600V	600V	600V	600V	1000V	1500V
Wisselstroom	1000A	1000A	400A	600A	200A	200A
Gelijkstroom			400A			
Weerstand	600kΩ	40MΩ	40MΩ	60kΩ	50kΩ	100kΩ
Capaciteit		100μF	100mF	2500μF		
Frequentie		10kHz	10kHz	400Hz		800Hz
Meetpunten	6000	6000	4000	6000	10000	6000
Temperatuur				+400°C		
Toegepaste normen	Cat. IV 300V Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat IV 600V Cat III 1000V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	83	83	84	85	84	85

Stroomtangen



AC/DC TRMS STROOMTANGEN

	Kyoritsu 2300R	Teledyne Flir VT8600	Turbotech TT363	Teledyne Flir CM46	Turbotech TT9181	Turbotech TT9381A
Diode / continuïteitstest		•	•	•	•	•
Auto sluimermodus	•	•	•	•	•	•
Klauwopening	10mm	15,5mm	30mm	30mm	30mm	48mm
Achtergrondverlichting	•	•	•	•	•	•
TRMS	•	•	•	•	•	•
Data Hold	•	•	•	•	•	•
Startstroomfunctie					•	•
Spanningsdetectie zonder contact	•	•	•	•	•	•
LED zaklampverlichting		•			•	•
Lekstroommetingen						
Vermogenmetingen						
Nulinstelling	•	•	•		•	•
Bluetooth						
Intern geheugen						
Garantie (jaar)	3	3	2	3	2	2
Wisselspanning		600V	600V	600V	1000V	1000V
Gelijkspanning		600V	600V	600V	1000V	1000V
Wisselstroom	100A	100A	400A	400A	400A	1000A
Gelijkstroom	100A	100A	400A	400A	400A	1000A
Weerstand		60MΩ	40MΩ	60kΩ	40MΩ	60MΩ
Capaciteit		6000μF	40mF	2500μF	100mF	100mF
Frequentie			10MHz	400Hz	10kHz (VCA)	10kHz
Meetpunten	1000	6000	4000	6000	4000	6000
Temperatuur			+ 1000°C	+ 400°C	+ 1000°C	+ 1000°C
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. IV 300V Cat. III 600V	Cat. III 1000V	Cat. IV 300V	Cat. III 600V	Cat. III 1000V
Catalogus pagina	86	86	87	87	88	88



AC-TRMS STROOMTANGEN

	Kyoritsu 2046R	Kyoritsu 2056R	Teledyne Flir CM65	Teledyne Flir CM72	Teledyne Flir CM74	Teledyne Flir CM78
Diode / continuïteitstest	•	•	•	•	•	•
Auto sluimermodus	•	•	•	•	•	•
Klauwopening	33mm	40mm	30mm	35mm	35mm	42mm
Achtergrondverlichting	•	•	•	•	•	•
TRMS	•	•	•	•	•	•
Data Hold	•	•	•	•	•	•
Startstroomfunctie					•	
Spanningsdetectie zonder contact	•	•		•	•	
LED zaklampverlichting				•	•	•
Lekstroommetingen						
Vermogenmetingen						
Nulinstelling			•			
Bluetooth			•			•
Intern geheugen			•			
Garantie (jaar)	3	3	3	3	3	3
Wisselspanning	600V	600V	1000V	600V	1000V	1000V
Gelijkspanning	600V	600V	1000V	600V	1000V	1000V
Wisselstroom	600A	1000A	600A	600A	600A	1000A
Gelijkstroom	600A	1000A	600A	600A	600A	1000A
Weerstand	60MΩ	60MΩ	6000kΩ	6000Ω	6000Ω	40MΩ
Capaciteit	40μF	40μF		1000μF	1000μF	4000mF
Frequentie	10kHz	10kHz	500Hz	60kHz	60kHz	4000Hz
Meetpunten	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Temperatuur	+ 300°C	+ 300°C	+ 400°C			+760°C
Toegepaste normen	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V
Catalogus pagina	89	89	90	91	91	91

Stroomtangen



AC/DC TRMS STROOMTANGEN

	Kewtech KT220	Teledyne Flir VT81000	KPS DCM3000	KPS DCM3500T
Diode / continuïteitstest	•	• / •	• / •	• / •
Auto sluimermodus	•	•	•	•
Klauwopening	55mm	15mm	40mm	40mm
Achtergrondverlichting	•	•	•	•
TRMS	•	•	•	•
Data Hold	•	•	•	•
Startstroomfunctie	•			
Spanningsdetectie zonder contact	•	•	•	•
LED zaklampverlichting	•	•	•	•
Lekstroommetingen				
Vermogenmetingen				
Nulinstelling				
Bluetooth	•			
Intern geheugen				
Garantie (jaar)	3	3	3	3
Wisselspanning	1500V	1000V	750V	750V
Gelijkspanning	2000V	1000V	1000V	1000V
Wisselstroom	1500A	200A	1000A	1000A
Gelijkstroom	1500A	200A		
Weerstand	600k Ω	60M Ω	20M Ω	20M Ω
Capaciteit	1000 μ F	6000 μ F		6mF
Frequentie	10000kHz			60kHz
Meetpunten	6000		6000	6000
Temperatuur				
Toegepaste normen	Cat. III 1000V Cat. IV 600V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V
Catalogus pagina	92	93	94	94



AC/DC TRMS STROOMTANGEN

	KPS DCM4000T	KPS DCM7000BT	KPS DCM8000BT	KPS DCM8500PV
Diode / continuïteitstest	• / •	• / •	• / •	• / •
Auto sluimermodus	•	•	•	•
Klauwopening	40mm	37mm	37mm	37mm
Achtergrondverlichting	•	•	•	•
TRMS	•	•	•	•
Data Hold	•	•	•	•
Startstroomfunctie		•	•	•
Spanningsdetectie zonder contact	•	•	•	•
LED zaklampverlichting	•		•	•
Lekstroommetingen				
Vermogenmetingen				
Nulinstelling				
Bluetooth			•	
Intern geheugen			•	•
Garantie (jaar)	3	3	3	3
Wisselspanning	750V	1000V	1000V	1000V
Gelijkspanning	1000V	1000V	1000V	1000V
Wisselstroom	1000A	600A	600A	600A
Gelijkstroom	1000A		600A	2000A
Weerstand	20MΩ	600kΩ	600kΩ	10kΩ
Capaciteit	6mF	1000μF	1000μF	1000μF
Frequentie	60kHz	10kHz	10kHz	10kHz
Meetpunten	6000	6000	4000	6000
Temperatuur	-50/760°C	-40/400°C		
Toegepaste normen	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V
Catalogus pagina	95	95	96	96

Stroomtangen



VERLIESSTROOMTANGEN

	Kyoritsu 2431	Kyoritsu 2432	Kyoritsu 2434	Kyoritsu 2413R	Kyoritsu 2433/2433R	KPS PF10	KPS DCM300LEAK
Diode en continuïteitstest							
Auto sluimermodus	•	•	•	•	•	•	•
Klauwopening	24mm	40mm	28mm	68mm	40mm	31mm	40mm
Achtergrondverlichting		•	•	•	•		•
TRMS				•	- / •		•
Data Hold		•	•	•	•	•	
Startstroombestemming							
Spanningsdetectie zonder contact						•	
LED zaklampverlichting							•
Lekstroommetingen	•	•	•	•	•	•	•
Vermogenmetingen							
Nulinstelling							
Bluetooth							•
Intern geheugen							
Garantie (jaar)	3	3	3	3	3	3	3
Wisselspanning							
Gelijkspanning							
Wisselstroom	200A	100A	100A	1000A	400A	60A	60A
Gelijkstroom							
Weerstand							
Capaciteit							
Frequentie	400Hz	1kHz	400Hz	1kHz	1kHz		
Meetpunten	2000	4000	2000	2000	4000		
Temperatuur							
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. III 600V
Catalogus pagina	97	98	98	99	99	100	100



	VERLIESSTROOMTANGEN		4-20mA DC	FLEXIBELE STROOMTANGEN		
	KPS DCM400LEAK	KPS PF740	Kyoritsu 2500 / 2510	Kyoritsu 2204R	Appa flex10D	Appa flex10T
Diode en continuïteitstest	• / •	• / •				
Auto sluimermodus	•	•	•	•	•	•
Klauwopening	20mm	30mm	6mm	70mm	150mm	150mm
Achtergrondverlichting	•		•	•	•	•
TRMS	•	•		•	•	•
Data Hold	•	•	•	•	•	•
Startstroomfunctie						
Spanningsdetectie zonder contact	•					
LED zaklampverlichting	•			•		
Lekstroommetingen	•	•				
Vermogenmetingen						
Nulinstelling	•	•				
Bluetooth						
Intern geheugen						
Garantie (jaar)	3	3	3	3	2	2
Wisselspanning	1000V	600V				
Gelijkspanning	1000V	600V				
Wisselstroom	100A			400A	3000A	3000A
Gelijkstroom	100A	150A	120mA			
Weerstand	40MΩ	4MΩ				
Capaciteit		10μF				
Frequentie	1000Hz ~ 50kHz					
IR resolutie warmtebeeld						
Temperatuurbereik warmtebeeld						
Meetpunten	6000	4000	2000	3000	3000	
Temperatuur		-20 ~ 1000°C				
Toegepaste normen	Cat. II 1000V Cat. III 600V Cat. IV 300V	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	101	101	102	103	103	104

Stroomtangen



FLEXIBELE TROOMTANGEN

	KPS DCM3010FLEX DCM3018FLEX	KPS DCM4010FLEX	KPS DCM4018FLEX	Turbotech TT3205	Kyoritsu 2210R
Diode en continuïteitstest					
Auto sluimermodus		•	•	•	•
Klauwopening	250mm/450mm	250mm	460mm		150mm
Achtergrondverlichting	•	•	•	•	•
TRMS	•	•	•	•	•
Data Hold	•	•	•	•	•
Startstroomfunctie					
Spanningsdetectie zonder contact					
LED zaklampverlichting					
Lekstroommetingen					
Vermogenmetingen					
Nulinstelling					
Bluetooth			•		
Intern geheugen					
Garantie (jaar)	3	3	3	2	3
Wisselspanning			1000V	3000A	
Gelijkspanning			1000V		
Wisselstroom	3000A	3000A	3000A		3000A
Gelijkstroom					
Weerstand			10kΩ		
Capaciteit					
Frequentie			10kHz		
Meetpunten		3000	10000	3000	3000
Temperatuur					
Toegepaste normen	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	014	105	105	105	106



	VERMOGENTANGEN						STROOMTANGEN met thermische camera
	Teledyne Flir CM85	Extech 380976K	KPS DCM6000PW	KPS DCM5000PW	Kyoritsu 2060BT	Kyoritsu 2062 / 2062BT	Teledyne Flir CM275
Diode en continuïteitstest	•	•	• / •	• / •			•
Auto sluimermodus	•	•	•	•			•
Klawuopening	37/45 mm	40mm	33mm	33mm	75mm	55mm	35mm
Achtergrondverlichting	•	•	•		•	•	•
TRMS	•	•	•	•	•	•	•
Data Hold		•	•	•	•	•	•
Startstroomfunctie	•		•				•
Spanningsdetectie zonder contact	•		•	•			•
LED zaklampverlichting	•	•	•	•			•
Lekstroommetingen							
Vermogenmetingen		•	•	•	•	•	
Nulinstelling	•	•	•	•			
Bluetooth	• / •		•	•	•	- / •	
Intern geheugen	•		•				
Garantie (jaar)	10	2	3	3	3	3	10
Wisselspanning	1000V	600V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Gelijkspanning	1000V	600V	1000V	1000V			1000V
Wisselstroom	600A/1000A	1000A	600A	600A	1000A	1000A	600A
Gelijkstroom	600A/1000A		600A				600A
Weerstand	99,99kΩ	100MΩ	100kΩ	100kΩ			6kΩ
Capaciteit	3,999mF	7000μF	4μF ~ 4mF	4μF			1000μF
Frequentie	9,999kHz	1kHz	10kHz	10kHz	40/999,9Hz	40/999,9Hz	60kHz
IR resolutie warmtebeeld							160x120
Temperatuurbereik warmtebeeld							+150°C
Meetpunten	10000	10000	10000	10000			6000
Temperatuur		+900°C					
Toegepaste normen	Cat. IV 600V	Cat. III 600V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V Cat. III 1000V	Cat. IV 600V / Cat. III 1000V	Cat. IV 300V / Cat. III 600V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	106	107	108	108	109	110	111

3. Stroomtangen

Een stroomtang is een bijzondere vorm van een ampèremeter bedoeld om stromen mee te meten. De stroomtang werkt op basis van het principe van een transformator waarbij het door een stroomkring opgewekte magnetisch veld wordt gemeten door een spoel en van daaruit naar een wisselspanningsmeter wordt gestuurd, geijkt op de betreffende elektrische stroom door de geleider. De klauw van de stroomtang omvat daarbij de stroomvoerende geleider.



TT361 DIGITALE AC STROOMTANG



- LCD scherm met 4.000 meetpunten en displayverlichting
- Data Hold
- Spanningsdetectie zonder contact
- Diodetest en continuïteitstest
- Automatische uitschakeling
- Maximale resolutie: 1mA
- Indicatie bij zwakke batterij
- Temperatuurmetingen tot 1.000°C

TT361

Wisselspanning	600V	±(1,5%+2d)
Gelijkspanning	600V	±(0,5%+1d)
Wisselstroom	400A	±(2,5%+4d)
Weerstand	40MΩ	±(3,0%+5d)
Temperatuur	1000°C	±(3,0%+3d)
Diodetest	Test stroom 0,3mA	
Continuïteitssignaal	Buzzer bij 50Ω	
Meetpunten	4000	
Diameter geleider	Ø 30mm	
Afmetingen	197 x 70 x 40 mm	
Gewicht	183 g	
Toegepaste normen	Cat. III 600V / IEC61010-2-031	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde, batterijen 9V en draagtas	



KT200 DIGITALE AC STROOMTANG



- Data Hold
- Diode- en continuïteitstest
- Automatische uitschakeling



KT200

Wisselspanning	0,1 ~ 600 V (50-60 Hz)
Gelijkspanning	0,1 ~ 600 V
Wisselstroom	0,01 - 400A (50-60 Hz)
Weerstand	0-4000Ω
Continuïteitssignaal	Buzzer
Meetpunten	4000
Diameter geleider	Ø 30mm
Maximale overspanning	3700V AC (rms, 50/60Hz) gedurende 1 minuut tussen elektrische stroomkring en behuizing
Afmetingen	184 x 44 x 27 mm
Gewicht	190 g (incl. batterijen)
Toegepaste normen	Cat. III 300V IEC61010-1, vervuilingsgraad 2 Cat. II 600V, vervuilingsindex 2 IEC61010-2-031 IEC61010-2-032
Toebehoren	Meetsnoeren, soepele transporthoes, 2 R03 batterijen AAA en handleiding



TOEPASSINGEN



Compact zakformaat



Standaard-ingangsklemmen (4mm) voor normale meetsnoeren

2200

ULTRAFIJNE DIGITALE AC STROOMTANG



- Zeer compact, licht en ergonomisch design
- 1000A AC stroomtang met automatische bereikkeuze AC40/400/1000A
- Druppelvormige stroombek Ø33mm, geschikt voor gebruik op moeilijk toegankelijke plaatsen
- DMM-functie ACV, DCV, Ω, continuïteitssignaal
- Elektronische beveiliging zonder zekering bij Ω / bij 600V
- Veiligheidsnorm IEC61010-1
- Cat. III 600V (AAC)
- Cat. III 300V / Cat. II 600V (AC/VDC)
- Max/Min/AVG met tijdstempel

2200

Wisselspanning	4.000/40.00/400.0/ 600V (Automatisch bereik)	±1,8%uitl.±7dgt (45~65Hz) ±2,3%uitl.±8dgt (65~500Hz)
Gelijkspanning	400.0mV/4.000/ 40.00 /400.0/600V (Automatisch bereik)	±1,0%uitl.±3dgt
Wisselstroom	40,00/400,0/1000A (Automatisch bereik)	±1,4%uitl.±6dgt (50/60Hz) ±1,6%uitl.±6dgt (45~65Hz)
Weerstand	400,0Ω/4,000/40,00/ 400,0kΩ/4,000/40,00MΩ (Automatisch bereik)	±2,0%uitl.±4dgt (0-400kΩ) ±4,0%uitl.±4dgt (4MΩ) ±8,0%uitl.±4dgt (40MΩ)
Continuïteitssignaal	Buzzer bij minder dan 50±30Ω	
Diameter geleider	Ø 33mm max.	
Max. overspanning	5320V AC gedurende 5 sec (AAC) 3540V AC gedurende 5 sec (AC/VDC)	
Afmetingen	190 x 68 x 20 mm	
Gewicht	120 g (incl. batterijen)	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 600V (AAC) Cat. III 300V / Cat. II 600V (AC/VDC) Vervuilinggraad 2 IEC 61010-031, IEC 61010-2-032 IEC 61326 (EMC)	
Toebehoren	7107A (meetsnoeren), 9160 (draagtas), 2 R03 batterijen AAA en handleiding	



2031

MINI DIGITALE AC STROOMTANG



- Meten van wisselstroom bij 200A
- Druppelvormige stroombek (Ø 24mm)
- Bijzonder klein formaat

2031

Wisselstroom	20A	±2%uitl.±5dgt(50Hz-1kHz)
	200A	±2%uitl.±5dgt(50/60Hz) ±3%uitl.±10dgt(40Hz~1kHz)
Diameter geleider	Ø 24mm max.	
Frequentierespons	40Hz~1kHz	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	LR-44 1,5V x 2 Ononderbroken meettijd: circa 100 heures (Auto power off: circa 10 minuten)	
Afmetingen	147 x 58,5 x 26 mm	
Gewicht	100 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 300V	
Toebehoren	9090 (draagtas), LR-44 x 2 en handleiding	



2002PA

DIGITALE AC STROOMTANG



- Meten van hoge AC stroom bij 2000A
- Peak Hold
- Druppelvormige stroombek (Ø 55mm)

2002PA

Wisselspanning	40/400/750V	±1%uitl.±2dgt[50/60Hz] ±1.5%uitl.±3dgt[40Hz~1kHz]
Gelijkspanning	40/400/1000V	±1%uitl.±2dgt
Wisselstroom	400A (0~400A)	±1%uitl.±3dgt[50/60Hz] ±2%uitl.±3dgt[40Hz~1kHz]
	2000A (0~1500A)	±1%uitl.±3dgt[50/60Hz] ±3%uitl.±3dgt[40Hz~1kHz]
	2000A (1500~2000A)	±3.0%uitl.[50/60Hz]
Weerstand	400Ω/4k/40k/400kΩ	±1,5%uitl.±2dgt
Continuïteitssignaal	Buzzer < 50 ±35Ω	
Diameter geleider	Ø 55mm max.	
Frequentierespons	40Hz~1kHz	
Sortiesspanning	400/2000A DC 400mV/200mV	
Max. overspanning	5550V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	R6P 1,5V AA x 2 Ononderbroken meettijd: circa 150 heures (Auto power off: circa 10 minuten)	
Afmetingen	247 x 105 x 49 mm	
Gewicht	470 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 600V, Cat. II 1000V IEC61010-031, EC61010-2-032, IEC61326-1	
Toebehoren	7107 (meetsnoeren), 8201 (Sortiesplug), 9094 (draagtas), 2 x R6P AA en handleiding	
Opties	7014 (Sortieskabel)	



10ms



PA900

MINI DIGITALE AC STROOMTANG MET SMART-FUNCTIE



- Weergave 6000 metingen
- Diameter geleider Ø26mm
- Automatisch bereik
- Automatische uitschakeling
- Dubbele uitlezing
- Continuïteitszoemer <40Ω
- Gegevens Auto hold
- MAX/MIN
- Achtergrondverlichting
- Lage Batterij Weergave

PA900

Gelijkspanning	6V/60V/600V	0.01V/0.1V/1V	±(0.5%+3)
Wisselspanning	6V/60V/600V	0.01V/0.1V/1V	±(0.8%+5)
Wisselstroom	2A/20A/200A	0.01A/0.01A	±(2.5%+8)
	600A	0.1A / 1A	±(3.0%+10)
Weerstand	2kΩ/20kΩ	0.001kΩ	±(0.8%+3)
	200kΩ/2MΩ	0.01kΩ/0.1kΩ	±(1.0%+5)
	10MΩ	0.001MΩ	
		0.01MΩ	
Afmetingen	204x78x43mm		
Gewicht	195g		
Toegaste normen	IEC61010-1, Cat III 600V		
Toebehoren	Meetsnoeren, draagtas, handleiding en 3 x 1.5V AAA batterijen		



PA20

MINI DIGITALE AC STROOMTANG

- Mini digitale stroomtang
- LCD scherm met 4000 meetpunten
- AC/DC spanning, AC stroom
- Weerstand, frequentie, arbeidscyclus en capaciteitsmeting
- Temperatuurmeting van -20°C tot +750°C
- Automatisch bereik
- Diodetest en continuïteitszoemer
- Data Hold
- Auto-off, achtergrondverlichting en lage batterijspanning.
- Cat. III 600V volgens EN61010



PA20

Voeding	3x1.5V AAA batterijen (inbegrepen)
Wisselstroom	600A
Wisselspanning	600V
Gelijkspanning	600V
Weerstand	40MΩ
Continuïteitstest	Ja
Diodetest	Ja
Meetpunten	4000
Data Hold	Ja
Automatisch bereik	Ja
Diameter geleider	Ø 26
Automatische uitschakeling	Ja
Afmetingen	208x78x35mm
Gewicht	240g
Toegepaste normen	IEC61010-1, Cat. III 600V
Toebehoren	Meetsnoeren, draagtas, handleiding, 3 x 1.5V batterijen

TT33

MINI 3-IN-1 AC/DC STROOMTANG

- LCD scherm met 2.400 meetpunten en displayverlichting
- Tangopening van 18mm
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- LED werkplekverlichting
- Data Hold
- Automatische uitschakeling
- Nulinstelling



TT33

Wisselstroom	20/80A	(3,0%+8d)
Gelijkstroom	2/80A	(3,0%+8d)
Meetpunten	2400	
Diameter geleider	Ø 18mm	
Afmetingen	164 x 65 x 32 mm	
Gewicht	151 g	
Cat.	Cat. III 1000V	
Toebehoren	Draagtas, batterijen 1,5V	



TURBO

TT362

DIGITALE AC/DC STROOMTANG

- LCD scherm met 4.000 meetpunten en achtergrondverlichting
- Data Hold
- Spanningsdetectie zonder contact
- Diodetest en continuïteitstest
- Automatische sluimermodus
- Maximale resolutie: 10mA
- Indicatie bij zwakke batterij



TT362

Wisselspanning	600V	±(1,5%+2d)
Gelijkspanning	600V	±(0,5%+1d)
Wisselstroom	400A	±(2,5%+4d)
Gelijkstroom	400A	±(2,0%+5d)
Weerstand	40MΩ	±(3,0%+5d)
Capaciteit	100μF	±(2,5%+5d)
Frequentie	10MHz	±(1,2%+2d)
Temperatuur	1000°C	±(3,0%+3d)
Diodetest	Teststroom 0,3mA	
Continuïteitssignaal	Buzzer bij 50Ω	
Meetpunten	4000	
Diameter geleider	Ø 30mm	
Afmetingen	197 x 70 x 40 mm	
Gewicht	183 g	
Toegepaste normen	IEC61010, Cat. III 1000V	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde, batterijen 9V en draagtas	

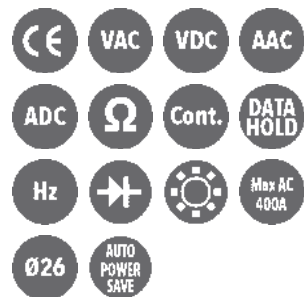
TURBO

Stroomtangen

PA430

MINI DIGITALE AC/DC STROOMTANG

- LCD scherm met 4000 meetpunten
- Diameter geleider 60mm
- Automatisch en handmatig bereik
- Automatische uitschakeling
- Relatieve meting
- Diodetest
- Continuïteitszoemer $<50\pm 20\Omega$
- MAX/MIN functie
- Data Hold
- Achtergrondverlichting
- Werklicht
- Indicatie zwakke batterijen



PA430

Gelijkspanning	400mV	0.1mV	$\pm(1.0\%+2)$
	4V/40V/400V 600V	0.001V/0.01V/0.1V 0.1V	$\pm(0.7\%+2)$ $\pm(0.8\%+2)$
Wisselspanning	4V/40V/400V 600V	0.001V/0.01V/0.1V 0.1V	$\pm(0.8\%+3)$ $\pm(1.0\%+4)$
	Gelijkstroom	40A/400A	0.01A/0.1A $\pm(2.0\%+6)$
Wisselstroom	40A/400A	0.01A/0.1A $\pm(2.0\%+6)$	
Weerstand	400Ω/4kΩ 40kΩ	0.1Ω/0.001kΩ 0.01kΩ	$\pm(0.8\%+3)$
	400kΩ/4MΩ	0.1kΩ/0.001MΩ	$\pm(0.8\%+3)$
	40MΩ	0.01MΩ	$\pm(1.2\%+3)$
Capaciteit	40nF/400nF/4μF	0.01nF/0.1nF 0.001μF	$\pm(4.0\%+5)$
	40μF/400μF/4000μF	0.01μF/0.1μF/1μF	$\pm(4.0\%+5)$
Frequentie (A)	100Hz/1kHz	0.1Hz/0.001kHz	$\pm(1.5\%+5)$
Afmetingen	208x78x53mm		
Gewicht	245g		
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 600V		
Toebehoren	Meetsnoeren, handleiding, draagtas en 3 x 15V AAA batterijen		

PA440

DIGITALE AC/DC OPEN STROOMTANG

- LCD scherm met 4.000 meetpunten en displayverlichting
- Data Hold
- Spanningsdetectie zonder contact
- Diodetest en continuïteitstest
- Automatische sluimermodus
- Maximale resolutie 10mA
- Indicatie bij zwakke batterij



KPS



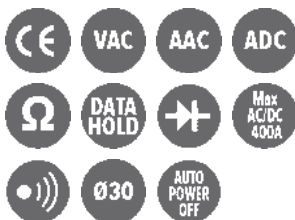
PA440

Gelijkspanning	600mV/6V 60V/600V	0.1mV/0.001V 0.01V/0.1V	$\pm(0.7\%+3)$
Wisselspanning	6V/60V/600V	0.001V/0.01V/0.1V	$\pm(0.8\%+3)$
LO-Z(DCV/ACV)	1V~600V	0.001V	$\pm(2.0\%+3)$
Gelijkstroom	600uA/1000uA	0.1uA/1uA	$\pm(1.0\%+4)$
Wisselstroom	200A	0.1A	$\pm(3.0\%+3)$
Weerstand	600Ω/6kΩ 60kΩ/600kΩ	0.1Ω/0.001kΩ 0.01kΩ/0.1kΩ	$\pm(0.8\%+3)$
	6MΩ/60MΩ	0.001MΩ/0.01MΩ	$\pm(1.2\%+3)$
	Capaciteit	60nF/600nF 6μF/60μF	0.01nF/0.1nF 0.001μF
Frequentie	60μF/6000μF 60mF	0.01μF/0.1μF 1μF/0.01mF	$\pm(4.0\%+5)$
	60Hz/600Hz 6kHz/60kHz	0.01Hz/0.1Hz 0.001kHz/0.01kHz	$\pm(0.3\%+5)$
Temperatuur	0°C~+400°C		
Afmetingen	210x65x43mm		
Gewicht	201g		
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 600V		
Toebehoren	Meetsnoeren, draagtas, 1 x 9V batterij en handleiding		

KT203

DIGITALE AC/DC STROOMTANG- 400 A

- Data Hold
- Automatisch uitschakelen
- Diode- en continuïteitstest
- Ø geleider 30mm
- Cat. III 300V IEC 61010-1



KT203

Wisselspanning	0,1~600V (50/60Hz)
Gelijkspanning	0,1~600V
Wisselstroom	0,01A~400A (50/60Hz)
Gelijkstroom	0,01A~400A
Weerstand	0-4000Ω
Continuïteitssignaal	Buzzer
Meetpunten	4.000
Diameter geleider	Ø 30mm.
Max. overspanning	3700V AC (rms, 50/60Hz) gedurende 1 minuut tussen elektrische stroomkring en behuizing
Afmetingen	187 x 68,5 x 38,5 mm
Gewicht	200 g (incl. batterijen)
Toegepaste normen	Cat. III 300V IEC61010-1, Vervuilingsgraad 2, Cat. II 600V, Vervuilingsgraad 2 IEC61010-2-031 IEC61010-2-032
Toebehoren	Meetsnoeren, soepele transporthoes, 2 x R03 batterijen AAA en handleiding

2055

DIGITALE AC/DC STROOMTANG - 1000 A - CAT. IV

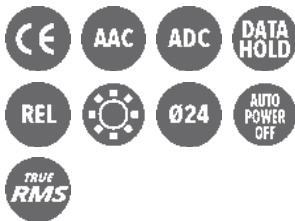
- Met stroomtangen van Cat. IV kan men stroom- en spanningsmetingen uitvoeren zowel op laag- als hoogspanningscircuits
- Zeer nuttig voor elektriciteitsmaatschappijen en bedrijven voor nutsvoorzieningen evenals voor onderhoudsdiensten
- De rode LED voor "Spanning zonder contact" waarschuwt de gebruiker bij aanwezigheid van AC spanning
- Ergonomische aangegoten behuizing
- 6.000 meetpunten, balkgrafiekuitlezing
- MIN./MAX. functie voor het behoud van de minimum- & maximum waarden tijdens het meten



2055

Wisselspanning	6/60/600V (Automatisch bereik)	±1,3%uitl.±4dgt(50/60Hz) ±3,0%uitl.±5dgt (40~400Hz)
Gelijkspanning	600m/6/60/600V (Automatisch bereik)	±1,0%uitl.±3dgt
Wisselstroom	0~600,0A/1000A	±1,5%uitl.±5dgt (50/60Hz) ±3,0%uitl.±5dgt (40~400Hz)
Gelijkstroom	0~600,0A/1000A	±1,5%uitl.±5dgt
Weerstand	600Ω/ 6/60/600kΩ / 6/60MΩ (Automatisch bereik)	±1%uitl.±5dgt (600~6M) / ±5%uitl.±8dgt (60M)
Continuïteitssignaal	Buzzer bij 100Ω	
Frequentie	10/100/1k/10kHz (Automatisch bereik) Ingangsgevoeligheid Stroom: meer dan 50A[~1kHz] Spanning: meer dan 1V[~10kHz]	
Arbeidscyclus	0,1~99,9% (Impulsbreedte/ Impulsyclus)	±2,5%uitl.±5dgt
Diameter geleider	Ø 40mm	
Max. overspanning	6880V AC gedurende 5 seconden	
Voeding	2 x R03 1,5V AAA Ononderbroken meettijd: circa 35 heures (Auto power off: circa 15 minuten)	
Afmetingen	254 x 82 x 36 mm	
Gewicht	310 g	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat.IV 600V IEC 61010-031 IEC 61010-2-032 IEC 61326	
Toebehoren	7066 (meetsnoeren), 9094 (draagtas), 2 x R03 en handleiding	

Stroomtangen



DCM200MINI

DIGITALE MINI TRMS STROOMTANG 300A AC/DC



- TRMS
- Data Hold
- Display met 6000 meetpunten en achtergrondverlichting
- Stroom tot 300A AC/DC
- Inschakelstroom
- DC nulstelling
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- Laagdoorlaatfilter
- Automatisch bereik
- Automatische uitschakeling

DCM200MINI

Gelijkstroom	60.00A*	0.01A	$\pm(1.5\%+10D)**$	
	300.0A	0.1A	$\pm(1.5\%+5D)$	
Wisselstroom			50 ~ 100Hz	100 ~ 400Hz
	60.00A	0.1A	$\pm(1.5\%+25D)$ for < 3A	$\pm(2.5\%+25D)$ for < 3A
	300.0A	0.1A	$\pm(1.5\%+5D)$ for $\geq 3A$	$\pm(2.5\%+5D)$ for $\geq 3A$
			50Hz / 60Hz	
Laagdoorlaatfilter	60.00A	0.01A	$\pm(3.5\%+25D)$ for < 3A	
	300.0A	0.1A	$\pm(3.5\%+5D)$ for $\geq 3A$	
Inschakelstroom	300.0A	0.1A		
Toegepaste normen	Cat. III 600V, IEC 61010-1, IEC/EN61010-2-032			
Afmetingen	60x147x31mm			
Gewicht	140g			
Toebehoren	Batterijen, handleiding en draagtas			



2033

DIGITALE MINI AC/DC STROOMTANG



- De kleinste stroomtang voor het meten van AC en DC stroom
- 300A Automatische bereikkeuze met een resolutie van 0,01A AC/DC
- Nulinstellingsfunctie

2033

Wisselstroom	0~40A	$\pm 1\%$ uitl. ± 4 dgt (50Hz-60Hz) $\pm 2,5\%$ uitl. ± 4 dgt (20Hz-1kHz)
	20~200A	$\pm 1,5\%$ uitl. ± 4 dgt (50/60Hz) $\pm 2,5\%$ uitl. ± 4 dgt (20Hz~1kHz)
	200~300A	$\pm 3,5\%$ uitl. (50/60Hz) $\pm 4\%$ uitl. (20Hz~1kHz)
Gelijkstroom	0~ $\pm 40A$	$\pm 1\%$ uitl. ± 4 dgt
	± 20 ~ $\pm 200A$	$\pm 1,5\%$ uitl. ± 4 dgt
	± 200 ~ $\pm 300A$	$\pm 3\%$ uitl.
Diameter geleider	\varnothing 24mm max.	
Frequentierespons	DC 20Hz~1kHz	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	LR-44 1,5V x 2 Ononderbroken meettijd: circa 10 uren (Auto power off: circa 5 minuten)	
Afmetingen	147 x 59 x 25 mm	
Gewicht	100 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 300V	
Toebehoren	9090 (draagtas), LR-44 x 2 en handleiding	

2003A

DIGITALE AC/DC STROOMTANG
MET EXTRA GROTE STROOMBEK



- Voorzien van een stroombek met grote diameter voor AC en DC stroommeting
- Meten van AC en DC stroom bij 2000A
- Sortiesklem voor verbinding met een recorder
- Meetfuncties voor AC/DC spanning, weerstand en continuïteit
- Automatische sluimermodus



2003A

Wisselspanning	400/750V	$\pm 1,5\%$ uitl. ± 2 dgt [50/60Hz] $\pm 1,5\%$ uitl. ± 4 dgt [40Hz~1kHz]
Gelijkspanning	400/1000V	$\pm 1\%$ uitl. ± 2 dgt
Wisselstroom	400A/2000A (0~1000A)	$\pm 1,5\%$ uitl. ± 2 dgt [50/60Hz] $\pm 3\%$ uitl. ± 4 dgt [40~500Hz] $\pm 5\%$ uitl. ± 4 dgt [500Hz~1kHz]
	2000A (1001~2000A)	$\pm 3\%$ uitl. ± 2 dgt [50/60Hz]
Gelijkstroom	400/2000A	$\pm 1,5\%$ uitl. ± 2 dgt
Weerstand	400/4000 Ω	$\pm 1,5\%$ uitl. ± 2 dgt
Continuïteitssignaal	Buzzer < 50 $\pm 35\Omega$	
Diameter geleider	\varnothing 55mm max.	
Frequentierespons	40Hz~1kHz	
Sortiespanning	400/2000A DC 400mV/200mV	
Max. overspanning	6880V AC gedurende 5 seconden	
Voeding	R6P 1,5V AA x 2 - Ononderbroken meettijd: circa 100 heures (Auto power off: circa 10 minuten)	
Afmetingen	250 x 105 x 49 mm	
Gewicht	530 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. IV 600V, Cat. III 1000V IEC61010-031, IEC61010-2-032	
Toebehoren	7107 (meetsnoeren), 8201 (Sortiesplug), 9094 (draagtas), 2 x R6P AA en handleiding	
Opties	7014 (Sortieskabel)	



380950

DIGITALE STROOMTANG - 400 A

EXTECH

- LCD scherm met 4000 meetpunten
- 4A bereik met 1mA resolutie voor nauwkeurige lage stroommetingen
- Diameter geleider 12,7mm
- AC/DC spanning, weerstand, frequentie, capaciteit en arbeidscyclus
- Data Hold
- Diode test, continuïteitsbeeper
- Compleet met meetsnoeren, twee 1,5V AAA batterijen en draagtas

380950

Wisselstroom	4A, 80A	1mA	$\pm(2,5\% + 5d)$
Gelijkstroom	4A, 80A	1mA	$\pm(2,5\% + 4d)$
Wisselspanning	400mV tot 600V	0,1mV	$\pm(2,0\% + 4d)$
Gelijkspanning 0,1mV	400mV tot 600V	0,1mV	$\pm(1,5\% + 3d)$
Weerstand	400 Ω tot 40M Ω	0.1 Ω	$\pm(1,5\% + 2d)$
Frequentie	5Hz tot 10MHz	0,001Hz	$\pm(1,2\% + 3d)$
Arbeidsscyclus	5 tot 99,9%	0,10%	$\pm(1,2\% + 3d)$
Afmeting	210 x 70 x 37 mm		
Gewicht	200 g		
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 300V		
Toebehoren	Meetsnoeren, 2x 1,5V AAA batterijen en draagtas		



Stroomtangen

CL360

AC TRMS STROOMTANG MET OPEN KLAUW

**KLEIN
TOOLS**

- Open stroomtang met automatisch bereik (TRMS)
- Contactloze spanningsdetector geïntegreerd in de klaw
- Schermverlichting voor duidelijke meting
- Automatisch uitschakeling na 15min
- Lage batterij-indicator
- Geïntegreerde kabelhouders



CL360

Wisselspanning	600V
Gelijkspanning	1000V
Wisselstroom	200A
Weerstand	60MΩ
Diameter geleider	Ø14,7mm
Voeding	2 x AAA
Automatische stand-by	Off
Beschermingsgraad	IP40
Afmeting	213 x 35 x 54mm
Gewicht	180g
Toegepaste normen	Cat. III 600V, Cat. II 1000V
Toebehoren	Draagtas, handleiding, meetsnoeren, 2 x 1.5V AAA-batterijen



2200R

DIGITALE ULTRA-FIJNE AC STROOMTANG
TRMS 1000A AC

KYORITSU

- Ultraslank en lichtgewicht handig ontwerp
- Ø33mm druppelvormige tang gemakkelijk te gebruiken op krappe plaatsen
- DMM-functie ACV, DCV, Ω, Continuïteitszoemer
- Elektronische beveiliging zonder zekering op "Ω/Continuïteitszoemer" tot 600V
- Veiligheidsnorm IEC 61010-1, 61010-2-032 Cat. IV 300V / Cat. III 600V



2200R

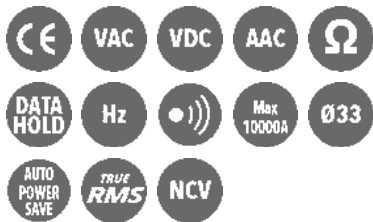
Wisselstroom	40,00/400,0/1000A (Auto-bereik) ±1,5%rdg±5dgt (45 - 65Hz) ±2,0%rdg±5dgt (40 - 1kHz)
Wisselspanning	4.000/40.00/400.0/600V (Auto-bereik) ±1,8%rdg±7dgt (45 - 65Hz) ±2,3%rdg±8dgt (65 - 500Hz)
Gelijkspanning	400,0mV/4,000/40,00/400,0/600V (Auto-bereik) ±1,0%rdg±3dgt (400mV bereik is uitgesloten.)
Weerstand	400.0Ω/4.000/40.00/400.0kΩ/4.000/40.00MΩ (automatisch bereik) ±2,0%rdg±4dgt (0 - 400kΩ) ±4.0%rdg±4dgt (4MΩ) ±8.0%rdg±4dgt (40MΩ)
Continuïteitszoemer	Buzzer onder 50±30Ω
Diameter geleider	Ø33mm max.
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. IV 300V / Cat. III 600V Verontreinigingsgraad 2 (AC A), Cat. III 300V / Cat. II 600V Verontreinigingsgraad 2 (AC/DC V) IEC 61010-031, IEC 61010-2-032, IEC 61326 (EMC), EN 50581 (RoHS)
Voeding	R03/LR03 (AAA) (1,5V) × 2 *continue meettijd: ca. 120 uur (automatische uitschakeling: ca. 10 minuten)
Afmeting	190 (L) × 68 (B) × 20 (D) mm
Gewicht	120 g (inclusief batterijen)
Toebehoren	7107A (meetsnoeren), 9160 (draagtas), R03 (AAA) × 2, Gebruiksaanwijzing



2117R

DIGITALE STROOMTANG - 1000 A

- Automatisch meetbereik AC60/600/1000A
- TRMS metingen
- 6.000 meetpunten
- Druppelvormige klauwopening van 33mm voor gebruik in nauwe ruimtes
- Spanningsdetectie zonder contact
- Verhoogd gebruikscomfort dankzij de behuizing in dubbele plastic injectie
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)



2117R

Wisselspanning	60,00V (Automatisch bereik)	±1,5%uitl.±5dgt (45Hz-1kHz)
	600,0V (Automatisch bereik)	±1,0%uitl.±5dgt (45Hz-1kHz)
Gelijkspanning	60,00V (Automatisch bereik)	±0,5%uitl.±5dgt
	600,0V (Automatisch bereik)	±1,2%uitl.±5dgt
Wisselstroom	60,00/600,0/1000A (Automatisch bereik)	±1,5%uitl.±5dgt (45-65Hz) ±2,0%uitl.±5dgt (65Hz-1kHz) Resolutie: 0,01A
	600,0Ω (Automatisch bereik)	±1,0%uitl.±5dgt
Weerstand	6,000/60,00/600,0kΩ (Automatisch bereik)	±2,0%uitl.±5dgt
	600Ω (buzzer bij < 90Ω)	
Diameter geleider	Ø 33mm max.	
Voeding	R03 / LR03 1,5V AAA x 2	
Afmetingen	204 x 81 x 36 mm	
Gewicht	220 g (incl. batterijen)	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. IV 300V, Cat. III 600V	
Toebehoren	7066A (meetsnoeren), 9079 (draagtas), 2 x R03 batterijen AAA en handleiding	

2127R

DIGITALE AC STROOMTANG 33MM TRMS 1000A AC

- 1000A AC Stroomtang, AC60/600/1000A
- Auto bereik
- True-RMS
- Piekgreep voor inschakelstroom
- LCD scherm met 6000 meetpunten en achtergrondverlichting
- ø33mm druppelvormig gevormde tang gemakkelijk te gebruiken in strakke werkomgevingen
- Dubbele behuizing geeft een comfortabel gevoel
- Veiligheidsstandaard IEC 61010-1, Cat. IV 300V/ Cat. III 600V
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)



2127R

Wisselstroom	60,00/600,0/1000A (Auto-bereik)	
	±1,5%rdg±4dgt [45 - 65Hz]	
Wisselspanning	60,00/600,0V (Auto-ranging)	
	±1,0%rdg±2dgt [45 - 65Hz] (600V) ±1,5%rdg±4dgt [40 - 1kHz] (60/600V)	
Gelijkspanning	60,00/600,0V (Auto-bereik)	
	±1,0%rdg±3dgt (60V) ±1,2%rdg±3dgt (600V)	
Weerstand	600,0Ω/6.000/60,00/600,0kΩ/6.000/40,00MΩ(Auto-bereik)	
	±1,0%rdg±5dgt (600Ω)	
	±2,0%rdg±3dgt (6/60/600kΩ)	
	±3,0%rdg±3dgt (6MΩ) ±5,0%rdg±3dgt (40MΩ)	
Continuïteit	600Ω (zoemer klinkt onder 90Ω)	
Capaciteitstest	1.000/10.00/100,0μF ±3,0%rdg±15dgt (1μF) ±3,0%rdg±10dgt(10/100μF)	
Diodetest	2.000V ±4%rdg±5dgt Open-circuit spanning: <3.5V	
Frequentie	999,9Hz/9,999kHz (automatisch bereik) ±0,1%rdg±3dgt	
	(De Stroom van de inputgevoeligheid: meer dan 4A spanning: meer dan 2V)	
Diameter geleider	Ø 33mm max.	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. IV 300V, Cat. III 600V Verontreinigingsgraad 2 IEC 61010-031, IEC 61010-2-032, IEC 61010-2-033, IEC 61326-2-2(EMC), IEC 60529 IP40, EN 50581(RoHS)	
Voeding	R03/LR03(AAA)(1,5V)x2	
Continue meettijd	ca. 170 uur (wanneer R03 wordt gebruikt) (NCV_ LED, achtergrondverlichting: uit) (Automatische energiebesparing: ongeveer 10 minuten)	
Afmetingen	204 (L) x 81 (B) x 36 (D) mm	
Gewicht	230g (inclusief batterijen)	
Toebehoren	7066A (meetsnoeren), 9079 (draagtas), R03(AAA)x2, Gebruiksaanwijzing	

Stroomtangen

TT9180C

COMPACTE DIGITALE TRMS AC STROOMTANG
1000A MET NCV

TURBO

- LCD-scherm met 4000 metingen en achtergrondverlichting
- True RMS metingen
- Reset functie (REL)
- Lage batterij-indicator
- Automatische uitschakeling
- Data Hold
- Ingebouwde werklamp
- Inschakelstroom
- Laagdoorlaatfilter (VFD)
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- Diode- en continuïteitstest



TT9180C

Wisselstroom (TRMS)	40,0A	10mA	+2,0% van aflezing + 8 cijfers
	400,0A	100mA	+2,5% van aflezing + 8 cijfers
Gelijkstroom	40,0A	10mA	+2,0% van aflezing + 8 cijfers)
	400,0A	100mA	+2,5% van aflezing + 8 cijfers)
Gelijkspanning	4,000V	1mV	+1,0% van aflezing + 3 cijfers
	40,00V	10mV	+1,0% van aflezing + 3 cijfers
	400,0V	100mV	+1,0% van aflezing + 3 cijfers
	1000V	1V	+1,2% van aflezing + 3 cijfers
Wisselspanning TRMS (met VFD)	4,000V	1mV	+1,2% van aflezing + 5 cijfers
	40,00V	10mV	+1,2% van aflezing + 5 cijfers
	400,0V	100mV	+1,2% van aflezing + 5 cijfers
	1000V	1V	+1,5% van aflezing + 5 cijfers
Weerstand	400,0Ω	0,1 Ω	+1,5% van aflezing + 4 cijfers
	4,000k Ω	1 Ω	+1,5% van aflezing + 2 cijfers
	40,00k Ω	10 Ω	+1,5% van aflezing + 2 cijfers
	400,00k Ω	100 Ω	+1,5% van aflezing + 2 cijfers
	4,000M Ω	1k Ω	+2,0 % van aflezing + 5 cijfers
	40,00M Ω	10k Ω	+3% van aflezing + 8 cijfers
Capaciteit (Auto-bereik)	99,99nF*	0,01 nF	+(4,5% van aflezing + 20 cijfers)
	999,9nF	0,1nF	
	9,999μF	0,001μF	
	99,99μF	0,01μF	+(3,0% van aflezing + 5 cijfers)
	999,9μF	0,1μF	
Frequentie	10Hz tot 100kHz		+(5% van aflezing + 5 cijfers)
			+(1,0% + 5 cijfers)
Afmetingen	225x72x40mm		
Gewicht	294g		
Toegepaste normen	Cat. III 600V, Cat. II1000V		
Toebehoren	Meetsnoeren, handleiding, draagtas, 3 x 1,5V, AAA-batterijen		



TP5000HY

3-IN-1 MULTI-TESTER, MULTIMETER
EN STROOMTANG

KPS

- LCD-display van 1000 punten met heldere LED Bargraph
- Afneembare testsonde voor eenvoudige vervanging
- Tot 16mm dia. geleider AWG 4/0 draad
- 39mm begrootte gemakkelijk te gebruiken in een druk bekabelde kast
- Ware RMS op ACV/ACA
- IP65 beschermingsgraad

TP5000HY

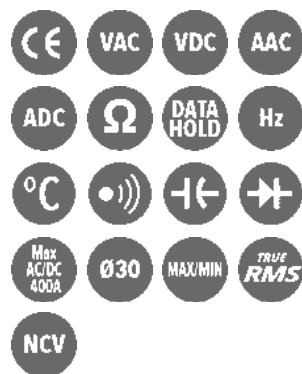
Gelijkspanning	Met batterijen	7,0V tot 999,9V	0.1V	±(1.0% + 2D)
	Zonder batterijen	35V tot 999,9V	0.1V	
AC Spanning	Met batterijen	6,0V tot 999,9V	0.1V	±(1.5% + 5D)
	Zonder batterijen	45V tot 999,9V	0.1V	
Weerstand		9999Ω	1Ω	±(1.5% + 5D)
		50.00kΩ	0,01kΩ	
AC Stroom		200.0A	0.1A	±(3.0% + 5D)

CM44

DIGITALE TRMS AC STROOMTANG - 600 A



- LCD display met achtergrondverlichting met 6.000 meetpunten
- TRMS metingen
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- Accu-Tip™-technologie levert exactere stroommetingen van bedrading met geringe diameter
- Max/Min/AVG-registratie
- Data Hold
- VFD voor spanningsmetingen
- Schokbestendig tot 2m



CM44

Wisselspanning	600V	±1%
Gelijkspanning	600V	±1%
Wisselstroom	400A	±1,8% (50-100Hz) ±2% (100-400Hz)
Accu-Tip wisselstroom	60A	±1,5%
DC μ A	2000 μ A	±1%
Weerstand	60k Ω	±1%
Capaciteit	2500 μ F	±2%
Frequentie	50-400Hz	±1%
Continuïteit	10 Ω > & < 250 Ω	
Diode	2V	±1,5%
Temperatuur	-40 bij +400°C	±1%
Meetpunten	6.000	
Diameter geleider	Ø 30mm max.	
Afmetingen	218 x 76 x 38 mm	
Gewicht	180 g	
Toegepaste normen	Cat. III 600V, Cat. IV 300V	
Toebehoren	AAA batterijen en handleiding	
Opties	TA60 Thermokoppelsonde type K met adapter TA70 Cat. IV krokodillenklampen TA80 Silicone meetsnoeren	

KT400

DIGITALE MULTITESTER MET OPEN STROOMTANG - 400 A



- Multimeter + Stroomtang + Spanningstester
- LCD met achtergrondverlichting
- Spanningsmeting 1000V AC
- Spanningsmeting 1500V DC
- Stroommeting 200A AC
- Contactloze spanningsdetectie
- Polariteitsindicator
- Enkelpolige fasetest
- Continuïteitstest
- Diodetest
- Frequentiemeting
- Weerstandsmeting
- Ingebouwde werklamp
- Autotest
- Indicatie zwakke batterij
- Automatische sluimerstand
- Opening van de tang 14 mm
- Conform aan de norm IEC61243-3:2014
- Beschermingsindex IP64
- Cat. IV/600V, Cat. III/1000V



KT400

Spanningsbereik	1~1000V CA, 1~1500V DC(±)	
Stroomtest	0.1~200 A	
Nominale spanning via LED	100/230/400/690/1000V	
ELV LED indicatie	>50VAC, >120V DC	
Reactietijd	<1s @ 100% van elke nominale waarde	
bereik LCD	1~1000V, AC(16~800Hz), 1~1500 DC (+)	
LCD Resolutie	0.1V (1~29.9V), 1V (30~1500V)	
LCD Nauwkeurigheid	±3%±1.5V (1~29.9V) ±3%±3dgt (30~1500V)	
Resolutie	0.1A	
Veiligheidsstroom	Is<3,5mA (aan 1000VAC)	
Cyclusmeting	30s Aan (duurtijd van werking <690V)	
	10s Aan (duurtijd van werking >690V)	
	240s Uit (recuperatietijd)	
Interne batterijverbruik	Ongeveer 120mA	
Fase rotatietest	170~1000V fase-naar-fase, AC (40-70Hz)	
Continuïteitstest	0~500 Ω + 50%	
Frequentiebereik	40...70Hz	
Weerstandsmeting	0~100 Ω , Nauwkeurigheid: 5%+10 dgt@25°C; resolutie: 1 Ω	
Frequentiemeting	1~800Hz+5%5dgt; resolutie: 1Hz	
Afmetingen	210 x 63 x 37mm	
Overspanning categorie	Cat. IV/690V Cat. III/1000V	
Toegepaste normen	EN/IEC 61243-3:2014	
Bescherming	IP64	
Batterijen	3V (IEC LR03 1.5V x 2)	
Gewicht	275g	
Toebehoren	2 x GS38 sondebeschermkappen, 2x 4mm Ø testsondeverlenging (schroefbaar), 2 x 1,5V alkalinebatterijen, IEC LR03 (geïnstalleerd), 1 x gebruikershandleiding	

Stroomtangen



2300R

DIGITALE TRMS AC/DC OPEN STROOMTANG - 100A



- True RMS uitlezing
- De spanningsfunctie "zonder contact" waarschuwt dat er AC spanning aanwezig is via de buzzer en verschijnt op het scherm
- De nulinstellingsfunctie brengt het DC stroombereik weer op nul met één enkele druk
- Data Hold (enkel AAC/ADC)
- Automatische uitschakeling



De 2300R vergemakelijkt het meten in aansluitdozen met dichte bekabeling of korte kabels, of overal waar een traditionele meetsnoer ontoereikend is.



2300R

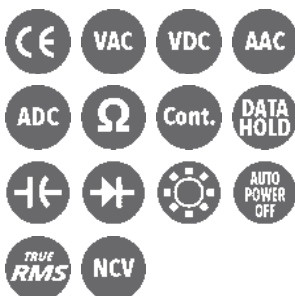
Stroommeting	AC 0~100,0A DC 0~±100,0A	±2,0%uitl.±5dgt(50/60Hz) ±2,0%uitl.±5dgt
Facteur de crête	2,5	
Meetpunten	1.000	
Diameter geleider	Ø 10mm max.	
Voeding	R03 AAA x 2 (Auto power off: circa 10 minuten)	
Afmetingen	161,3 x 40,2 x 30,3 mm	
Gewicht	110 g (incl. batterijen)	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 300V Vervuilsgraad 2	
Toebehoren	9113 (draagtas), R03 AAA x 2 en handleiding	

VT8600

OPEN AC/DC DIGITALE TRMS
STROOMTANG - EN SPANNINGSTESTER



- Open stroomtang
- Eenvoudig in gebruik
- Past in krappe ruimtes en rond dikke draden
- TRMS-metingen
- Robuust en veilig



VT8600

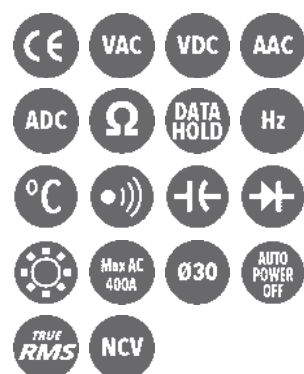
True RMS-spanning en -stroom	Ja
Auto-bereik	Ja
AC/DC stroombereik	100 A
AC/DC stroomresolutie	0.1 A
AC (50 tot 60 Hz) / DC-Stroom Nauwkeurigheid	±2.5%
AC/DC Spanningsbereik	600 V
AC/DC-spanningsresolutie	0.1 V
AC (45 tot 66 Hz) / DC SpanningsNauwkeurigheid	± 1.5%, ±1.0%
Weerstand	60,00 MΩ ± (1,5%)
Drempel voor continuïteitscontrole	10 Ω tot 100 Ω
Capaciteit	600 μF ±4,0%, 6000 μF ±10,0%
Contactloze spanningsdetector (NCV)	≥100 Vrms; ≤10 mm afstand (LED/buzzer waarschuwt)
Werklampen	Witte LED
Diameter geleider	Ø 15,5 mm
Weergave scherm	6000-meetpunten multifunctioneel LCD-scherm
Weergave snelheid	Ongeveer 3 keer per seconde
Polariteit	Automatische weergave van positieve en negatieve polariteit
Indicatie overbereik	OL of "-OL" weergegeven
Automatische uitschakeling	Na 15 minuten
Voeding	2 x AA alkaline batterijen
Indicatie lage batterijen	Ja
Bedrijfstemperatuur	-10 tot 50°C
Relatieve vochtigheid	95% max; 5 tot 30°C / 75% max; 30 tot 40°C / 45% max; 40 tot 50°C
Opslagtemperatuur	-30 tot 60°C, batterijen niet geplaatst
Valtest	2 m (6,6 ft)
Afmetingen: (B x H x D)	210 mm x 53 mm x 35 mm
Gewicht	163,7 g inclusief batterijen
Waarborg	Beperkt tot 3 jaar
Certificeringen	C-UL-US, CE, RCM
Toegepaste normen	Cat. IV-300 V, Cat. III-600 V, Cat. III-600 V, EN 61010-1, EN 61010-2-032, EN 61010-2-033
Toebehoren	Meetsnoeren van siliconentype, draagtas, 2x AA Alkaline batterijen, Quick Start gids, garantie-en kalibratiecertificaat

TT363

DIGITALE AC/DC STROOMTANG - 400 A

- LCD scherm met 4.000 meetpunten en displayverlichting
- AC TRMS metingen
- Data Hold
- Diodetest en continuïteitstest
- Piekstroom metingen
- Contactloze spanningsdetectie
- Automatische uitschakeling
- Maximale resolutie: 10mA
- Indicatie bij zwakke batterij

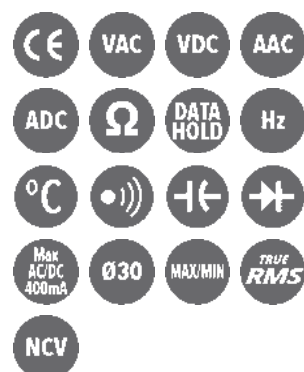
TT363		
Wisselspanning	600V	±(1,5%+2d)
Gelijkspanning	600V	±(0,5%+1d)
Wisselstroom	400A	±(2,5%+4d)
Gelijkstroom	400A	±(2,0%+5d)
Weerstand	40MΩ	±(3,0%+5d)
Capaciteit	40mF	±(2,5%+5d)
Frequentie	10MHz	±(1,2%+2d)
Temperatuur	1000°C	±(3,0%+3d)
Diodetest	Test stroom 0,3mA	
Continuïteitssignaal	Buzzer bij 50Ω	
Meetpunten	4000	
Diameter geleider	Ø 30mm	
Afmetingen	197 x 70 x 40 mm	
Gewicht	183 g	
Toegepaste normen	Cat. III 1000V, EN 61010-1	
Toebehoren	meetsnoeren, temperatuursonde, batterijen 9V en draagtas	



CM46

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG - 600 A

- LCD display met achtergrondverlichting met 6.000 meetpunten
- TRMS metingen
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- Accu-Tip™-technologie levert exactere stroommetingen van bedrading met geringe diameter
- Max/Min/AVG-registratie
- Data Hold
- VFD voor spanningsmetingen
- Schokbestendig tot 2m



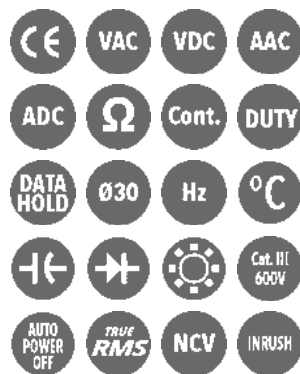
CM46		
Wisselspanning	600V	±1%
Gelijkspanning	600V	±1%
Wisselspanning + gelijkspanning	600V	±1,2%
Wisselstroom	400A	±1,8% (50-100Hz) ±2% (100-400Hz)
Accu-Tip wisselstroom	60A	±1,5%
Gelijkstroom	400A	±1,8% (50-100Hz) ±2% (100-400Hz)
Accu-Tip gelijkstroom	60A	±2%
DC µA	2000µA	±1%
Weerstand	60kΩ	±1%
Capaciteit	2500µF	±2%
Frequentie	50-400Hz	±1%
Continuïteit	10Ω > & < 250Ω	
Diode	2V	±1,5%
Temperatuur	-40 bij +400°C	±1%
Meetpunten	6.000	
Diameter geleider	Ø 30mm max.	
Afmetingen	217 x 76 x 37 mm	
Gewicht	180 g	
Toegepaste normen	Cat. III 600V, Cat. IV 300V, EN 61010-1	
Toebehoren	AAA batterijen en handleiding	
Opties	TA60 Thermokoppelsonde type K met adapter TA70 Cat. IV krokodillenklemmen TA80 Silicone meetsnoeren	

Stroomtangen

TT9181

COMPACTE DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG 1000A MET NCV

- LCD-scherm met 6000 metingen met achtergrondverlichting
- True RMS metingen
- Reset functie (REL)
- Lage batterij-indicator
- Automatische uitschakeling
- Data Hold
- Ingebouwde werkklamp
- Inschakelstroom
- Laagdoorlaatfilter (VFD)
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- Diode- en continuïteitstest



TT9181

True RMS Wisselstroom	40,0A	10mA	+2,0% van aflezing + 8 cijfers
	400,0A	100mA	+2,5% van aflezing + 8 cijfers
Gelijkstroom	40,0A	10mA	+2,0% van aflezing + 8 cijfers
	400,0A	100mA	+2,5% van aflezing + 8 cijfers
Gelijkspanning	4,000V	1mV	+1,0% van aflezing + 3 cijfers
	40,00V	10mV	+1,0% van aflezing + 3 cijfers
	400,0V	100mV	+1,0% van aflezing + 3 cijfers
	1000V	1V	+1,2% van aflezing + 3 cijfers
AC Reële RMS spanning (met VFD)	4,000V	1mV	+1,2% van aflezing + 5 cijfers
	40,00V	10mV	+1,2% van aflezing + 5 cijfers
	400,0V	100mV	+1,2% van aflezing + 5 cijfers
	1000V	1V	+1,5% van aflezing + 5 cijfers
Weerstand	400,0Ω	0,1 Ω	+1, % van aflezing + 4 cijfers
	4,000k Ω	1 Ω	+1,5% van aflezing + 2 cijfers
	40,00k Ω	10 Ω	+1,5% van aflezing + 2 cijfers
	400,00k Ω	100 Ω	+1,5% van aflezing + 2 cijfers
	4,000M Ω	1k Ω	+2,0 % van aflezing+ 5 cijfers
	40,00M Ω	10k Ω	+3% van aflezing + 8 cijfers
Capaciteit (Auto-bereik)	99,99nF*	0,01 nF	+4,5% van aflezing +20 cijfers
	999,9nF	0,1nF	
	9,999μF	0,001μF	
	99,99μF	0,01μF	+3,0% van aflezing + 5 cijfers
	999,9μF	0,1μF	
	99,99mF	0,01mF	+5% van aflezing + 5 cijfers
Diameter geleider	Ø 30mm		
Afmetingen	225 x 72 x 40mm		
Gewicht	294g		
Toegepaste normen	Cat III 600V, EN61010-1		
Toebehoren	Meetsnoeren, handleiding, draagtas, 3 x 1,5V, AAA-batterijen en temperatuursonde, type K		

TT9381

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG 1000A

- LCD-scherm van 6000 meetpunten met achtergrondverlichting
- TRMS-metingen
- Reset-functie (REL)
- Lage batterij indicator
- Automatische uitschakeling
- Data Hold
- Geïntegreerde werkklamp
- Inschakelstroom
- Laagdoorlaatfilter (VFD)
- Impedantiemeting bij zeer lage spanning (LoZ)
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- Diode- en continuïteitstest



TT9381

Wisselspanning	1000V
Gelijkspanning	1000V
VDF-spanning > 600V	600V
Wisselstroom	1000A
Gelijkstroom	1000A
Weerstand	60MΩ
Capaciteit	>100mF
Frequentie	10kHz
Temperatuur	+1000°C
Meetpunten	6000
Diameter geleider	Ø 48mm
Afmetingen	250 x 78 x 40 mm
Gewicht	350g
Toegepaste normen	Cat. III 1000V / Cat. II 600V
Toebehoren	Meetsnoeren, handleiding, draagtas, 3 x 1,5V, AAA-batterijen en temperatuursonde, type K



2046R / 2056R

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG - 600A/1000A



- True RMS
- LCD scherm met 6000 meetpunten en balkgrafiek
- Data Hold
- Functie Min/Max
- Spanningsdetectie zonder contact
- Stroom- en spanningsmetingen op laag- en hoogspanningscircuits
- Auto power off
- Ergonomische gegoten behuizing

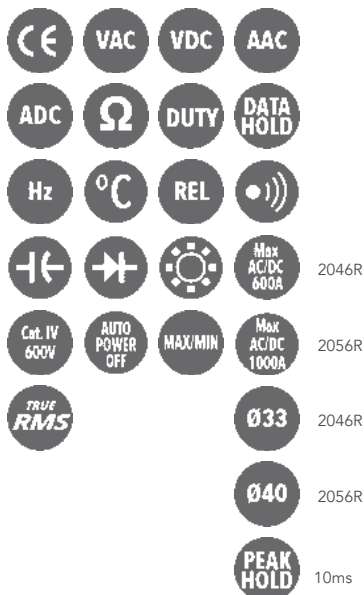


2046R

2056R

2046R / 2056R

Wisselspanning	6/60/600V (Automatisch bereik)	±1,5%uitl.±4dgt(50/60Hz) ±3,5%uitl.±5dgt(40~400Hz)
Gelijkspanning	600m/6/60/600V (Automatisch bereik)	±1,0%uitl.±3dgt
Wisselstroom	0~600,0A (2046R) 0~600,0/1000A (2056R)	±2,0%uitl.±5dgt (50/60Hz) ±3,5%uitl.±5dgt (40~500Hz)
Gelijkstroom	0~600,0A (2046R) 0~600,0/1000A (2056R)	±1,5%uitl.±5dgt
Weerstand	600Ω/6/60/600kΩ/ 6/60MΩ (Automatisch bereik)	±1%uitl.±5dgt (600~6M) ±5%uitl.±8dgt (60M)
Capaciteitstest	400nF/ 4/40μF (Automatisch bereik)	
Frequentie	10/100/1k/10kHz (Automatisch bereik) Ingangsgevoeligheid Stroom: meer dan 50A [~1kHz] Spanning: meer dan 1V [~10kHz]	
Continuïteitssignaal	Buzzer bij 100Ω	
Arbeidscyclus	0,1~99,9% (Impulsbreedte/ Impulscyclus)	±2,5%uitl.±5dgt
Temperatuur	-50 ~+300°C (met gebruik van temperatuursonde 8216)	
Diameter geleider	Ø 33mm (2046R) Ø 40mm (2056R)	
Max. overspanning	6880V AC gedurende 5 seconden	
Voeding	2 x R03 1,5V AAA Ononderbroken meettijd: circa 10 heures (Auto power off: circa 15 minuten)	
Afmetingen	243 x 77 x 36 mm (2046R) 254 x 82 x 36 mm (2056R)	
Gewicht	300 g	
Toegestane normen	IEC 61010-1 Cat.IV 600V IEC 61010-031 IEC 61010-2-032 IEC 61326	
Toebehoren	7066 (meetsnoeren), 9094 (draagtas), 2 x R03 en handleiding	
Opties	8216 (temperatuursonde)	



Stroomtangen

CM65

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG 600A



- Voor PV-installaties
- Geleverd met MC4 stekkers
- MeterLink app via Bluetooth
- Datalogging-functie



CM65

Toegepaste normen	Cat. IV 600V, Cat. III-1000V IEC 61010-031 IEC 61010-2-032	
True RMS	Ja	
Data Hold	Ja	
Min/Max	Ja	
Relatieve DC nulinstelling	Ja	
LoZ modus (auto-bereik)	Ja	
VFD	Ja	
Diameter geleider	30mm max	
Wisselstroom	60,00, 600,0 A	±1.5%
Gelijkstroom	60,00, 600,0 A	±1.5%
Wisselspanning	60,00, 600,0, 1000 V	±0.7%
Wisselspanning (digitaal laagdoorlaatfilter - VFD)	600,0, 1000 V	±1%
LoZ-stand wisselspanning	600,0, 1000 V	±2.0%
Wisselspanning (mV-stand)	60,00, 600,0 mV	±1.0%
Gelijkspanning	60,00, 600,0, 1000 V	±1%
LoZ-modus gelijkspanning	60,00, 600,0, 1000 V	±2.0%
DCV (mV-stand)	60,00, 600,0 mV	±1%
Frequentie	50,00 Hz ~ 400,0 Hz (ACA)	±1%
	10,00 Hz ~ 400,0 Hz (ACV)	±1%
	10,00 Hz ~ 500,0 Hz (ACV mV)	±1%
Weerstand	600,0 k, 6,000 kΩ	±1.0%
Diode test	3.000 V	±0.9%
Temperatuur	-40°C ~ 400°C	±1%
Continuïteit	< 30 Ω, 2 kHz zoemer	
Draadloze verbinding	Bluetooth	
METERLiNK®	Ja	
Schermb	3- 5/6 cijfers, 6000 meetpunten	
Achtergrondverlichting	Ja	
Automatische uitschakeling	10 minuten (standaard)	
Steekproef frequentie	5 metingen /seconde	
Indicatie van overbelasting	"OL" of "-OL"	
Data logging	Slaagt automatisch metingen op elke 10 seconden. Opgenomen gegevens kunnen via USB poort verzonden worden	
Geheugen	8 GB intern geheugen	
Werktemperatuur	0°C tot 60°C	
Opslagtemperatuur	30°C tot 60°C<80% RV (batterijen verwijderd)	
Valtest	1m	
IP beschermingsgraad	IP40	
Batterij type	3 x AA	
Afmetingen (L x B x H)	251 x 80 x 40mm	
Gewicht	300g	
Toebehoren	Meetsnoerset, MC4-meetsnoeren, snelstartgids, handleiding, zachte draagtas, thermokoppel type-L.	



CM72 / CM74

DIGITALE TRMS AC/(DC) STROOMTANG - 600 A



- LCD display met 6000 meetpunten en achtergrondverlichting
- TRMS metingen
- Smalle klem geschikt voor gebruik bij volle panelen en kasten
- Dubbele felle LED-werkverlichting voor metingen op slecht verlichte plaatsen
- Contactloze spanningsdetectie (NCV) voor vaststellen spanning en relatieve sterkte van het veld voor optimale veiligheid
- Max/Min-registratie
- Data Hold
- VFD-modus (enkel CM74)
- Uitbreidbaar bij 3000A AC met TA72 en TA74 flexibele stroomtang accessoires (optioneel)
- Startstroomfunctie
- Automatische uitschakeling



CM74

	CM72	CM74	
Wisselspanning	600V	1000V	±1%
Gelijkspanning	600V	1000V	±1%
VFD wisselspanning	-	1000V	±1%
LoZ-modus wisselspanning	600V	1000V	±1%
LoZ-modus gelijkspanning	600V	1000V	±1%
Wisselstroom	600A	600A	±2%
Gelijkstroom	-	600A	±2%
VFD wisselstroom	600A	600A	±2%
Startstroom (AC)	-	600A	±3%
Drempel starstroom	-	Min 0,5A integratietijd 100ms	
Weerstand	6000Ω	6000Ω	±1%
Capaciteit	1000μF	1000μF	±1%
Frequentie	60kHz	60kHz	±0,1%
Continuïteit	600Ω	600Ω	±1%
Diodetest	1,5V	1,5V	±1,5%
Meetpunten	6.000		
Diameter geleider	Ø 35mm, 1250 MCM		
Afmetingen	241 x 89 x 43 mm		
Gewicht	363 g (CM72), 426 g (CM74)		
Toegepaste normen	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V		
Toebehoren	Meetsnoeren van hoogwaardig silicone, 4 x AAA batterijen, beknopte handleiding, gebruikershandleiding (CD), uitgebreide garantie, registratiekaart		
Opties	TA70 Poolklemmen TA72 Universele flexibele stroomsonde 25cm TA74 Universele flexibele stroomsonde 45cm TA80 Meetsnoeren van hoogwaardige silicone TA15 Soft case TA42 Riemclip TA52 Magneetbevestiging TA55 Splitter		

CM78

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG MET IR THERMOMETER

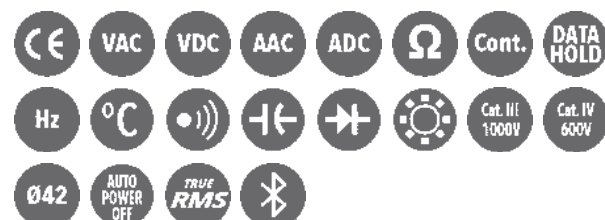


- De FLIR CM78 is een echte RMS industriële 1000A stroomtang voor de elektricien die een veilige, capabele combinatiemeter nodig heeft.
- Geïntegreerde IR thermometer, verzorgd snelle contactloze metingen op panelen, leidingen en motoren.
- Krachtige werklampen niet enkel hulpzaam bij klemmen maar zijn helder genoeg om als primaire werklamp te dienen
- FLIR Tools Mobile verbindt de FLIR CM78 met uw compatibele smartphones en tablets via Bluetooth
- METERLiNK® technologie integreert draadloos elektrische metingen op uw infrarood beeld met voor METERLiNK geschikte FLIR thermische camera's



CM78

Wissel/Gelijkstroom	1000A	±2,5%
Wissel/Gelijkspanning	1000V	±1.5%
Weerstand	40.00MΩ	±1.5%
Capaciteit	4.000mF	±3%
Frequentie	4000Hz	±1,5%
Temperatuur (IR)	-20 ~ 270°C	±2%
IR afstand tot doelverhouding	20 cm afstand : 2,5 cm spotgrootte	
Type K temperatuur	-20 ~ 760°C ±3%	
(optionele sonde)		
Max bereik Bluetooth	10 m	
Diameter geleider	Ø 42 mm	
Toegepaste normen	Cat. IV-600V, Cat. III-1000V IEC 61010-031 IEC 61010-2-032	
Afmetingen	257x110x50mm	
Gewicht	630g	
Toebehoren	6xAAA-batterijen, gebruikershandleiding op CD, Cat. IV siliconen meetsnoeren en beperkte levenslange garantie	



Stroomtangen

KT220

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG VOOR
PV INSTALLATIES 1500A/2000V



- ACV 1500V/DCV 2000V en DCmV
- Weerstand/Continuïteit
- Condensator/Diode
- Frequentie
- Min/Max
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- Inschakelstroom en laagdoorlaatfilter
- Achtergrondverlichting
- PV spanning
- Werklamp
- Datalogger
- Bluetooth
- AAC/ADC 1500A en AC/DCµA
- Temperatuur -40°C tot +400°C



KT220

Toegepaste normen		IEC 61010-1 Cat.IV 600V IEC 61010-031 IEC 61010-2-032 IEC 61326		
Gelijk millivolt spanning				
600,0mV	660.mV	0,1mV	+(0,7%+5D)	
Gelijkspanning				
600,0V	600,0V	0,1V	+(0,7%+2D)	
1000V	1100V	1V		
Wisselspanning				
600,0V	600,0V	0,1V	+(1,0%+5D)	
1000V	1100V	1V		
LoZ Wissel/Gelijkspanning				
600,0V	600,0V	0,1V	+(2,0%+5D)	
1000V	1100V	1V		
PV Gelijkspanning				
600,0V	600,0V	0,1V	+(2,0%+5D)	
2000V	2200V	1V		
PV Wisselspanning				
600,0V	600,0V	0,1V	+(2,0%+5D)	
1500V	1600V	1V		
Wissel/Gelijkspanning stroom				
400,0µA	400,0µA	0,1µA	+(1,0%+3D)	
400,0µA	400,0µA	1µA		
Gelijkstroom				
60,00A	66,00A	0,01A	+(2,0%+5D)	
600,00A	660,0A	0,1A		
1500A	1550A	1A		
Wisselstroom				
60,00A	66,00A	0,01A	+(2,0%+5D)	
600,00A	660,0A	0,1A		
1500A	1550A	1A		
Flexibele stroomtang				
300,0A	330,0A	0,1A	+(1,5%+5D)	
3000A	3300A	1A		
Frequentie				
100,00Hz	100,00Hz	0,01Hz	+(0,3%+3D)	
1000,00Hz	1000,0Hz	0,1Hz		
10,000Hz	10,000kHz	0,001kHz		
Hoge frequentie afstoting				
Beschikbaar voor ACV, ACA en flexibele stroomklem				
Inschakelstroom				
Beschikbaar voor ACA en flexibele stroomklem, activatie niveau: ≥50d.				
Weerstand				
600,0Ω	660,0Ω	0,01 Ω	+(0,9%+5D)	
6,000kΩ	6,600kΩ	0,001k Ω		
60,00kΩ	66,00kΩ	0,00k Ω		
600,0kΩ	660,0kΩ	0,1k Ω	+(0,9%+2D)	
Afmetingen		62x254x41mm		
Gewicht		440g		
Toebehoren		Meetsnoeren, 2x AA batterijen, handleiding en PV-adapter		



VT81000

DIGITALE TRMS AC/DC OPEN STROOMTANG - 1000V



- AC en DC-metingen met open tang
- Past in krappe ruimtes en rond dikke draden
- TRMS-metingen
- Robuust en veilig



VT81000

True RMS-spanning en -stroom	Ja
Auto-bereik	Ja
Wissel/Gelijkstroom	200 A
Wissel/Gelijkstroom resolutie	0.1 A
Wissel/Gelijkspanning	1000 V
Wissel/Gelijkspanning resolutie	0.1 V
Weerstand	60,00 MΩ ± (1,5%)
Drempel voor continuïteitscontrole	10 Ω ~ 100 Ω
Capaciteit	600 μF ±4,0%, 6000 μF ±10,0%
Contactloze spanningsdetector (NCV)	≥ 100 Vrms; ≤10 mm afstand (LED/buzzer waarschuwt)
Extra meetfuncties	DCA nul, relatieve modus (AC/DC spanning, AC stroom en capaciteit), Data Hold
Werklamp	Witte LED
Diameter geleider	15,5 mm (0,61 in)
Weergave scherm	6000-meetpunten multifunctioneel LCD-scherm met achtergrondverlichting
Weergave snelheid	Ongeveer 3 keer per seconde
Polariteit	Automatische weergave van positieve en negatieve polariteit
Indicatie over bereik	OL of "-OL" weergegeven
Automatische uitschakeling	Na 15 minuten
Voeding	2 x AA alkaline batterijen
Indicatie lage batterijen	Het batterijsymbool verschijnt wanneer de batterijen moeten worden vervangen
Bedrijfstemperatuur	-10 tot 50°C
Valtest	2 m (6,6 ft)
Afmetingen	210 mm × 53 mm × 35 mm
Gewicht	163,7 g inclusief batterijen
Waarborg	Beperkt tot 3 jaar
Toebehoren	Meetsnoeren van siliconentype, draagtas, 2x AA Alkaline batterijen, Quick Start gids, garantie-en kalibratiecertificaat
Toegepaste normen	Cat. IV-600 V, Cat. III-1000 V, EN 61010-1, EN 61010-2-032, EN 61010-2-033



Stroomtangen



DCM3000

DIGITALE TRMS AC STROOMTANG MADE IN EU

- AC/DC-spanning, AC-stroom, weerstand en frequentie
- TRMS-meting (True Root Mean Square)
- Continuïteitszoemer en diodetest
- Contactloze spanningsdetectie
- Autoranging
- Cat. IV 600V volgens EN 61010
- 6000 metingen
- Max/min functie
- Relatieve functie
- Automatische uitschakeling en weergave lege batterij



DCM3000

Wisselspanning	750V
Gelijkspanning	1000V
Wisselstroom	1000A
Weerstand	20MΩ
Diode test	Ja
Frequentie	60KHz
Continuïteitstest	Ja
Diameter geleider	Ø 40mm
Toegepaste normen	EC 61010-1, IEC/EN61010-2-033, Cat. IV 600V, Cat. III 1000V
Afmetingen	130x255x60mm
Gewicht	765g
Toebehoren	Meetsnoeren, handleiding, kalibratiecertificaat, type K temperatuursonde, batterijen en draagtasje



DCM3500T

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG MADE IN EU

- AC/DC-spanning, AC-stroom, weerstand, frequentie, capaciteit en temperatuurmetingen
- TRMS-meting (True Root Mean Square)
- Continuïteitszoemer en diodetest
- Contactloze spanningsdetectie
- Autoranging
- Cat. IV 600V volgens EN 61010
- 6000 Meetpunten
- Max/min functies
- Relatieve functie
- Automatische uitschakeling en weergave lege batterij



DCM3500T

Wisselstroom	1000A
Wisselspanning	750V
Gelijkspanning	1000V
Continuïteitstest	Ja
Diodecontrole	Ja
Contactloze Spanningsdetectie	Ja
Weergave	6000 meetpunten
True MRS-meting	Ja
Relatieve metingen	Ja
MAX/MIN waarden	Ja
Autoranging	Ja
Diameter geleider	Ø 40mm
Automatische uitschakeling	Ja
Weergave lege batterij	Ja
Toegepaste normen	Cat. IV 600V, IEC 61010-1
Afmetingen	130x255x60mm
Gewicht	765g
Toebehoren	Meetsnoeren, gebruikshandleiding, kalibratiecertificatie, batterijen en draagtas



DCM4000T

DIGITALE TRMS 1000A AC/DC STROOMTANG MADE IN EU

- AC/DC-spanning, AC/DC-stroom, weerstand, frequentie, capaciteit en temperatuurmetingen
- TRMS-meting (True Root Mean Square)
- Continuïteitszoemer en diodetest
- Contactloze spanningsdetectie
- Autoranging
- Cat. IV 600V volgens EN 61010
- 6000 metingen
- Max/min functies
- Relatieve functie
- Automatische uitschakeling en weergave lege batterij
- Startstroomfunctie



DCM4000T

Wisselstroom	1000A
Gelijkstroom	1000A
Wisselspanning	750V
Gelijkspanning	1000V
Continuïteitstest	Ja
Diodetest	Ja
Contactloze spanningsdetectie	Ja
Meetpunten	6000
True MRS-meting	Ja
Relatieve metingen	Ja
MAX/MIN waarden	Ja
Autoranging	Ja
Diameter geleider	Ø 40mm
Automatisch uitschakeling	Ja
Weergave lege batterij	Ja
Toegepaste normen	Cat. IV-600 V, Cat. III-1000 V, EN 61010-1, EN 61010-2-032, EN 61010-2-033
Afmetingen	130x255x60mm
Gewicht	765g
Toebehoren	Meetsnoeren, gebruikshandleiding, kalibratiecertificatie, batterijen en draagtas



DCM7000BT

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG MET BLUETOOTH

- Groot wit LED scherm met 6000 metingen en achtergrondverlichting
- DC 600mV meting voor sensoren of andere toepassingen
- DC µA voor het testen van een thermokoppel
- Min/Max Hold
- Datalogging/Handmatig opslaan tot 4.000 metingen
- Inschakelstroommeting (100ms)
- Speciaal ontworpen LoZ (Lage Impedantie) functie om valse meting veroorzaakt door spookspanningen te voorkomen



DCM7000BT

Gelijkspanning	600.0mV	660.0mV	0.1mV	±(0.7% + 5D)
	600.0V	660.0V	0.1V	±(0.7% + 2D)
	1100V	1100V	1V	
Wisselspanning	600.0V	660.0V	0.1V	±(1.0% + 5D)
	1000V	1000V	1V	
LoZ Wissel/ Gelijkspanning	600.0V	660.0V	0.1V	±(2.0% + 5D)
	1000V	1000V	1V	
Wissel/ Gelijkstroom	400.0µA	440.0µA	0.1µA	±(1.0% + 3D)
	4000µA	4400µA	1µA	
Wisselstroom	60.00A	66.00A	0.01A	±(2.0% + 5D)
	600.0A	660.0A	0.1A	
Frequentie	100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	±(0.3% + 3D)
	1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	
	10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
Weerstand	600.0Ω	660.0Ω	0.1Ω	±(0.9% + 5D)
	6.000kΩ	6.600kΩ	0.001kΩ	±(0.9% + 2D)
	60.00kΩ	66.00kΩ	0.001kΩ	
	600.0kΩ	660.0kΩ	0.1kΩ	
Diodetest	1.500V	1.550V	0.001V	±(0.9% + 2D)
Capaciteit	100.0µF	110.0µF	0.1µF	±(1.9% + 2D)
	1000µF	1100µF	1µF	
Temperatuur	-40.0°C ~400.0°C	440.0°C	0.1°C	±(1% + 20D)
	-40.0°F ~752.0°F	824.0°F	0.1°F	±(1% + 36D)
Toegepaste normen	Cat. IV-600 V, Cat. III-1000 V, EN 61010-1, EN 61010-2-032, EN 61010-2-033			
Afmetingen	62x240x41mm			
Gewicht	430g			
Toebehoren	Meetsnoeren, gebruikshandleiding, kalibratiecertificatie, batterijen en draagtas			



Stroomtangen

DCM8000BT

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG VOOR HVAC MET BLUETOOTH

- Groot wit LED scherm met 6000 metingen en achtergrondverlichting
- DC 600mV meting voor sensoren of andere toepassingen
- DC μ A voor het testen van thermokoppel
- Min/Max Hold
- Datalogging/handmatig opslaan tot 4.000 metingen
- Inschakelstroommeting (100ms)
- Speciaal ontworpen LoZ (Lage Impedantie) functie om valse meting veroorzaakt door spookspanningen te voorkomen



DCM8000BT

Gelijk millivolt spanning	600.0mV	660.0mV	0.1mV	$\pm(0.7\% + 5D)$
	600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(0.7\% + 2D)$
Gelijkspanning	1000V	1100V	1V	$\pm(0.7\% + 2D)$
	600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(1.0\% + 5D)$
Wisselspanning	1000V	1100V	1V	$\pm(1.0\% + 5D)$
	600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(2.0\% + 5D)$
LoZ Wissel/ Gelijkspanning	1000V	1100V	1V	
	600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(2.0\% + 5D)$
Gelijkstroom	60.00A	66.00A	0.01A	$\pm(2.0\% + 5D)$
	600.0A	660.0A	0.1A	
Wisselstroom	60.00A	66.00A	0.01A	$\pm(2.0\% + 5D)$
	600.0A	660.0A	0.1A	
Frequentie	100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	
	1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	$\pm(0.3\% + 3D)$
	10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
Weerstand	600.0 Ω	660.0 Ω	0.1 Ω	$\pm(0.9\% + 5D)$
	6.000k Ω	6.600k Ω	0.001k Ω	
	60.00k Ω	66.00k Ω	0.001k Ω	$\pm(0.9\% + 2D)$
	600.0k Ω	660.0k Ω	0.1k Ω	
Diode	1.500V	1.550V	0.001V	$\pm(0.9\% + 2D)$
Capaciteit	100.0 μ F	110.0 μ F	0.1 μ F	$\pm(1.9\% + 2D)$
	1000 μ F	1100 μ F	1 μ F	
Toegestane normen	Cat. IV-600 V, Cat. III-1000 V, EN 61010-1, EN 61010-2-032, EN 61010-2-033			
Afmetingen	62x240x41mm			
Gewicht	430g			
Toebehoren	Meetsnoeren, gebruikshandleiding, kalibratiecertificatie, batterijen en draagtas			

DCM8500PV

DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG VOOR PV

- Industriële, HVAC & PV toepassingen
- 2000VDC meting voor fotovoltaïsche Sortie, geleverd met aangewezen PV-meetsnoeren
- Groot wit LED scherm met 6000 metingen en achtergrondverlichting
- DC 600mV meting voor sensoren of andere toepassingen
- DC μ A voor het testen van thermokoppel
- Inschakelstroommeting (100ms)



DCM8500PV

Gelijk millivolt spanning	600.0mV	660.0mV	0.1mV	$\pm(0.7\% + 5D)$
	600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(0.7\% + 2D)$
Gelijkspanning	1000V	1100V	1V	$\pm(0.7\% + 2D)$
	600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(1.0\% + 5D)$
Wisselspanning	1000V	1100V	1V	$\pm(1.0\% + 5D)$
	600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(2.0\% + 5D)$
PV Gelijkspanning	2000V	2200V	1V	$\pm(2.0\% + 5D)$
	600.0V	660.0V	0.1V	$\pm(2.0\% + 5D)$
PV Wisselspanning	1500V	1600V	1V	$\pm(2.0\% + 5D)$
	400.0 μ A	440.0 μ A	0.1 μ A	$\pm(1.0\% + 3D)$
Wissel/ gelijkstroom	4000 μ A	4400 μ A	1 μ A	
	60.00A	66.00A	0.01A	$\pm(2.0\% + 5D)$
Gelijkstroom	600.0A	660.0A	0.1A	
	60.00A	66.00A	0.01A	$\pm(2.0\% + 5D)$
Wisselstroom	600.0A	660.0A	0.1A	$\pm(2.0\% + 5D)$
	600.0A	660.0A	0.1A	
Frequentie	100.00Hz	100.00Hz	0.01Hz	
	1000.0Hz	1000.0Hz	0.1Hz	$\pm(0.3\% + 3D)$
	10.000kHz	10.000kHz	0.001kHz	
Weerstand	600.0 Ω	660.0 Ω	0.1 Ω	$\pm(0.9\% + 5D)$
	6.000k Ω	6.600k Ω	0.001k Ω	
	60.00k Ω	66.00k Ω	0.001k Ω	$\pm(0.9\% + 2D)$
	600.0k Ω	660.0k Ω	0.1k Ω	
Diode	1.500V	1.550V	0.001V	$\pm(0.9\% + 2D)$
Capaciteit	100.0 μ F	110.0 μ F	0.1 μ F	$\pm(1.9\% + 2D)$
	1000 μ F	1100 μ F	1 μ F	
Temperatuur	-40.0°C	440.0°C	0.1°C	$\pm(1\% + 20D)$
	~400.0°C			
	-40.0°F	824.0°F	0.1°F	$\pm(1\% + 36D)$
~752.0°F				
Toegestane normen	Cat. IV-600 V, Cat. III-1000 V, EN 61010-1, EN 61010-2-032, EN 61010-2-033			
Afmetingen	62x240x41mm			
Gewicht	430g			
Toebehoren	Meetsnoeren, gebruikshandleiding, kalibratiecertificatie, PV-adaptor, batterijen en draagtas			



2431

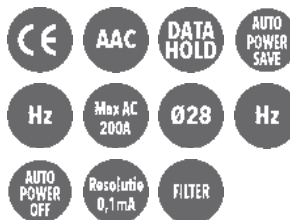
DIGITALE MINI VERLIJESSTROOMTANG



- Frequentieschakelaar om het effect van Harmonique uit te schakelen
- Drie AC stroombereiken 20mA/200mA/200A
- 20mA bereik met resolutie van 0,01mA
- Automatische sluimermodus (na 10 minuten)
- Draaischakelaar voor ON/OFF en bereikkeuze

2431

Wisselstroom (50/60Hz)	20/200mA / 100A	±3%uitl.±5dgt
	200A	±5%uitl.±5dgt
Wisselstroom (WIDE)	20/200mA/0~100A	±2%uitl.±4dgt (50/60Hz) ±5%uitl.±6dgt (40~400Hz)
	100,1~200A	±5%uitl.±4dgt (50/60Hz)
Diameter geleider	Ø 24mm max.	
Frequentierespons	40Hz~400Hz	
Effet du champ parasite extérieur Ø 5mm 100A	10mA AC max.	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	LR-44 1,5V x 2 Ononderbroken meettijd: circa 100 heures (Auto power off: circa 10 minuten)	
Afmetingen	149 x 60 x 26 mm	
Gewicht	120 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 300V IEC61010-2-032	
Toebehoren	9090 (draagtas), LR-44 x 2 en handleiding	



Stroomtangen

2432

DIGITALE VERLIESSTROOMTANG

- Frequentieschakelaar om het effect van Harmonique uit te schakelen
- Drie AC stroombereiken 4mA/40mA/100A
- Data en Peak Hold
- Automatische sluimermodus



**HOGE
GEVOELIGHEID**

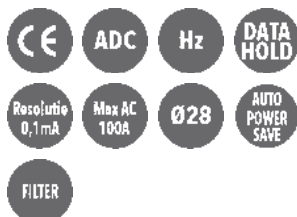


10ms

KYORITSU

2432

Wisselstroom (50/60Hz)	4/40mA	±1%uitl.±5dgt
	0~80A	±1%uitl.±5dgt
	80,1~100A	±5%uitl.
Wisselstroom (WIDE)	4/40mA	±1%uitl.±5dgt (50/60Hz) ±2,5%uitl.±10dgt (20~1kHz)
	0~80A	±1%uitl.±5dgt (50/60Hz) ±2,5%uitl.±10dgt (40~1kHz)
	80,1~100A	±5%uitl. (50/60Hz) ±10%uitl. (40~1kHz)
Max. circuitspanning	600V AC/DC (tussen fase/nulgeleider) 300V AC/DC (t.o.v. de aarde)	
Diameter geleider	Ø 40mm max.	
Frequentierespons	20Hz~1kHz (40Hz~1kHz:100A)	
Effet du champ parasite extérieur	Circa 2mA AC in de nabijheid van een stroomdragende geleider (Ø 15mm) van 100A AC	
Temps de réponse	Circa 2 seconden	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	R03 DC 1,5V x 2 Ononderbroken meettijd: circa 40 heures (Auto power off: circa 10 minuten)	
Afmetingen	185 x 81 x 32 mm	
Gewicht	290 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 300V IEC61010-2-032, Vervuilinggraad 2	
Toebehoren	9097 (draagtas), R03 1,5V x 2 en handleiding	



2434

DIGITALE MINI VERLIESSTROOMTANG

KYORITSU

- Minst beïnvloed door een extern magnetisch veld
- 20mA AC max. in de nabijheid van een geleider (Ø15mm) van 100A AC
- Frequentieschakelaar om het effect van Harmonique uit te schakelen
- Data Hold
- Automatische sluimermodus

2434

Wisselstroom (50/60Hz)	400mA/4/100A	±2%uitl.±4dgt
Wisselstroom (WIDE)	400mA/4/100A	±2%uitl.±4dgt (50/60Hz) ±3%uitl.±5dgt (40~400Hz)
Diameter geleider	Ø 28mm max.	
Frequentierespons	40Hz~400Hz	
Effet du champ parasite extérieur Ø 15mm 100A	20mA AC max.	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	R03 1,5V AAA x 2 Ononderbroken meettijd: circa 150 heures (Auto power off: circa 10 minuten)	
Afmetingen	169 x 75 x 40 mm	
Gewicht	220 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 300V IEC61010-2-032	
Toebehoren	9097 (draagtas), R03 x 2 en handleiding	

2413R

DIGITALE TRMS VERLIESTROOMTANG

- Grote stroomtang met een diameter van 68mm waarmee men drie of vier geleiders (3 fasen + eventueel nulgeleider) kan omklemmen voor het meten van verliesstroom
- Frequentieschakelaar om het effect van Harmonique uit te schakelen
- Analoge Sortie
- Meten van mA bij 1000A AC
- True RMS verschaft een nauwkeurige meting van vervormde golfvormen
- Behoud van piekwaarde
- Data Hold: handig wanneer men op slechtverlichte of moeilijk toegankelijke plaatsen moet meten
- Achtergrondverlichting



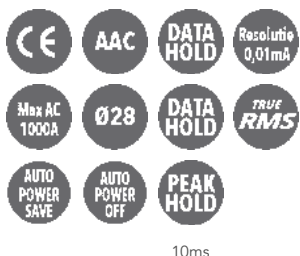
2413R

Wisselstroom (50/60Hz)	200mA/2/20A	±2,5%uitl.±5dgt
	200A/0~500A	±3%uitl.±5dgt
	501~1000A	±5,5%uitl.
Wisselstroom (WIDE)	200mA/2/20A	±1,8%uitl.±5dgt (50/60Hz) ±3%uitl.±5dgt (40Hz~1kHz)
	200A/0~500A	±2,0%uitl.±5dgt (50/60Hz) ±3,5%uitl.±5dgt (40Hz~1kHz)
	501~1000A	±5%uitl. (50/60Hz)
Diameter geleider	Ø 68mm max.	
Frequentierespons	40Hz~1kHz	
Effet du champ parasite extérieur	10mA AC max.	
Sortie	AC/DC 200mV (2.000 meetpunten)	
Facteur de crête	3,0 of minder	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	6F22 9V Ononderbroken meettijd: circa 35 heures (2413F) Ononderbroken meettijd: circa 60 heures (2413R)	
Afmetingen	250 x 130 x 50 mm	
Gewicht	600 g	
Toegestane normen	IEC61010-1 Cat. III 300V IEC61010-2-032	
Toebehoren	9094 (draagtas), 6F22 x 1 en handleiding	
Optie	7073 (voor analoge Sortie)	

2433 / 2433R

DIGITALE VERLIESTROOMTANG

- Frequentieschakelaar om het effect van Harmonique uit te schakelen
- Drie AC stroombereiken: 40mA/400mA/400A
- Data & Peak Hold
- Automatische sluimermodus



2433R

2433 / 2433R

Wisselstroom (50/60Hz)	40/400mA	±1%uitl.±5dgt
	0~350A (2433) 0~300A (2433R)	±1%uitl.±5dgt
	350,1~399,9A (2433) 300,1~399,9 (2433R)	±2%uitl.
Wisselstroom (WIDE)	40/400mA	±1%uitl.±5dgt (50/60Hz) ±2,5%uitl.±10dgt (40~1kHz)
	0~350A (2433) 0~300A (2433R)	±1%uitl.±5dgt (50/60Hz) ±2,5%uitl.±10dgt (40~1kHz)
	350,1~399,9A (2433) 300,1~399,9 (2433R)	±2%uitl.(50/60Hz) ±5%uitl.(40~1kHz)
Tension de circuit max.	600V AC/DC (tussen fase/nulgeleider) 300V AC/DC (t.o.v. de aarde)	
Diameter geleider	Ø 40mm max.	
Frequentierespons	20Hz~1kHz (40Hz~1kHz:100A)	
Effet du champ parasite extérieur	Circa 10mA AC in de nabijheid van een stroomdragende geleider (Ø 15mm) van 10A AC	
Temps de réponse	Circa 2 seconden	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	R03 DC 1,5V x 2 Ononderbroken meettijd: circa 40 heures (2433) Ononderbroken meettijd: circa 24 heures (2433R) (Auto power off: circa 10 minuten)	
Afmetingen	185 x 81 x 32 mm	
Gewicht	270 g	
Toegestane normen	IEC61010-1 Cat. III 300V Vervuilinggraad 2 IEC61010-2-032	
Toebehoren	9097 (draagtas), R03 x 2 en handleiding	

Stroomtangen

PF10

DIGITALE VERLIESSTROOMTANG

- Drie handmatig te selecteren bereiken : 2mA, 20mA, 60A
- Minimum resolutie of 0.001mA
- Data Hold
- Automatische uitschakeling en weergave lege batterij
- LCD scherm 2000 meetpunten
- Cat. III 600V volgens EN61010



KPS



PF10

Voeding	2x1,5V AAA batterijen (inbegrepen)
Wisselstroom	60A
Metingen	2000
Data Hold	Ja
Diameter geleider	31mm
Weergave lege batterij	Ja
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 600V IEC61010-1 Cat. III 300V Vervuilingsgraad 2 IEC61010-2-032
Afmetingen	176x59x28 mm
Gewicht	150g
Toebehoren	Handleiding, batterijen en draagtas



DCM300LEAK

DIGITALE TRMS VERLIESSTROOMTANG MET BLUETOOTH

- True RMS-metingen
- Laagdoorlaatfilter (selecteerbaar: 50Hz-60Hz & 1kHz)
- AC 60 Ampère vermogen
- Ingebouwde werklamp
- Bluetooth connectie



KPS



DCM300LEAK

		30 tot 50 Hz	50 tot 60 Hz	60 tot 1k Hz	60 tot 200 Hz
Laagdoorlaatfilter (50-60 Hz)	6mA*	±(2.0%+5D)**	±(1.0%+5D)	±(2.0%+5D)***	
	60mA	±(2.0%+5D)**	±(1.0%+5D)	±(2.0%+5D)***	
	600mA	±(2.0%+5D)**	±(1.0%+5D)	±(2.0%+5D)***	
	6A	±(2.0%+5D)	±(1.0%+5D)	±(2.0%+5D)	
	60A	±(2.0%+5D)	±(1.0%+5D)	±(2.0%+5D)	
Laagdoorlaatfilter (1k Hz)	6mA*	±(2.0%+5D)**	±(1.0%+5D)		±(2.5%+5D)
	60mA	±(2.0%+5D)**	±(1.0%+5D)		±(2.5%+5D)
	600mA	±(2.0%+5D)**	±(1.0%+5D)		±(2.5%+5D)
	6A	±(2.0%+5D)	±(1.0%+5D)		±(2.5%+5D)
	60A	±(2.0%+5D)	±(1.0%+5D)		±(2.5%+5D)
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 600V				
Afmetingen	100 x 230 x 24 mm				
Gewicht	500g				
Toebehoren	Handleiding, 2 x AA batterijen en draagtas				



DCM400LEAK

DIGITALE TRMS VERLIESSTROOMTANG
MET MULTIMETER FUNCTIES

- Digitaal display met 6000 metingen
- Groot LCD-scherm met witte LED-achtergrondverlichting
- Automatisch bereik
- True RMS-meting op ACA/ACV
- VoltSeek™ voor contactloze spanningsdetectie
- Tot 3000A ampèremeting met Flextang (optioneel)
- Weerstands- en diodetest
- ContiVision™ voor zichtbare continuïteitsbeeper
- Laagdoorlaatfilter
- Nulinstelling
- Slimme gegevensopslag
- Min/Max
- Automatische uitschakeling (kan worden uitgeschakeld)
- Diameter geleider 20 mm
- Werkplekverlichting bij het indrukken van de trekker



DCM400LEAK

Wisselspanning	6.000V~1000V
Gelijkspanning	600.0mV~1000V
Wissel/Gelijk-stroom	6000mA, 60.00A, 100.0A
Wisselstroom via FLEX	300.0A, 3000A
Frequentie	1000.0Hz~50.00kHz
Weerstand	600.0Ω~40.00MΩ
Continuïteit	Ja
Diode	Ja
Continuïteit (Sortiesstroom)	200mA / 20mA (selecteerbaar)
Diameter geleider	Ø 20mm
Toegepaste normen	IEC 61010-1, IEC 61010-2-30, IEC61010-2-32, IEC 61010-2-33
Afmetingen	60x220x33mm
Gewicht	260g
Toebehoren	Handleiding, batterijen en draagtas



PF740

DIGITALE TRMS VERLIESSTROOMTANG
MET MULTIMETER-FUNCTIES

- LCD-scherm met 4000 metingen
- Diameter geleider 30mm
- Automatisch bereik
- Automatische uitschakeling
- True RMS voor AC-spanning
- Laagdoorlaatfilterfunctie (50/60Hz)
- Nulinstelling
- MAX/MIN
- Diodetest
- Continuïteitszoemer <40Ω
- Data Hold
- Lage Batterij Weergave



PF740

Gelijkspanning	4V/40V 400V/600V	1mV/10mV 100mV/1V	±(0.5%+4)
Wisselspanning	4V/40V 400V/600V	1mV/10mV 100mV/1V	±(1.0%+3)
Wisselstroom	4mA/40mA (50/60Hz)	1μA/10μA	±(2.0%+10)
	400mA/4A 40A (50/60Hz)	0.1mA/ 1mA/10mA	±(2.0%+5)
	150A (50/60Hz)	0.1A	±(2.0%+10)
	4mA/40mA (40~1kHz)	1μA/10μA	±(3.0%+5)
	400mA/4A 40A (40~1kHz)	0.1mA 1mA/10mA	±(3.0%+3)
	150A (40~1kHz)	0.1A	±(3.0%+5)
Weerstand	400Ω/4KΩ 40KΩ/400KΩ 4MΩ	0.1Ω/1Ω 10Ω/100Ω/1KΩ	±(0.8%+3)
	40MΩ	10kΩ	±(1.0%+3)
	Capaciteit	40nF/400nF 4μF	0.01nF/0.1nF/1nF
Temperatuur	40μF/400μF 4mF/40mF	10nF/100nF 1μF/10μF	±(3.0%+8)
	-20°C~0°C	0.1°C	±(3.0%+5)
	0°C~400°C	0.1°C	±(1.5%+5)
Toegepaste normen	400°C~1000°C	1°C	±(3.0%+5)
	Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 600V	
Afmetingen	213x62x38mm		
Gewicht	238g		
Toebehoren	Handleiding, batterijen en draagtas		



Stroomtangen



2510

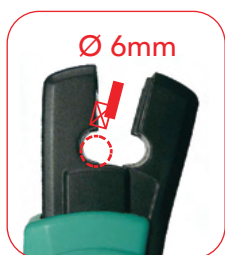
TOEPASSINGEN



Geschikt voor signaalmeting op proces- en gebouwregeling



LED-lamp & displayverlichting



Maximale Ø van de geleider: 6mm

2500 / 2510

DIGITALE MILLIAMPÈRESTROOMTANG

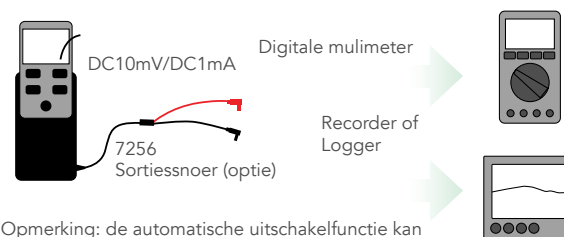


- Meet DC 4mA tot 20mA zonder de stroomkring te onderbreken
- Kleine sensor voor metingen op moeilijk bereikbare plaatsen
- 0,2% Nauwkeurigheid
- 0,01mA minimale resolutie DC-stroom
- Dubbel verlicht uitleesscherm voor mA-meting en percentage van het 4-20mA bereik
- Ø van de geleider 6mm
- Meting van 0,01mA bij 120,0mA
- LED-verlichting voor de meetplek
- Analoge Sortiesklem voor aansluiting recorder
- Gegevensoverdracht naar pc via bluetooth (2510)

2500 / 2510

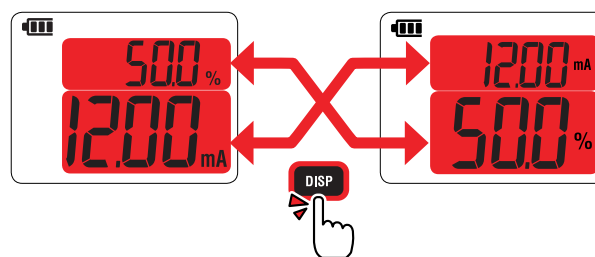
Gelijkstroom (Stroomtang)	Meetbereik	0,00mA-21,49mA / 21,0mA-120,0mA
	Nauwkeurigheid	±(0,2%uitl+5dgt) / ±(1,0%uitl+5dgt)
	Resolutie	0,01mA / 0,1mA
	Ø geleider	Ø 6mm
	Invloed van het aardeveld	<0,20mA
Analoge Sortie	DC 10mV/mA	
Bedrijfstemperatuur & -vochtigheid	-10~+50°C<85%	
Opslagtemperatuur & -vochtigheid	-20~+60°C<85%	
Voeding	LR6 x 4	
Afmetingen	Display unit: 111 x 61 x 40 mm Sensor: 104 x 34 x 20 mm	
Gewicht	310 g	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. II 300V Vervuilsgraad 2 IEC 61010-2-032 IEC 61326-1	

ANALOGE SortieSKLEM VOOR VERBINDING MET RECORDER



Opmerking: de automatische uitschakelfunctie kan gedeactiveerd worden bij langdurige registratie

DUBBEL DISPLAY VOOR GELIJKTijdIGE UITLEZING VAN PROCENTUELE WAARDEN EN GEMETEN WAARDEN (mA)



2204R

DIGITALE FLEXIBELE STROOMTANG - 400 A

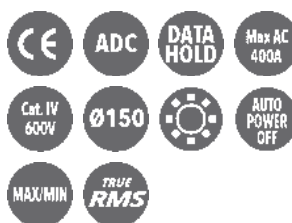


- LCD-display met 4000 meetpunten en achtergrondverlichting
- True RMS-metingen
- Lichtgewicht, flexibele stroomtang
- Min/Max-functie
- Automatische uitschakeling



2204R

Wisselstroom	4.000/40.00/400.0A	±3%rdg [45-500Hz]
Diameter geleider	Ø 150mm max.	
Bedrijfstemperatuur	0°C ~ +50°C, 0 à 80% RV	
Température de stockage	-10~ +60°C, 0 à 70% RV	
Max. overspanning	5000V AC gedurende 10 seconden	
Voeding	R03 / LR03 AAA 1,5V x 2	
Afmetingen	120 x 70 x 26 mm	
Gewicht	200 g (inclusief batterijen)	
Toegepaste normen	Cat. IV 600V, vervuilsgraad 2 IEC61326-1, IEC60529 IP40, EN50581	
Toebehoren	9174 (tas), LR03 x 2, gebruikershandleiding	



FLEX10D

DIGITALE FLEXIBELE TRMS STROOMTANG - 3000 A



- Ergonomisch design, bediening met één hand
- Stroommeting 3000A AC
- Automatisch bereik & Data Hold
- Automatische uitschakeling
- Ø geleider 150mm
- 7,5mm spoeldiameter
- Batterijstatusindicatie

FLEX10D

Wisselstroom	30,00/300,0/3000A	+(3,0%+5d)
OL uitl.	33,00/330,00/3300A	
Resolutie	0,01/0,1/1A	
Frequentierespons	45~500Hz	
Steekproef ratio	4x / sec	
Bedrijfstemperatuur	0°C ~ +50°C	
Température de stockage	-20 ~ +60°C, 0 bij 80% RV	
Temperatuurcoëfficiënt	0,2 x (opgegeven nauwkeurigheid) / °C, <18°C, >28°C	
Meetpunten	3000	
Diameter geleider	Ø 150mm	
Autonomie batterij	200 heures	
Afmetingen	280 x 120 x 25 mm	
Gewicht	170 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V, Cat IV 600V	
Toebehoren	Batterijen en handleiding	

LCD geeft 0 meetpunten weer wanneer de uitlezing <10 meetpunten is.



Stroomtangen



FLEX10T

DIGITALE FLEXIBELE TRMS STROOMTADAPTER

APPA

- Ergonomisch design, bediening met één hand
- Stroommeting 3000A AC
- Schuifschakelaar om bereik te wisselen
- Spanning uitvoer naar universele stroommeters
- 27,9cm lengte van de hoofdkabel
- Ø geleider 150mm
- 2m verlengkabel
- Batterijstatusindicatie

FLEX10T

Wisselstroom	0,01~3000A	±3% van volledige schaal (45-500Hz)
Bedrijfstemperatuur	0°C ~ +50°C, 80% RV	
Température de stockage	-20 ~ +60°C	
Temperatuurcoëfficiënt	0,2 x (opgegeven nauwkeurigheid) / °C, <18°C, >28°C	
Lengte flexsensor	±25cm	
Lengte hoofdkabel	27,9cm	
Lengte verlengkabel	2m	
Spoeldiameter	7,5mm	
Voeding	IEC LR03, AM4 of 2 x AAA batterijen	
Autonomie batterij	160 heures	
Afmetingen	280 x 120 x 25 mm	
Gewicht	170 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V / IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V, Cat IV 600V	
Toebehoren	Batterijen en handleiding	



DCM3010FLEX DCM3018FLEX

DIGITALE FLEXIBELE STROOMADAPTER 3000ACA

KPS

- Ergonomisch design, bediening met één hand
- Stroommeting 3000A AC
- Schuifschakelaar om bereik te wisselen
- Spanning uitvoer naar universele meters
- Ø geleider 100mm (DCM3010FLEX)
- Ø geleider 180mm (DCM3018FLEX)
- 2m verlengkabel
- Batterijstatusindicatie



DCM3010FLEX / DCM3018FLEX

Wisselstroom	0,01~3000A	±3% van volledige schaal (45-500Hz)
Bedrijfstemperatuur	0°C ~ +50°C, 80% RV	
Température de stockage	-20 ~ +60°C	
Temperatuurcoëfficiënt	0,2 x (opgegeven nauwkeurigheid) / °C, <18°C, >28°C	
Lengte flexsensor	±25cm	
Lengte hoofdkabel	27,9cm	
Spoeldiameter	7,5mm	
Voeding	IEC LR03, AM4 of 2 x AAA batterijen	
Autonomie batterij	160 heures	
Afmetingen	280 x 120 x 25 mm	
Gewicht	170 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V / IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V, Cat IV 600V	
Toebehoren	Batterijen en handleiding	



3010 3018

DCM4010FLEX

DIGITALE FLEXIBELE TRMS STROOMTANG 3000A

- 3000A AC stroommeting
- LCD-scherm met 3000 metingen en achtergrondverlichting
- Data Hold
- Automatisch bereik
- Indicator voor lege batterij



DCM4010FLEX

Wisselstroom	30,00/300,0/3000A	+(3,0%+5d)
OL uitl.	33,00/330,00/3300A	
Resolutie	0,01/0,1/1A	
Frequentierespons	45-500Hz	
Steekproef ratio	4x / sec	
Bedrijfstemperatuur	0°C ~ +50°C	
Température de stockage	-20 - +60°C, 0 bij 80% RV	
Temperatuurcoëfficiënt	0,2 x (opgegeven nauwkeurigheid) / °C, <18°C, >28°C	
Meetpunten	3.000	
Diameter geleider	Ø 150mm	
Autonomie batterij	200 heures	
Afmetingen	280 x 120 x 25 mm	
Gewicht	170 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V, Cat IV 600V	
Toebehoren	Batterijen en handleiding	

DCM4018FLEX

DIGITALE FLEXIBELE TRMS STROOMTANG 3000A

- Groot LCD-scherm met 10000 metingen en achtergrondverlichting
- Volledig automatisch meten op ACA, ACV, DCV, Ω, Hz
- True RMS meting op ACA/ACV
- AC 3000A vermogen met 18 inch hoofd kabellengte



DCM4018FLEX

Wisselstroom	30A	0.01A	±(3.0% + 5D)
	300A	0.1A	±(3.0% + 5D)
	3000A	1A	±(3.0% + 5D)
Wisselspanning	1000V	0.1V	±(1.5% + 5D)
Gelijkspanning	1000V	0.1V	±(0.7% + 5D)
Frequentie	100Hz	0.1Hz	±(0.3% + 3D)
	1000Hz	1Hz	±(0.3% + 3D)
	10kHz	0.01Hz	±(0.3% + 3D)
Weerstand / Continuïteit	1000Ω	1Ω	±(0.9% + 2D)
	10kΩ	0.001kΩ	±(0.9% + 2D)
Afmetingen	350x130x25mm		
Gewicht	230g		
Toegepaste normen	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V		
Toebehoren	Handleiding, batterijen en draagtas		

TT320S

DIGITALE FLEXIBELE TRMS STROOMTANG - 3000 A

- LCD scherm met 3.000 meetpunten en displayverlichting
- True RMS metingen
- Automatisch bereik & Data Hold
- Max/Min-functie
- Ø geleider 150mm
- Zwakke batterijstatusindicatie



TT320S

Wisselstroom 50~400Hz TRMS	30,00A AC	0,01A	±(3,0%+8d)
	300,0A AC	0,1A	±(3,0%+5d)
	3000A AC	1A	±(3,0%+5d)
Meetpunten	3000		
Lengte hoofdkabel	25,4cm		
Diameter hoofdkabel	Ø 7,5mm		
Afmetingen	180 x 106 x 28 mm		
Gewicht	200 g		
Toegepaste normen	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V, Cat IV 600V		
Toebehoren	Beschermerhoes en 2 x AAA batterijen 1,5V		



Stroomtangen

2210R

DIGITALE FLEXIBELE STROOMTANG - 3000 A



- LCD scherm met 3000 meetpunten en displayverlichting
- TRMS metingen
- Flexibele en lichte stroomtang
- Functie Min/Max
- Automatische sluimermodus



2210R

Wisselstroom	30,00/300,0/3000A	±3%uitl.±5dgt (45-500Hz)
Diameter geleider	Ø 150mm max.	
Bedrijfstemperatuur	0°C ~ +50°C, 0 bij 80% RV	
Température de stockage	-10 ~ +60°C, 0 bij 70% RV	
Max. overspanning	5000V AC gedurende 10 seconden	
Voeding	R03 / LR03 AAA 1,5V x 2 Ononderbroken meettijd: circa 120 heures (Auto power off: circa 15 minuten)	
Afmetingen	120 x 70 x 26 mm	
Gewicht	300 g	
Toegepaste normen	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 1000V / Cat. IV 600V , Vervuilsgraad 2 IEC61326-1, IEC60529 IP40, EN50581	
Toebehoren	9174 (draagtas), LR03 x 2 en handleiding	



CM85

DIGITALE VERMOGENTANG - 600 A



- LCD display met achtergrondverlichting en analoge balkgrafiek
- TRMS metingen van spanning, stroom en spanning zonder contact
- VFD-modus voor nauwkeurige resultaten
- Geavanceerde metingen van de energieprestaties en Harmonique om het rendement van de systemen te analyseren
- Startstroommodus voor snelle meting van AC piekstromen bij het opstarten
- Faserotatietest
- Krachtige LEDs om de werkplek te verlichten en als hoofdverlichting te dienen
- Bluetooth-functie om resultaten op afstand te bekijken op smartphones en tabletten
- METERLiNK-technologie om thermische beelden van compatibele FLIR thermische camera's draadloos te integreren

CM85

Wissel/Gelijkspanning	1000V	±1%/0,7%
Wissel VFD spanning	1000V	±1%
Wissel/Gelijkstroom	1000A	±2%
Harmonique	1 ^e -25 ^e orde	±5%
Totale distorsie Harmonique	0,0~99,9%	±3%
Startstroom	1000A AC (integratietijd 100ms)	±3%
Actief vermogen	10-600kW (10V, 5A min)	±3%
Weerstand	99,99kΩ	±1%
Diodetest	0,4-0,8V	±0,1V
Continuïteitsdrempel	30Ω	±1%
Capaciteit	3,999mF	±1,9%
Frequentie	20,00Hz~ 9,999kHz	±0,5%
Max. Bluetooth bereik	10m	
Meetpunten	V: 10.000 A:4.000	
Diameter geleider	Ø 37mm	
Voeding	6 x AAA batterijen	
Afmetingen	262 x 49 x 10 mm	
Gewicht	590 g	
Toegepaste normen	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V	
Toebehoren	Meetsnoer, batterijen en gebruikershandleiding (CD)	
Opties	TA11 Beschermerhoes / TA55 Splitter / TA70 Poolklemmen / TA80 Meetsnoeren van hoogwaardige silicone	





EXTECH

380976K

DIGITALE VERMOGENTANG 1000A



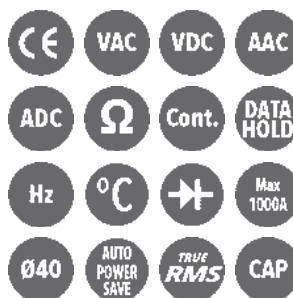
- Grote stroomtang van 40mm en dubbel LCD uitleesscherm (9999 eenheden)
- Meet 1/3-fase Actief Vermogen (kW), Schijnbaar Vermogen (kVA), Reactief Vermogen (kVAR), Paardenkracht (HP), Vermogensfactor, en Fasehoek met Lead/Lag indicator
- AC+DC μ A stroom met 10nA resolutie voor vlamstaafstest
- Detecteert automatisch AC/DC spanningsmetingen met simultaan frequentie weergave
- Capaciteit tot 7000 μ F met 0.001 μ F resolutie
- Hoge weerstandstests tot 100M Ω
- Temperatuur tot +900°C
- Diode- en continuïteitstest
- Compleet met meetsnoeren kit, Général gebruik Type K thermokoppel sonde, draagtas, en 9V batterij

380976K

Vermogen (W)	600kW/10W	±5%
Schijnbaar vermogen (kVA)	600kVA/100VA	±2%
Reactief vermogen (kVAR)	600kVAR/10VAR	±5%
Paardenkracht (HP)	800HP/0.01HP	±5%
Faseverschuiving (f)	-60 ~ +60°/0.1°	±6°
Wisselstroom (TRMS)	1000A/10mA	±2%
Microstroom (AC+DC) (TRMS)	1000 μ A/10nA	±1%
Wissel en gelijk spanning (TRMS)	600V/0.1mV	±1%
Weerstand (Ω)	1000k /0.1 Ω	±1%
Weerstand (M Ω)	100M Ω /1k Ω	±5%
Capaciteit	7000 μ F/1nF	±1.5%
Frequentie	40Hz ~ 1kHz/0.1Hz	±0.5%
Temperatuur (Type K)	-58 ~ 1000°F/0.1°F	±1%
	-50 ~ 900°C/0.1°C	±1%
Diameter geleider	Ø 40mm	
Voeding	1 x batterij 9V	
Afmetingen	228 x 76 x 39mm	
Gewicht	465g	
Toegepaste normen	IEC61010-1, IEC 61010-2-032 Cat. III 60	
Toebehoren	Meetsnoerenkit, thermokoppelsonde type K voor Général gebruik, draagtas en 9V-batterij	



De 380976-K is een Monofase/3 Fase 1,000 Amp AC Vermogen stroomtang meter Kit. Meet 1/3-Fase Actief Vermogen (kW), Schijnbaar vermogen (kVA), Reactief Vermogen (kVAR), Paardekracht (HP), Vermogen Factor, en Fasehoek Lead/Lag indicator. Auto Detect AC/DC Spanningsmetingen met simultaan frequentie weergave. Hier bovenop biedt, de meegeleverde meetsnoerenkit ook twee Cat. IV 1.8m meetsnoeren, 2 modulaire testsondehendels, 2 tangen geactiveerd door zuigers en 2 extra grote krokodillenklemmen. Compleet met meetsnoerenkit, type K sonde, draagtas en 9V batterij.



Stroomtangen

DCM6000PW

DIGITALE TRMS VERMOGENTANG MET BLUETOOTH

- TRMS-lezing
- Groot LCD display met 10000 metingen en achtergrondverlichting
- Inschakelstroommeting
- Meting van vermogen en arbeidsfactor
- Harmonique en totale harmonische vervormingsmeting
- Laagdoorlaatfilter
- Fase rotatie
- Weerstand, frequentie, capaciteit, diodetest, continuïteitstest
- Contactloze spanningsdetectie
- Automatisch bereik
- Automatisch opslaan van gegevens (1000 registers)
- Datalogging (10000 registers)
- Bluetooth-connectiviteit via KPS Link



KPS



DCM6000PW

Gelijkspanning	1000V
Wisselspanning	1000V
Wisselstroom	600A
Gelijkstroom	600A
Wisselstroom met flexibele stroomtang	3000A
Vermogen (Watt)	600kW
Vermogenfactor	-1.00 t ~ 1.00
Afmetingen	103x243x55mm
Harmonique	Tot de 25ste
Frequentie	10.00kHz
Gewicht	540g
Diodetest	1,5V
Continuïteit	Ja
Capaciteit	4.000µF, 4mF
Totale harmonische vervormingsmeting (THD)	0.1% ~ 100%
Toegepaste normen	IEC 61010-1, IEC/EN61010-2-033 Cat. IV 600V, Cat. III 1000V
Frequentie	10,00kHz
Toebehoren	Standaard meetsnoeren, batterijen, handleiding en draagtas



DCM5000PW

DIGITALE TRMS VERMOGENTANG MET BLUETOOTH

- TRMS-lezing
- Groot LCD display met 10000 metingen en achtergrondverlichting
- Inschakelstroommeting
- Meting van vermogen en arbeidsfactor
- Harmonique en totale harmonische vervormingsmeting
- Laagdoorlaatfilter
- Fase rotatie
- Weerstand, frequentie, capaciteit, diodetest, continuïteitstest
- Contactloze spanningsdetectie
- Automatisch bereik
- Automatisch opslaan van gegevens (1000 registers)
- Datalogging (10000 registers)
- Bluetooth-connectiviteit via KPS Link App



KPS



DCM5000PW

Gelijkspanning	1000V
Wisselspanning	1000V
Gelijk/Wisselspanning	1000V
Wisselstroom	600A
Wisselstroom met flexibele stroomtang	3000A
Vermogen (Watt)	600kW
Vermogenfactor	-1.00 ~ 1.00
Afmetingen	103x243x55mm
Harmonique	Tot de 25ste
Frequentie	10,00kHz
Gewicht	540g
Diodetest	1,5V
Continuïteit	Ja
Capaciteit	4000µF, 4mF
Totale harmonische vervormingsmeting (THD)	0.1% ~ 100%
Toegepaste normen	IEC 61010-1, IEC/EN61010-2-033 Cat. IV 600V, Cat. III 1000V
Frequentie	10,00kHz
Toebehoren	Standaard meetsnoeren, batterijen, handleiding en draagtas





KYORITSU 2060BT

DIGITALE TRMS VERMOEGENTANG MET GROTE TANG

- Extreem brede druppelvormige tang
- Ideale oplossing voor busbars en hoge stromen
- Draadloze communicatie met smartphones (bluetooth)
- Vermogensmeting is mogelijk op elk bekabelingssysteem
- Geleiderafmeting $\varnothing 75$ mm en busbar 80×30 mm of minder
- Stroom tot 1000A rms
- Spanning tot 1000V rms
- Harmonique tot de 30e
- Faserotatie



2060BT

Bedradingsaansluitingen	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W
Wisselspanning	1000V
Nauwkeurigheid	$\pm 0.7\%$ uitl. ± 3 dgt (40.0 – 70.0Hz), $\pm 3.0\%$, uitl. ± 5 dgt (70.1 – 1kHz)
Crest-factor	1,7 of minder
AC stroom	40.00/400.0 / 1000A (aut. selectie)
Nauwkeurigheid	$\pm 1.0\%$ uitl. ± 3 dgt (40.0 – 70.0Hz), $\pm 2.0\%$ uitl. ± 5 dgt (70.1 – 1kHz)
Crest-factor	33 of minder op 40,00 A / 400,0 A Bereik, 3 of minder 1500A piek op 1000A Bereik
Frequentie	40.0 – 999.9Hz
Nauwkeurigheid	$\pm 0.3\%$ uitl. ± 3 dgt
Actief vermogen	40.00 / 400.0 / 1000kW (aut. selectie)
Nauwkeurigheid	$\pm 1,7\%$ uitl. ± 5 dgt (PF1, sinusgolf, 45 - 65Hz) invloed van fasehoek binnen $\pm 3,0^\circ$
Schijnbaar vermogen	40.00/400.0/1000kVA (aut. selectie)
Reactief vermogen	40.00/400.0/1000kVar (aut. selectie)
Vermogenfactor	-1.000 – 0.000 – 1.000
Fasehoek (alleen 1P2W)	-180.0 – 0.0 – +179.9
Harmonique	1e - 30e bestelling
Nauwkeurigheid	$\pm 5.0\%$ uitl. ± 10 dgt (1 – 10th) $\pm 10\%$ uitl. ± 10 dgt (11 – 20th) $\pm 20\%$ uitl. ± 10 dgt (21 – 30th)
Faserotatie	ACV 80 – 1100V (45 – 65Hz)
Autres fonctions	MAX/MIN/AVG/PEAK, Data Hold, Achtergrondverlichting, automatische uitschakeling
Général	Bluetooth® 5.0LE (Bluetooth Low Energy) Android™ 5.0 of hoger, iOS 10.0 of hoger
Voeding	LR6 (AA) (1.5V) $\times 2$
Continue meting	Ca. 58 uur
Diameter geleider	$\varnothing 75$ mm (max) en busbar van 80×30 mm of minder
Afmetingen/gewicht	283 (L) \times 143 (B) \times 50 (D) mm/ Ca. 590 g (incl. Batterijen)
Toegepaste normen	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 (hoofdeunit)/ IEC 61010-031 (meetsnoeren) Cat. IV 600 V/Cat. III 1000 V vervuilinggraad 2, IEC 61326 (EMC) Klasse B, EN50581 (RoHS), EN 301489-1, EN 300328, EN 62479, IEC 60529 (IP40)
Toebehoren	7290 (meetsnoer), 9198 (draagtas) LR6, (AA) $\times 2$, gebruikershandleiding



Stroomtangen

2062 / 2062BT

DIGITALE TRMS VERMOEGENTANG
MET BLUETOOTH (2062BT)



- Stroom tot 1000A rms
- Spanning tot 1000V rms
- Harmonique tot 30e
- Diverse meetfuncties: stroom, spanning, vermogen, Harmonique en fase detectie
- LCD kan tegelijkertijd de waarden van spanning en frequentie of vermogen en vermogensfactor weergeven
- Elke graad van Harmonique kan worden weergegeven op het LCD van de tester
- Bluetooth®-communicatiefuncties (2062BT)



2062BT

2062 / 2062BT

Metingen en Parameters	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W
	Spanning, stroom, frequentie, actief vermogen, reactief vermogen,
	Schijnbaar vermogen, Vermogensfactor (cos θ), Fasehoek,
	Harmonique (THD-R/THD-F), Faserotatie

ACV

Bereik	1000V
Nauwkeurigheid	$\pm 0,7\%rdg \pm 3dgt$ (40,0 - 70,0Hz) $\pm 3,0\%rdg \pm 5dgt$ (70,1 - 1kHz)
Crest factor	1,7 of minder

ACA

Bereik	40,00/400,0/1000A (3 Bereik auto)
Nauwkeurigheid	$\pm 1,0\%rdg \pm 3dgt$ (40,0 - 70,0Hz) $\pm 2,0\%rdg \pm 5dgt$ (70,1 - 1kHz)
Crest factor	3 of minder op 40,00A/400,0A Bereik, 3 of minder 1500A piek op 1000A Bereik

FREQUENTIE

Weergave Bereik	40,0 - 999,9Hz
Nauwkeurigheid	$\pm 0,3\%rdg \pm 3dgt$

ACTIEF VERMOGEN

Bereik	40.00/400.0/1000kW
Nauwkeurigheid	$\pm 1,7\%rdg \pm 5dgt$ (PF1, sinusgolf, 45 - 65Hz)

SCHIJNBAAR VERMOGEN

Bereik	40.00/400.0/1000kVA
Nauwkeurigheid	$\pm 1dgt$ tegen elke berekende waarde Som: fouten van elk kanaal optellen, 3P3W: $\pm 2dgt$, 3P4W: $\pm 3dgt$

REACTIEF VERMOGEN

Bereik	40,00/400,0/1000kVar
Nauwkeurigheid	$\pm 1dgt$ tegen elke berekende waarde Som: fouten van elk kanaal optellen, 3P3W: $\pm 2dgt$, 3P4W: $\pm 3dgt$

VERMOGENSFACITOR

Weergavebereik	-1.000 - 0.000 - +1.000
Nauwkeurigheid	$\pm 1dgt$ tegen elke berekende waarde Som: fouten van elk kanaal optellen, 3P3W: $\pm 2dgt$, 3P4W: $\pm 3dgt$

FASEHOEK (ALLEEN 1P2W)

Weergavebereik	-180.0 - 0.0 - +179.9
Nauwkeurigheid	$\pm 3,0^\circ$

HARMONIQUE RMS (INHOUD TARIEF)

Analyse volgorde	1e - 30e orde
Nauwkeurigheid	$\pm 5,0\%rdg \pm 10dgt$ (1 - 10e) $\pm 10\%rdg \pm 10dgt$ (11 - 20e) $\pm 20\%rdg \pm 10dgt$ (21 - 30e)

TOTALE HARMONIQUE THD-R/THD-F

Weergavebereik	0.0% - 100.0%
Nauwkeurigheid	$\pm 1dgt$ tegen de berekende resultaten van elke gemeten waarde

Faseomwenteling

Autres fonctions	MAX/MIN/AVG/PEAK, Data Hold, back light, automatische uitschakeling
------------------	---

GÉNÉRAL

Krachtbron	LR6(AAA)(1,5V) $\times 2$
Continu meettijd	Ca. 58 uur
Afmetingen geleider	$\varnothing 55mm$ max.
Afmetingen / gewicht	247 \times 105 \times 49 mm / Ca. 490g (inclusief batterijen)
Toepasselijke normen	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032, IEC 61326-1,-2-2 (EMC), IEC 60529 (IP40), Cat. IV 300V / Cat. III 600V / Cat. II 1000V Vervuilinggraad 2
Accessoires	7290 (set spanningsmeetsnoeren), 9198 (draagtas) LR6(AAA) $\times 2$, Gebruiksaanwijzing

CM275

DIGITALE TRMS STROOMTANG MET
INGEBOUWDE THERMISCHE CAMERA

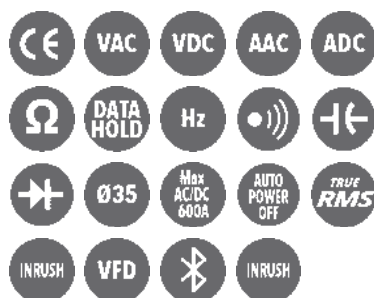


- Scan op elektrische problemen met een thermische resolutie van 160 × 120
- Veilig controleren op verbindingen onder spanning met behulp van precieze locaties van hotspots met laser of dradenkruis.
- Gemakkelijk moeilijke, donkere locaties bereiken dankzij smalle tang en ingebouwde werklamp
- Diagnosticeren van complexe systemen met hoog- en laagspanningsmetingen
- Gebruik van geavanceerde elektrische functies zoals VFD modus, True RMS en LoZ.
- Uitbreiding van de meetmogelijkheden tot 3000 AAC met FLIR Flex Clamp accessoires.
- Vertrouw op de bescherming van Cat. IV-600V, Cat. III-1000V veiligheidsclassificaties.
- Intern opslagen van elektrische metingen en thermische beelden, voor latere evaluatie
- Vereenvoudigd het verzamelen van gegevens en warmtebeelden en produceren onmiddellijke rapporten door via METERLiNK verbinding te maken met een smartphone of tablet met de FLIR Tools app.



CM275 ALGEMENE KENMERKEN

Thermische beeldvorming	160 × 120 (19.200 pixels)	
Warmtebeelddetector	FLIR Lepton® microbolometer	
Temperatuurgevoeligheid	150 mK	
Emissiviteit instellingen	4 voorinstellingen met aangepaste aanpassing	
Nauwkeurigheid temperatuur	±3°C of ±3% van de aflezing; de grootste waarde is van toepassing.	
Temperatuurbereik	-10°C ~ 150°C	
Gezichtsveld	50.0° × 38°	
Laseraanwijzer	Ja	
Focus	Vast	
Warmtebeeld Palet	Iron, Rainbow, grijstinten	
True RMS	Ja	
Wissel/Gelijkspanning	1000 V	±1.0%
VFD Wisselspanning	1000 V	±1.0%
LoZ Wissel/Gelijkspanning	1000 V	±1.0%
Wissel/Gelijkstroom	600.0 A	±2.0%
VFD Wisselstroom	600.0 A	±2.0%
Inschakelstroom	600.0 A	±3.0%
Weerstand	6000 kΩ	±1.0%
Capaciteit	1000 μF	±1.0%
Diodetest	1.5 V	±1.5%
Flex ingang wisselstroom	3000 A	±1.0%
Frequentie	10,00 kHz	±0.1%
Continuïteitscontrole	<30Ω beeper aan >150Ω beeper uit	
Meetsnelheid	3 stalen per seconde	
Min/Max	Ja	
Connectiviteit	Bluetooth®	
Gegevens registratie en opslag	10 sets van 40k metingen, 100 beelden	
Diameter geleider	Ø 35 mm	
Automatisch uitschakelen	Ja	
Werklamp	Ja	
Schermgrootte	2.4 in TFT-scherm	
Voeding	3 AA-batterijen; optionele TA04 Li-Poly oplaadbare batterij	
Valtest	2m	
Toegepaste normen	IEC 61010-1, IEC/EN61010-2-033 Cat. IV 600V, Cat. III 1000V	
Afmetingen	48,5 × 97 × 255 mm	
Gewicht	460 g (16 oz)	
Waarborg	10 jaar op product en detector, 3 jaar op product	
Toebehoren	Stroomtang, batterijen, silicone meetsnoeren, zachte draagtas	



Isolatiemeters



	ANALOGIE ISOLATIEMETERS						DIGITALE ISOLATIEMETERS	
	Kyoritsu 3431	Kyoritsu 3131/3132A	Turbotech TT5503	Kyoritsu 3161A	Kyoritsu 3121B	Kyoritsu 3122B	Turbotech TT5505	Kyoritsu 3021A/3022A 3023A
Scherm met balkgrafiek	•	•	•	•	•	•	•	•
Auto sluimermodus								•
Robuuste behuizing	•	•	•	•	•	•	•	•
Display verlichting	•		•	•	•	•	•	•
Meten van polarisatie-index								
LED voor batterijcontrole	•							
Weergave batterij-niveau		•		•	•	•	•	
Waarschuwing voor circuit onder spanning	•		•				•	•
Automatische ontlading van het circuit	•	•		•	•	•	•	•
Data-geheugen								•
Nulinstelling		•		•	•	•		•
Garantie	3	3	2	3	3	3	2	3
Testspanning	250/500/1000V	250/500/1000V	250/500/1000V	15/500V	2500V	5000V	125/250/500/1000V	3021A: 125/250/500/100V 3022: 50/100/250/500V 3023: 100/250/500V/1000V
Meetbereik isolatieweerstand	2000MΩ	400MΩ	400MΩ	20Ω/100MΩ	2/100GΩ (Automatisch bereik)	5/200GΩ (Automatisch bereik)	4000MΩ	1000MΩ
Nauwkeurigheid isolatieweerstand	±5%	±5% van de weergegeven waarde		±5% van de weergegeven waarde	0,1-50GΩ: ±5% uitl. 0-0,1GΩ 50GΩ ∞: ±10% of ±0,5% volledige schaal	0,2-100GΩ ±5% uitl. 0-0,2GΩ 100GΩ ∞ ±10% of 0,5% volledige schaal	±2% uitl. ±6 dgt	±2% uitl. ±6 dgt
Meetbereik continuïteit		3/500Ω	Buzzer vanaf 3Ω				40Ω	400Ω
Spanning AC/DC	AC/DC 600V			600V / •			750V / 1000V	600V/600V
Toegepaste normen	Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. III 1000V	Cat. III 300V	Cat. IV 300V	Cat. IV 300V	Cat. III 1000V	Cat. III 600V
Catalogus pagina	114	115	115	116	116	116	117	117



DIGITALE ISOLATIEMETERS

	Kyoritsu 3005A/3007A	KPS MA100	Kyoritsu 3551	Kyoritsu 3552/3552BT	Kyoritsu 3025A/3125A	Kyoritsu 3127	KPS INSUTEST 10000	Kyoritsu 3128
Scherf met balkgrafiek	•	•	•	•	•	•		•
Auto sluimermodus	•	•	•	•	•	•	•	•
Robuuste behuizing	•	•	•	•	•	•	•	•
Display verlichting	•	•	•	•	•	•	•	•
Metten van polarisatie-index		•		•	•	•	•	•
LED voor batterijcontrole								
Weergave batterij-niveau		•	•	•	•	•	•	•
Waarschuwing voor circuit onder spanning	•	•	•	•	•	•	•	•
Automatische ontlading van het circuit	•	•	•	•	•	•	•	•
Data-geheugen		•		•	•	•	•	•
Nulinstelling	•		•	•	•	•		•
Garantie	3	3	3	3	3	3	3	3
Testspanning	250/500/1000V	50/100/250/500 1000V	50/100/125/250 500/1000V	50/100/125 250/500 1000V	3025A: 250/500/ 1000/2500V/ 3125A: 250/500/1000 / 2500/5000V	250/500/1000 / 2500/5000V	1000/2500/5000/ 10000V	500/1000/2500/ 5000/10.000/ 12.000V
Meetbereik isolatieweerstand	2000M Ω	10G Ω	500M Ω	20G Ω /40H Ω	3025A: 100G Ω 3125A: 1000G Ω	10T Ω	20T Ω	35T Ω
Nauwkeurigheid isolatieweerstand	$\pm 1,5\%$ uitl. ± 5 dgt (20/200M Ω) $\pm 10\%$ uitl. ± 3 dgt (2000M Ω)	$\pm (1,0\% + 5 \text{ digits})$	$\pm 2\%$ uitl. ± 2 dgt.	$\pm 2\%$ uitl. ± 2 dgt.	$\pm 5\%$ uitl. ± 3 dgt	$\pm 5\%$ uitl. ± 3 dgt	$\pm (2\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$	$\pm 5\%$ uitl. 3dgt
Meetbereik continuïteit	2000 Ω	2000 Ω	4000 Ω	4000 Ω				
Spanning AC/DC	600V / •	750V/1000V	600V/600V	600V/600V	600V / 600V	600V/600V	600V/600V	600V / 600V
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. III 1000V Cat. IV 600V	Cat. III 600V Cat. IV 300V	Cat. III 600V Cat. IV 300V	Cat. IV 300V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V	Cat. IV 600V
Catalogus pagina	118	119	120	120	122	121	124	125

4. Isolatiemeters

Een isolatiemeter is een meetinstrument om de elektrische weerstand van een bepaalde stof of van een elektrische component te meten. Dit gebeurt door een elektrische spanning aan te brengen over het te meten component en de resulterende elektrische stroom te meten. Via de wet van Ohm kan dan de elektrische weerstand worden berekend. Deze berekening is al op de meetschaal verwerkt, waardoor de weerstandswaarde rechtstreeks in Ohm (Ω) kan worden afgelezen.

3431

DIGITALE ISOLATIEWEERSTANDSTESTER 1000V



- Uiterst compact en lichtgewicht ontwerp.
- Automatische sensor zet de verlichte schaal en LED-spot aan/uit, handig in slecht verlichte locaties.
- Standaard toebehoren zijn testsonde met afstandsbediening en beschermende draagtas.
- Waarschuwing onder spanning met zoemer en knipperende LED.



3431

Isolatiweerstand

	Testspanning	250V	500V	1000V
Max. effectieve schaalwaarde		200M Ω		2000M Ω
Middelste schaalwaarde		5M Ω		50M Ω
Eerste effectieve meetbereiken		0.1M Ω - 100M Ω		1M Ω - 1000M Ω
Nauwkeurigheid		$\pm 5\%$ van de aangegeven waarde		
Tweede effectieve meetbereiken		Andere meetbereiken dan hierboven, 0 en ∞		
Nauwkeurigheid		$\pm 10\%$ van de aangegeven waarde		
"LED isolatietoestandsindicator die resultaat aangeeft door rode/groene kleur"		0.25M Ω	0.5M Ω	1M Ω

Spanningsmeting

	Spanningsbereik	AC 600V [45 - 65Hz]/DC 600V
	Nauwkeurigheid	$\pm 5\%$ van volle schaalwaarde
Toepasselijke normen	IEC 61010-1, 2-030 Cat. III 600V, IEC 61557-1, -2 IEC 61010-031, IEC 61326(EMC), EN 50581(RoHS)	
Stroombron	LR6/R6(AA)(1,5V) \times 4	
Afmetingen / gewicht	97(L) \times 156(B) \times 46(D)mm / 430g ca.	
Inbegrepen accessoires	7260 (Meetsnoer met schakelaar voor afstandsbediening) 7261A (meetsnoer met krokodillenklem) 8017A (verlengsnoer lang) 9121 (Schouderriem) 9173 (Draagtas) LR6 (AA) \times 4, Gebruiksaanwijzing	
Optionele accessoires	9186A (Draagtas) / 9187 (Snoer etui) / 7243A (L-vormige sonde) / 8016 (Haakvormige sonde)	



3131A / 3132A

ISOLATIE- EN CONTINUÏTEITSMETER



3131A biedt onevenaarbare prestaties en functies zoals de compensatie van de meetsnoerweerstand, displayverlichting en waarschuwing bij circuit onder spanning.

- Visuele en akoestische waarschuwing bij circuit onder spanning
- Automatische ontlading van de capacatieve belasting als men de TESTknop loslaat
- TESTdrukknop met vergrendelfunctie
- Beveiligd door een zekering (enkel continuïteitsbereik)
- Displayverlichting en LED voor batterijcontrole
- Nulinstelling op frontpaneel

3132A is een zeer compacte en gebruiksvriendelijke isolatie- en continuïteitstester, geschikt voor moeilijke omgevingen. Het instrument biedt 3 isolatie- test-bereiken, een 3Ω-continuïteitsbereik en een 500Ω-weerstandbereik.

- Stof- en spatwaterdicht (IP54)
- Compact en licht; schokbestendige behuizing
- Visuele en akoestische waarschuwing bij circuit onder spanning
- Automatische ontlading van circuit (alle opgeslagen belasting in het te testen circuit wordt automatisch ontladen na de test)
- AC voltmeter met duidelijk leesbare lineaire schaalverdeling



3131A



3132A



3131A / 3132A

ISOLATIEWEERSTAND

Testspanning	250V/500V/1000V
Meetbereiken (Midden-schaal-waarde)	100MΩ/200MΩ/400MΩ (1MΩ) (2MΩ) (4MΩ)
Sortiesspanning op open circuit	Nominale testspanning +20% -0%
Nominale stroom	1mA DC min.
Uitgangskortsluitstroom	3131A: Circa 1.3 mA DC 3132A: 1~2 mA DC
Nauwkeurigheid	0,1~10MΩ/0,2~20MΩ/0,4~40MΩ (bereiken met gewaarborgde Nauwkeurigheid) ±5% van de weergegeven waarde

CONTINUÏTEIT

Meetbereiken (Midden-schaal-waarde)	3131A: 2Ω/20Ω(1Ω)(10Ω) 3132A: 3Ω/500Ω(1,5Ω)(20Ω)
Sortiesspanning op open circuit	3131A: 4~9V DC 3132A: circa 4,1V DC
Meetstroom	3131A: 200mA DC min. 3132A: 210mA DC min.
Nauwkeurigheid	3131A: ±3% schaalengte 3132A: ±1,5% schaalengte

AC SPANNING (ENKEL 3132A)

AC bereik	0~600V AC
Nauwkeurigheid	±5% schaalengte

GÉNÉRAL

Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat..III 300V Vervuiligingsgraad 2 IEC 61010-031 IEC 61557-1/2/4 IEC 60529 (IP54) IEC 61326-1 (EMC)
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut
Voeding	R6P AA 1,5V × 6
Afmetingen	185 × 167 × 89mm
Gewicht	Circa 860 g
Toebehoren	7122B (meetsnoeren), 9074 (etui voor meetsnoeren), 8923 (zekering [F500mA/600V]) × 2, R6P AA × 6, 9121 (draagriem), en handleiding

SELECTIEGIDS

	3131A	3132A
3 bereiken testspanning	•	•
Continuïteit 200mA	•	•
Waarschuwing bij circuit onder spanning	•	•
AC bereik		•
Schaalverlichting	•	
Automatische ontlading	•	•
IP54	•	•

TT5503

ISOLATIE- EN CONTINUÏTEITSMETER - 1000V



- Galvanometer met meetnaald
- AC spanningswaarschuwing
- Displayverlichting

TT5503

Isolatie-test	250/500/1000V DC
Isolatiweerstand	0 ~ 400MΩ
AC spanning verwittiging	0-600V AC gedurende 30 sec.
Continuïteitstest	Buzzer vanaf 3Ω
Weerstand	0,1 - 500Ω
Afmetingen	200 x 92 x 50 mm
Gewicht	546 g
Cat.	Cat. III 1000 V
Toebehoren	meetsnoeren, 6 x batterijen 1,5V en draagkoffer

Isolatiemeters

3161A

ISOLATIEMETER



- Mini-isolatiestester met een gewicht van amper 340g (inclusief batterij) maar met krachtige meetfuncties
- Automatische ontlading van het circuit
- Robuuste behuizing
- Displayverlichting
- Draagriem om handenvrij te meten



3161A

ISOLATIEWEERSTAND

DC testspanning	15V/500V
Meetbereiken	10MΩ/100MΩ
Midden-schaal-waarde	0,05MΩ/2MΩ
Primair effectief meetbereik	0,005~2MΩ/ 0,1~50MΩ
Nauwkeurigheid	±5% van de weergegeven waarde
Secundair effectief meetbereik	2~10MΩ/ 50~100MΩ
Nauwkeurigheid	±10% van de weergegeven waarde

AC SPANNING

AC bereik	600V
Nauwkeurigheid	±3% schaallengte

GÉNÉRAL

Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. III 300V, Cat. II 600V
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut
Voeding	R6P (AA) (1.5V) × 4
Afmetingen	90 × 137 × 40mm
Gewicht	Circa 340 g
Toebehoren	7149 (meetsnoer met afstandsbedieningsknop), 9123 (draagriem), R6P AA × 4 en handleiding
Opties	7116 (extensiesonde), 8016 (haakvormige sonde)



3121B
2500V



3122B
5000V

3121B/3122B

HOOGSPANNINGSISOLATIESTESTER



- Gemakkelijke en eenvoudige werking
- Automatische bereiken, aangeduid door verschillende LEDs
- Nieuw ontworpen krokodillenklem
- Geleverd met een harde koffer

	3121B	3122B
Testspanning	2500V	5000V
Meetbereiken (automatisch)	2GΩ/100GΩ	5GΩ/100GΩ
Eerste effectieve meetbereiken	0,1 - 50GΩ	0,2 - 100GΩ
Nauwkeurigheid	±5% uitl.	
Nauwkeurigheid overige meetbereiken	±10% uitl. of 0,5% volle schaal	
Kortsluitstroom	65mA	82mA
Toegepaste normen	61010-1, 61010-2-030 Cat. IV 300V, Cat. III 600V Vervuilinggraad 2 IEC 61326-1, 61326-2-2 (EMC), IEC 60529 (IP40)	
Voeding	DC12V: LR14 X 8	
Afmetingen	177 × 226 × 100mm	
Gewicht	Circa 1,6 kg	Circa 1,7 kg
Toebehoren	7165A (lijnsonde), 7264 (aardings snoer) (3m), 7265 (veiligheidssnoer) (3m), 8019 (haaksonde), 9182 (harde draagtas), LR14 x8, handleiding	7165A (lijnsonde), 7264 (aardsnoer) (3m), 7265 (veiligheidssnoer) (3m), 8019 (haaksonde), 9183 (harde draagtas), LR14 x8, handleiding
Opties	7168A (lijnsonde met krokodillenklem) (3m), 7253 (langere lijnsonde met krokodillenklem) (15m), 8324 (adapter voor opnemer)	



TT5505

ISOLATIE- EN CONTINUÏTEITSMETER - 1000V

- Groot dubbel LCD scherm met balkgrafiek
- Hold-functie voor gemakkelijk gebruik
- Indicatie bij overschrijden van het meetbereik
- Weergave van het batterijniveau
- Automatische ontlading
- Spanningsmeting



TURBO



TT5505

Isolatie test	125/250/500/1000VDC
Isolatie weerstand	4M Ω ~4000M Ω
Spanning	750VAC-1000VDC
Continuïteit test	Buzzer
Weerstand	0,01-40 Ω 0,1-400 Ω
Afmetingen	200 x 92 x 50 mm
Gewicht	582 g
Cat.	Cat. III 1000V
Toebehoren	meetsnoeren, 6 x batterijen 1,5V en draagkoffer



3021A / 3022A / 3023A

ISOLATIE- EN CONTINUÏTEITSMETER

KYORITSU

- 3 functies in één enkel instrument, isolatietest met 4 spanningsbereiken, continuïteitstest, AC spanningsmeting 200mA meetstroom bij continuïteitstest
- Comparatorfunctie met PASS/FAIL buzzer
- 0 Ω instelling in het continuïteitsbereik
- Geheugen voor 99 data
- Displayverlichting
- Veilig vergrendelsysteem om foutieve handelingen in het 500V en 1000V bereik te voorkomen



3021A

3021A/3022A/3023A

Ω /CONTINUÏTEIT

Auto Range	40,00/400,0 Ω
Nauwkeurigheid	$\pm(2\%$ uitl. ± 8 dgdt)
Sortiesspanning op open circuit	5V $\pm 20\%$
Uitgangskortsluitstroom	DC 220 ± 20 mA
Zekering	Snelle zekering 0,5A/600V (\varnothing 6,35 x 32 mm)

AC SPANNING

bereik	AC 20~600V (50/60Hz) DC -20~-600V/+20~+600V
Nauwkeurigheid	$\pm(3\%$ uitl. ± 6 dgdt)

GÉNÉRAL

Andere functie	Data Hold, Nulinstelling Ω , Automatische ontlading, Balkgrafiek, Geheugen, Comparator, Waarschuwing circuit onder spanning, Auto power off, Batterij-alarm, displayverlichting, Veiligheidsvergrendeling, Meting op afstand, Meetknopvergrendeling (Doorlopende meting)
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 600V IEC61326-1 (EMC) IEC60529 (IP40)
Afmetingen / Gewicht	Circa 105 x 158 x 70 mm / 600 g
Voeding	R6P x 6 of LR6 x 6
Toebehoren	7150 (meetsnoer met knop voor afstandsbediening), 9121 (draagriem), R6P AA x6, handleiding
Optie	7115 (extensiesonde), 8016 (haakvormige sonde), 9089 (draagtas)

3021A

3022A

3023A

ISOLATIEWEERSTAND

Testspanning	125V	250V	500V	1000V	50V	100V	250V	500V	100V	250V	500V	1000V
Meetbereik (Auto Range)	4,000/ 40,00/ 200,0M Ω		4,000/40,00/ 400,0/2000M Ω		4,000/40,00/ 200,0M Ω		4,000/40,00/ 400,0/2000M Ω		4,000/ 40,00/ 200,0M Ω		4,000/40,00/ 400,0/2000M Ω	
Primair effectief meetbereik	0,1~ 20M Ω	0,1~ 40M Ω	0,1~ 200M Ω	0,1~ 1000M Ω	0,1~ 20M Ω	0,1~ 40M Ω	0,1~ 200M Ω	0,1~ 200M Ω	0,1~ 20M Ω	0,1~ 40M Ω	0,1~ 200M Ω	0,1~ 1000M Ω
Midden-schaal-waarde		5M Ω		50M Ω		5M Ω		50M Ω		5M Ω		50M Ω
Nauwkeurigheid	$\pm(2\%$ uitl. ± 6 dgdt)											
Secundair effectief meetbereik lager	0,1~0,099M Ω											
Secundair effectief meetbereik hoger	20,01~ 200,0M Ω	40,01~ 2000M Ω	200,1~ 2000M Ω	1001~ 2000M Ω	20,01~ 200,0M Ω	40,01~ 2000M Ω	200,1~ 2000M Ω	20,01~ 200,0M Ω	40,01~ 2000M Ω	200,1~ 2000M Ω	1001~ 2000M Ω	1001~ 2000M Ω
Nauwkeurigheid	$\pm(5\%$ uitl. ± 6 dgdt)											
Nominale stroom	DC 1~1,2mA											
Uitgangskortsluitstroom	1,5mA max											

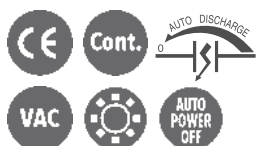
Isolatiemeters



3005A



3007A



3005A / 3007A

ISOLATIE- EN CONTINUÏTEITSMETER



- Balkgrafiek voor uitlezing van de isolatieweerstand
- Weergave van de AC spanning met knipperend symbool
- Nulinstellingsfunctie voor automatische aftrek van de meetsnoerweerstand om de werkelijke weerstandwaarde weer te geven
- Trak-Lok-modus om de batterij te sparen tijdens isolatie- en continuïteitstests (enkel 3007A)
- Buzzer bij circuit onder spanning
- Als men de testknop loslaat, worden de opgeslagen belastingen in het te testen circuit automatisch ontladen
- Handige displayverlichting om de testresultaten te bekijken op donkere plaatsen (enkel 3007A)
- 200mA continuïteitsmeetstroom (IEC 61557)
- Minimum 1mA stroom bij isolatietests conform IEC 61557

3005A / 3007A

ISOLATIEWEERSTAND

Testspanning	250V/500V/1000V
Meetbereiken (Midden-schaal-waarde)	20M Ω /200M Ω /2000M Ω
Sortiespanning op open circuit	Nominale testspanning +20% -0%
Nominale stroom	1mA DC min.
Uitgangskortsluitstroom	Circa 1,5mA DC
Nauwkeurigheid	$\pm 1.5\%$ uitl. ± 5 dgt (20M Ω /200M Ω) $\pm 10\%$ uitl. ± 3 dgt (2000M Ω)

CONTINUÏTEITSTEST

Meetbereiken (Midden-schaal-waarde)	20 Ω /200 Ω /2000 Ω
Sortiespanning op open circuit	7~12V DC
Meetstroom	200mA DC min.
Nauwkeurigheid	$\pm 1.5\%$ uitl. ± 5 dgt (20 Ω) $\pm 1.5\%$ uitl. ± 3 dgt (200 Ω /2000 Ω)

AC SPANNING

AC spanningsbereik	0~600V AC
Nauwkeurigheid	$\pm 5\%$ uitl. ± 3 dgt

GÉNÉRAL

Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat..III 300V Vervuiligingsgraad 2 IEC 61010-031 IEC 61557-1/2/4 IEC 60529 (IP54) IEC 61326-1 (EMC)
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut
Voeding	R6P AA 1,5V \times 8
Afmetingen	185 \times 167 \times 89 mm
Gewicht	Circa 990 g (3007A) Circa 970 g (3005A)
Toebehoren	7122A (meetsnoeren), 9074 (etui voor meetsnoeren), 8923 (zekering [F500mA/600V]) \times 2, R6P AA \times 8, 9121 (draagriem), en handleiding

SELECTIEGIDS	3005A	3007A
250V testspanning	•	•
500V testspanning	•	•
1000V testspanning	•	•
200mA continuïteitsbereik	•	•
Waarschuwing voor circuit onder spanning	•	•
Schaalverlichting		•
Automatische ontlading	•	•
Trak-lok om de batterij te sparen		•



MA100

ISOLATIE- EN CONTINUÏTEITSMETER - 1000V

- Isolatie-tester (50V, 100V, 250V, 500V en 1000V)
- DAR/PI berekening
- Programmeerbare timer
- MAX/MIN/AVG waarden. Relatieve meting
- Vergelijkingsfunctie
- Dataregister
- DC/AV-spanning en weerstandsmeting
- Continuïteitstest
- Auto-off displayverlichting en lage batterij-indicatie
- Cat. III 1000V, Cat. IV 600V volgens EN 61010



MA100

parameter	schaal	resolutie	naukeurigheid
DC spanning	200 V	0,1 V	±(0.5%+ 5 digits)
	1000 V	1 V	
AC spanning	200 V	0,1 V	±(1.5%+ 5 digits)
	750 V	1 V	
Weerstand	20 Ω	0,01 Ω	±(1.0%+ 5 digits)
	200 Ω	0,1 Ω	



Isolatiemeters



3551/3552/3552BT DIGITALE ISOLATIE- EN CONTINUÏTEITSTESTER

- De snelste meetsnelheid ter wereld (0,5 sec)
- 6 bereiken beschikbaar voor een isolatieweerstandstest (50/100/125/250/500/1000V)
- Diagnose van isolatietest: PI, DAR
- Meet isolatie tot 40GΩ (3552, 3552BT)



3552BT



3551



3552



3552BT

	3551	3552	3552BT
--	------	------	--------

ISOLATIEWEERSTAND

Testspanning	50V/100V/125V/250V/500V/1000V	50V/100V/125V/250V/500V/1000V	50V/100V/125V/250V/500V/1000V
Meetbereiken (Midden-schaal-waarde)	2MΩ/5MΩ/10MΩ/100MΩ/200MΩ	2MΩ/5MΩ/10MΩ/100MΩ/200MΩ	2MΩ/5MΩ/10MΩ/100MΩ/200MΩ
Meetbereiken (Auto range)	100,0MΩ/200,0MΩ/250,0MΩ/ 500,0MΩ/2000MΩ/4000MΩ	100,0MΩ/200,0MΩ/250,0MΩ/ 500,0MΩ/ 20,00GΩ/40,00GΩ	100,0MΩ/200,0MΩ/250,0MΩ/ 500,0MΩ/20,00GΩ/40,00GΩ
Nominale stroom	1,0 - 1,1 mA	1,0 - 1,1 mA	1,0 - 1,1mA
Uitgangskortsluitstroom	1,5mA max	1,5mA max	1,5mA max
Nauwkeurigheid	±2% uitlezing ±2 punten	±2% uitlezing ±2 punten	±2% uitlezing ±2 punten

Ω/CONTINUÏTEIT

Meetbereiken (Midden-schaalwaarde)	40.00/400.0/4000Ω	40.00/400.0/4000Ω	40.00/400.0/4000Ω
Sortiesspanning op open-circuit	5V (4~6.9V)	5V (4~6.9V)	5V (4~6.9V)
Meetstroom	200mA max	200mA max	200mA max
Nauwkeurigheid	±2.5% uitlezing ± punten	±2.5% uitlezing ± punten	±2.5% uitlezing ± punten

AC SPANNING

AC spanningsbereik	CA 2.0~600V (45~65Hz) CC -2.0~-600V +2.0~+600V	CA 2.0~600V (45~65Hz)CC -2.0~-600V +2.0~+600V	CA 2.0~600V (45~65Hz) CC-2.0~-600V +2.0~+600V
Nauwkeurigheid	±2.5% uitlezing ± punten	±2.5% uitlezing ± punten	±2.5% uitlezing ± punten

GÉNÉRAL

Toegepaste normen	IEC61010 Cat. III 600V/Cat. IV 300V IEC61557-1,2,4 IEC61326-1,-2-2 IEC60529 (IP40)	IEC61010 Cat. III 600V/Cat. IV 300V IEC61557-1,2,4 IEC61326-1,-2-2 IEC60529 (IP40)	IEC61010 Cat. II 600V/Cat. IV 300V IEC61557- 1,2,4 IEC61326-1,-2-2 IEC60529 (1P40)
Communication interface	N/A	USB	USB , Bluetooth®4.OLE(Bluetooth®SMART)
Voeding	LR6/R6 (AA)(1,5V)X4	LR6/R6 (AA)(1,5V)x4	LR6/R6 (AA)(1,5V)×4
Afmetingen	97 × 156 × 46 mm	97 × 156 × 46 mm	97 × 156 × 46 mm
Gewicht	490g	490g	490g
Toebehoren	7260 (meetsnoeren met afstandsbedieningschakelaar) 7261A (meetsnoeren met krokodillenklem) 8017A (lange verlengings-sonde) 9173 (koffer) 9121 (schouderband) LR6 (AA) (1.5V) ×4 handleiding	7260 (meetsnoeren met afstandsbedieningschakelaar) 7261A (meetsnoeren met krokodillenklem) 8017A (lange verlengings-sonde) 9173 (koffer) 9121 (schouderband) LR6 (AA) (1.5V) ×4 handleiding	7260 (meetsnoeren met afstandsbedieningschakelaar), 7261A (meetsnoeren met krokodillenklem) 8017A (lange verlengings-sonde) 9173 (koffer) 9121 (schouderband) LR6 (AA) (1.5V) ×4 handleiding
Toebehoren (optioneel)	7243A (L-vormige sonde) 8016 (Haak type sonde)	LR6 (AA)(1.5V) ×4 Handleiding 7243A (L-vormige sonde) 8016 (Haak type sonde) 8212-USB (USB adaptor with "KEW Report (software)")	LR6 (AA)(1.5V) ×4 Handleiding 7243A (L-vormige sonde) 8016 (Haak type sonde) 8212-USB (USB adaptor with "KEW Report (software)")



3127

DIGITALE HOOGSPANNINGSISOLATIEMETER



- Weerstand aan isolatie tot 10TΩ
- Kortsluiting stroom tot 5mA
- Breede teststroom vanaf 250V tot 5000V
- Isolatie testdiagnoses: IR, PI, DAR, DD, SV, RAMP (Breakdown en Burn modussen), Capaciteit, Lekstroom
- Bluetooth draadloze communicatie voor het doorgeven en weergeven van real-time data naar PC en Android toestel
- Geheugen en logging functies
- Filterfunctie reduceert geluidsinterferentie voor het verkrijgen van stabiele metingen
- Breede achtergrondverlichting weergave met Bar-Graph indicatie
- Robust ontwerp voor gebruik op het terrein met IP65 (deksel gesloten)
- Voeding door herlaadbare batterij
- Veiligheid Standard IC 61010-1 Cat. IV 600V.



3127

ISOLATIEWEERSTAND

Nominale spanning	250V (*1)	500V	1000V	2500V	5000V
Maximale meetwaarde	9.99GΩ	99.9GΩ	199GΩ	999GΩ	9.99TΩ
Nauwkeurigheid	0.0 - 99.9MΩ	0.0 - 999MΩ	0.0 - 1.99GΩ	0.0 - 99.9GΩ	0.0 - 99.9GΩ
	Kortsluitstroom	±5%aff+3dgt	±5%aff±3dgt	±5%aff+3dgt	±5%aff+3dgt
	0.1G - 9.99GΩ	1G - 99.9GΩ	2G - 199GΩ	100G - 999GΩ	0.1T - 9.99TΩ
	±20%aff	±20%aff	±20%aff	±20%aff	±20%aff
Kortsluitstroom	Max 5.0mA				

SORTIESSPANNING

Nauwkeurigheid	-10.1	-10,2	0 - +20%
Variabel	-		
Monitor	±10%aff+20V		
	-20% - 0% (stap van 5%)		

SPANNINGSMETING

Meetbereik	AC: 30 - 600V (50/60Hz), DC: ±30 - ±600V
Nauwkeurigheid	±2%aff±3dgt

SPANNINGSMETING

Meetbereik	0.00nA - 5.50 mA
Nauwkeurigheid	±10%uitl. (*2)

SPANNINGSMETING

Meetbereik	5.0nF - 50.0μF, 5.0nF - 25.0 μF (5000V)
Nauwkeurigheid	±5%uitl.#5dgt

SPANNINGSMETING

Toepasbare normen	IC 61010-1, 61010-2-030 Cat. IV 600V vervuilsgraad 2, IC 61010-031, IEC 61326-1, 2-2
Voeding	Oplaadbare batterij (loodzuurbatterij) 12V (* 3) Oplaadvermogen: DC 15VA MAX
Communication interface	Bluetooth: Ver2.1 + EDR Class2. USB: Ver1.1
Afmetingen	208 (B) × 225 (B) × 130 (D) mm 380 (L) × 430 (B) × 154 (D) mm (harde koffer)
Gewicht	3127: 4 kg ongeveer. (batterij incl.) Totaal: ca. 8 kg. (toebehoren inbegrepen)
Toebehoren	71554 (imsonde), 72244 (aardingsnoer), 7225A (beschermingsnoer), 8019 (haak), 8327EU (15V / 1A stroomadapter), 9171 (draagkoffer), Gebruikershandleiding
Opties	7168A (meetsnoer met krokodillenklem: 3m), 7253 (meetsnoer met krokodillenklem: 15m), 8258 (USB-communicatieset) 8302 (adapter voor 1mV / 1uA-recorder)

* 1 Enkel in IR mode / *2 in 5000V bereik / *3 Bepaald door weerstands- en spanningswaarden / *4 Meten niet mogelijk tijdens laadsyclus

Isolatiemeters



3025A / 3125A

DIGITALE HOOGSPANNINGSISOLATIEMETERS



- Stevig en ergonomisch ontwerp
- De facto standaard hoogspanningsisolatiemeters
- Isolatieweerstand bij 1TΩ (3125A)
- Kortsluitstroom bij 1,5mA
- Grote testspanning van 250V bij 5000V (3125A)
- Diagnosefunctie van PI en DAR
- Nieuw ontworpen krokodillenklem
- De filterfunctie vermindert geluidstoornissen om stabiele metingen te verkrijgen
- Groot verlicht scherm met balkgrafiek
- Spanningswaarschuwing



3125A
1TΩ
250V-5000V



3025A
100GΩ
250V-2500V



3025A / 3125A

ISOLATIEWEERSTAND

Nominale spanning	250V	500V	1000V	2500V	5000V (enkel 3125A)
Nauwkeurigheid	0,0-100,0MΩ	0,0-99,9MΩ	0,0-99,9MΩ	0,0-99,9MΩ	0,0-99,9MΩ
		80-1000MΩ	80-999MΩ	80-999MΩ	80-999MΩ
			0,80-2,00GΩ	0,80-9,99GΩ	0,80-9,99GΩ
				8,0-100,0GΩ	8,0-99,9GΩ
					8,0-1000GΩ
	±5% uitl. ±3 dgt	±5% uitl. ±3 dgt	±5% uitl. ±3 dgt	±5% uitl. ±3 dgt	±5% uitl. ±3 dgt ±20% uitl. (100GΩ of meer)
Kortsluitstroom	1,5mA				

SORTIESPANNING

Nauwkeurigheid	±10%	-10 ~ +20%	0 ~ +20%
Monitor	±10% uitl. ±20V		

SPANNINGSMETING

Meetbereik	AC: 30 ~ 600V (50/60 Hz) DC: ±30 ~ ±600V
Nauwkeurigheid	±2% uitl. ±3 dgt
Voeding	DC 12V: LR14/R14 x 8
Toegepaste normen	IEC 61010-1, 61010-2-030 Cat. IV 300V / Cat. III 600V Vervuilinggraad 2 IEC 61010-031, IEC 61326-1, 2-2
Afmetingen	177 x 226 x 100 mm / koffer 380 x 430 x 154 mm
Gewicht	3025A: ± 1,7 kg, 3125A: ± 1,9 kg (batterijen inbegrepen) ± 4 kg (toebehoren inbegrepen)
Toebehoren	7165A (lijnsonde: 3m), 7264 (aardings snoer: 3m), 7265 (veiligheidssnoer: 3m), 8019 (haaksonde), 9180 (3025A harde koffer), 9181 (3125A harde koffer), LR14 (alkalinebatterij C) x8, handleiding
Opties	7168A (lijnsonde met krokodillenklem: 3m), 7253 (grotere lijnsonde met krokodillenklem: 15m), 8302 (adapter voor recorder)

DIAGNOSE ISOLATIETEST

PI POLARISATIE-INDEX

$$PI = \frac{\text{isolatieweerstandswaarde 10min. na begin van de meting}}{\text{isolatieweerstandswaarde 1min. na begin van de meting}}$$

PI	4,0 of meer	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0 of minder
Criteria	zeer goed	goed	dubieus	onvoldoende

DAR METING (DIËLEKTRISCHE ABSORPTIERATIO)

$$DAR = \frac{\text{isolatieweerstandswaarde 10min. na begin van de meting}}{\text{isolatieweerstandswaarde* 15sec. na begin van de meting}}$$

DAR	1,4 of meer	1,25-1,0	1,0 of minder
Criteria	zeer goed	goed	onvoldoende

* Gebruikerskeuze: interval 15 of 30 seconden

KROKODILLENKLEM



Stevige grip voor grote bout

SELECTIEGIDS	3025A	3125A	3126	3128
Nominale spanning	250-500-1000-2500V	250-500-1000-2500-5000V	500-1000-2500-5000V	500-1000-2500-5000-10.000-12.000V
Max. meetwaarde	100GΩ	1TΩ	1TΩ	35TΩ
Kortsluitstroom	1,5mA	1,5mA	5mA	5mA
PI	•	•	•	•
DAR	•	•	•	•
SV/DD				•
Filter	•	•	•	•
Capaciteit				•
Geheugen/Communicatie				•
Voeding	LR14 x 8	LR14 x 8	LR14 x 8	oplaadbare batterij 12V
Cat.	Cat. IV 300V Cat. III 600V	Cat. IV 300V Cat. III 600V	Cat. III 600V	Cat. IV 600V
Afmetingen	177 x 226 x 100 mm	177 x 226 x 100 mm	2005 x 125 x 94 mm	330 x 410 x 180 mm
Accessoires	7165A Lijnsonde 3000m 7264 Aardingssonde 3000m 7265 Beschermsonde 8019 Haakadapter 9180 (voor 3025A)/9181 (voor 3125A) Transportkoffer (hard)			

Isolatiemeters



INSUTEST 10000

DIGITALE HOOGSPANNINGSISOLATIEMETER (10KV)

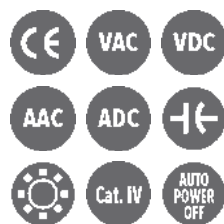


- 2 Lijnen × 16 karakters LCD
- Microprocessorgestuurd
- Test isolatieweerstand tot 20 TΩ
- 4 isolatietestspanningen: 1000V, 2500V, 5000V, 10000V
- AC/DC voltmeter (30~600V)
- Kortsluitroom tot 5mA
- PI (polarisatie-index) indicatie
- DAR (Dielectric Absorption Ratio) aanwijzing
- Auto-rangschikking op alle isolatiebereiken
- Optische gegevensoverdracht van USB naar RS-232
- Goed geïsoleerd van contact
- Goed beschermd tegen schommelingen
- 2 ingebouwde optische LED's voor gegevensoverdracht
- Visuele en audiowaarschuwing bij aanwezigheid van externe spanning (=30Vac of =30Vdc)
- Auto-hold functie om de meting te bevroeren
- Overbelastingsbescherming
- Instelbare testduur: 1~30 minuten
- Intern geheugen voor gegevensopslag
- Toont testende duur voor isolatiemeting
- Auto-off functie
- 200 meetresultaten kunnen in het geheugen worden opgeslagen en op het display worden opgeroepen.

INSUTEST 10000

Testvoltage	1000V, 2500V, 5000V, 10000V	
Isolatieweerstand	2TΩ / 1000V	
	5TΩ / 2500V	
	10TΩ / 5000V	
	20TΩ / 10000V	
Naukeurigheid	0 ~ 200GΩ / 1000V	±(5.0%rdg + 5dgt)
	0 ~ 500GΩ / 2500V	
	0 ~ 1000GΩ / 5000V	
	0 ~ 2000GΩ / 10000V	
	200G ~ 2TΩ / 1000V	±20%rdg
	500G ~ 5TΩ / 2500V	
	1000G ~ 10TΩ / 5000V	
	20000 ~ 20TΩ / 10000V	
Resolutie	100MΩ : 1MΩ	
	10GΩ : 0.01GΩ	
	100GΩ : 0.1GΩ	
	1TΩ : 1GΩ	
	10TΩ : 10GΩ	
	20TΩ : 100GΩ	





3128

DIGITALE HOOGSPANNINGSISOLATIEMETER (12KV)



- Testspanning 12kV (max), weerstand 35TΩ (max),
- kortsluitstroom 5mA (max)
- Grafische voorstelling van de isolatieweerstand en verliesstroom t.o.v. de tijd op een groot display met balkgrafiek en schaalverlichting
- Met de Printscreenfunctie kan men tot 32 schermafdrucken registreren
- Intern geheugen voor ongeveer 40.000 bestanden (max)
- Automatische ontlading na de test en weergave van de ontladingspanning
- Fijnafregeling van de spanning in elk bereik
- Werkt zowel op interne herlaadbare batterij als via het net
- Robuust design voor veldwerk, IP64 (met gesloten deksel)

Functie

- Isolatiweerstand (IR) & verliesstroom
- Polarisatie-index (PI)
- Diëlektrische absorptieratio (DAR) en ontladingsindex (DD)
- Stapspanning (SV)
- Capaciteit van het te testen object

De 3128 is een microprocessorgestuurde hoogspannings-isolatiemeter met diagnosefuncties. Hij biedt 6 meetbereiken, 500V, 1000V, 2500V, 5000V, 10000V, 12000V, en kan bij 35TΩ meten. Dit toestel is geschikt voor het analyseren van de isolatiekarakteristieken van kabels, transformatoren, motoren, generators, hogedrukschakelaars, isolatoren, bedradingsinstallaties enz. Het is eveneens nuttig voor preventief onderhoud door het opslaan van de resultaten op PC en door een weerstandsanalyse uit te voeren.

3128

ISOLATIEWEERSTAND

Nominale spanning	500V	1000V	2500V	5000V	10000V	12000V
Max. meetwaarde	500GΩ	1TΩ	2.5TΩ	5TΩ	35TΩ	
Nauwkeurigheid	0~50GΩ ±5%±3dgt	0~100GΩ ±5%±3dgt	0~250GΩ ±5%±3dgt	0~500GΩ ±5%±3dgt	0~1TΩ ±5%±3dgt	
	50G~500GΩ ±20%	100G~1TΩ ±20%	250G~2.5TΩ ±20%	500G~5TΩ ±20%	1T~10TΩ ±20% 10T~35TΩ Waarden weergegeven maar Nauwkeurigheid niet gewaarborgd	
Kortsluitstroom	Max 5.0mA					
Nominale teststroom	1mA of meer, 1,2mA of minder met een belasting van 0,5MΩ *moet 500V of meer zijn	1mA of meer, 1,2mA of minder met een belasting van 1MΩ	1mA of meer, 1,2mA of minder met een belasting van 2,5MΩ	1mA of meer, 1,2mA of minder met een belasting van 5MΩ	1mA of meer, 1,2mA of minder met een belasting van 10MΩ	1mA of meer, 1,2mA of minder met een belasting van 12MΩ

SORTIESSPANNING

Nominale spanning	500V	1000V	2500V	5000V	10000V	12000V
Nauwkeurigheid monitor	±10%±20V	±10%±20V	±10%±20V	±10%±20V	±10%±20V	±10%±20V
Sorties-Nauwkeurigheid	0~+20%	0~+10%	0~+10%	0~+10%	-5~+5%	-5~+5%
Bereik	50~600V (in stappen van 5V)	610~1200V (in stappen van 10V)	1225~3000V (in stappen van 25V)	3050~6000V (in stappen van 50V)	6100~10000V (in stappen van 100V)	10100~12000V (in stappen van 100V)

SPANNINGSMETING

Meetbereik	DCV : ±30~±600V, ACV : 30~600V(50/60Hz)
Nauwkeurigheid	±2%uitl.±3dgt

STROOMMETING

Meetbereik	5,0nA~5,00mA
Nauwkeurigheid	±5%uitl.±5dgt

CAPACITEITMETING

Meetbereik	Meetbereik 5,0nF~50,0μF (Minder dan 10kV: bovenste limiet 50,0μF, 10kV of meer: bovenste limiet 5,00μF)
Nauwkeurigheid	±5%uitl.±5dgt

GÉNÉRAL

Max. overspanning	AC8770V : tussen lijnklem en behuizing /5sec (50/60Hz), AC6880V : tussen meetklem en behuizing /5sec (50/60Hz) AC2330V : tussen voedingsconnector en behuizing /5sec (50/60Hz)
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. IV 600V Vervuilinggraad 2, IEC 61010-031, IEC 61326, IEC 60529(IP64): met gesloten deksel
Voeding	Oplaadbare batterij (12V) / AC voeding (100V~240V, 50/60Hz) *Ononderbroken meettijd : circa 4u (batterijspanning : waarden met batterijspanningen van 10.0V of meer en een belasting van 100MΩ in het isolatiweerstandbereik 12000V)
Afmetingen	330 × 410 × 180mm *Instrument en koffer
Gewicht	Circa 9 kg (incl. Batterij) *Instrument en koffer
Toebehoren	7226 (lijnsonde), 7224 (aardings snoer), 7225 (veiligheidssnoer), 7170 (netsnoer), 8029 (extensiesonde), 8212-USB-W (USB-adapter met KEW Windows-software), handleiding
Optie	7227 (lijnsonde met krokodillenklem)

Aardingsmeters



AARDINGSMETERS

	Kyoritsu 4102A	Turbotech TT5300B	Kyoritsu 4105A	Kyoritsu 4105DL(BT)(H)
Display	analoog	LCD	LCD	LCD
Automatische bereikkeuze	•		•	•
Automatische uitschakeling		•	•	•
Schokbestendige behuizing	•	•	•	•
Display verlichting		•		•
TRMS metingen				
Waarschuwingssignaal		•		
Data Hold		•		
Datageheugen				
PC overdracht via USB / Bluetooth				BT(4105DLBTH)
Bescherming	IP54	IP40	IP54	IP67
LED waarschuwing bij hoge detectie				•
Waarschuwing voor circuit onder spanning			•	•
Nulinstelling				
Aardingsweerstand	1200Ω	1000Ω	2000Ω	2000Ω
Aardspanning	30V AC	60V AC	200V AC	300V AC/DC
Spanningsmeting		750V AC 1000V DC		
Voeding	6 x 1,5V R6 (AA)	6 x 1,5V R6 (AA)	6 x 1,5V R6 (AA)	6 x 1,5V R6 (AA)
Ø geleider				
Max. overspanning	276V AC / 10sec.		280V / 10sec	360V AC / 10sec.
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. III 1000V	Cat. III 300V	Cat. IV 100V
Catalogus pagina	128	129	129	130



AARDINGSMETERS

	KPS TL300	Kyoritsu 4106	KPS TLP100	Kyoritsu 4200 / 4202	Kyoritsu 4300
Display	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Automatische bereikkeuze	•	•	•	•	•
Automatische uitschakeling	•		•	•	•
Schokbestendige behuizing	•	•		•	•
Display verlichting	•	•		•	•
TRMS metingen				•	•
Waarschuwingssignaal				•	•
Data Hold			•	•	•
Datageheugen	•	•	•	•	
PC overdracht via USB / Bluetooth	USB	BT		BT (4202)	
Bescherming	IP40	IP54	IP40		IP40
LED waarschuwing bij hoge detectie	•				•
Waarschuwing voor circuit onder spanning					•
Nulinstelling			•		•
Aardingsweerstand	4000Ω	2Ω-200kΩ	1200Ω	1500Ω	2000Ω
Aardspanning	200V	200V			
Spanningsmeting					300V AC/DC
Voeding	6x1,5V AA	8x1,5VAA	1x9V	4 x 1,5V R6 (AA)	2 x 1,5V R6 (AA)
Ø geleider				32mm	
Max. overspanning		280V AC/10sec			
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. III 300V Cat. IV 150V	Cat. III 150V	Cat. IV 300V	Cat. III 300V
Catalogus pagina	130	131	132	132	133

5. Aardingsmeters

Een aardingsmeter wordt gebruikt om de aardingsweerstand te meten van uw installatie. De aardingsweerstandsmeters van Kyoritsu genieten wereldwijd van een excellente reputatie dankzij hun hoogstaande kwaliteit en prestatievermogen. Geavanceerde functies, zoals een zelftest van de weerstand van de aardingspiketten, het testen van aardspanning e.d., verzekeren probleemloos veldwerk.



4102A

ANALOGE AARDINGSMETER



- Buiten de mogelijkheid tot nauwkeurige meting, worden ook de meetsnoeren voor vereenvoudigde tweedraadmetering als standaard bijgeleverd (men kan het toestel om de hals hangen)
- Uitgerust met een circuit met de nieuwste technologie waarbij metingen mogelijk zijn met een minimum aan invloed van de aardspanning en de aardingsweerstand van de hulpaardingspinnen
- Stof- en spatwaterdicht (IP54)
- Schokbestendige behuizing
- Onmiddellijke uitlezing van de aardingsweerstandswaarde
- Meten van aardspanning
- Klein en compact
- Met de 2mA meetstroom kan men de aardingsweerstand testen zonder dat de verliesstroomschakelaars in het te testen circuit
- De verbinding met de C en P klemmen evenals de geschikte hulpaardingsweerstand kunnen gecontroleerd worden met het "OK" lampje
- De verbinding met de C en E klemmen is correct wanneer het "OK" lampje oplicht

4102A

Aardingsweerstand	0~12Ω/120Ω/1200Ω	±3% volle schaal
Aardspanning	0~30V AC (50,60Hz)	±3% volle schaal
Overspanningsbeveiliging	Aardingsweerstand : 276V AC gedurende 10 seconden over 2 van de 3 klemmen Aardspanning: 276V AC gedurende 1 minuut	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat..III 300V Vervuilingsgraad 2, IEC 61557-1,5 IEC 61010-031 IEC 60529(IP54)	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	R6P AA 1,5V × 6	
Afmetingen	105 × 158 × 70 mm	
Gewicht	Circa 600 g	
Toebehoren	7095 (meetsnoeren voor aardingsweerstand) × 1set (rood-20m, geel-10m, groen-5m) 8032 (aardingspin) × 1set 7127 (sonde voor vereenvoudigde meting) × 1set R6P AA × 6, 9121 (draagriem), handleiding Etui : 9084 (etui) / 9106 (opbergkoffer)	
Opties	7100 (set snoeren voor precieze meting)	
Autonomie batterij	200 heures	
Afmetingen	280 × 120 × 25 mm	
Gewicht	170 g	
Cat.	Cat. III 1000 V / Cat. IV 600 V	
Toebehoren	Batterijen en handleiding	



TT5300B

DIGITALE AARDINGSMETER

TURBO

- Groot LCD scherm met displayverlichting
- Aardingstest met piketten
- Spanningsmeting
- Hold-functie voor gemakkelijk gebruik
- Automatische nulstelling
- Handige draagbare testkit
- Indicatie bij overschrijden van het meetbereik
- Weergave van het batterijniveau

TT5300B

Aardingsweerstand	1,00~1000Ω
Aardspanning	60VAC
Spanningsmeting	1-750VAC - 1000VDC
Continuïteitstest	Buzzer
Weerstand	0,1-200kΩ
Afmetingen	200 x 92 x 50 mm
Gewicht	700 g
Cat.	Cat. III 1000V
Toebehoren	meetsnoeren, aardingskabels en pinnen, 6 x batterijen 1,5V en draagkoffer

4105A

DIGITALE AARDINGSMETER



- Buiten de mogelijkheid tot nauwkeurige meting, worden ook de meetsnoeren voor vereenvoudigde tweedraadsmeting als standaard bijgeleverd (voor eenvoudig kan men het toestel om de hals hangen)
- Uitgerust met een circuit met de nieuwste technologie waarbij metingen mogelijk zijn met een minimum aan invloed van de aardspanning en de aardingsweerstand van de hulpaardingspinnen
- Stof- en spatwaterdicht (IP54)
- Schokbestendige behuizing
- Onmiddellijke uitlezing van de aardingsweerstandswaarde
- Meten van aardspanning
- Klein en compact
- Met de 2mA meetstroom kan men de aardingsweerstand testen zonder dat de verliesstroomschakelaars in het te testen circuit
- De verbinding met de C en P klemmen evenals de geschikte hulpaardingsweerstand kunnen gecontroleerd worden met het "OK" lampje
- De verbinding met de C en E klemmen is correct wanneer het "OK" lampje oplicht



4105A

Aardingsweerstand	0~20Ω	±2%uitl.±0,1
	200/2000Ω	±2%uitl.±3dgt
Aardspanning	0~200V AC (50,60Hz)	±1%uitl.±4dgt
Overspanningsbeveiliging	Aardingsweerstand : 280V AC gedurende 10 seconden over 2 van de 3 klemmen Aardspanning: 300V AC gedurende 1 minuut	
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat..III 300V Vervuilinggraad 2, IEC 61557-1,5 IEC 61010-031 IEC 60529(IP54)	
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut	
Voeding	R6P AA 1,5V × 6	
Afmetingen	105 × 158 × 70 mm	
Gewicht	Circa 550 g	
Toebehoren	7095 (meetsnoeren voor aardingsweerstand) × 1set (rood-20m, geel-10m, groen-5m) 8032 (aardingspin) × 1set 7127 (sonde voor vereenvoudigde meting) × 1set R6P AA × 6, 9121 (draagriem), handleiding Etui : 9084 (etui) / 9106 (opbergkoffer)	
Opties	7100 (set snoeren voor precieze meting)	



Aardingsmeters

4105DL / 4105DL(BT)H

DIGITALE AARDINGSMETER



- Breed LCD scherm met achtergrondverlichting
- Klein, compact; schokbestendige behuizing
- Drie- en tweepolige metingen van aardingsweerstand: 0.01Ω-2000Ω
- Meting van aardspanning: AC/DC 0-300V
- Waterbestendig (IP67)
- 4105DLH: Geleverd met piketten in een hard case
- 4105DL: Geleverd met piketten en kabelhaspel in een soft case
- Bluetooth communicatie (4105DLBTH)



4105
DLBTH



4105DL



4105DLH



4105DL / 4105DLH / 4105DLBTH

AARDINGSWEERSTAND

Bereik	20Ω	200Ω	2000Ω
Weerstand hulpstukken	<10kΩ	<50kΩ	<100kΩ
Vergelijking referentie waarde	10Ω	100Ω	500Ω
Nauwkeurigheid	±1.5%uitl. ±0,08Ω	±1.5%uitl. ±4dgt	±1.5%uitl. ±4dgt

AARDINGSSPANNING

Bereik	0-300V AC (45-65Hz)	±0-±300V DC
Nauwkeurigheid	±1%uitl. ±4dgt	±1%uitl. ±4dgt

ALGEMENE KENMERKEN

Overspannings- beveiliging	Aardingsweerstand: 360V AC (10 seconden) Aardingsspanning: 360V AC (10 seconden)
Voeding	LR6 AA 1,5V × 6
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat.IV 100V / Cat. III 150V / Cat. II 300V Vervuilinggraad 3 IEC 61010-2-030, IEC 61010-031, IEC 61557-1, -5 IEC 60529 IP67, IEC 61326-1, -2-2, EN50581 (RoHS)
Afmetingen	188 × 121 × 59 mm
Gewicht	Circa 690 g (incl. batterijen)
Toebehoren 4105DL	7127B (sonde voor vereenvoudigde meting) 7267 (kabelhaspel rood) 7268 (kabelhaspel geel) 7271 (meetsnoeren voor aardingsweerstand) 8041 (hulpstukken 2 stuks) 9121 (schouderriem) 9190 (draagtas) LR6 (AA) × 6 en handleiding
Toebehoren 4105DLH	7127B (probe voor vereenvoudigde meting) 7266 (meetsnoeren voor aardingsweerstand) (rood-20m, geel-10m, groen-5m) 8041 (hulpstukken 2 stuks) 9121 (schouderriem) 9191 (harde draagtas) LR6 (AA) × 6 en handleiding
Opties	7272 (meetsnoerset voor nauwkeurige meting) 8259 (adapter voor meetaansluiting)



TL300

AARDINGSMETER



- Automatisch en handmatig bereik
- Automatische uitschakeling
- MAX/MIN/AVG
- Continuïteitstest
- Relatieve meting
- Gegevensregistratie 99 groepen
- Schermverlichting
- Weergave lege batterij

TL300

Aardingsweerstand	0~29.99Ω	0.01Ω
	30~99.9Ω	0.1Ω
	100~999Ω	1Ω
	1.00~4.00kΩ	10Ω
Meten van spanning naar aarde	AC 0~200V(50Hz/60Hz)	0.01V
Afmeting	330 x 265 x 125mm	
Gewicht	900g	
Toebehoren	6 x 1,5 batterijen, handleiding, draagtas	



4106

DIGITALE AARDINGSMETER



- Aardingsweerstandsmeting met zes bereiken van 0,001 h tot 200 kg
- De bodemweerstand wordt automatisch berekend a aanpassing van de afstand tussen de aardpennen (Wenner-methode)
- Automatische en handmatige selectie van de teststroomfrequentie in vier banden van 94/105/111/128Hz
- In de automatische modus selecteert de 4106 de meest geschikte frequentie
- Geavanceerde filtermethode (gebaseerd op het getransformeerde FFT-principe in serie van Fourier) vermindert ruisinterferentie om stabiele metingen te verkrijgen
- Er kunnen maximal 800 resultaten worden opgeslagen en opgeroepen op het scherm
- De opgeslagen resultaten kunnen met behulp van de software via de USB-adapter (8212-USB) naar een pc worden overgebracht
- Geleverd met rapporteringssoftware 'KEW-report'
- Robust ontwerp met IP54-bescherming



*1 Hulpaardingsweerstand = 100Ω met correctie Rk

*2 Hangt af van de gemeten Rg. Interval [a] tussen hulpaardingsstaven = 1,0 ~ 30,0 m

*3 Dit instrument is NIET ontworpen om spanningen te meten op commerciële voedingen

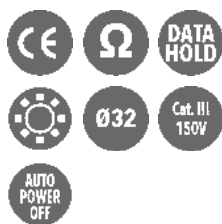
De 4106 is een 2/3/4 draads aardweerstand- en soortelijke weerstandsmeter die is ontworpen om de aardingsweerstand te meten en de bodemweerstand (o) te berekenen. Dit instrument is bij uitstek geschikt voor aardingsmetingen in zeer grote aardingsystemen omdat het een hoge teststroom van 80mA (max.) Biedt en een hoge resolutie genereert van 1m in het 20-bereik.

4106

Functie	Bereik	Resolutie	Meetbereik	Nauwkeurigheid
Aardingsweerstand Re (Rg in meting p)	2Ω	0.001Ω	0~2.099Ω	±2% ±0.030
	20Ω	0.01Ω	0~20.99Ω	±2% ±5dgt *1
	200Ω	0.1Ω	0~209.9Ω	
	2000Ω	1Ω	0~2099Ω	
	20kΩ	10Ω	0~20.99kΩ	
	200kΩ	100Ω	0~209.9kΩ	
Hulpaardingsweerstand Rh, Rs				8% de Re+Rh+Rs
Aardweerstand p	2Ω	0.1Ω-m ~1Ω-m Automatische bereikselectie	0~395.6Ω-m	P=2XT× A×RG *2
	20Ω		0~3956Ω-m	
	200Ω		0~39.56kΩ-m	
	2000Ω		0~395.6Ω-m	
	20kΩ		0~1999kΩ-m	
	200kΩ			
Ust-serie stoorspanning (enkel CA) * 3	200V	0.1V	0~50.9Veff.	±2%±2dgt
Fst frequentie	Autom. bereik	0.1Hz, 1Hz	40Hz~500Hz	±1%+2dgt
Teststroom	80mA (max)			
Geheugencapaciteit	800 gegevens			
Communicatie-interface	Model 8212-USB optische adapter			
Scherm	192 x 64 dot matrix-display, monochroom			
Buiten bereik indicatie	"OL»			
Overspanningsbeveiliging	Tussen I-S-aansluitingen (P) en tussen E-H-aansluitingen (C) CA280V/10 sec			
Maximale overspanning	Tussen het elektrische circuit en de behuizing CA3540V (50 / 60Hz) / 5 sec			
Toegepaste normen	IC 61010-1 Cat.. III 300V, Cat..IV 150V vervuilinggraad 2/ IEC 61010-031, IEC 61557-1,5, IC 61326-1(CEM), IC 60529(1P54)			
Voeding	CC12V: droge mangaanbatterij, maat AA (R6P) × 8 (autom. uitschakeling: ongeveer 5 minuten)			
Afmetingen	167 × 185 × 89mm (Lx B x D)			
Gewicht	Ongeveer 900 g (inclusief batterijen)			
Toebehoren	7229 (meetsnoeren voor precisie-meting), 7238 (meetsnoeren voor vereenvoudigde meting), 8032 (hulpaardingspennen) × 2, 8200-04 (spoel voor kabels [4 stuks]), 8212-USB (USB-adapter met "KEW Report"-software), 9121 (draagriem), 9125 (tas), R6P × 8, gebruikershandleiding			
Opties	8212-RS232C (RS232C-adapter met "KEW Report"-software)			



Aardingsmeters



TLP100

DIGITALE MEETTANG VOOR AARDINGSMETING



- Lekstroomtester en aardingsweerstandtester
- Veilig en eenvoudig meten door het afklemmen van de aardleiding
- Instellen van de alarmpremie
- Data Hold en datalogging
- Automatisch bereik en weergave lege batterij
- Cat. III 150V volgens EN 61010
- afmeting tang 45 x 32mm

TLP100

Aardweerstand	0.01Ω ÷ 0.999Ω	0.001Ω	± (1.5% + 0.01Ω)
	1Ω ÷ 9.99Ω	0.01Ω	± (1.5% + 0.3Ω)
	10234 ÷ 99.9Ω	0.1Ω	± (3% + 0.3Ω)
	100Ω ÷ 199.9Ω	1Ω	± (5% + 3Ω)
	200Ω ÷ 400Ω	5Ω	± (6% + 5Ω)
	400Ω ÷ 500Ω	10Ω	± (10% + 10Ω)
Lekstroom	500Ω ÷ 1200Ω	20Ω	Aprox. 20%
	100mA	0.1 mA	± (2.5% + 1mA)
	300mA	0.3 mA	± (2.5% + 2mA)
	1A	0.001 A	± (2.5% + 0.003A)
	3A	0.003 A	± (2.5% + 0.01A)
	10A	0.01 A	± (2.5% + 0.03A)
Afmetingen	276 x 104 x 45mm		
Gewicht	1050g		
Toebehoren	9V batterij, draagtas, handleiding, weerstandskalibratiecircuit		

4200 / 4202

DIGITALE MEETTANG VOOR AARDINGSMETING



- LED scherm met displayverlichting
- Data Hold
- Buzzer
- Aardingsweerstand van 0,05 tot 1200Ω kan gemeten worden zonder hulpaardingspinnen (Systeem van meerdere aarding)
- Nauwkeurige TMS waarden van AC stroom, inclusief de vervormde golfvorm van 1mA tot 30,0A
- Ruiscontrolefunctie voor het detecteren van stroom die een aardingsweerstand-meting beïnvloedt met weergave van het bericht "NOISE" op het display
- Opslaan en weergeven van 100 meetgegevens
- Bluetooth communicatie (4202)



KEW
smart



Opmerking:
één enkele aarding kan niet gemeten worden (enkel voor een systeem met meerdere aarding)



4202

Enkel geldig voor Android toestellen

4200 / 4202

Functie	Bereik	Resolutie	Meetbereik	Nauwkeurigheid
Aardingsweerstand	20Ω	0,01Ω*	0,00~20,99Ω	±1.5%±0,05Ω
	200Ω	0,1Ω	16,0~99,9Ω	±2%±0,5Ω
			100,0~209.9Ω	±3%±2Ω
	1200Ω	1Ω	160~399Ω	±5%±5Ω
400~599Ω			±10%±10Ω	
AC stroom (50Hz/60Hz) Automatische bereikkeuze	100mA	0,1mA	0.0~104,9mA	±2%±0,7mA
	1000mA	1mA	80~1049mA	±2%
	10A	0,01A	0,80~10,49A	
	30A	0,1A	8,0~31,5A	
Werkings-systeem	Aardingsweerstandfunctie: Constante spanningsinjectie Stroomdetectie (Frequentie: circa 2400Hz) Dubbele integratie AC stroomfunctie: successieve approximatie			
Indicatie overschrijding bereik	"OL" wordt weergegeven als het ingangssignaal de bovenste limiet van een meetbereik overschrijdt			
Temps de réponse	Circa 7 sec. (aardingsweerstand) circa 2 sec. (AC stroom)			
Sampling	Circa 1 maal per seconde			
Voeding	DC6V : R6P (mangaanbatterij, AA) × 4 of LR6 (alkalinebatterij, AA) × 4			
Verbruik	Circa 50mA (max. 100mA)			
Meettijd	Circa 12u (met R6P) circa 24u (met LR6)			
Auto power off	Circa 10 minuten na de laatste verrichting			
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat.IV 300V vervuilingsgraad 2 IEC 61010-2-032, IEC 61326(EMC)			
Max. overspanning	AC5320Vrms / 5 seconden Tussen de isolerende delen van de stroomklauw en de behuizing			
Ø geleider	Circa Ø 32 mm			
Afmetingen	246 × 120 × 54 mm			
Gewicht	Circa 780 g (incl. batterijen)			
Toebehoren	8304 (weerstand voor werkingscontrole), 9166 (opbergkoffertje), R6P × 4 en handleiding			

Facteur de crête ≤ 3 (50/60Hz, de piekwaarde mag niet hoger zijn dan 60A)
* 4 meetpunten of minder worden herleid tot 0



4300

VEREENVOUDIGDE DIGITALE AARDINGSMETER



- 200/2000Ω (2 bereiken): automatische bereikkeuze
- Waarschuwingssignaal bij 100Ω of minder
- De LED licht op bij detectie van een hoge spanning
- Waarschuwing voor circuit onder spanning bij detectie van 30V spanning of meer (de KEW4300 detecteert spanning, zelfs tijdens een weerstandmeting)
- LED-verlichting voor de meetplek (gaat automatisch aan/uit afhankelijk van het omgevingslicht)
- Lage teststroom (max. 2mA) die de verliesstroomschakelaar niet doet afschakelen

4300

Aardingsweerstand	200,0/2000Ω (Automatisch bereik) ±3%uitl.±5dgt
Spanning	AC:5,0~300,0V(45~65Hz) ±1%uitl.±4dgt DC:±5,0~300,0V ±1%uitl.±8dgt
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. 300V Vervuilinggraad 2 IEC 61010-031, 61557-1,-5 IEC 61326-1,2-2, IEC 60529 (IP40)
Max. overspanning	3540V AC gedurende 5 seconden (tussen elektrisch circuit en behuizing)
Voeding	Alkalinebatterij AA x 2
Afmetingen	232 x 51 x 42 mm
Gewicht	Circa 220 g (inclusief batterij)
Toebehoren	7248 (meetsnoer met krokodillenklem en platte testprobe), 8072 (Cat. II standaardsonde), 8253 (Cat. III standaardsonde), 8017 (verlengsonde), 9161 (draagtas), LR6 AA x 2 en handleiding

Het is een vereenvoudigde aardingsweerstandstester (gebaseerd op de tweepolige methode) die kan gebruikt worden voor diverse distributielijnen en elektrische toestellen en die ook AC/DC spanningen kan meten. Bij AC spanning kan de effectieve (true RMS) waarde gemeten worden.



AUTO

6. Aardlustesters

In geval het aardingscircuit overbelast of kortgesloten is, kan dit tot gevolg hebben dat een onderbrekingsstroom niet in het circuit kan vloeien als de lusweerstand te hoog is, waardoor de stroomonderbreker, de verliesstroomschakelaar en andere beveiligingen niet meer functioneren. Om dit te vermijden, moet men controleren of de weerstand van het aardingscircuit correct is en moet men deze zo laag houden als nodig.



AARDLUSMETERS

	Electro PJP TOHME BE30	Electro PJP TOHME BE2X230	Turbotech TT5301	Kyoritsu 4140
Display	LCD	LCD	LCD	LCD
Display verlichting	•	•	•	•
Aarding via lusimpedantietest	•	•	•	•
Faserotatie			•	•
Meting lage lusweerstand	•	•	•	•
Bekabelingstest	•	•	•	•
Overspanningsbeveiliging	•	•	•	•
Geschikt voor TT/TN	• / -	• / -	• / • (kortsluitstroom)	• / • (kortsluitstroom)
Garantie	2	2	2	3
Lusimpedantie / teststroom	20/100/1000/2000Ω	0-60Ω	20/200/2000Ω	20/200/2000Ω
Nauwkeurigheid lusimpedantie	±16Ω	30% 15-60Ω ±3Ω	+2,5%uitl.±4dgt	±3%uitl.4/6/8dgt
AC teststroom	2000Ω: 30mA		20Ω: 25A 200Ω: 2,3A 2000Ω: 15mA	20Ω: 6A 200Ω: 2A 2000Ω: 15mA
AC testperiode			20Ω: 20ms 200Ω: 40ms 2000Ω: 280ms	20Ω: 40ms 200Ω: 20ms 2000Ω: 500ms
Spanningsmeting	440V (TRMS)	440V (TRMS)	250V	500V
Kortsluitstroom (PSC)			200/200A/20kA	200A/20kA
Voeding	Via stopcontact	Via stopcontact	6 x 1,5V AA	6 x 1,5V AA
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. III 300V
Catalogus pagina	135	135	136	137



AREI

ENKEL
TT



TOHME-BE30

AARDINGSIMPEDANTIETESTER VIA STOPCONTACT



Test uw installatie in één beweging door de TOHM-E rechtstreeks in het stopcontact te steken: geen bekabeling, geen connectoren, geen verbindingssnoeren...

De TOHM-E, in de lus gekoppeld, leest de waarde van deze lus, haalt de weerstanden uit de geleiders, andere dan de aardingsgeleider (fasegeleider, nulgeleider, enz...), geeft de waarde aan van de aardingsgeleider en duidt aan of hij wel conform de AREI norm is (<30Ω). RCB-test



Blauw scherm:
alles ok



Rood scherm:
niet conform

TOHM-E

Meting via foutlus	0,00 ~ 2kΩ
Spanningsmeting	50-440V (TRMS)
Bedrijfstemperatuur	0 ~ 40°C
Opbergtemperatuurbereik	-10 ~ +60°C
Bedrijfsvochtigheid	93% RV @ 40°C
Geschikt voor TT netwerken	Ja
Afmetingen	100 x 75 x 63 mm
Gewicht	275 g
Toegepaste normen	IP2X, Cat. III 300V, CE61557-1, CE61557-3, CE61010-1 AREI-norm



AREI



TOHME-BE2X230

AARDINGSIMPEDANTIETESTER ZONDER NUL-GELEIDER VIA STOPCONTACT



Tohme-BE2x230 is een aardingsimpedantietester voor 2 x 230 V~ stopcontacten zonder nul-geleider. Het is een handbediend (en draagbaar) apparaat met directe aansluiting. Het wordt door de operator gebruikt om de impedantie van aardverbindingen te testen. Test uw installatie in één beweging door de TOHME-BE2x230 rechtstreeks in het stopcontact te steken: geen bekabeling, geen connectoren, geen verbindingssnoeren, ...

TOHM-E

Meting via foutlus	0,00 ~ 60Ω
Spanningsmeting	50-440V (TRMS)
Werkings temperatuur	-20 ~ 55°C
Opbergtemperatuurbereik	-10 ~ +60°C
Geschikt voor TT netwerken	Ja
Afmetingen	100 x 75 x 63 mm
Gewicht	260 g
Toegepaste normen	IP2X, Cat. III 300V, CE61557-1, CE61557-3, CE61010-1 AREI





TT5301

DIGITALE LUS- EN KORTSLUITSTROOMTESTER

TURBO

- Groot LCD scherm met verlichting
- Voorzien van 3 LEDs voor bedradingscontrole
- Toegewijde processor voor meer Nauwkeurigheid
- Visuele aanduiding van Faserotatie
- 15 mA lusmeting: lusimpedantiemeting in het 2000Ω bereik wordt uitgevoerd met een zwakke teststroom (15mA)
- Rechtstreekse uitlezing van de kortsluitstroom (PSC)
- Veilige spanningsmeting
- Meet lage lusweerstand (resolutie van 0,01Ω)

TT5301

Wisselstroom	30,00/300,0/3000A
OL uitl.	33,00/330,00/3300A
Resolutie	0,01/0,1/1A
Frequentierespons	45-500Hz
Steekproef ratio	4x / sec
Bedrijfstemperatuur	0°C ~ +50°C
Température de stockage	-20 ~ +60°C, 0 bij 80% RV
Temperatuurcoëfficiënt	0,2 x (opgegeven nauwkeurigheid) / °C, <18°C, >28°C





4140

COMPACTE DIGITALE LUS- EN
KORTSLUITSTROOMTESTER

- Anti-afschakeltechnologie (Anti-Trip Technology) voor lustest zonder afschakeling van de verliesstroomschakelaars van 30mA en meer
- Dubbel uitleesschermbij voor simultane metingen van Loop & PFC/PSC
- Tweedraadsverbinding voor Loop L-L, L-N, en PSC test
- Faserotatie, spanning en frequentie
- Vergrendelbare testknop voor handenvrije meting met auto-startfunctie
- Verlichting voor display- en frontpaneelklavier voor meting op donkere locaties
- Stofvrij en spatwaterdicht (IP54)



De KEW 4140 is uitgerust met een anti-afschakeltechnologie (ATT) die elektronisch de verliesstroomschakelaars omzeilt tijdens een lusimpedantietest. Dit bespaart tijd en geld doordat men de verliesstroomschakelaar er niet telkens moet uithalen tijdens het testen en bovendien is het een veiligere procedure. Als de ATT-functie geactiveerd is, wordt er een teststroom van max. 15mA aangelegd tussen de fase en de aarde. Zo zijn lusimpedantiemetingen (tot 0.01Ω) mogelijk zonder dat de verliesstroomschakelaars van 30mA en meer afschakelen.

4140

LUSIMPEDANTIE

Functie	L-PE ATT OFF	L-PE ATT ON	L-N/L-L
Nominale spanning	230V (50/60Hz)		L-N: 230V (50/60Hz) L-L: 400V (50/60Hz)
Bedrijfsspanning	100~280V (45~65Hz)		100~500V (45~65Hz)
Bereik (Auto-Ranging)	20/200/2000Ω	20/200/2000Ω (L-N<20Ω)	20Ω
Nominale teststroom bij 0Ω externe loop: Magnitude/Duur bij 230V	20Ω:6A/40ms 200Ω:2A/20ms 2000Ω:15mA/500ms	L-N:6A/60ms N-PE:10mA/circa 5s	20Ω:6A/20ms
Nauwkeurigheid	±3%uitl.±4dgt ¹	±3%uitl.±6dgt ¹	L-N: ±3%uitl.±4dgt L-L: ±3%uitl.±8dgt

PFC(L-PE)/PSC(L-N/L-L)²

Functie	PSC	PFC (ATT)	PSC
Nominale spanning	230V (50/60Hz)		L-N: 230V (50/60Hz) L-L: 400V (50/60Hz)
Bedrijfsspanning	100~280V(45~65Hz)		100~500V(45~65Hz)
bereik (Auto-Ranging)	2000A/20kA	2000A/20kA(L-N<20Ω)	2000A/20kA
Nominale teststroom bij 0Ω externe loop: Magnitude/Duur bij 230V	20Ω:6A/40ms 200Ω:2A/20ms 2000Ω:15mA/500ms	L-N:6A/60ms N-PE:10mA/circa 5s	20Ω:6A/20ms

FASEROTATIE

Bedrijfsspanning	50~500V, 45~65Hz
Opmerkingen	Correcte fasevolgorde: weergave 1.2.3"en symbool Omgekeerde fasevolgorde: weergave "3.2.1"en symbool

VOLT

Functie	Volt	Frequentie
Meetbereik	0~500V	45~65Hz
Nauwkeurigheid	±2%uitl.±4dgt	±0,5%uitl±2dgt
Toegestane normen	IEC 61010-1 Cat..3300V (500V L - L) IEC 61010-031, IEC 61557-1,3,7,10, IEC 60529 (IP54), IEC 61326(EMC)	
Voeding	1,5V AA batterijen x 6 * Gebruik van alkalinebatterijen (LR6) is aanbevolen	
Afmetingen & gewicht	84 x 184 x 133mm 860g (inclusief batterijen)	
Toebehoren	Meetsnoer ³ , 7246 (snoer voor verdeelbord), 9155 (draagriem), 9156 (draagtas) LR6 (batterij) x 6, handleiding, ijkcertificaat	

¹ De Nauwkeurigheid van L-N LOOP weergegeven op het display is gesynchroniseerd met die van de L-N/L-L functie

² PSC/PFC Nauwkeurigheid afgeleid van de specificaties van de gemeten lusimpedantie en de specificaties van de gemeten spanning

³ 7218A:(EU) Europese SHUKO stekker

7. Verliesstroomschakelaartesters

Een verliesstroomschakelaartester controleert uw verliesstroomschakelaar (of differentieel) op zijn goede werking: vanaf welke lekstroom schakelt deze / wat is de snelheid van de afschakeling?

Verliesstroomschakelaartesters



VERLIESTROOMSCHAKELAARTESTERS

	Turbotech TT5554	Turbotech TT904	Kyoritsu 5406A	Kyoritsu 5410
Display	LCD	LCD	LCD	LCD
Data Hold		•	•	•
Programmeerbaar		•	•	•
Bescherming	IP40	IP40	IP54	IP54
Polariteitstest		•	•	•
Batterijen	•	•		•
Netvoeding		•	•	•
Garantie (jaren)	2	2	3	3
Teststroom % van de afschakelstroom	10mA x 0,5, x1, x2, x5	30mA x 1/2 x 1 x 2 x 5	30mA x 1/2 x 1 x 5 (Auto Ramp)	15mA x 1,5 x 1 x 5
Weerstand				
Bedrijfspanning	207-256V AC	195-253V AC	230V +10% - 15%	100V±10% 200V-10% ~ +32% 400V±10%
Afschakelstroom	1000mA	500mA	500mA	500mA
Max. overspanning	300V	440V / 1min	3700VAC / 1min	
Toegepaste normen	Cat. II 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V / Cat II 400V
Catalogus pagina	140	140	141	141

Verliesstroomschakelaartesters



TT5554



DIGITALE VERLIESSTROOMSCHAKELAARTESTER VIA STOPCONTACT

- 3-digit display
- Test differentieeltypes G, S, A en AC
- Werkt op TT- en TN-systemen
- Dubbelgegoten behuizing
- Vergrendelings- en waarschuwingssignalen voor een 400V-netwerk en contactpotentiaal > 50V
- Beschermingsgraad IP40
- Schokbestendigheid tot 1Joule
- Geleverd in een stevige koffer met meetsnoeren voor verdeelborden

TT5554

FUNCTIE	Bereik		(-2%+10%) +6Digits
Nominale teststroom	10/30/100/500/1000mA		
Stroomselectie	0,5x, 1x, 2x, 5x nominale stroom		
Uitschakeltijd	10-2000 ms bij 0,5x, 10-500 ms bij 1x, 10-150 ms bij 2x, 10-40 ms bij 5x	1 ms	±(2%uitl. +2Digits)
Rampetest	0,4x tot 1,4 keer nominale waar-genomen stroom		10%
Bedrijfsspanning	230(+10%/-10%)V	1V	±(2%uitl.+2Digits)
Afmetingen / Gewicht	200 (L) x 92 (B) x 50 (D) mm / 582 g		
Toebehoren	Meetsnoeren en AA-batterij x 6, verpakking en draagtas		



TT904



DIGITALE VERLIESSTROOMSCHAKELAARTESTER

- Testen van de afschakeltijd tot 2000ms van de nieuwste generatie verliesstroomschakelaars
- Programmeerbaar
- Nauwkeurige digitale uitlezing van de afschakeltijd
- LEDs voor aanduiding van correcte aansluiting
- Werkt zonder batterijen
- Compact, licht en gebruiksvriendelijk
- Data Hold

TT904

Afschakelstroom	5mA, 10mA, 30mA, 100mA, 300mA, 500mA
Teststroom	50% van de afschakelstroom (zonder afschakeling) 100% van de afschakelstroom (met afschakeling) 250mA
Weerstand	0,1kΩ
Afmetingen	128 x 68 x 30 mm
Gewicht	185 g
Cat.	Cat. III 600V

Verliesstroomschakelaartesters



5406A

DIGITALE VERLIESSTROOMSCHAKELAARTESTER



- Microprocessorgestuurd om een optimale Nauwkeurigheid en betrouwbaarheid te verzekeren
- 3 LEDs voor controle van de juiste bedrading
- Fasehoek 0° en 180°
- Digitale weergave van afschakeltijd
- Testen van een ruime keuze verliesstroomschakelaars:
- Standaard, Selectief, AC en A (DC gevoelige stroomonderbrekers)
- Het constante-stroomcircuit zorgt ervoor dat een schommelende netspanning geen invloed heeft op de uitlezing
- Grote digitale uitlezing
- Visuele indicatie van omgekeerde bedrading fase/nulgeleider aan het stopcontact
- IP54

De Kyoritsu 5406A is een instrument voor het controleren van verliesstroomschakelaars. De afschakeltijd van de verliesstroomschakelaar kan eenvoudig gemeten worden aan het stopcontact. Dit instrument heeft een microprocessorgestuurd constante-stroomcircuit dat onafhankelijk van de spanning werkt. Dit levert steeds zeer nauwkeurige meetresultaten op.



5406A

Nominale afschakelstroom	10/20/30/200/300/500mA
Regeling uitschakelstroom	× 1/2 × 1 × 5 × CC Auto Ramp
Duur afschakelstroom	1000ms 200ms (× 5)
Laagste resolutie	1ms
Nauwkeurigheid afschakeltijd	±0,6%uitl.±4dgt
Bedrijfs spanning	230V+10%-15% (195V~253V)[50Hz]
Toegepaste normen	IEC 61557-1,6 IEC 61010-1 Cat..III 300V IEC 61010-031 Vervuilinggraad 2 IEC 60529(IP54)
Max. overspanning	3700V AC gedurende 1 minuut
Afmetingen	186 × 167 × 89 mm
Gewicht	Circa 800 g
Toebehoren	Meetsnoeren met aangegoten plug, 9147 (etui voor meetsnoeren), 9121 (draagriem), handleiding
Optie	7121B (meetsnoeren voor verdeelbord)



5410

DIGITALE VERLIESSTROOMSCHAKELAAR TESTER



- Meting van de uitschakeltijd van een RCD
- Meting van de uitschakelstroom
- Test op afstand
- Spanningsmeting
- Automatische detectie van contactspanning
- Stof- en waterdicht
- Achtergrondverlichting

5410

Bereik	× 5	× 1	× 1/2	AUTO RAMP(mA)
Nominale spanning	100V±10%			
	200V-10% ~+32%			
	400V±10%			
	50/60Hz			
Teststroom	15/30/50 100mA	15/30/50 100/200 500mA		15/30/50/100 200/500mA
	Het meten van waaijer	Testtijd	Testtijd	Testtijd
0ms ~200ms		0ms ~2000ms	0ms ~2000ms	(trapsgewijs met 5%)
				Testtijd 300ms × 15 stappen
Nauwkeurigheid (Uitschakeltijd)	1%rdg ±3dgt	1%rdg ±3dgt	1%rdg ±3dgt	Teststroom bij elke stap -4%~+4%
Nauwkeurigheid (Uitschakeltijd)	+2% ~+8%dgt	+2% ~+8%dgt	-8% ~-2%dgt	



Installatietesters



INSTALLATIETESTERS

	Kyoritsu 6010B	Kyoritsu 4506	KPS FASTCHECK3010
Display	LCD	LCD	LCD
Displayverlichting		•	•
Faserrotatie	•	•	•
RCD	•		•
Varistorstest			
Bluetooth			•
Loggingfunctie, software en USB kabel			•
Link naar PC	•		
Datageheugen	•		•
Isolatie test	•		
I-U curve			
Zonne-instralingsintensiteit			
TRMS meting			•
Garantie (jaren)	3	3	3
Isolatieweerstand	500/1000V (200MΩ)		
Lusimpedantietest	200MΩ		•
Aardingsweerstand	200MΩ		
PSC test			
Test differentieel schakelaar	10/30/100/500/1000 mA x1/2 x 1, 0,1~2000ms ±(3%+3)		AC, A, F types:30mA x 1/2 x 1 x 5
Continuïteitstest	•		
Temperatuur			
Spanning		•	•
Frequentie			
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat. III 300V
Catalogus pagina	144	145	146



	INSTALLATIETESTERS			
	Kewtech KT600 / KT600ME	Kyoritsu 6024PV	Kyoritsu 6516	Kyoritsu 6516BT
Display	Kleur LCD	LCD	LCD	LCD
Displayverlichting	•	•	•	•
Faserrotatie	•		•	•
RCD	•		•	•
Varistortest				
Bluetooth				•
Loggingfunctie, software en USB kabel	•		•	
Link naar PC	•	•	•	•
Datageheugen	-/•	•	•	•
Isolatie test		•	•	•
I-U curve				
Zonne-instralingsintensiteit				
TRMS meting	•			
Garantie (jaren)	3	3	3	3
Isolatieweerstand	50/100/250/500/1000V	PV iso.: 500/1000V Iso.: 250/500/1000V	250/500/1000V (2000MΩ)	250/500/1000V (2000MΩ)
Lusimpedantietest	10000Ω		2000Ω	2000Ω
Aardingsweerstand	10000Ω	2000Ω	2000Ω	2000Ω
PSC test			20KA	20KA
Test differentieel schakelaar	•		10/30/100/500/1000 mA x1/2 x 1 x 5 Automatisch bereik - 0-180°C, 0,1~2000ms (2%+3)	10/30/100/500/1000 mA x1/2 x 1 x 5 Automatisch bereik - 0-180°C, 0,1~2000ms (2%+3)
Continuïteitstest	•		20/200/2000Ω (Automatisch bereik)	20/200/2000Ω (Automatisch bereik)
Temperatuur				
Spanning	550V AC	600V AC ±1000V DC	500V ±(2%+4dgt)	500V ±(2%+4dgt)
Frequentie	500Hz			
Toegepaste normen	Cat. III 300V	Cat. III 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V Cat. III 600V
Catalogus pagina	146	147	148	148

8. Instalatietesters

Een installatietester combineert verschillende functies in 1 toestel (bv. combinaties van aarding, isolatie, verliesstroom, kortsluitstroom...). Dankzij de combinatie van de verschillende meetfuncties kan men niet alleen besparen, maar ook plaats winnen. Daarbovenop worden de meeste multifunctionele testers verkocht met een handige draagtas of een draagkoffer. Deze toestellen worden vaak gebruikt door controleorganismen voor het testen van een nieuwe elektrische installatie vooraleer deze wordt aangesloten op een netwerk.

6010B

MULTIFUNCTIONELE ELEKTRISCHE INSTALLATIETESTER



- Continuïteit: teststroom 200mA 20/200Ω
- Isolatie: 500/1000V, 20/200MΩ nominale teststroom 1mA
- Lusimpedantie: 20/2000Ω 15mA teststroom bij 2000Ω (geen afschakeling van de RCD)
- RCD (verliesstroomschakelaar): 10/30/100/300/500mA, x1/2, x1, snelle afschakeling (40ms), DC, Auto Ramp
- Testen van een ruime keuze verliesstroomschakelaars:
- Standaard, Selectief, AC en A (DC gevoelige stroomonderbrekers)
- Uc (Contactspanning) 100V
- Datageheugen: 300 metingen
- Resultaten downloaden naar een PC d.m.v. de USB adapter
- 8212-USB met software "KEW Report"



6010B

CONTINUÏTEITSTEST

Meetbereik	20/200Ω (autoranging)
Onbelaste spanning	>6V
Kortsluitstroom	>200mA
Nauwkeurigheid	±(3% uitl.+3dgt)

ISOLATIEWEERSTANDSTEST

Meetbereik	20/200MΩ (autoranging)
Testspanning	500/1000V
Onbelaste spanning	+20%, -0%
Nominale stroom	>1mA
Nauwkeurigheid	±(3% uitl.+3dgt)

LUSIMPEDANTIESTEST

Impedantiebereik	20/2000Ω
Nominale spanning	230V +10%, -15% (50Hz)
Normale teststroom	20Ω: 25A/10ms 2000Ω: 15mA/350ms max.
Nauwkeurigheid	± (3% uitl.+8dgt)

VERLIJSTROOMTEST

Teststroom (Duur teststroom)	x1/2, x1	10,30,100,300,500mA (2000ms)
	Snel	150mA (50ms)
	DC	10,30,100,300mA (2000ms), 500mA (200ms)
	Auto ramp	Verhoogt met 10% (van 20% tot 110%) van IΔn, 300ms x 10
Nominale spanning		230V +10%, -15% 50Hz
Nauwkeurigheid	Teststroom	X1/2 : -8%, -2% x1, Snel : +2%, +8%
	Afschakeltijd	DC : ±10% Auto ramp : ±4%
		±(1% uitl.+3dgt)

UC TEST

Meetbereik	100V
Nominale spanning	230V+10%, -15% (50Hz)
Teststroom	5mA à IΔn=10mA 15mA à IΔn=30/100mA 150mA à IΔn=300 :500mA
Nauwkeurigheid	+5%, +15% uitl. ±8dgt

GÉNÉRAL

Toegepaste normen	IEC61010-1 CAT.III 300V Vervuilinggraad 2 IEC61557-1,2,3,4,6,10, IEC60529 (IP40)
Voeding	R6 of R8 x8
Afmetingen	175 x 115 x 86 mm
Gewicht	Circa 840 g
Toebehoren	7025 (meetsnoeren), KAMP10 (meetsnoer met IEC connector), 9092 (etui voor meetsnoeren), 9148 (draagriem), schouderpad, handleiding
Optie	7133B (meetsnoeren voor verdeelbord), 8212-USB (USB adapter met software "KEW Report")

4506

INTELLIGENTE STOPCONTACTTESTER



- Eenvoudige meting door simpelweg de stekker in het stopcontact te steken en op de testknop te drukken.
- In slechts 1 seconde controleert u de spanning, juiste bedrading en polariteit van fase, nulgeleiderl en Aarde van een wandcontactdoos.
- KEW 4506 kan worden gebruikt op TT-aardingsstelsel en in combinatie met KEW 8343 ook op TN-S. (Zie meetprincipe).
- Lage teststroom meetmethode om uitschakeling van RCD's te voorkomen.



8343 (OPTIONEEL)

SIGNAALBRON VOOR INTELLIGENTE STOPCONTACTTESTER

De N-E omkering kan worden gedetecteerd door een testspanning van de 8343 op de nulleiding aan te brengen en de richting van het signaal te onderzoeken. Voor gebruik in een Général TN-systeemcircuit kan de N-E omkering alleen worden vastgesteld bij stopcontacten die stroomafwaarts van de N-geleider zijn aangesloten, waar de 8343 is verbonden.



4506

STOPCONTACTTEST *1

Meetbaar bereik van voedingsspanning	80V rms to 290V rms (50/60Hz) *De tester geeft een spanningswaarschuwing als een spanning van 253V of hoger wordt gedetecteerd wordt, maar hij kan een stopcontacttest uitvoeren.		
	Type stopcontact	3 Pool	2 Pole
Beoordeling	FAIL	PASS	PASS
		L-N Achteruit	L-N Reverse
		L-E Omgekeerd	Abnormale spanning
		N-E Omgekeerd	-
		E Niet aangesloten	-
		N Niet aangesloten	-
		N-E niet te beoordelen	-
Abnormale spanning	-		

WISSELSpanningSTEST (L-N)

Bereik	80 tot 290V rms (50/60Hz)
Nauwkeurigheid	$\pm 2\%rdg \pm 4dgt$

LUSWEERSTANDSTEST (N-E)

Bereik (automatisch bereik)	200 Ω : 0,0 tot 199,9 Ω
	2000 Ω : 200 tot 1999 Ω
Teststroom	200 Ω : 5mA (5,3 Hz)
	2000 Ω : 1mA (5,3 Hz)
Nauwkeurigheid	$\pm 3\%rdg \pm 5dgt$
Afmeting	212 x 56 x 39mm
Gewicht	250g
Toebehoeren	2 x 1,5V AA batterijen, meetsnoer, draagtas (9161)

8343

Afmetingen van de geleider	$\varnothing 24mm$ max.	
Testspanning	Freq.	Ongeveer 1,8 kHz
	TRMS	Ca. 20mV rms
Toelaatbaar ingangsbereik	300V AC (50/60Hz) continu / 30A AC (50/60Hz) continu	
Toegepaste normen	IEC 61010-1, 61010-031, 61010-2-032 CAT III 300V, Vervuilinggraad 2, IEC 60529 (IP40)	
Bedrijfstemperatuur en vochtigheidsbereik	-10 tot 50°C, RH 85% of minder	
Opslagtemperatuur en vochtigheidsbereik	-20 tot 60°C, RH 85% of minder	
Voeding	LR6 (AA)(1,5V) x 6	
Afmetingen	Eenheid: 112 x 61 x 42 mm	
	Testspanning injectieklem: 100 x 60 x 26 mm	
	Kabellengte: Ca. 1,5 m	
Gewicht	Ca. 520 g (inclusief batterijen)	
Toebehoeren	7157B (krokodillenklemmen) 9096 (draagtas) LR6 (AA) x 6, Gebruiksaanwijzing	

Installatietesters

FASTCHECK3010

MULTIFUNCTIONELE TESTER IN HET
FORMAAT VAN EEN STOPCONTACTTESTER

De eerste multifunctionele tester in het formaat van een stopcontacttester. Hiermee kunnen elektrische systemen worden getest volgens de IEC-norm, net als met gewone installatietesters. Naast het meten van TRMS-spanning kunnen met deze tester installatietests (RCD, LOOP L-PE) worden uitgevoerd vanaf het stopcontact, door iedereen en in overeenstemming met de IEC-normen IEC61557-3 en IEC61557-6. Het instrument kan resultaten opslaan en rapporten genereren met een applicatie voor mobiele apparaten.



- Spannings- en stekkerstest (juiste stekkerbedrading)
- L-N spanningsmeting, TRMS
- Reststroom (RCD) type A, AC en F, 30mA, ook in AUTO-modus met meting van CONTACT VOLTAGE
- Lusimpedantie (Z LOOP) en contactspanning in TT-systemen. Mogelijkheid tot lage teststroom om RCD-tripping te voorkomen.
- Lusimpedantie (Z LOOP) en kortsluitstroom in TN-systemen. Mogelijkheid van lage stroom om RCD-tripping te voorkomen.
- SpanningsHarmonique tot 49ste
- Spanning totale harmonische vervorming (THD%)

FASTCHECK3010

Weergave	1,77" TFT-scherm, 6000 dots
Draadloze connectiviteit	Bluetooth
Geheugensleuven	64
Afmetingen	81,5x70x83mm
Gewicht	110g
Toegepaste normen	Cat. III 300V
Toegepaste normen	IEC 61010-1, IEC 61010-2-30, IEC61557-3 en IEC61557-6, IEC/EN61326-1
Toebehoren	Gebruikershandleiding, kalibratiecertificaat en draagtas

KT600 - KT600ME

ELEKTRISCHE INSTALLATIEESTER
MET 7 FUNCTIES EN GEHEUGEN (KT600ME)

- Voldoet aan AREI
- Voldoet aan internationale norm EN 61557
- Groot 3,5" Kleuresdisplay
- USB-communicatiepoort
- Geïntegreerde helpschermen voor gebruikers
- Meertalig toestel (EN/NL/FR/SP)
- Oplaadbare lithiumbatterijen × 6 (inbegrepen)
- Geleverd met kabels en aardpennen en flexibele draagtas
- Cat. III 600V meetcategorie
- Geheugenfunctie met gratis rapportagesoftware (KT600ME)



KT600 - KT600ME

CONTINUÏTEITSTEST

Teststroom	7 MA - 200mA (2-draads)
------------	-------------------------

ISOLATIEWEERSTANDSTEST

Testspanning	50/100/250/500/1000V
--------------	----------------------

LUSIMPEDANTIETEST

Z-lijn L-L, L-N, Ipsc	0,00 Ω ... 9999 Ω
Z-lus L-PE, IpfC	0,00 Ω ... 9999 Ω
Z-lus L-PE, IpfC, zonder trigger	0,00 Ω ... 9999 Ω

RCD-TEST

Contactspanning (Uc)	0,0 V ... 99,9 V
Uitshakeltijd	0,0 ms ... 500,0 ms
I (Auto Ramp)	0,2xIAN ... 1,1xIAN (AC), 0,2xIAN ... 1,5xIAN (A), (IAN 230 mA), 0,2xIAN ... 2,2xIAN (A), (IAN <30 mA), 0,2xIAN .. 2,2xIAN (B)

SPANNINGSMETING

Meetbereik	0...550V
Nominale spanning	10,0 Hz... 499,9 Hz
aardingsweerstandsmeting (RE)	3-draads en 4-draads 0,00 Ω... 9999 Ω. Specifieke weerstand 0,0 Ω ... 9999 kΩ

GÉNÉRAL

Voeding	9 V DC (6 x 1,5 V-batterijen of NiMH AA-batterijen)
Afmetingen	152 × 252 × 183 mm (Lx B x D)
Gewicht	891g
Toebehoren	3 x meetsnoeren van elk 1m, 1 x Schuko-stekker testkabel, 3 x aardingsmeetkit (aardpennen en kabels groen (5m)/geel (10m)/rood (20m)), 3 x Krokodillenklemmer, 1 x gebruikershandleiding, 6 x 1,5 V/AAA-batterijen

Aardingsweerstandsmeting (RE): 3-draads 0Ω~9999Ω

4-draads 0Ω~9999Ω

7 ESSENTIËLE FUNCTIES

- Aardingsweerstandsmeting met aardpennen
- Lusimpedantiemeting
- Isolatiemeting
- Spanningsmeting
- RCD-test
- Continuïteitstest
- Faserotatie-test



6024 PV ISOLATIE- EN AARDINGSTESTER PV



- Verlichtingsknop en scherm met achtergrondverlichting
- Correcte metingen van de isolatieweerstand, zelfs wanneer het paneel elektriciteit genereert
- Waterafstotend: het toestel kan metingen uitvoeren bij slechte weersomstandigheden
- Geheugencapaciteit tot 1000 metingen



6024 PV

ISOLATIEWEERSTAND

	PV isolatie		Isolatie		
Testspanning	500V	1000V	250V	500V	1000V
Bereik (Automatisch bereik)	20,00/200,0/2000MΩ		20,00/200,0/2000MΩ		
Midden-schaal-waarde			50MΩ		
Nominale stroom			1,0-1,2mA		
			0,25MΩ	0,5MΩ	1MΩ
Primair effectief meetbereik	1,51-200,0MΩ	1,51-1000MΩ	1,51-100,0MΩ	1,51-200,0MΩ	1,51-1000MΩ
Nauwkeurigheid	±1,5%uitl. ±5dgt		±1,5%uitl. ±5dgt		
Secundair effectief meetbereik	0,00-1,50MΩ	0,00-1,50MΩ	1,20-1,50MΩ	1,20-1,50MΩ	1,20-1,50MΩ
	200,1-2000MΩ	1001-2000MΩ	100,1-2000MΩ	200,1-2000MΩ	1001-2000MΩ
Nauwkeurigheid	±5,0%uitl. ±6dgt				
Spanning open circuit	0 - +20%				
Weerstand gesloten circuit	Max. 1,5mA				

AARDINGSWEERSTAND

Bereik	20,00/200,0/2000Ω
Nauwkeurigheid	±3,0%uitl. ±0,1dgt (20Ω) ±3,0%uitl. ±3dgt (200/2000Ω)

SPANNING

bereik	AC 5-600V (45-65Hz) DC ±5 - ±1000V
Nauwkeurigheid	±1,0%uitl. ±4dgt

ALGEMENE KENMERKEN

Voeding	LR6 AA 1,5V × 6
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat.III 600V, Cat. IV 300V Vervuilinggraad 2 IEC 61010-2-030, IEC 61010-031 (EMC), IEC 61557-1, -2, -5, -10, IEC 60529 IP54, IEC 61326-1,2-2, EN50581 (RoHS)
Afmetingen	184 × 133 × 84 mm
Gewicht	Circa 900 g (incl. batterijen)
Toebehoren	7196A (testsnoer met afstandsbedieningsknop) 7244 (aardings snoer met krokodillenklem) 8017 (verlengsonde) 8072 (Cat. II standaardsonde) 8212-USB (USB adapter met "KEW report (software)") 9155 (schouderriem) 9156 (draagtas) LR6 (AA) × 6 en handleiding
Opties	7243 (L-vormige sonde) 7245A (meetsnperen voor nauwkeurige meting) 8016 (haakvormige sonde)

Installatietesters



6516 - 6516BT

MULTIFUNCTIONELE ELEKTRISCHE
INSTALLATIETESTER (12 FUNCTIES)



- 3,5 inch LCD-kleureusscherm Anti-tripping-technologie (met 2 en 3 draden) voor L-PE LOOP-tests zonder de verliesstroomschakelaars te laten springen
- Met slechts 2 draden, erg handig bij afwezigheid van nulgeleider (dwz motoren)
- Hoog teststroombereik van 2Ω met $0,001\Omega$ resolutie
- Zs Limit vergelijkt de waarden vereist door elektrische installatienormen met gemeten waarden
- AC, A, F, B (Général en selectief) en variabel (AC) differentieel stroomonderbreker type
- Eenfasige, driefasige en driefasige + nulgeleider differentieel stroomonderbrekers
- Eenvoudige en automatische test, hellingtest en contactspanning
- 2- en 3-draads aardingsweerstandstest met alle accessoires inbegrepen
- Isolatieweerstandstest 100, 250, 500 en 1000 V met automatische spanningsontlading
- Polarisatie-index (PI) en DAR
- Continuïteitstest op 200mA of 15mA met selecteerbare zoemer voor snelle beoordeling
- Op driefasige lijnen met duidelijke indicatie van de volgorde op het display
- TRMS-spanningsmetingen 2-6V en tot 500V, netfrequentie
- Het display laat zien hoe u het instrument aansluit volgens de geselecteerde functie
- Testen van het overspanningsbeveiligingsapparaat, voor SPD die een varistor gebruikt
- Testfunctie voor draagbare apparaten, voor isolatie en continuïteit
- Communicatie via KEW CONNECT (alleen 6516BT).
- IEC 61010-1 Cat. IV 300 V, Cat. III 600 V. IEC 61557-1,2,3,4,5,6,7,10

Vergelijkingstabel		6516BT	6516
Isolatieweerstand	100V	•	•
	250/500/1000V	•	•
	PI, DAR-diagnose	•	•
Continuïteit	200mA	•	•
	15mA	•	•
Lus	No-trip (ATT)	•	•
	2 draden	•	•
	$0,001\Omega$ resolutie	•	•
	Zs-array	•	•
PSC / PFC		•	•
RCD	AUTO	•	•
	Ramp	•	•
	Type AC (G&S)	•	•
	Variabele teststroom	•	•
	Type A (G&S)	•	•
	Type B (G&S)	•	•
Aardingsweerstand	Type F (G&S)	•	•
	2 draden	•	•
Spanning	3 draden	•	•
		•	•
Faserrotatie		•	•
Portable Device Test (PAT)		•	•
Geïntegreerde hulpschermen		•	•
SPD-testfunctie		•	•
Intern geheugen		•	•
Communicatie-interface	USB	•	•
	Bluetooth	•	
Beschermingsgraad		IP40	IP40
Toegepaste normen		Cat. IV 300V/Cat. III 600V	Cat. IV 300V/Cat. III 600V

SPECIFICATIES

COMMUNICATIE-INTERFACE

USB



KEW REPORT

BLUETOOTH



KEW SMART*

**ZOEK NAAR KEW SMART
ER KUNNEN COMMUNICATIEKOSTEN ONTSTAAN
AFZONDERLIJK OM DE APP TE DOWNLOADEN.**



Android-app
KEW smart * gratis Android-software is beschikbaar in de Google Play Store, compatibel met Android versie 5.0

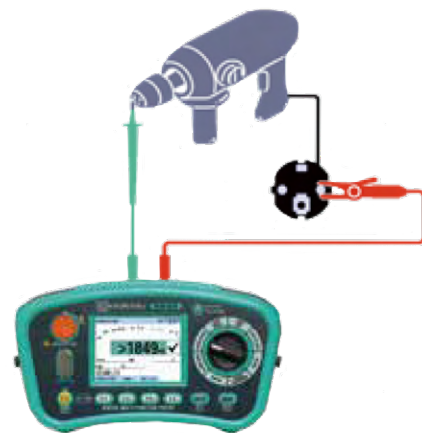


App voor iOS
De gratis KEW smart * iOS-software is beschikbaar in de App Store en is compatibel met iOS 10.0

- * Bluetooth is een geregistreerd handelsmerk van Bluetooth SIG, Inc.
- * Android is een geregistreerd handelsmerk van Google Inc.
- * iOS is een handelsmerk of geregistreerd handelsmerk van Cisco in de Verenigde Staten en andere landen en wordt onder licentie gebruikt.

GROOT LCD-SCHERM

ALLE TESTGEGEVENS WORDEN WEERGEGEVEN



PAT-TEST

TESTEN VAN DRAAGBARE APPARATEN (PAT = PORTABLE APPLIANCE TESTER). HET IS MOGELIJK OM HET ISOLATIEWERSTAND EN CONTINUÛTEIT VAN DE AARDING TE TESTEN VAN DRAAGBARE APPARATEN VAN KLASSE I EN II.



DEZE MULTIFUNCTIONELE TESTERS ZIJN COMPLEET MET ALLES WAT JE NODIG HEBT OM EEN ELEKTRISCHE INSTALLATIE TE TESTEN:

- Een complete set in gegoten meetsnoeren inclusief krokodillenklemmen.
- Handige, smalle meetsnoer met afstandbediening biedt bediening via een testknop in het snoer zelf.
- Het netsnoer heeft veiligheidsbanaanstekkers met omhulsel voor maximale grip.
- Twee hulpaardingspennen en de 3 bijbehorende meetsnoeren voor aardingsmetingen.
- PC-software, USB-interfacekabel en batterijen zijn allemaal inbegrepen. (6516)
- Instrumenten worden ook geleverd in een zachte draagtas, een korte handleiding binnenkant van het behuizingsdeksel en een fabrieks kalibratiecertificaat.



Installatietesters

6516 BT

ISOLATIEWEERSTAND					SPD (VARISTOR)
Testspanning	100V	250V	500V	1000V	Max. 1000V
Meetbereik	2.000/20.00/200.0MΩ		20.00/200.0/1000MΩ	20.00/200.0/2000MΩ	0-1000V
	(Aut. selectie)		(Aut. selectie)	(Aut. selectie)	(tot 1V)
Nauwkeurigheid	±2%uitl.±6dgt (2.000/20.00MΩ)		±2%uitl.±6dgt (20.00/200.0MΩ)	±2%uitl.±6dgt (20.00/200.0MΩ)	±5%uitl.±5dgt
	±5%uitl.±6dgt (200.0MΩ)		±5%uitl.±6dgt (1000MΩ)	±5%uitl.±6dgt (2000MΩ)	
Nominale stroom	1.0-1.2mA @0.1MΩ	1.0-1.2mA @0.25MΩ	1.0-1.2mA @0.5MΩ	1.0-1.2mA @1MΩ	-
Kortsluitstroom	1.5mA max				-

LUSIMPEDANTIE

Functie	ATT LOOP		HOGE LUS		L-N/L-L
	L-PE/L-N (3 draden)	L-PE (2 draden)	L-PE (0.01ΩRes)	L-PE (0.001ΩRes)	
				Huidige test hoog (25A)	
Nominale stroom	100-260V (50/60Hz)	48-260V (50/60Hz)	48-260V (50/60Hz)	100-260V (50/60Hz)	48-500V (50/60Hz)
Impedantiebereik	20.00/200.0/2000Ω		20.00/200.0/		20.00Ω
	(Aut. selectie)		2000Ω (Aut. selectie)		
Nauwkeurigheid	±3%uitl.±6dgt	±3%uitl.±10dgt	±3%uitl.±4dgt	±3%uitl.±25mΩ	±3%uitl.±4dgt
Nominale externe stroomtest bij 0Ω	L-N:6A/60ms	L-PE:15mA	20Ω: 6A/20ms	25A/20ms	6A/20ms
	N-PE:10mA		200Ω: 0.5A/20ms		
Lus: Omvang/Duur bij 230V			2000Ω: 15mA/500ms		

PSC/PFC

Bereik	2000A/20kA (L-N(PSC)/ L-PE(PFC))	2000A/20kA (PFC)	2000A/20kA (PFC)	2000A/50kA (PFC)	2000A/20kA (PSC)
Nauwkeurigheid	PSC/PFC-Nauwkeurigheid wordt bereikt met behulp van de lusimpedantiespecificatie en de gemeten spanning				

RCD

Nominale spanning	100-260V(50/60Hz)					
Functie	x1/2, x1, x5, Ramp, Auto, Uc					
Type stroomonderbreker	6/10/30/100/300/500/1000mA/variabel					
Parameter inschakelstroom		AC(G/S)	A(G/S)	F(G/S)	B(G/S)	EV
	x1/2,	10/30/100/300	10/30/100	10/30/100	10/30/100	6mA(x1 only)
	x1,Uc	500/1000mA(G)	300/500mA	300/500mA	300mA	
		10/30/100/ 300/500(S)				
	x5	10/30/100mA	10/30/100mA	10/30/100mA	10/30mA	-
	Ramp	10/30/100 300/500mA	10/30/100 300/500mA	10/30/100 300/500mA	10/30/100 300mA	6mA

BEDIENING IN 3 EENVOUDIGE STAPPEN

- ✓ ZET DE DRAAISCHAKELAAR OP UW TESTBEREIK.
- ✓ SLUIT HET INSTRUMENT AAN OP DE TE TESTEN INSTALLATIE.
- ✓ DRUK OP DE TESTKNOP.



NAUWKEURIGHEID

Afschakelstroom	x1/2	-0,06	-0,1	-0,1	-0,1	-
	x1	-0,06	0% - +10%	0% - +10%	0% - +10%	0% - +10%
	x5	-0,06	0% - +10%	0% - +10%	0% - +10%	-
	Ramp	-0,08	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Uitschakeltijd	x1/2	2000ms(G/S):±1%uitl.±2ms				-
	x1	550ms(G):±1%uitl.±2ms,1000ms(S):±1%uitl.±2ms				10.5s:±1% ±2ms
	x5	410ms(G/S):±1%uitl.±2ms				-

CONTINUÏTEIT

Bereik	20,00/200,0/2000Ω (automatische selectie)	
Open circuit spanning (DC)	7-14V	
Meetstroom	200mA	> 200mA of meer (2Ω of minder)
	15mA	15mA ± 3mA (kortsluiting)
Nauwkeurigheid	± 2% uitl. ± 8dgt	

SPANNING

Bereik	300.0/600V (Aut. selectie)	
Meetbereik	Spanning	2-600V
	Frequentie	45-65Hz
Nauwkeurigheid	Spanning	±2%uitl.±4dgt
	Frequentie	±0.5%uitl.±2dgt

FASEROTATIE

Nominale spanning	48-600V(50/60Hz)
Opmerkingen	De juiste fasevolgorde wordt weergegeven "1.2.3"
	Omgekeerde fasevolgorde wordt weergegeven "3.2.1"

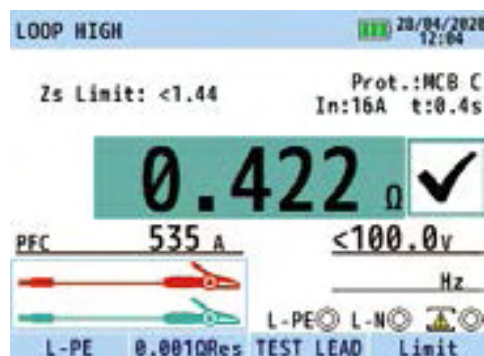
AARDE

Bereik	20.00/200.0 /2000Ω (Aut. selectie)
Nauwkeurigheid	±2%uitl.±0.08Ω (20.00Ω)
	±2%uitl.±3dgt (200.0/2000Ω)
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. IV 300 V, Cat. III 600 V Vervuilinggraad 2 IEC 61010-2-034 IEC 61557-1,2,3,4,5,6,7,10 IEC 60529(IP40) IEC 61326(EMC)
Voeding	LR6 (AA) (1.5V) ×8
Communicatie-interface	USB
Afmetingen / Gewicht	136 (L) × 235 (B) × 114 (D) mm / Ca. 1300 g (incl. Batterijen)
Toebehoren	Hoofdmeetsnoer 7281 (meetsnoer met afstandsbediening) 7246 (meetsnoer voor verdeelborden) 7228A (meetsnoer voor aarde) 8041 (hulpaardpennen [2 pennen/1 set]) 9084 (zachte koffer) 9142 (draagtas) 9151 (riem) 9199 (riemkussen) 8212-USB (USB-adapter met "KEW-rapport (software)") LR6 (AA) × 8, gebruikershandleiding, kalibratiecertificaat
Opties	8259 (adapter voor meetklem) 7272 (precisiekabelset) 8017A (extensie)



ANTI-TRIP-TECHNOLOGIE (MET 2 EN 3 DRADEN)

Voor LOOP L-PE-tests zonder de stroomonderbrekers te laten springen. Met 3 draden (L, N, PE), voor de beste precisie metingen. Met slechts 2 draden, erg handig als er geen nulgeleider is (dwz driedfasige motorleidingen).



0.001 RESOLUTIE

Met een hoge teststroom van 25A wordt de fase-aarde lusimpedantie gemeten met een hoge resolutie van 0,001 ohm. Dit kan handig zijn bij het testen in het hoofdschakelbord dicht bij de transformator.

9. EVSE Laadpaaltesters

EVSE-laadpaaltesters zijn apparaten die speciaal zijn ontworpen om de functionaliteit en veiligheid van elektrische voertuiglaadpalen te testen. Deze testers worden gebruikt om de prestaties van laadpalen te meten, problemen op te sporen en ervoor te zorgen dat de laadpalen voldoen aan de vereiste normen en voorschriften. Door middel van het gebruik van EVSE-laadpaaltesters kunnen de betrouwbaarheid en veiligheid van de laadpalen worden gecontroleerd, wat cruciaal is voor de duurzame toekomst van elektrisch vervoer.



EVSE LAADPAALTESTERS

	Kewtech KT820	Turbotech TTEV200	Kewtech KT810	Metrel A1532	Metrel A1532XA	Kewtech KT830	Metrel A1632
Proximity pilot 0-64 A	•	•	•	•	•	•	•
Control Pilot toestanden instellingen	•	•	•	•	•	•	•
Functionele test van proximity pilot		•	•	•	•	•	•
Functionele test van control pilot	•	•	•	•	•	•	•
1-fase laadstation testen	•	•	•	•	•	•	•
1-fase test door stopcontact	•	•	•	•	•	•	•
3-fase laadstation testen		•	•	•	•	•	•
Diode korte foutsimulatie				•	•		•
PE open foutsimulatie		•	•		•	•	•
CP korte foutsimulatie (E-status)	•	•	•	•	•	•	•
Belastingstest tot 13 A					•		
RCD test						30mA AC 6mA DC	
Fase rotatie testtest						•	
IP bescherming	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Toegepaste normen	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300 V	Cat. II 300V	Cat. II 300V	Cat. II 300 V	Cat. II 300V
Catalogus pagina	153	153	154	154	155	156	157



KT820

EVSE LAADPAALTESTER



- Ingangsspanning: max. 250V (eenfasig), max. 430V (driefasig) 50/60Hz
- Meetcategorie: Cat. II 300V
- CP-simulatie: status A, B, C, D
- Foutsimulatie: CP-fout "E", PE-fout (aardfout)
- Type testconnector: IEC62196-2 Type 2 mannelijk
- Lengte testkabel: 25 cm



KT820

spanning	230 - 430 V
stekker wagen	Type 2
stekker	-
CP simulatie	Ja
PP simulatie	-
foutsimulatie	CP
break-outbox	Ja (4mm)



TTEV200

EVSE LAADPAALTESTER



- Ingangsspanning: max. 250V (eenfasig), max. 430V (driefasig) 50/60Hz
- Meetcategorie: Cat. II 300V Nominiaal stopcontact: 250V/10A
- Beveiliging stopcontact: zekering 10A/250V
- PP-simulatie: open circuit, 13A, 20A, 32A, 63A
- CP-simulatie: status A, B, C, D
- Foutsimulatie: CP-fout "E", PE-fout (aardfout)
- PE-pre-test: ja
- Type testconnector: IEC62196-2 Type 2 mannelijk
- Lengte testkabel: 25 cm



TTEV200

Spanning	230 - 430 V
Stekker wagen	Type 2
Stekker	Type F
CP simulatie	Ja
PP simulatie	Ja
Foutsimulatie	PE, CP
Break-outbox	Ja (4mm)

EVSE Laadpaaltesters



KT810

TESTER VOOR EVSE LAADPALEN



- Ingangsspanning: max. 250V (eenfasig), max. 430V (driefasig) 50/60Hz
- Meetcategorie: Cat. II 300V Nominiaal stopcontact: 250V/10A Beveiliging stopcontact: zekering 10A/250V
- PP-simulatie: open circuit, 13A, 20A, 32A, 63A
- CP-simulatie: status A, B, C, D
- Foutsimulatie: CP-fout "E", PE-fout (aardfout)
- PE-pre-test: ja
- Type testconnector: IEC62196-2 Type 2 mannelijk
- Lengte testkabel: 25 cm

KT810

Spanning	230 - 430 V
Stekker wagen	Type 2
Stekker	type F
CP simulatie	Ja
PP simulatie	Ja
Foutsimulatie	PE, CP
Break-outbox	Ja (4mm)



A1532

TESTER VOOR EVSE LAADPALEN



- Banaan-stekker Sortieen voor verbinding met een 3-fasige installatietester
- Spanning indicatoren op EVSE Sortie
- Keuzeschakelaar voor Proximity pilot voor simulatie van de aanwezigheid van EVkabels en detectie van stroomsterkte
- Control Pilot weerstand keuzeschakelaar voor simulatie van elektrische voertuig status
- ContactdoosSortie voor aansluiting op een 1-fasige installatietester (Fase 1, Neutraal, PE)
- Mannelijke stekkerverbinding type 2 voor aansluiting op EVSE
- Sortie BNC-connector voor CPsignaalbewaking
- Functionele tests ondersteuning
- EVSE AUTO SEQUENCE® ondersteuning
- MESM report totstandkoming
- Belastingstest tot 13 A op stopcontact - 1 fase of op banaanstekkerdozen - 3 fase
- Fout simulatie van Diode kort, PE-CP kort en PE open

A1532

Spanning	400V
Stekker wagen	Type 2
Stekker	Type F
CP simulatie	Ja
PP simulatie	Ja
Foutsimulatie	Ja
Break-outbox	Ja



A1532XA

TESTER VOOR EVSE LAADPALEN

- Banaan-stekker Sortieën voor verbinding met een 3-fasige installatie tester
- Spanning indicatoren op EVSE Sortie
- Keuzeschakelaar voor Proximity pilot voor simulatie van de aanwezigheid van EVkabels en detectie van stroomsterkte;
- Control Pilot weerstand keuzeschakelaar voor simulatie van elektrische voertuig status
- ContactdoosSortie voor aansluiting op een 1-fasige installatietester (Fase 1, Neutraal, PE)
- Mannelijke stekkerverbinding type 2 voor aansluiting op EVSE
- Functionele tests ondersteuning
- EVSE AUTO SEQUENCE® ondersteuning
- MESM report totstandkoming
- Belastingtest tot 13 A op stopcontact - 1 fase of op banaanstekkerdozen - 3 fase
- Fout simulatie van Diode kort, PE-CP kort en PE open
- Sortie BNC-connector voor CPsignaalbewaking. monitoring

A1532XA

Spanning	400V
Stekker wagen	Type 2
Stekker	Type F
CP simulatie	Ja
PP simulatie	Ja
Foutsimulatie	Ja
Break-outbox	Ja



EVSE Laadpaaltesters



KT830

GEAVANCEERDE EVSE LAADPAALTESTER



- Ingangsspanning: max. 250V (éénfasig), max. 430V (driefasig) 50/60Hz
- Meetcategorie: Cat. II 300V
- Nominaal stopcontact: 250V/10A
- Beveiliging stopcontact: zekering 10A/250V
- PP-simulatie: open circuit, 13A, 20A, 32A, 63A
- CP-simulatie: status A, B, C, D
- Foutsimulatie: CP-fout "E", PE-fout (aardfout)
- PE-pre-test: ja
- Draairichting van fasen
- RCD uitschakeling voor 30 mA AC en 6 mA DC
- Type testconnector: IEC62196-2
- Type 2 mannelijk
- Lengte testkabel: 25 cm

KT830

Spanning	230 - 430 V
Stekker wagen	Type 2
Stekker	Type F
CP simulatie	Ja
PP simulatie	Ja
Foutsimulatie	PE, CP
Break-outbox	Ja (4mm)





A1632

EMOBILITY ANALYSERTESTER VOOR EVSE

- Functioneel testen van EVSE via simulatie van de CP- en PP-circuits van het elektrisch voertuig
- Diagnostische tests van EVSE via simulatie van fouten in het CP-circuit
- Testen van de elektrische veiligheid van EVSE
- Functioneel testen van Mode 2 EV-kabels via simulatie van de CP- en PP-circuits van elektrische voertuigen
- Diagnostische tests van Mode 2 EV-kabels via simulatie van fouten in het CP-circuit
- Simulatie van storingen op het elektriciteitsnet ter verificatie van de veiligheidskenmerken van Mode 2 EV-laadkabels
- Elektrische veiligheidstests van Mode 2- en Mode 3 EV-kabels
- Toegankelijke ingangen/Sortieën voor aansluiting van veiligheidstesters
- 1-fase en 3-fase Mode 2 kabelaansluitingen
- Geïntegreerde 4400 mAh Li-Ion batterij
- Bluetooth communicatie met Metrel veiligheidstesters



A1632

Spanning	400V
Stekker wagen	Type F
Stekker	Type II
CP simulatie	Ja
PP simulatie	Ja
Foutsimulatie	Ja
Break-outbox	Ja



10. Loggers

Een logger kan helpen bepalen of een elektrisch netwerk belast wordt door onregelmatigheden in de energielevering.



LOGGERS

	Turbotech TT175	Turbotech TT388	Kyoritsu 5010	Kyoritsu 5020	Kyoritsu 5050
Geheugen	100 000	16 000	60 000	60 000	2GB (SD-card)
Wisselstroom	2 - 200A	0,5 ~ 3000A	0,5 ~ 1000A	0,5 ~ 1000A	0 ~ 3000A
Aantal spanningsingangskanalen	1	1	0	3	2
Aantal stroomingangskanalen	1	1	3	3	4
Stroommeting	Met stroomtangen	Met stroomtangen	Met stroomtangen	Met stroomtangen	Met stroomtangen
Meting eerste harmonische component	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee
Interface	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Meetwaardegeheugen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Stroomvoorziening	Batterij	Batterij	Batterij	Batterij	Batterij
Afmetingen	114x63x34mm	230x76x40mm	111x60x42mm	111x60x42mm	165 x 115 x 57mm
Gewicht	0,248	0,315	0,265	0,265	0,680
Toegepaste normen	Cat. III 600V	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V	Cat. III 300V	Cat. III 300V	Cat IV 300V Cat III 600V
Catalogus pagina	159	159	160	160	162

TT175

WISSELSTROOM- EN WISSELSpanningsLOGGERS (AC)

- LCD scherm met verlichting
- Lekstroommetingen
- True RMS metingen
- Geheugen voor 100.000 metingen
- Automatische sluimermodus
- USB aansluiting
- Software bijgeleverd
- Geen gelijktijdige meting van stroom en spanning

TT175

Wisselstroom	2~200A
Wisselspanning	6~600V
Metingen	1sec-24u + alarm
Geheugen	100.000 punten
Afmetingen	114 x 63 x 34 mm
Gewicht	248 g
Toegepaste normen	Cat. III 600V
Toebehoren	Stroomtang TT900 (AC), USB kabel, Software en 3,6V lithium batterij
Optie	Spanningssensor



TT388

DATALOGGER MET DIGITALE FLEXIBELE TRMS STROOMTANG - 3000 A

- LCD scherm met 4.000 meetpunten, displayverlichting en analoge balkgrafiek
- TRMS metingen
- Automatisch bereik & Data Hold
- PC interface en Bluetooth functie
- Inschakelstroom
- Elektronische bescherming tegen overbelasting
- Automatische uitschakeling
- Zwakke batterijstatusindicatie
- Ø geleider 460mm

TT388

Wisselstroom	0,5~3000A AC	0,01A	3% ±5d (50-400Hz)
Geheugen	16.000 metingen		
Meetpunten	4.000		
Klemopening	Ø 457mm		
Afmetingen	230 x 76 x 40 mm		
Gewicht	315 g		
Toegepaste normen	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V		
Toebehoren	2 x AAA batterijen 1,5V, draagtas en APP software		





5010 - 5020

LEKSTROOM- EN LAADSTROOMLOGGER (5010)
+ SPANNING (5020)



- Analyse van de vermogenkwaliteit (enkel 5020)
- Vermogenkwaliteit : referentiespanning, spanningspiek, spanningsval, korte spanningsonderbreking
- Grote geheugencapaciteit voor 60.000 datapunten
- 60.000 datapunten kunnen geregistreerd worden bij gebruik van 1 kanaal
- 20.000 datapunten per kanaal kunnen geregistreerd worden als de drie kanalen gebruikt worden
- Lagefrequentiefilter om de Harmonique uit te filteren (Grensfrequentie = circa 160Hz)
- De LED knippert wanneer de ingestelde stroom/spanning overschreden wordt
- Beschikbaar voor Triggermodus/Captatieregistratie/ Vermogenkwaliteitsanalyse
- Oproepen: Controle van de geregistreerde gegevens
- De volgende gegevens kunnen weergegeven worden: het aantal geregistreerde datapunten de (max+ min+piek) waarde voor elk kanaal met tijd/datum-indicatie in de normale registratiemodus. De gedetecteerde waarden (t.z. de waarden buiten de ingestelde limieten) kunnen in andere registratiemodi weergegeven worden.
- Terug oproepen: de 10 laatst geregistreerde datapunten, inclusief tijd/datum, kunnen opnieuw op het loggerdisplay opgeroepen worden.
- Selectie eenmalige geheugeninvulling / doorlopende geheugeninvulling

SPECIFICATIES

- Eénmalige geheugeninvulling ON : ➔
- wanneer het geheugen vol is, stopt de registratie.
- Eénmalige geheugeninvulling OFF : ⏸
- de oudste gegevens worden door de nieuwe overschreven.
- Permanent geheugen
- Dankzij het permanente geheugen blijven de geregistreerde gegevens bewaard, zelfs indien de batterijen leeg zijn of als men ze vervangt (10 jaar waarborg)
- Batterijstatusindicator
- Indicatie van de batterijspanning via 4 segmenten (Zodra het batterij-symbool begint te knippen kan men de logger nog ongeveer 24 uren gebruiken)
- Geleverd met een gebruiksvriendelijke software « KEW LOG Soft2 »
- Hiermee kan men gegevens aanpassen, analyseren en grafisch weergeven.
- De geregistreerde gegevens worden gedownload naar een PC via een USB-kabel.
- Veranderingen van de gemeten spannings- en stroomwaarden kunnen gelijktijdig gecontroleerd worden op de monitor van de PC. (enkel op 5020)
- Vereenvoudigde vermogenintegratie
- (De « KEW LOG Soft 2 » gebruikt de geregistreerde stroom en spanning om het integrale verbruik te berekenen)
- Ononderbroken meettijd: circa 10 dagen (alkalinebatterij)

	5010	5020
Registratiemethode	Normaal, Trigger, Captatie	Normaal, Trigger, Captatie, Analyse vermogenkwaliteit
Systeem	Successieve approximatie (CH1 éénmalige geyschroniseerde sampling)	
Max. nominale bedrijfsspanning	AC9.9Vrms., 14V piekwaarde	
Aantal ingangskanalen	3 kanalen	
Meetmethode	True RMS	
RMS meetinterval	circa 100ms	
Steekproef interval:	Normale/Triggermodus	circa 1.65ms/kanaal
	Captatiemodus	circa 0.55ms (golfvorm: om de 1.1ms)
	P.Q.A.-modus	-
Batterijstatusindicatie	Batterij-icoon (4 segmenten)	
Indicatie overschrijding bereik	Het bericht « OL » verschijnt bij overschrijding van het meetbereik	
Automatische sluimermodus	Auto power off na 3 min. non-activiteit (als de registratie gestopt is)	
Plaats van gebruik	Intern gebruik, hoogte tot 2000m	
Bedrijfstemperatuur & -vochtigheid	-10°C~50°C/relatieve vochtigheid 85% of minder (zonder condensatie)	
Batterij	DC6V : alkalinebatterij (LR6) x 4st./Externe voeding DC9V (speciale AC adapter)	
Mogelijke meettijd	circa 10 dagen (met alkalinebatterijen LR6)	
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. III 300V Vervuilingsgraad 2, IEC 61326 (EMC)	
Max. overspanning	AC3540V (RMS 50/60Hz) / gedurende 5 sec.	
Afmetingen	111 x 50 x 42mm	
Gewicht	circa 265g	
Toebehoren	Alkalinebatterij LR6 x 4stuks, 9118 (soepele draagtas), KEW LOG Soft 2 (software), 7148 (USB-kabel), handleiding, snelgids, installatiehandleiding, USB handleiding	
Opties	8146/8147/8148 (lek- & laadstroomtang), 8121/8122/8123 (laadstroomtang), 8129 (flexibele stroomtang), 8309 (spanningssensor: enkel KEW5020), 8320 (AC adapter), 9135 (draagtas), 9119 (draagkoffertje), 7185 (verlengkabel), 7197 (krokodillenklemapapter)	

NORMALE REGISTRATIEMETHODE
(AA 50/60Hz, sinusgolf, ingang : 10% of meer van het bereik op CH1)

Bereik	RMS Nauwkeurigheid
100.0mA	±2.0% uitl.±0.9% volle schaal + Nauwkeurigheid sensor
Andere bereiken	±1.5% uitl.±0.7% volle schaal + Nauwkeurigheid sensor
Facteur de crête	2.5 of minder: RMS Nauwkeurigheid (sinus) +2% uitl. +1% volle schaal

* De max., min. en piekwaarden in normale registratiemodus zijn slechts referentiewaarden ; hun Nauwkeurigheid is niet gewaarborgd

Triggerregistratie (AA 50/60Hz, sinusgolf)

Bereik	Nauwkeurigheid
100.0mA	±3.5% uitl.±2.2% volle schaal + Nauwkeurigheid sensor
Andere bereiken	±3.0% uitl.±2.0% volle schaal + Nauwkeurigheid sensor

Captatie/Analyse vermogenkwaliteit recorder

Bereik	Nauwkeurigheid
100.0mA	±3.0% uitl.±1.7% volle schaal + Nauwkeurigheid sensor
Andere bereiken	±2.5% uitl.±1.5% volle schaal + Nauwkeurigheid sensor

4 registratiemethodes maken verscheidene metingen mogelijk

NORMALE REGISTRATIE
Voor controle van het elektrisch net of een intermitterende lekstroom

- Registreert de verandering van stroom/spanning tijdens een bepaald interval (voor controle van de verandering van stroom/spanning t.o.v. de tijd)
- Keuze tussen 15 registratie-intervallen : 1 sec. tot 60 min.
- (1,2,5,10,15,20,30 sec, 1,2,5,10,15,20,30,60 min.)
- Het gemiddelde van de gemeten waarde in elk registratie-interval wordt geregistreerd. De max., min. en piekwaarden (gesampelde crestwaarde geconverteerd in sinus RMS waarde) worden om de 10 uitlezingen geregistreerd.

TRIGGERREGISTRATIE
Voor het observeren van een onregelmatige werking van een verliesstroom-schakelaar, een onregelmatige stroom/spanning

- Detecteert de waarde, de tijd en de frequentie van de stroom/spanning bij overschrijding van de ingestelde waarde.
- Wanneer het detectieniveau (t.t.z. de ingestelde waarde) overschreden is, worden 8 datapunten (True RMS waarden gedurende circa 0.8 sec.), evenals de piekwaarde geregistreerd vóór en na de overschrijding van de ingestelde waarde.
- De inschakelstroom of een abnormale stroom/spanning kunnen gedetecteerd worden door een sampling van de ingangen om de 1.6ms.
- De LED knippert wanneer de gemeten waarden de ingestelde stroom/spanningswaarde overschrijden.

CAPTATIEREGISTRATIE
Voor eenvoudige observatie van golfvormen

- Golfvormweergave via een PC door een sampling van de ingangen om de 0.55ms.
- Bij overschrijding van de ingestelde stroom/spanningswaarde, worden de momentele waarden geregistreerd gedurende 200ms (golfvormen van 10 (50Hz) tot 12 (60Hz) vóór en na het overschrijden van de ingestelde waarde.
- De LED knippert wanneer de gemeten waarden de ingestelde stroom/spanningswaarde overschrijdt.

ANALYSE VAN DE VERMOGENKWALITEIT
Voor controle en observatie van de spanningsfluctuaties

- Detecteert referentie-spanning, spanning-spiek, spanningsval en korte onderbrekingen. Registreert de gedetecteerde waarden met indicatie van begin- en eindtijd.
- Sampling van de ingangen om de 0.55ms en detectie van de spanningsfluctuaties om de 10ms.
- De LED knippert wanneer de spanningsfluctuatie gedetecteerd wordt.

Analyse en verwerking van de geregistreeerde gegevens met een PC

Een gebruiksvriendelijke PC software « KEW Log Soft 2 » is bijgeleverd.

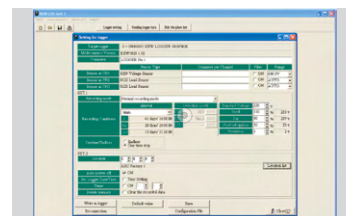
SYSTEEMVEREISTEN

OS: Windows Vista/7(32/64bit)/8(32/64bit)/Scherm: XGA (1024 x 768 dots) of meer/Hard-disk : 20MB ruimte of meer/Andere : USB-drive of DVD-drive

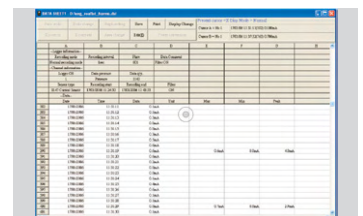
* Windows® is een gedeponeerd handelsmerk van Microsoft

- Het type van stroomtang die met de logger verbonden is, wordt automatisch herkend.
- Het volstaat op het geschikte dialoogvenster te klikken voor de parameter-instelling indien er geen commentaar moet ingevoerd worden.
- Bij gebruik van een USB-hub, kunnen meerdere loggers op een PC aangesloten worden en kan de gesynchroneerde tijd geprogrammeerd worden.

Eenvoudige parameterinstelling met een PC



Eenvoudige verwerking van een groot aantal gegevens

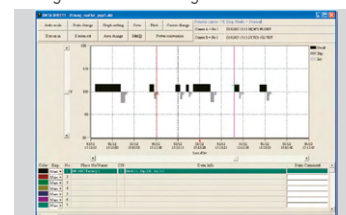


(De normale en triggerregistratie kunnen ingesteld worden door de logger zelf)

Met één klik wordt een grafiek gemaakt



Weergave van de vermogenkwaliteit



Mogelijkheid tot registratie van 1000 testsites



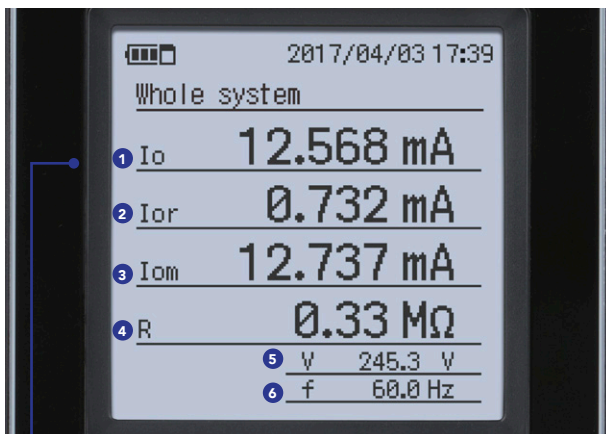
Loggers



5050

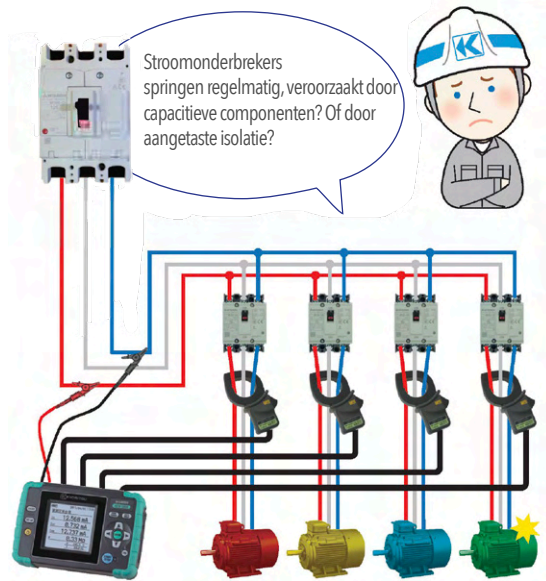
LEKSTROOMLOGGER IOR)

- Biedt gelijktijdige metingen en registreert tot 4 kanalen
- Ondersteunt verschillende bedradingsystemen (eenfasige 2- en 3-draads, driefasige 3- en 4-draads)
- 's Werelds snelste interval van 200 ms voor lekstroommeting
- Biedt zowel traditionele lek-/belastingstroommetingen
- Groot grafisch scherm en magneet op de achterkant van de behuizing om hem aan metalen kasten te bevestigen



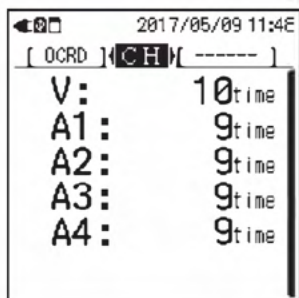
Kan 4 systemen tegelijk meten!

Perfect voor het diagnosticeren van problemen met stroomonderbrekers. Meet de Ior en de Ioc afzonderlijk om de exacte oorzaak van problemen met elektrische lekken te verhelderen.



Geeft snel gebeurtenissen weer die hebben plaatsgevonden

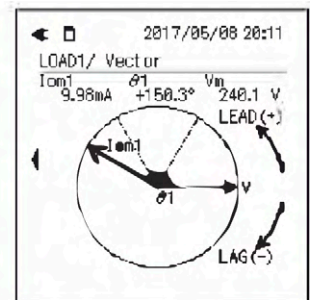
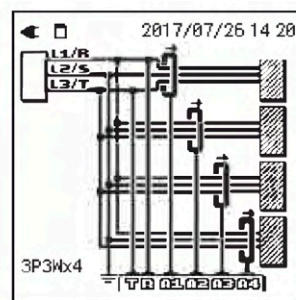
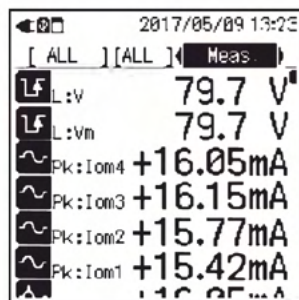
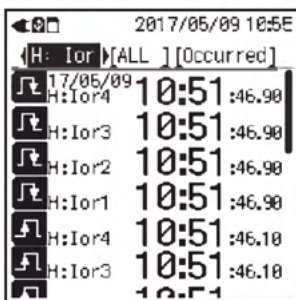
Gedetailleerde informatie over de gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden wordt weergegeven op het LCD-scherm. Verschillende drempelwaarden kan voor elk kanaal en elke gebeurtenis worden gedefinieerd.



- 1 **Io** LEKSTROOM (1 EERSTE ORDE COMPONENT IOM)
- 2 **Ior** RESISTIEVE LEKSTROOM
- 3 **Iom** LEKSTROOM MET HARMONIQUE
- 4 **R** ISOLATIEWEERSTAND (BEPAALD DOOR V EN IOR)
- 5 **V** SPANNINGSREFERENTIE (1 EERSTE ORDE COMPONENT VAN VM)
- 6 **f** FREQUENTIE

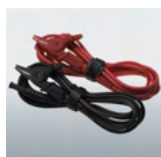
Verschillende weergavemodi

Gebruiksvriendelijke grafische weergave van verbindingen en faseverschillen.



5050	
Bedradingsconfiguratie	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W
Metingen en parameters	Ior: lekstroom (Trms) alleen met resistieve componenten Io: lekstroom (Trms) met basisgolf van 40 tot 70 Hz
Autres fonctions	Iom: lekstroom (Trms) inclusief harmonische componenten V: referentiespanning (Trms) met basisgolf van 40 tot 70 Hz Vm: referentiespanning (Trms), inclusief harmonische componenten R: isolatieweerstand, frequentie (Hz), fasehoek (θ) Digitale uitvoer, printscherf, achtergrondverlichting, gegevensopslag 200/400ms/1/5/15/30s/1/5/15/30m/1/2 uur
Opname-interval	
IOR	
Bereik	10.000/100.00/1000.0mA/10.000A/AUTO
Nauwkeurigheid	Voor sinusreferentiespanningen van 40 tot 70 Hz en 90 V Trms of meer, ± 0,2% van uitlezing ± 0,2% f.s. + precisie van de amplitude van de stroomtangen + fout fase Nauwkeurigheid * (fasefout) * voeg ± 2,0% van de aflezing toe aan de gemeten Io-waarde bij gebruik van een Ior lek sensor klem. (θ: in de Nauwkeurigheid van de referentiespanning / stroomfase verschil ± 1,0 °)
Geautoriseerde toegang	1% - 110% (Trms) van elk bereik en 200% (piek) van het bereik
Weergavebereik	0,15% - 130% (geef "0" weer voor minder dan 0,15%, "OL" als het bereik wordt overschreden)
IO * HET GEAUTORISEERDE BEREIK, INGANG EN WEERGAVE ZIJN HETZELFDE ALS IOR	
Nauwkeurigheid	± 0,2% van uitlezing ± 0,2% f.s. + precisie van de amplitude van de stroomtangen
IOM ± 0,2% VAN UITLEZING ± 0,2% F.S. + PRECISIE VAN DE AMPLITUDE VAN DE STROOMTANGEN	
Nauwkeurigheid	± 0,2% van uitlezing ± 0,2% f.s. + precisie van de amplitude van de stroomtangen
Meting	Bemonsteringssnelheid 40,96 kps (elke 24,4 μs), geen interval, berekenen
Meetmethode	Trms-waarde elke 200ms.
SPANNING	
Bereik	1000.0V
Nauwkeurigheid	± 0,2% uitlezing ± 0,2% f.s. * voor sinusgolfvormen 40 - 70Hz
Geautoriseerde ingang	10 - 1000V Trms, and 2000V piek
Weergavebereik	0,9 V - 1100,0 V Trms (weergave "0" voor minder dan 0,9 V, "OL" als het bereik wordt overschreden)
FASE HOEK	
Weergavebereik	0,0 ° - ± 180,0 ° (met betrekking tot de fase van de referentiespanning als 0,0 °)
Nauwkeurigheid	Bij ± 0,5 ° voor ingangen 10% of meer van het lekstroombereik, sinusgolf 40 - 70Hz, referentiespanning 90V Trms of hoger.
Bereik frequentiemeter	40 - 70Hz
Externe voeding	AC100 - 240V(50/60Hz) 7VA max
Voeding	LR6 (AA) (1,5 V) × 6 (levensduur ca. 11 uur)
Weergave / update periode	160 × 160dots, FSTN monochroom scherm / 500ms
PC-kaartinterface	SD-kaart (2GB) * standaardaccessoire
PC-communicatie	USB Ver2.0
INTERFACE	
Temperatuur- en vochtigheidsbereik	23 ± 5 ° C, minder dan 85% RH (niet-condenserend)
Bedrijfstemperatuur en vochtigheid	-10 - 50 ° C minder dan 85% RH (niet-condenserend)
Opslagtemperatuur en vochtigheidsbereik	-20-60 ° C minder dan 85% RH (niet-condenserend)
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat.IV 300V, Cat.III 600V Vervuilinggraad IEC61010-2-030, IEC61010-031, IEC61326
Afmeting / gewicht	165 (L) × 115 (B) × 57 (D) mm / ongeveer. 680 g (incl. Batterijen)
Accessoires	7273 (spanningssonde) 8262 (netadapter) 7278 (aardingskabel) 7219 (USB-kabel) 8326-02 (SD-kaart 2GB) 9125 (transporttas) Instructiehandleiding, kabelmarkering, software-installatiehandleiding LR6 (AA) × 6 KEW Windows voor 5050 (software)
Opties	8177 (Lekstroomtang 10A type Ø40mm) 8178 (Lekstroomtangen 10A type Ø68mm) 8329 (voedingsadapter)

Toebehoren



7273
Spanningssnoeren
3m



8262
Voedingsadapter



7278
Aardingskabel
1,5m



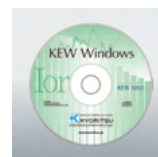
7219
USB-kabel 1,5m



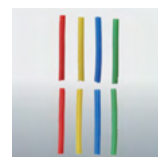
8326-02
SD-kaart



9125
Transporttas



KEWWINDOWS
software voor K5050



Kabelmarkeringen

Vermogen(kwaliteits)meters



VERMOGEN(KWALITEITS)METERS			
	Kyoritsu 6305	Kyoritsu 6315	Extech 382100
Spanning/Stroom	•/•	•/•	•/•
Vermogen/Energie	•/•	•/•	•/•
Frequentie	50/60Hz	50/60Hz	45/65Hz
Kwaliteit		•	
Harmonique	-	50th	
InterHarmonique	-	-	
Onbalans	-	•	
Transiënten	-	•	
Inschakelstroom	-	•	
Spanningsdips	-	•	
Spanningszwellingen	-	•	
Onderbrekingen	-	•	
Flicker (Pst, Plt)	-	•	
EN 50160	-	•	
WIFI			
Aantal ingangen (spanning/stroom)	3V, 3A	3V, 4A	4V, 3A
Weergave	LCD	TFT 3.5 In	LCD
Geheugen	SD card	SD card	SD card
Interface	USB BT	USB BT	
Prestaties IEC61000-4-30		Class S	
Toegepaste normen	Cat. III 600V	Cat. IV 300V / Cat. III 600V	Cat. III 600V
Afmetingen (mm)	175x120x68	175x120x68	225x125x64
Gewicht	0.9kg	0.9kg	1,571kg
174C175a176t177alogus pagina	166	168	172

Vermogen(kwaliteits)meters



VERMOGEN(KWALITEITS)METERS					
	Elcontrol 4NAN2A	Elcontrol 4NAN2T	Elcontrol 4NAN3A	Elcontrol 4NAN3T (WFA / NFN / WFT)	Elcontrol 4NAN3WFT / 4NAN3FA / 4NAN3FN
Spanning/Stroom	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Vermogen/Energie	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Frequentie	50/60/400Hz	50/60/400Hz	50/60/400Hz	50/60/400Hz	50/60/400Hz
Kwaliteit		•	•	•	
Harmonique	50th	50th	50th	50th	50th
InterHarmonique	•	•	•	•	•
Onbalans	•	•	•	•	•
Transiënten	•	•	•	•	•
Inschakelstroom	•	•	•	•	•
Spanningsdips	•	•	•	•	•
Spanningszwellingen	•	•	•	•	•
Onderbrekingen	•	•	•	•	•
Flicker (Pst, Plt)	•	•	•	•	•
EN 50160	•	•	•	•	•
WIFI					•
Aantal ingangen (spanning/stroom)	2V, 1A	2V, 1A	3V, 3A	3V, 3A	3V, 3A
Weergave	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Geheugen	SD card	SDcard	SDcard	SD card	SD card
Interface	USB	USB	USB	USB	USB WIFI
Prestaties IEC61000-4-30	Class S	Class S	Class S	Class S	Class S
Toegepaste normen	600V Cat. III	600V Cat. III	600V Cat. III	600V Cat. III	600V Cat. III
Afmetingen (mm)	203x116x53	203x116x53	203x116x53	203x116x53	203x116x53
Gewicht	0,58kg	0,58kg	0,58kg	0,58kg	0,58kg
Catalogus pagina	173	174	175	176	177

11. Vermogen(kwaliteits)meters

Elektrisch vermogen wordt gewoonlijk opgewekt door elektrische generatoren, van klein (zoals een fietsdynamo) tot groot (zoals de generatoren in een elektriciteitscentrale). Hiernaast leveren ook accu's, batterijen en zonnepanelen elektrisch vermogen. Het vermogen wordt toegeleverd aan verbruikers, zoals bedrijven en particulieren, maar ook apparaten die op accu's en batterijen werken definieert men als verbruikers. Vermogenkwaliteitsmeters gaan na of het aangeleverd vermogen goed van kwaliteit is.

6305

COMPACTE VERMOGENMETER



ALLES VOOR HET ANALYSEREN VAN ENERGIEVERBRUIK EN ENERGIEBESPARING!

- Uitgebreide realtime-controle, registratie en analyse van monofase- en driefasesystemen
- Meten van spanning, stroom, vermogenfactor en frequentie
- Vermogenanalyse (actief, schijnbaar en reactief vermogen)
- Energie-analyse (actieve, schijnbare en reactieve energie)
- Nauwkeurigheid actief vermogen: $\pm 0,3\%$ uitl. $\pm 0,2$ volle schaal
- Automatische bedringscontrole om foutieve aansluitingen te verhinderen
- Grote geheugencapaciteit (2GB) d.m.v. de ingebouwde SD-kaartinterface
- Realtime- en afstandsmetingen via Android-toepassing
- Windows-software voor data-analyse en instelling via USB-poort / Bluetooth
- Synchrone metingen tussen twee KEW 6305-toestellen
- Uitgebreide selectie stroomtangen voor metingen van 0.1A tot 3000A
- Het toestel herkent automatisch welk type stroomtang is aangesloten



6305

Bedrading	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P3W3A, 3P4W
Spanningsbereik	150,0/300,0/600,0
Spannings-Nauwkeurigheid	$\pm 0,2\%$ uitl. $\pm 0,2$ volle schaal (sinusgolf, 45~65Hz)
Stroombereik	10,00/50,00/100,0/250,0/500,0A / Auto (met stroomtang model 8125)
StroomNauwkeurigheid	$\pm 0,2\%$ uitl. $\pm 0,2$ volle schaal + Nauwkeurigheid stroomtang (sinusgolf, 45~65Hz) * +1% volle schaal op het laagste bereik
Effectief ingangsbereik	10~110% nominaal bereik
Weergavebereik	5~130% van elk bereik (spanning) 1~130% van elk bereik (stroom)
Facteur de crête	Spanning: tot 2.5 / Stroom: tot 3.0 (met max. 90% volle schaal)
Nauwkeurigheid actief vermogen	$\pm 0,3\%$ uitl. $\pm 0,2$ volle schaal + Nauwkeurigheid stroomtang * +1% volle schaal als het laagste bereik geselecteerd is
Effect vermogenfactor	Actief vermogen: $\pm 1,0\%$ uitl. cos ϕ = $\pm 0,5$ (vermogenfactor = 1)
Frequentiemeterbereik	40,0~70,0Hz
Frequentiemeter Nauwkeurigheid	± 3 dgt
Nauwkeurighedsvereiste	Vermogenfactor = 1, sinusgolf, 45~65Hz, 23°C $\pm 5^\circ$ C
Display-updateperiode	1 seconde
Bedrijfstemperatuur & -vochtigheid	0~+50°C, minder dan 85% RV (zonder condensatie)
Opslagtemperatuur & -vochtigheid	20~+60°C, minder dan 85% RV (zonder condensatie)
PC-communicatie-interface	USB, Bluetooth
PC-kaartinterface	SD-kaart (2GB)
Voeding (AC-lijn)	AC100~240V $\pm 10\%$ (50/60Hz)
Voeding (DC batterij)	LR6 of NI-MH (HR-15-51) x 6 (batterijlader niet voorzien), Autonomie batterij circa 15u (LR6)
Verbruik	10VA (max.)
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat..III 600V
Afmetingen	175 x 120 x 65 mm
Gewicht	Circa 800 g (met batterijen)
Toebehoren	7141 (spanningsmeetsnoeren x 4), 7148 (USB-kabel), 7170 (voedingskabel), KEW WINDOWS (PC-software), LR6 x 6, 9125 (draagtas), snelgids, ijkcertificaat
Opties	8124, 8125, 8126, 8127, 8128 (flexibele stroomtang) 8312 (voedingsadapter), 9132 (magnetische draagtas), 8135, 8130, 8133



KENMERKEN

Vermogen- en energiemeting
Spanning (TRMS), stroom (TRMS), vermogen (actief, schijnbaar en reactief), energie (actieve, schijnbare en reactieve), vermogenfactor (cos phi), frequentie, demandmeting, stroom op de neutrale lijn (enkel bij 3-fase-/4-draadsmeting).

Weergave vermogen en vermogenfactor voor elke fase
Niet enkel het totale vermogen en de vermogenfactor worden weergegeven maar ook de details met betrekking tot elke fase.

Registratie-interval regelbaar tussen 1 seconde en 1 uur
1/2/5/10/15/20/30 seconden, 1/2/5/10/15/20/30 minuten, 1 uur.

Dubbele voeding via AC lijn en batterijen
Als de netstroom uitvalt, wordt het toestel automatisch gevoed door de batterijen (max. ononderbroken meting: 15 uren). Als beide voedingen uitvallen, worden de gegevens die net vóór de stroompanne geregistreerd werden, bewaard. Herlaadbare NiH-batterijen mogen niet gebruikt worden.

DIVERSE METINGEN VIA TOEPASSINGEN VOOR PC EN ANDROID-INSTRUMENTEN

PC-softwaretoepassingen voor controle van synchrone metingen op 2 stroomlijnen

Twee KEW6305SP-toestellen kunnen simultaan gebruikt worden en synchrone metingen uitvoeren op 2 stroomlijnen. De PC-software kan de registratie-intervals en de interne klokken van twee KEW6305SP-toestellen via Bluetooth-communicatie of USB-poort synchroniseren. De metingen worden naar de PC gezonden. De parameters zoals actief, reactief en schijnbaar vermogen of actieve, reactieve en schijnbare energie, evenals demand, worden grafisch in realtime weergegeven.

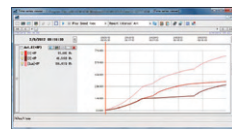
* Voor draadloze communicatie is een PC met Bluetooth-functie vereist.



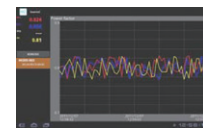
Realtime- & afstandsmetingen via Android-toepassing

Metingen kunnen grafisch of numeriek weergegeven worden op Android-instrumenten in realtime via Bluetooth-communicatie. Afstandscontrole van metingen is mogelijk zonder toegang tot de KEW6305SP.

Maximale communicatie-afstand: 10m
Android-ondersteuning ver.3.0-3.3
* Bluetooth is een gedeponeerd handelsmerk van Bluetooth SIG, Inc. / Android en Android Market zijn gedeponeerde handelsmerken van Google SIG, Inc.



Gecombineerde waarden worden grafisch in realtime weergegeven



Realtime weergave



SD-KAARTINTERFACE

SD-kaarten tot 2GB kunnen gebruikt worden



MAX. AANTAL DATA (referentie)*

Data bewaard in	SD card	Intern geheugen
Capaciteit	2GB	3MB
Momentele meting	6,670,000	10,000
Integratie-/demand-meetinterval	1 sec.	17 dagen
	1 min.	992 dagen
	30 min.	3 jaar of langer
Max number of file	511	4

* ingeval de SD-kaart leeg is

DATACONTROLE

De laatste 10 metingen bewaard op de SD-kaart of in het interne geheugen worden op het scherm weergegeven. Deze functie biedt een snelle controle van de geregistreerde gegevens zonder een PC te gebruiken.

DATATRANSMISSIE VIA USB

De gegevens bewaard op een SD-kaart of in het interne geheugen van de KEW6305SP kunnen rechtstreeks overgebracht worden naar een computer via USB. USB 2.0 wordt ondersteund.

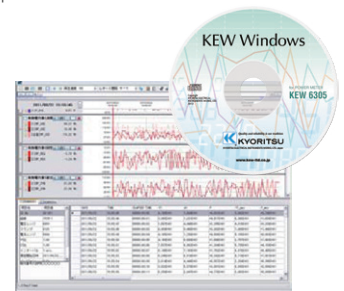
WINDOWS SOFTWARE voor data-analyse en instelling via USB-poort

Automatische creatie van grafiek en lijst van de geregistreerde gegevens. Uniform beheer van instellingen en geregistreerde gegevens verkregen van diverse apparaten. De gegevens kunnen in het rapport uitgedrukt worden in equivalente waarden voor ruwe olie en CO2.

STEEEMVEREISTEN

Exploitiatiesysteem:
Windows® 7 (32/64bit) / Vista / XP
Uitlizing:
XGA (resolutie 1024x768dots) of meer
Harde schijf:
vereiste ruimte 1GB of meer
Andere:
met CD-ROM-lezer en USB-poort

* Windows® is een gedeponeerd handelsmerk van Microsoft in de Verenigde Staten.



Vermogen(kwaliteits)meters

6315

VERMOGEN- EN VERMOGENKWALITEITMETER



- Gelijktijdig meten van vermogen en vermogenkwaliteit**
 De functies Vermogen/Harmonique/Golfvorm/Vermogenkwaliteit worden op alle kanalen geregistreerd (spanning: 3 k., stroom 4 k.)
- Nuttige helpfuncties**
 Snelle opstartgids, bedradingscontrole en sensordetectie voor een eenvoudige en betrouwbare meting
- Zeer nauwkeurige meting**
 Gegarandeerde Nauwkeurigheid: $\pm 0.3\%$ uitl. (energie) en $\pm 0.2\%$ uitl. (spanning/stroom). Conform de internationale norm IEC61000-4-30 Klasse S en de Europese norm EN50160
- Controle op afstand op PC en Android-instrument**
 De meting kan op afstand en in werkelijke tijd gecontroleerd worden via een Bluetooth-verbinding. De geregisteerde gegevens kunnen op de SD-kaart opgeslagen worden. Er kan een EN50160 rapport geëditteerd worden na de metingen via de PC software
- Diverse stroomtangen**
 Verschillende (flexibele) stroomtangen zijn beschikbaar voor het meten van 1000mA tot 3000A, evenals aardlekstroom
- Controle van het energieverbruik op het terrein**
 Grafieken voor Trend en Verbruik voor een gemakkelijke herkenning. TFT kleheurescherm met hoge resolutie
- IEC61010-1 Cat. IV 300V, Cat. III 600V, Cat. II 1000V**



IN ÉÉN ENKELE HANDELING VERMOGENMETINGEN EN DE KWALITEIT VAN HET VERMOGEN REGISTREREN. HET PERFECTE INSTRUMENT VOOR ENERGIEBESPARING EN CONTROLE VAN DE VERMOGENKWALITEIT.

Kan men de deur van de elektriciteitskast sluiten tijdens de controle?

De 6315 vereenvoudigt veilig testen door zijn compactheid en door twee intelligente opties, namelijk een magnetische houder (9132) die op metalen behuizing kan bevestigd worden, evenals een voedingsadapter (8312) die de stroom trekt van de te meten voeding.



6315

Bedradingsaansluitingen	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W
Meters en parameters	Spanning, stroom, frequentie, actief/reactief/schijnbaar vermogen, actieve/reactieve/schijnbare energie, vermogenfactor (cosφ), nulstroom, verbruik, Harmonique, kwaliteit (spanningspiek/spanningsval/onderbreking, kortstondige spanningsfenomenen/overspanning, inschakelstroom, ongebalanceerde verdeling), capaciteitsberekening voor de PF correctie-eenheid, flikkeringen

SPANNING (RMS)

Bereik	600.0/1000V
Nauwkeurigheid	$\pm 0.2\%$ uitl. $\pm 0.2\%$ einde schaal (sinus, 40~70Hz)
Toegelaten ingang	1~120% van elk bereik (rms). 200% van elk bereik (piek)
Uitleesbereik	0.15~130% van elk bereik
Facteur de crête	3 of minder
Aftastnelheid van een spanningsfenomeen	2.4μs

STROOM (RMS)

Bereik	8128 (50A type): 5/50A/AUTO, 8125 8127 (100A type): 10/100A/AUTO 8126 (200A type): 20/200A/AUTO 8125 (500A type): 50/500A/AUTO 8124/8130 (1000A type): 100/1000A/AUTO 8130 8146/8147/8148 (10A type): 1/10A/AUTO 8133 (3000A type): 300/1000/3000A
Nauwkeurigheid	$\pm 0.2\%$ uitl. $\pm 0.2\%$ einde schaal + Nauwkeurigheid stroomtang (sinus, 40~70Hz)
Toegelaten ingang	1~110% van elk bereik (rms) 200% van elk bereik (piek)
Uitleesbereik	0.15~130% van elk bereik
Facteur de crête	3 of minder

ACTIEF VERMOGEN

Nauwkeurigheid	$\pm 0.3\%$ uitl. $\pm 0.2\%$ einde schaal + Nauwkeurigheid stroomtang (vermogenfactor 1, sinus, 40~70Hz)
Invloed van de vermogenfactor	$\pm 1.0\%$ uitl. (weergave vermogenfactor 0.5 t.o.v. de vermogenfactor 1)

ALGEMENE KENMERKEN

Bereik frequentiemeter	40~70Hz
Voeding (AC lijn)	AC100~240V/50~60Hz/7VA max
Voeding (DC batterij)	Alkalinebatterij AA - LR6 of Ni-MH (HR15-51)×6 Levensduur circa 3 u (LR6, verlichting uit)
Intern geheugen	FLASH-geheugen (4MB)
Geheugenkaart	SD kaart (2GB)
PC communicatieinterface	USB Ver 2.0, Bluetooth Ver 2.1+EDR Klasse 2
Display	320×240 (RGB) pixels, TFT kleheurescherm 3.5"
Update	1 sec.
Temperatuur- & vochtigheidsbereik	23±5°C, < 85% RV (zonder condensatie)
Bedrijfstemperatuur & -vochtigheid	0~45°C, < 85% RV (zonder condensatie)
Température de stockage & -vochtigheid	-20~60°C, < 85% RV (zonder condensatie)
Toegepaste normen	IEC61010-1 Cat. IV 300V, Cat. III 600V, Cat. II 1000V, vervuillingsgraad 2 IEC61010-2-030, IEC61010-031, IEC61326, EN50160, IEC61000-4-30, Klasse S, IEC61000-4-15, IEC61000-4-7
Afmetingen	175 x 120 x 68 mm
Gewicht	Circa 900 g
Toebehoren	7141B (netsnoer), 7170 (voedingskabel), 7219 (USB kabel), 8326-02 (SD kaart 2GB), 9125 (koffertje voor 6315), 9135 (koffertje voor 6315), ingangsklemmen × 6, KEW Windows voor 6315 (software), ijkcertificaat, snelgids, alkalinebatterij AA LR6 × 6
Opties	8124, 8125, 8126, 8127, 8128 (laadstroom), 8135 8130 (flexibele stroomtang), 8146, 8147, 8148 (lekstroom- en laadstroomtang), 8312 (voedingsadapter), 9132 (magnetische draaghouder)

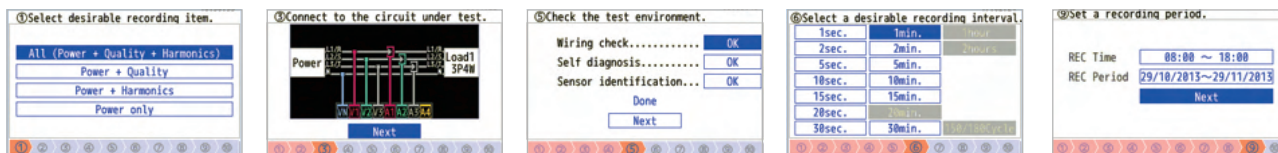
Vermogen(kwaliteits)meters

EENVOUDIGE INSTELLING VOOR EEN GELIJKTijdIGE REGISTRATIE VAN VERMAGEN EN VERMAGENKwalITEIT

SNELLE OPSTARTGIDS

EENVOUDIGE EN VEILIGE REGISTRATIE-OPSTART

Eén klik op de START/STOP toets opent de snelle opstartgids met richtlijnen voor een gemakkelijke configuratie.



Start gids

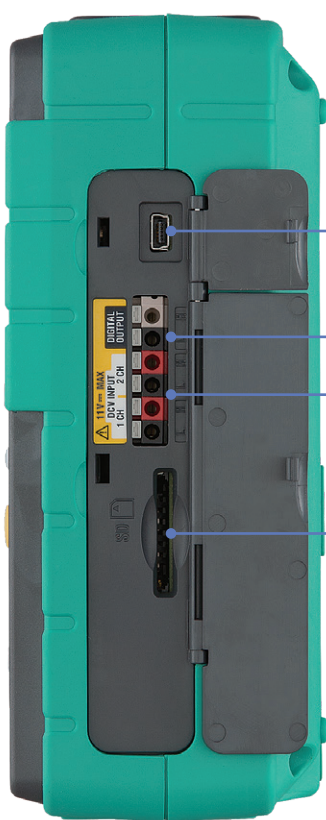
Met het circuit verbinden

Bedragscontrole

Selecteer interval

Stel de registratietijd in

Start de registratie



USB-AANSLUITING

DIGITALE SORTIESKLEM

Open-collector-Sortie (1 k.)

ANALOGUE INGANGSKLEM

2 k. DC100mV/1000mV, 10V.
Voor registratie van bijkomende parameters (bv. Lux, temperatuur, vochtigheid enz.)

SD-KAART INTERFACE

SD kaarten tot 2GB
Mogelijke registratietijd bij gebruik van 2GB van de SD kaart

Interval	Te registreren item	
	Vermogen	Harmonique
1 sec.	13 dagen	3 dagen
1 min.	1 jaar of meer	3 maanden
30 min.	10 jaar of meer	7 jaar of meer

De opnames van gegevens van vermogenkwaliteit worden niet geacht de mogelijke registratietijd in te schatten.
De maximaal mogelijke tijd wordt ingekort door registratie van meerdere gebeurtenissen.

METING OP AFSTAND (en in werkelijke tijd)



De metingen kunnen grafisch weergegeven worden in werkelijke tijd op Android-apparaten of een PC via Bluetooth.

* Bluetooth is een gedeponeerd handelsmerk van Bluetooth Sig, Inc.
* Android is een gedeponeerd handelsmerk van Google Inc.

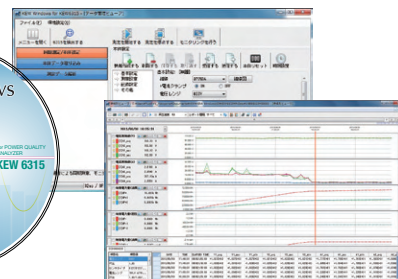
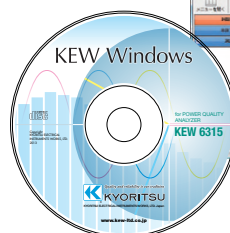
WINDOWS SOFTWARE VOOR DATA-ANALYSE EN INSTELLING VIA USB POORT

- Automatische creatie van een grafiek en een lijst van de geregistreerde gegevens
- Uniform beheer van de instellingen en geregistreerde data afkomstig van verschillende apparaten
- De gegevens kunnen in het rapport uitgedrukt worden in equivalentiewaarden voor ruwe olie en CO²

SYSTEMVEREISTEN

- Systeem: Windows® 8/7/Vista/XP
- Display: XGA (Resolutie 1024 x 768 pixels) of meer
- Harde schijf: vereiste ruimte 1GB of meer
- Andere: met CD-ROM lezer en USB poort
- NET Framework (3.5 of meer)

*Windows® is een gedeponeerd handelsmerk van Microsoft in de Verenigde Staten



Vermogen(kwaliteits)meters



VERMOGENKWALITEIT

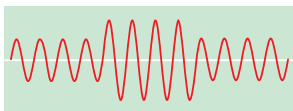
Meet een kortstondige spanningspiek/spanningsval/onderbreking/spanningsfenomenen en inschakelstromen die kunnen wijzen op een zwak energiedistributiesysteem. Deze incidenten kunnen toestellen beschadigen of resetten.

De 6315 kan echter dit soort van fenomenen afwenden (spanningspiek/spanningsval/onderbreking en inschakelstroom gebaseerd op een halve cyclus (10ms@50Hz of 8.3ms@60Hz) TRMS. Alle nodige informatie wordt weergegeven door één enkele druk op de toets.

All events	Occurrence
101.0 V	2015/07/18 10:45:43.136
50.4 V	2015/07/18 10:45:45.136
87.1 V	2015/07/18 10:45:35.136
128.5 V	2015/07/18 10:45:27.136
-217.1 V	2015/07/18 10:45:27.136
50.4 V	2015/07/18 10:45:18.136
87.1 V	2015/07/18 10:45:18.136

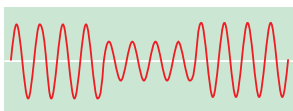
Kortstondige spanningspiek

Een kortstondige spanningspiek is een plotse spanningsverhoging, meestal veroorzaakt door een fout in de inkomende spanningslijn of door het uitschakelen van een zware belasting of het aanschakelen van een grote condensator.



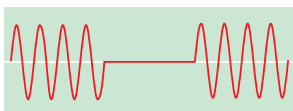
Spanningsval

In tegenstelling tot een kortstondige spanningspiek is een spanningsval een plotse spanningsdaling, meestal veroorzaakt door het aanschakelen van een zware belasting (bv. een motor) of een fout in de uitgaande spanningslijn.



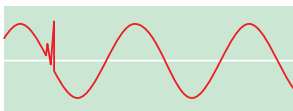
Onderbreking

Een onderbreking is een plotse stroomuitval van gelijk welke voedingsbron. Deze kan te wijten zijn aan een fout in de spanningslijn die het openen van de schakelapparatuur veroorzaakt.



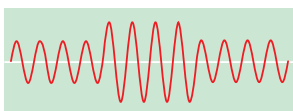
Kortstondige spanningsfenomenen/ Overspanning (Impuls)

Een kortstondig spanningsfenomeen is een zeer snelle en plotse spanningsverhoging die ernstige schade kan toebrengen aan apparaten die met het net verbonden zijn. Dit fenomeen kan veroorzaakt worden door elektrische schakelingen, zoals onstabiele relaiscontacten, en door het afschakelen van verliesstroomschakelaars, maar ook door de bliksem. De KEW 6315 kan kortstondige fenomenen opvangen vanaf 2.4µs.



Inschakelstroom

De inschakelstroom is een spanningsstoot die optreedt bij het schakelen van een motor of een grote/zwakke impedantiebelasting. De stroom stabiliseert als de belasting weer normaal is.



FLIKKERING

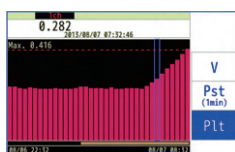
Overeenkomstig IEC61000-4-15

Een flikkering is een verschijnsel dat een visueel gevoel van onstabielheid geeft en die geïnduceerd wordt door periodieke spanningsveranderingen veroorzaakt door fluctuerende belastingen bij gebruik van vlamboogen, soldeermachines, kranen, graafmachines e.d.

Weergave Pst (1 min.) op een tendensgrafiek

Pst Calc. ...	
V :	230.0 230.4 230.5 V
Pst:	0.004 1.028 1.017 V
MAX	0.004 1.026 1.022 Pst (1min)
Plt:	0.004 1.027 1.025 Plt
MAX	0.004 1.028 1.028
f :	59.99 Hz

Lijst



Tendensgrafiek



VERMOGEN & ENERGIE

MOMENTELE WAARDE

V :	239.9 246.5 236.6 V
A :	48.1 48.5 47.9 A
P :	11.5 11.9 11.5 kW
Q :	1.2 1.0 0.9 kVar
S :	11.9 11.8 11.4 kVA
PF :	0.812 0.809 0.792 Inst.
P :	44.8 kW f : 60.01 Hz Avg
Q :	4.5 kVar Max
S :	44.8 kVA Min
PF :	0.788 An : 4974 mA
DC1 :	0 mV DC2 : 0 mV

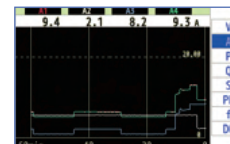
Lijst

V1 INST	P INST
242.3 V	44.8 kW
V2 INST	S INST
246.6 V	44.7 kVA
V3 INST	Q INST
236.8 V	4.2 kVar
f INST	PF INST
59.99 Hz	792

Zoom (8 zones)

V1 INST	240.7 V
V2 INST	243.3 V
V3 INST	233.1 V
f INST	59.99 Hz

Zoom (4 zones)



Trend

- Meet de momentele/gemiddelde/min./max. waarde voor spanning, stroom, actief/reactief/schijnbaar vermogen, vermogenfactor PF (cosφ) en lijnfrequentie, dit alles op één scherm
- De registratietijd voor deze parameters kan ingesteld worden van 1sec. tot 2 uur in verschillende stappen
- Trend van alle voornaamste parameters en voorinstelde zoom-functies
- Functie voor het bepalen van de waarde van de condensatorbanken na het meten van de power factor

INTEGRATIEWAARDE

- Het display geeft een overzicht van de actieve/reactieve/schijnbare energie die in totaal verbruikt is en voor elke fase (of gegeneerd in geval van cogeneratie, bv. zonnepanelen e.d.)
- De tijd die verlopen is, wordt op hetzelfde scherm weergegeven

Elapsed time 00000:01:17	
Active	WP+ : 83.2306 kWh
	WP- : 0.0000 kWh
Apparent	WS+ : 85.3413 kWh
	WS- : 0.0000 kWh
Reactive	WQI+ : 18.7191 varh
	WQc+ : 0.0000 varh

VERBRUIK

- Om de verbruikscontrole te ondersteunen, wordt het huidige verbruik evenals het geschatte verbruik op een grafiek weergegeven tijdens de registratie van het maximale verbruik, met vermelding van het tijdstip

Time left 00:29:28	
DEM Target	4.000 kW
DEM Guess	3.918 kW
DEM Present	0.069 kW
DEM Max	0.069 kW

Meting



Verandering in verbruik



Verandering in een specifieke periode

ANALYSE V/D Harmonique

- Grafische weergave van de Harmonique tot de 50ste orde voor spanning, stroom en vermogen, in totaal en voor elke fase.
- Weergave van een lijst met de inhoud van de Harmonique, de RMS waarde en fasehoek voor elke orde.
- Analyse van stroomharmonic die kunnen bijdragen tot beschadiging van condensatorbanken voor PF correctie, oververhitting van transformatoren/ neutrale geleiders/kabels of tot het ongewenst afschakelen van de verliesstroomschakelaar.

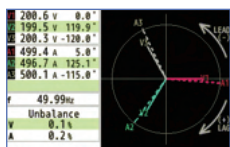
Grafiek en lijst



V	V1	V2	V3
1	100.0	100.0	100.0
2	16.2	16.5	3.6
3	54.7	29.8	48.8
4	0.7	3.7	2.4
5	11.2	6.5	3.7
6	2.1	4.7	0.6
7	6.0	1.5	8.9
8	0.4	1.5	0.9
9	7.9	4.3	4.8
10	1.0	0.3	1.0

Vermogen(kwaliteits)meters

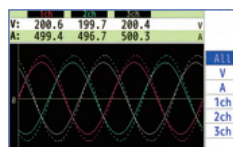
VECTORIËLE & BEDRADINGSCONTROLE



- Een vectoriële weergave van spanning en stroom is mogelijk per kanaal, evenals van een ongebalanceerde verdeling.
- De bedradingscontrolefunctie controleert de verbinding en geeft de ideale vector weer (links onderaan), overeenkomstig het geselecteerde bedradingsstelsel, en toont de verbindingfouten.



GOLFOFORM



- Geeft de golfvorm voor spanning en stroom weer op elk kanaal
- Schaalkeuze voor stroom-/spanningsas en tijdsas, evenals eindschaalfunctie voor automatische inschaling

OPTIES



LAADSTROOMTANGEN

8128



AC 5A Ø24 IEC61010

8127



AC 100A Ø24 IEC61010

8126



AC 200A Ø40 IEC61010

8125



AC 500A Ø40 IEC61010

8124



AC 1000A Ø68 IEC61010

LEKSTROOM- & LAADSTROOMTANGEN

8146



AC 30A Ø24 IEC61010

8147



AC 70A Ø24 IEC61010

8148



AC 100A Ø68 IEC61010

VOEDINGSADAPTER



8312

DRAAGTAS MET MAGNEET



9132

FLEXIBELE LAADSTROOMTANGEN

8130



MAX AC 1000A Ø110 IEC61010

8133



MAX AC 3000A Ø170 IEC61010

8135



MAX AC 50A Ø75 IEC61010

*Deze tangen kunnen tot 10A meten

Vermogen(kwaliteits)meters



EXTECH

382100

1200A DRIEFASIGE VERMOGENKWALITEITSMETER/DATALOGGER

- Eenfasig, driefasig /3-draads of driefasig /4-draads systemen
- Het grote LCD-scherm met achtergrondverlichting geeft 35 parameters tegelijkertijd weer (MW, kVAR, MVA, PF plus spanning en stroom van de 3 fasen)
- Geeft actief vermogen (kW), schijnbaar vermogen (kVA), reactief vermogen (kVAR) en arbeidsfactor weer
- Stroommetingen tot 1200A en spanningsmetingen tot 600V
- MWH, MVAh, MVARh energiemetingen
- Instelbare TC-verhouding (1 tot 600) en PT-verhouding (1 tot 1000)
- Registreert automatisch tot 30.000 sets metingen met een SD-geheugenkaart van 2 GB
- Door de gebruiker programmeerbare bemonsteringstijd van 2 tot 7200 seconden



382100

SPECIFICATIES	BEREIK	BASISNAUWKEURIGHEID
DCA (TRMS)	600.0V	±(0.5%uitl.+0.5V)
ACA	1200A	±(0.5%uitl.+0.5A)
Actief vermogen (MW)	9.999MW	±(1.0%uitl.+0.08KW)
Schijnbaar vermogen (MVA)	9.999MVA	±(1.0%uitl.+0.08KVA)
Reactief vermogen (MVAR)	9.999MVAR	±(1.0%uitl.+0.08KVAR)
Vermogenfactor	0.00 ~ 1.00	±0.04
Frequentiebereik	45Hz ~ 65Hz	±0.1Hz
Fase	-180° ~ +180.0°	±1°
Actief vermogen energie (MWh)	0.0kWh ~ 9.999MWhr	±(2.0%uitl.+0.08KWh)
Schijnbare energie (MVAh)	0.0KVAh ~ 9.999MVAh	±(2.0%uitl.+0.08KVAh)
Reactieve energie (MVARh)	0.0kVARh ~ 9.999MVARh	±(2.0%uitl.+0.08KVARh)
Gegevensopslag	60,000 punten (2GO SD geheugenkaart)	
CE/CAT-certificering	CE/Cat. III-600V	
Afmetingen	225 x 125 x 64mm	
Gewicht	Tester: 1049g; Tang: 522g	

4NAN2A

MONOFASIGE VERMOGENSKWALITEITSTESTER
TANG 200A



- Licht, handig, meertalig, met prestaties en functies aan de top van zijn klasse
- Grafisch LCD-scherm dat een grote flexibiliteit in de visualisatie (meertalige menu, golfvormen, histogrammen, gepersonaliseerde pagina's, tekeningen, diagrammen, foto's, enz.)
- Speciale PC Software NanoStudio waarmee u geavanceerde analyses kunt maken van de op micro SD opgeslagen gegevens
- 1 spanningsmeetkanaal (1 fase + nul) tot 600V Cat. III, met de mogelijkheid om ook de gelijkspanning te meten, met de precisie van de $\pm 0,25\% + \text{err.FS}$
- 1 stroomingang met de mogelijkheid om ook de gelijkstroom te meten, met de precisie van de $\pm 0,25\% + \text{err.FS}$
- Automatische controle van de juistheid van het op het netwerk aangesloten apparaat
- Mogelijkheid tot gebruik van flexibele stroomsonde tot 3000A of andere captoren met volle schaal ingesteld door de gebruiker
- Batterijen met hoge capaciteit die een campagnebereik van meer dan 24 uur mogelijk maken, zelfs bij afwezigheid van netspanning; geen campagnelimit bij aansluiting op het netwerk
- Krachtige berekeningsmotor die naast de meting van alle standaard elektrische parameters (V I P Q A F PF THD% enz.) True RMS (TRMS): Harmonique tot de 50e, dips, zwellingen, micro-onderbrekingen en vele andere.
- 20 alarmen (Général, zwellingen, dalingen en onderbrekingen)
- Energiemeting in 4 ingestelde tijdzones (tarieven)



4NAN2A

METINGEN

Steekproef frequentie	128 monsters per cyclus (adaptief in 40Hz-70Hz bereik) 16 monsters per cyclus bij 400Hz
Gegevensopnamesnelheid	1 sec.
Gegevensopslagsnelheid	Door gebruiker selecteerbaar: 1", 5", 3", 1', 5', 15'
Type beschikbare verbindingen	Driefasig (3 of 4 draden), tweefasig (2 draden) en eenfasig net
Type net dat kan worden aangesloten	Laag- en middenspanning (LV en MV)

SPANNING (TRMS)

Kanalen	3 kanalen met gemeenschappelijke nulleider
Ingangsimpedantie	4 Mohm
Schalen	2
Directe meting	Fase-fase: 7-1000VAC 40-70Hz Fase-neutraal: 5-600VAC 40-70Hz Hulp: 5-1000VAC 40-70Hz, 10-1400VDC
Meting met VT	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 20MV
Permanente overbelasting	Fase-fase: 1200VAC Fase-neutraal: 700VAC Aux: 1200VAC, 1700VDC
Gevoeligheid	5VAC Fase-neutraal, 7VAC Fase-fase, 10VDC

STROOM (TRMS)

Kanalen	5 onafhankelijke kanalen
Ingangsimpedantie	10KOhm
Schalen	4
Meting met stroomtangen	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 500KA
Gevoeligheid	0,2% van F.S.

VERMOGENS

Eenfasig vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA
Totaal vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA

VERMOGENS TELLERS

Maximale waarde voor reset	99999999 kWh, kvarh, kVAh
----------------------------	---------------------------

NAUWKEURIGHEID

RMS-spanningen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS (2) @ RMS V < 350VAC (1)$
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ RMS V > 350VAC (1)$
RMS-stromen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS (2) @ RMS I < 5\% IN \text{ klem } (1)$
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ 5\% < RMS I < 20\% IN \text{ klem } (1)$
	Schaal 3	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ 20\% < RMS I < 50\% IN \text{ klem } (1)$
	Schaal 4	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ > 50\% IN \text{ klem } (1)$
	Vermogen	$\pm 0,5\% + 0,05\%FS (2)$
	Vermogensfactor (PF)	$\pm 0,5^\circ$
	Frequentie	$\pm 0,01 \text{ Hz } (40-70\text{Hz})$
HARMONISCHE ANALYSE	Tot 50e orde	
	Tot 7e bij 400Hz	

ANALYSE VAN EN50160-PARAMETERS

Onderbrekingen	>500mS
Dips	>500mS
Zwellingen	>500mS

TRANSIËNTE ANALYSE

Zwellingen en overstroom	>150uS
Inschakelstroom analyse	RMS continue bemonstering om de 2 perioden - Duur 1, 2, 5, 10 sec.

Vermogen(kwaliteits)meters

4NAN2T

MONOFASIGE VERMOGENSKWALITEITSTESTER
FLEX 3000A



- Licht, handig, meertalig, met prestaties en functies aan de top van zijn klasse
- Grafisch LCD-scherm dat een grote flexibiliteit in de visualisatie (meertalige menu, golfvormen, histogrammen, gepersonaliseerde pagina's, tekeningen, diagrammen, foto's, enz.)
- Speciale PC Software NanoStudio waarmee u geavanceerde analyses kunt maken van de op micro SD opgeslagen gegevens
- 1 spanningsmeetkanaal (1 fase + nul) tot 600V Cat. III, met de mogelijkheid om ook de gelijkspanning te meten, met de precisie van de $\pm 0,25\% + \text{err.FS}$
- 1 stroomingang met de mogelijkheid om ook de gelijkstroom te meten, met de precisie van de $\pm 0,25\% + \text{err.FS}$
- Automatische controle van de juistheid van het op het netwerk aangesloten apparaat
- Mogelijkheid tot gebruik van flexibele stroomsonde tot 3000A of andere captoren met volle schaal ingesteld door de gebruiker
- Batterijen met hoge capaciteit die een campagnebereik van meer dan 24 uur mogelijk maken, zelfs bij afwezigheid van netspanning; geen campagnelimiet bij aansluiting op het netwerk
- Krachtige berekeningsmotor die naast de meting van alle standaard elektrische parameters (V I P Q A F PF THD% enz.) True RMS (TRMS): Harmonique tot de 50e, dips, zwellingen, micro-onderbrekingen en vele andere.
- 20 alarmen (Général, zwellingen, dalingen en onderbrekingen)
- Energiemeting in 4 ingestelde tijdzones (tarieven)



4NAN2T

METINGEN

Steekproef frequentie	128 monsters per cyclus (adaptief in 40Hz-70Hz bereik) 16 monsters per cyclus bij 400Hz
Gegevensopnamesnelheid	1 sec.
Gegevensopslagsnelheid	Door gebruiker selecteerbaar: 1", 5", 3", 1', 5', 15'
Type beschikbare verbindingen	Driefasig (3 of 4 draden), tweefasig (2 draden) en eenfasig net
Type net dat kan worden aangesloten	Laag- en middenspanning (LV en MV)

SPANNING (TRMS)

Kanalen	3 kanalen met gemeenschappelijke nulleider
Ingangsimpedantie	4 Mohm
Schalen	2
Directe meting	Fase-fase: 7-1000VAC 40-70Hz Fase-neutraal: 5-600VAC 40-70Hz Hulp: 5-1000VAC 40-70Hz, 10-1400VDC
Meting met VT	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 20MV
Permanente overbelasting	Fase-fase: 1200VAC Fase-neutraal: 700VAC Aux: 1200VAC, 1700VDC
Gevoeligheid	5VAC Fase-neutraal, 7VAC Fase-fase, 10VDC

STROOM (TRMS)

Kanalen	5 onafhankelijke kanalen
Ingangsimpedantie	10KOhm
Schalen	4
Meting met stroomtangen	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 500KA
Gevoeligheid	0,2% van F.S.

VERMOGENS

Eenfasig vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA
Totaal vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA

VERMOGENS TELLERS

Maximale waarde voor reset	99999999 kWh, kvarh, kVAh
----------------------------	---------------------------

NAUWKEURIGHEID

RMS-spanningen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS (2) @ RMS V < 350VAC (1)$
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ RMS V > 350VAC (1)$
RMS-stromen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS (2) @ RMS I < 5\% IN klem (1)$
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ 5\% < RMS I < 20\% IN klem (1)$
	Schaal 3	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ 20\% < RMS I < 50\% IN clamp (1)$
	Schaal 4	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ > 50\% IN klem (1)$
	Vermogen	$\pm 0,5\% + 0,05\%FS (2)$
	Vermogensfactor (PF)	$\pm 0,5^\circ$
	Frequentie	$\pm 0,01 Hz (40-70Hz)$
HARMONISCHE ANALYSE	Aantal actieve vermogens (kW)	Klasse 0,5
	Aantal reactieve vermogens (kVar)	Klasse 1
	Tot 50e orde	Tot 7e bij 400Hz

ANALYSE VAN EN50160-PARAMETERS

Onderbrekingen	>500mS
Dips	>500mS
Zwellingen	>500mS

TRANSIËNTE ANALYSE

Zwellingen en overstroom	>150uS
Inschakelstroom analyse	RMS continue bemonstering om de 2 perioden - Duur 1, 2, 5, 10 sec.

4NAN3A

DRIEFASIGE VERMOGENSKWALITEITSTESTER
TANGEN 200A



- Kan werken op netwerken: eenfasig, tweefasig, driefasig gebalanceerd met of zonder nulleider, driefasig ongebalanceerd met of zonder nulleider
- Volledige energieanalyse (V, I, P, Q, S, F, PF, THD%, momentane waarden / minimum / maximum / gemiddelde, energiemeters geabsorbeerd en gegenereerd zowel driefasig voor elke fase).
- Analyse van stroomkwaliteitsparameters
- Onbalans van vermogensfasen
- Netwerkuitval, pieken, dalen
- Conformiteitstests volgens EN 50160
- Reële meting van de neutrale stroom
- Weergave van de golfvormen van stromen en spanningen
- Instelling van 4 tariefbanden met weergave van de bijbehorende kosten
- Configuratie en weergave van alarmen op maat 20 en instelbaar
- Weergave van het tijdsverloop van de instelbare parameters (trend)
- Automatische controle van de juiste aansluiting van de meettangen
- Realisatie van langdurige meetcampagnes (meer dan 24 onafhankelijk, onbeperkt indien aangesloten op het netwerk)
- Meertalig
- Aanpasbaar display, kiezen welke waarden in rotatie in het onderste gedeelte worden weergegeven en 90 ° draaien in verband met het leescomfort



4NAN3A

METINGEN

Steekproef frequentie	128 monsters per cyclus (adaptief in 40Hz-70Hz bereik) 16 monsters per cyclus bij 400Hz
Gegevensopnamesnelheid	1 sec.
Gegevensopslagsnelheid	Door gebruiker selecteerbaar: 1", 5", 3", 1', 5', 15'
Type beschikbare verbindingen	Driefasig (3 of 4 draden), tweefasig (2 draden) en eenfasig net
Type net dat kan worden aangesloten	Laag- en middenspanning (LV en MV)

SPANNING (TRMS)

Kanalen	3 kanalen met gemeenschappelijke nulleider + 1 onafhankelijk hulpkanaal
Ingangsimpedantie	4 Mohm
Schalen	2
Directe meting	Fase-fase: 7-1000VAC 40-70Hz Fase-neutraal: 5-600VAC 40-70Hz Hulp: 5-1000VAC 40-70Hz, 10-1400VDC
Meting met VT	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 20MV
Permanente overbelasting	Fase-fase: 1200VAC Fase-neutraal: 700VAC Aux: 1200VAC, 1700VDC
Gevoeligheid	5VAC Fase-neutraal, 7VAC Fase-fase, 10VDC

STROOM (TRMS)

Kanalen	5 onafhankelijke kanalen
Ingangsimpedantie	10KOhm
Schalen	4
Meting met stroomtangen	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 500KA
Gevoeligheid	0,2% van F.S.

VERMOGENS

Eenfasig vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA
Totaal vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA

VERMOGENS TELLERS

Maximale waarde voor reset	99999999 kWh, kvarh, kVAh
----------------------------	---------------------------

NAUWKEURIGHEID

RMS-spanningen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS$ (2) @ RMS V < 350VAC (1)
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS$ (2) @ RMS V > 350VAC (1)
RMS-stromen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS$ (2) @ RMS I < 5% IN klem (1)
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS$ (2) @ 5% < RMS I < 20% IN klem (1)
	Schaal 3	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS$ (2) @ 20% < RMS I < 50% IN clamp (1)
	Schaal 4	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS$ (2) @ > 50% IN klem (1)
	Vermogen	$\pm 0,5\% + 0,05\%FS$ (2)
	Vermogensfactor (PF)	$\pm 0,5^\circ$
	Frequentie	$\pm 0,01$ Hz (40-70Hz)
HARMONISCHE ANALYSE	Aantal actieve vermogens (kW)	Klasse 0,5
	Aantal reactieve vermogens (kVar)	Klasse 1
HARMONISCHE ANALYSE	Tot 50e orde	
	Tot 7e bij 400Hz	

ANALYSE VAN EN50160-PARAMETERS

Onderbrekingen	>500mS
Dips	>500mS
Zwellingen	>500mS

TRANSIËNTE ANALYSE

Zwellingen en overstroom	>150uS
Inschakelstroom analyse	RMS continue bemonstering om de 2 perioden - Duur 1, 2, 5, 10 sec.

Vermogen(kwaliteits)meters

4NAN3T

DRIEFASIGE VERMOGENSKWALITEITSTESTER
3X FLEX 3000A



- Kan werken op netwerken: eenfasig, tweefasig, driefasig gebalanceerd met of zonder nulleider, driefasig ongebalanceerd met of zonder nulleider
- Volledige energieanalyse (V, I, P, Q, S, F, PF, THD%, momentane waarden / minimum / maximum / gemiddelde, energiemeters geabsorbeerd en gegenereerd zowel driefasig voor elke fase).
- Analyse van stroomkwaliteitsparameters
- Onbalans van vermogensfasen
- Netwerkuitval, pieken, dalen
- Conformiteitstests volgens EN 50160
- Reële meting van de neutrale stroom
- Weergave van de golfvormen van stromen en spanningen
- Instelling van 4 tariefbanden met weergave van de bijbehorende kosten
- Configuratie en weergave van alarmen op maat 20 en instelbaar
- Weergave van het tijdsverloop van de instelbare parameters (trend)
- Automatische controle van de juiste aansluiting van de meettangen
- Realisatie van langdurige meetcampagnes (meer dan 24 onafhankelijk, onbeperkt indien aangesloten op het netwerk)
- Meertalig
- Aanpasbaar display, kiezen welke waarden in rotatie in het onderste gedeelte worden weergegeven en 90° draaien in verband met het leescomfort



4NAN3T

METINGEN

Steekproef frequentie	128 monsters per cyclus (adaptief in 40Hz-70Hz bereik) 16 monsters per cyclus bij 400Hz
Gegevensopnamesnelheid	1 sec.
Gegevensopslagsnelheid	Door gebruiker selecteerbaar: 1", 5", 3", 1', 5', 15'
Type beschikbare verbindingen	Driefasig (3 of 4 draden), tweefasig (2 draden) en eenfasig net
Type net dat kan worden aangesloten	Laag- en middenspanning (LV en MV)

SPANNING (TRMS)

Kanalen	3 kanalen met gemeenschappelijke nulleider + 1 onafhankelijk hulpkanaal
Ingangsimpedantie	4 Mohm
Schalen	2
Directe meting	Fase-fase: 7-1000VAC 40-70Hz Fase-neutraal: 5-600VAC 40-70Hz Hulp: 5-1000VAC 40-70Hz, 10-1400VDC
Meting met VT	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 20MV
Permanente overbelasting	Fase-fase: 1200VAC Fase-neutraal: 700VAC Aux: 1200VAC, 1700VDC
Gevoeligheid	5VAC Fase-neutraal, 7VAC Fase-fase, 10VDC

STROOM (TRMS)

Kanalen	5 onafhankelijke kanalen
Ingangsimpedantie	10KOhm
Schalen	4
Meting met stroomtangen	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 500KA
Gevoeligheid	0,2% van F.S.

VERMOGENS

Eenfasig vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA
Totaal vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA

VERMOGENS TELLERS

Maximale waarde voor reset	99999999 kWh, kvarh, kVAh
----------------------------	---------------------------

NAUWKEURIGHEID

RMS-spanningen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS (2) @ RMS V < 350VAC (1)$
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ RMS V > 350VAC (1)$
RMS-stromen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS (2) @ RMS I < 5\% IN klem (1)$
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ 5\% < RMS I < 20\% IN klem (1)$
	Schaal 3	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ 20\% < RMS I < 50\% IN clamp (1)$
	Schaal 4	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ > 50\% IN klem (1)$
	Vermogen	$\pm 0,5\% + 0,05\%FS (2)$
	Vermogensfactor (PF)	$\pm 0,5^\circ$
	Frequentie	$\pm 0,01 Hz (40-70Hz)$
	Aantal actieve vermogens (kW)	Klasse 0,5
	Aantal reactieve vermogens (kVar)	Klasse 1
HARMONISCHE ANALYSE	Tot 50e orde Tot 7e bij 400Hz	

ANALYSE VAN EN50160-PARAMETERS

Onderbrekingen	>500mS
Dips	>500mS
Zwellingen	>500mS

TRANSIËNTE ANALYSE

Zwellingen en overstroom	>150uS
Inschakelstroom analyse	RMS continue bemonstering om de 2 perioden - Duur 1, 2, 5, 10 sec.

4NAN3WFT / WFA / WFN

DRIEFASIGE VERMOGENSKWALITEITSTESTER MET WIFI



- Kan werken op netwerken: enkelfasig, tweefasig, driefasig gebalanceerd met of zonder nulleider, driefasig ongebalanceerd met of zonder nulleider
- Het bevat alle NanoVIP® CUBE™-functies.
- Het kan op afstand worden bewaakt en bestuurd via de speciale applicatie
- Beschikbare wifi-modus: toegangspunt, polling op afstand, cloudbewaking
- One Shot UPS™-functie om eenvoudig de efficiëntie van UPS™-systemen te meten
- Netwerkstoringen, pieken, dalen
- Conformiteitstesten volgens EN 50160
- Echte meting van de neutrale stroom
- Weergave van de golfvormen van stromen en spanningen
- 4 tariefbanden instellen met de bijbehorende kostenweergave
- Configuratie en weergave van alarmen op maat 20 en instelbaar
- Weergave van het tijdsverloop van selecteerbare parameters (trend)
- Automatische controle van de juiste aansluiting van de meettangen
- Realisatie van langdurige meetcampagnes (meer dan 24 onafhankelijk, onbeperkt indien aangesloten op het netwerk)
- Meertalig



4NAN3WFA



4NAN3WFN



4NAN3WFT



4NAN3WFA / WFN / WFT

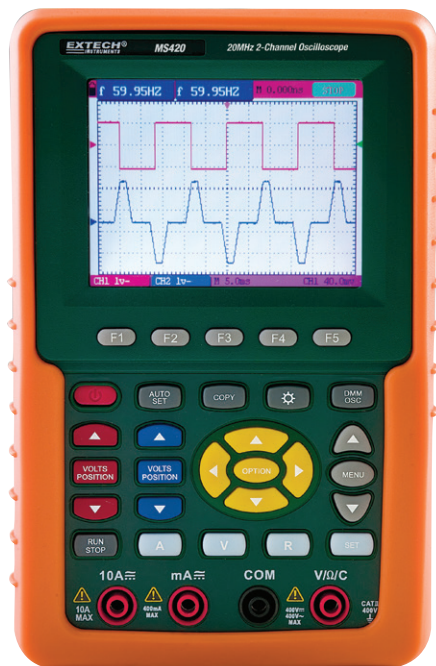
WiFi®	ja
Wifi modes	802.11 b, 802.11 g, 802.11 g with security WEP, WPA and WPA2
Available wi features	Access Point, Poll, Push to cloud function
Elcontrol Cloud connectivity	ja
Wireless realtime to PC	ja
Realtime connection to PC	ja

4NAN3WFA / 4NAN3WFN / 4NAN3WFT

METINGEN		
Steekproef frequentie	128 monsters per cyclus (adaptief in 40Hz-70Hz bereik) 16 monsters per cyclus bij 400Hz	
Gegevensopnamesnelheid	1 sec.	
Gegevensopslagsnelheid	Door gebruiker selecteerbaar: 1", 5", 3", 1', 5', 15'	
Type beschikbare verbindingen	Driefasig (3 of 4 draden), tweefasig (2 draden) en eenfasig net	
Type net dat kan worden aangesloten	Laag- en middenspanning (LV en MV)	
SPANNING (TRMS)		
Kanalen	3 kanalen met gemeenschappelijke nulleider + 1 onafhankelijk hulpkanaal	
Ingangsimpedantie	4 Mohm	
Schalen	2	
Directe meting	Fase-fase: 7-1000VAC 40-70Hz Fase-neutraal: 5-600VAC 40-70Hz Hulp: 5-1000VAC 40-70Hz, 10-1400VDC	
Meting met VT	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 20MV	
Permanente overbelasting	Fase-fase: 1200VAC Fase-neutraal: 700VAC Aux: 1200VAC, 1700VDC	
Gevoeligheid	5VAC Fase-neutraal, 7VAC Fase-fase, 10VDC	
STROOM (TRMS)		
Kanalen	5 onafhankelijke kanalen	
Ingangsimpedantie	10KOhm	
Schalen	4	
Meting met stroomtangen	Verhouding: 1-60000 Maximale waarde die kan worden weergegeven: 500KA	
Gevoeligheid	0,2% van F.S.	
VERMOGENS		
Eenfasig vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA	
Totaal vermogen	Waarden < 999 GW, Gvar, GVA	
VERMOGENS TELLERS		
Maximale waarde voor reset	99999999 kWh, kvarh, kVAh	
NAUWKEURIGHEID		
RMS-spanningen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS (2) @ RMS V < 350VAC (1)$
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ RMS V > 350VAC (1)$
RMS-stromen	Schaal 1	$\pm 0,25\% + 0,1\%FS (2) @ RMS I < 5\% IN klem (1)$
	Schaal 2	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ 5\% < RMS I < 20\% IN klem (1)$
	Schaal 3	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ 20\% < RMS I < 50\% IN clamp (1)$
	Schaal 4	$\pm 0,25\% + 0,05\%FS (2) @ > 50\% IN klem (1)$
Vermogen	$\pm 0,5\% + 0,05\%FS (2)$	
Vermogensfactor (PF)	$\pm 0,5^\circ$	
Frequentie	$\pm 0,01 Hz (40-70Hz)$	
Aantal actieve vermogens (kW)	Klasse 0,5	
Aantal reactieve vermogens (kVar)	Klasse 1	
HARMONISCHE ANALYSE		
	Tot 50e orde	
	Tot 7e bij 400Hz	
ANALYSE VAN EN50160-PARAMETERS		
	Onderbrekingen	>500mS
	Dips	>500mS
	Zwellingen	>500mS
TRANSIËNTE ANALYSE		
	Zwellingen en overstroom	>150uS
	Inschakelstroom analyse	RMS continue bemonstering om de 2 perioden - Duur 1, 2, 5, 10 sec.

12. Oscilloscopen

Een oscilloscoop (afgekort scope, voorheen bekend als kathodestraaloscillograaf) is een elektrotechnisch meetinstrument dat de cyclische variaties van een elektrische grootte duidelijk zichtbaar kan maken. De oscilloscoop is een van de meest universele elektronische meetinstrumenten.

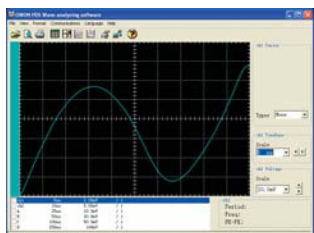
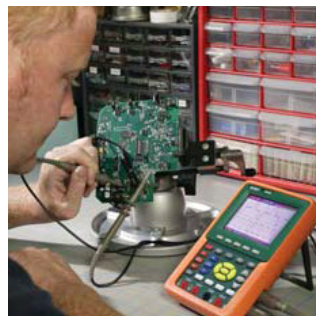


MS420

2-KANAALS 20 MHz DIGITALE OSCILLOSCOOP

EXTECH

- Tweekanaals oscilloscoop met 3,8 inch LCD-kleuresdisplay (97 mm).
- De Extech MS420 20 MHz 2-kanaals digitale oscilloscoop biedt een reeks mogelijkheden voor efficiënte probleemoplossing van elektronische en elektrische systemen. Met een bandfrequentie van 20 MHz en functies zoals auto-tuning die positie, bereik, tijdbasis en trigger optimaliseert om een stabiele weergave van vrijwel elke golfvorm te garanderen, kan de MS420 worden gebruikt voor veld- of bankreparaties. Om subtiele problemen te identificeren, biedt Peak Detect een snelle 50 ns anomalie-detectie. Met basisfuncties zoals XY-modus, FFT-functie, Trigger Hold off, Waveform Math, Averaging-modus en Persistence-modus kunt u problemen met vertrouwen oplossen door middel van verschillende benaderingen.
- Om terugkerende testroutines te starten, kunt u tot 4 golfvormschermen en configuraties op om tijd te besparen van taak tot taak.
- Deze oscilloscoop met Cat. II-classificatie breidt zijn functionaliteit uit met volledige DMM-functies die op het grote 3,8 inch (97 mm) kleures-LCD scherm worden weergegeven
- De MS420 wordt geleverd met twee 1X/10X oscilloscoop-sondes, meetsnoeren, software en een Windows XP/Vista-compatibele USB-kabel, een condensator-meetmodule, een schroevendraaier, een voedingsadapter, een harde koffer, een gebruikershandleiding en de beperkte fabrieksgarantie van één jaar.



- Compleet met twee 1X/10X oscilloscoop-sondes, meetsnoeren, software en een Windows® 95/98/compatibele USB-kabel/NT/2000/ME/XP, één condensatormeetmodule, éénstelschroevendraaier, netadapter/oplader en een harde draagtas
- Testen van dubbele sporen of probleemoplossing van printplaten en elektronische assemblages
- De schermen van de pc-software geven een analogo staafdiagram en een grafische golfvorm weer



MS420	
SPECIFICATIES	BEREIK
Schermafmeting	3,8-inch (96 mm) kleures-LCD; 320 x 240 pixels
Bandbreedte	20 MHz
REAL-TIME BEMONSTERING	100 MS/s
Stijgingstijd	17,5 ns
Kanalen	2
Opnameduur	6K punten per kanaal
Glitch-opname	50ns
Verticale gevoeligheid	5mV tot 5V / div
Verticale resolutie	8 bits
Tijdbasisbereik	5ns tot 5s / div
Steekproefmodus	STEEKPROEF, GEMIDDELD, DETECTIE VAN PIEKEN
Inschakelmodus	Vrije baan, enkele opname, rand, video
Inschakelbron	CH1, CH2
Inschakelkoppeling	AC, DC
Ingangsimpedantie	1MΩ/20pF
Maximale ingangsspanning	400V (piek)
Cursor meting	Spanning en tijd
TRUE RMS-MULTIMETERFUNCTIES	
AC/DC-spanning	400mV, 4V, 40V, 400V
AC DC-stroom	40mA, 300mA, 20A
Weerstand	400Ω, 4kΩ, 40kΩ, 400kΩ, 40MΩ
Capaciteit	51,2nF tot 100 μF
Diode en continuïteit	Ja
PC-interface	USB-kabel
Voeding	6 uur oplaadbare Li-ion-batterij, AC-adapter/oplader en gebruikershandleiding
Afmetingen / gewicht	180x113x40mm / 690g

13. Draaiveldmeters

Draaiveldmeters worden gebruikt om de fasevolgorde en dus de draairichting van driedfasige elektromotoren te meten.



DRAAIVELDMETERS

	Kyoritsu 8031	Kyoritsu 8031F	Kyoritsu 8035	Extech PRT200	KPS CF100
Meetspanningsbereik	110 tot 600V AC	110 tot 600V AC	70 tot 1000V AC	75 tot 1000V AC	1 tot 400 V AC
Non contact	-	-	x	-	x
Zekering	-	x	-	-	x
Waaier van de klemdiameter	30mm	30mm	30mm	33mm	30mm
Meetfrequentiebereik	50 tot 60Hz	50 tot 60Hz	45 tot 66Hz	45 tot 65Hz	2 tot 400 Hz
Visuele indicatie	x	x	x	x	x
Waarschuwing batterijspanning	-	-	x	x	-
Meetsnoeren (m)	1,5	1,3	0,7	0,77	0,7
Garantie	3	3	3	2	3-
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat. IV 300V, Cat. III 600V	IEC 61010-1 Cat. III 300V	IEC 61010-1 Cat. IV 600V, Cat. III 1000V IEC 61326-1, IEC 61557-1, -7	Cat IV 600V	IEC 61010-1, Cat. III 600V
Afmetingen (LxBxH mm)	106 x 75 x 40	106 x 75 x 40	112 x 61 x 36	118 x 69 x 38	130 x 72 x 32
Gewicht (kg)	0,35	0,35	0,38	0,37	0,252
Catalogus pagina	180	180	180	181	181

Draaiveldmeters



8031



8031F



8031 / 8031F

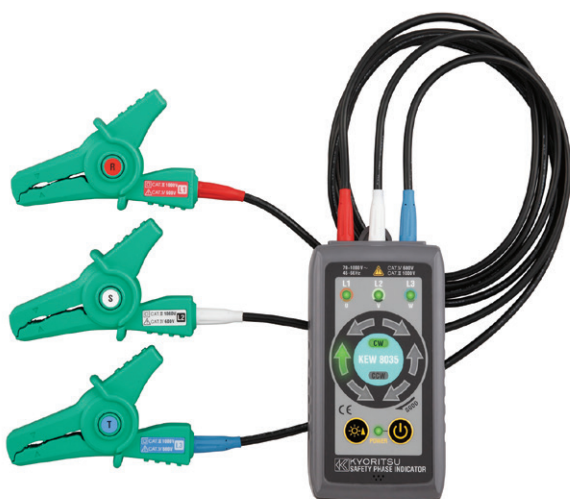
ANALOGE DRAAIVELDMETER
MET OPEN-FASECONTROLE



- Fase-indicator ontworpen om de aanwezigheid van open fase te controleren evenals de fasevolgorde via draaischijven en lampjes
- Controle van een groot gamma driefasige voedingen van 110V tot 600V. Zijn stofdichte constructie garandeert probleemloze prestaties.
- Compact, licht en draagbaar. Ontworpen voor maximaal gebruikskomfort en robuustheid
- Veiligheidseigenschappen ingebouwd zoals drukknop voor direct testen. Geen onbeschermd metalen delen.
- 81031F: inclusief meetsonde en zekering

8031/8031F

Bedrijfsspanning	110~600V AC
Tijdlimiet bij onderbroken meting	>500V : binnen de 5 minuten
Frequentierespons	50/60Hz
Toegepaste normen	IEC 61010-1 Cat.III 600V Vervuilinggraad 2
Max. overspanning	5550V AC gedurende 1 minuut
Afmetingen	106 x 75 x 40 mm
Gewicht	Circa 350 g
Kabel	1.5m (R: rood/S: wit/T: blauw)
Toebehoren	9092 (draagtas 8031), 9094 (draagtas 8031F) en handleiding



8035

VEILIGE DIGITALE DRAAIVELDMETER
ZONDER CONTACT



- De nieuwe technologie verzekert een veilige test zonder direct contact tussen de sondes en de geleiders onder spanning
- De geïsoleerde krokodillenklemmen kunnen op geïsoleerde kabels met een diameter van 2,4 tot 30mm vastgeklemd worden
- De Faserotatie wordt weergegeven met verlichte LEDs en pieptonen
- Het instrument kan op een metalen paneel bevestigd worden via de magneet op de achterzijde
- Uitgebreid meetbereik voor 3-fasige installaties van 70V tot 1000V AC
- Zeer heldere LED-indicatie, zelfs bij zonlicht

8035

Functies	Faserotatie (in of tegen wijzerzin), Aanwezigheid van open fase
Detectiemethode	Elektrostatische inductie
Meetspanning	Van 70 tot 1000V AC fase/fase (sinusgolf, continu ingangssignaal)
Diameter van de geleider	Geïsoleerde geleider van 2,4 tot 30mm diameter (dwarssectie van ±1,5 tot 325mm ²)
Meetfrequentie	45 tot 66Hz
Faserotatie	In wijzerzin: De LEDs met groene pijltjes "draaien" in wijzerzin, Het groene symbool "CW" licht op en er is een onderbroken pieptoon Tegen wijzerzin: De LEDs met rode pijltjes "draaien" tegen wijzerzin. Het rode symbool "CCW" licht op en er is een onderbroken pieptoon
Visuele indicatie	Via LEDs met extra helderheid
Werksvoorwaarden	Temperatuur/Vochtigheid: -10 tot 50°C/80% (geen condensatie)
Opbergvoorwaarden	Temperatuur/Vochtigheid: -20 tot 60°C/80% (geen condensatie)
Voeding	Alkalinebatterijen (LR6) x 4 Continu gebruik: circa 100 uren (Auto power off na ongeveer 10 min.)
Indicatie zwakke batterij	Het spanningslampje knippert als de batterijspanning te laag is
Meetsnoeren	Dubbel geïsoleerde kabels, lengte circa 70cm
Kleurcodering	L1(1.1): rood - L2(V): wit - L3(W): blauw
Normen	IEC61010-1 Cat. IV 600V, Cat. III 1000V, Vervuilinggraad 2
Afmetingen	112 x 60 x 36 mm
Gewicht	Circa 380g
Toebehoren	Draagtas, alkalinebatterijen LR6 x 4 en handleiding



PRT200

CONTACTLOZE FASEVOLGORDE TESTER

EXTECH

- 75 tot 1000VAC ingangsspanning met een Frequentiebereik van 45 tot 65Hz
- LED's geven de faserichting aan (met de klok mee of tegen de klok in) en of elke fase onder spanning staat
- Toon klinkt met tussenpozen als de juiste fase wordt gedetecteerd en continu als de fase is omgekeerd
- Duurzame behuizing met magneet aan de achterkant voor bevestiging aan een AC-verdeelpaneel voor eenvoudige metingen
- Instelbare Hoog/laag schakelaar voor LED-helderheid voor metingen in slecht verlichte ruimten of zonlicht
- Volledig geïsoleerde krokodillenklemmen met brede bekken
- Lage batterij waarschuwing
- Cat. IV-600V veiligheidsclassificatie

PRT200

AC Spanning	75 tot 1000VAC
Frequentie	45 tot 65Hz
Maximum Geleidergrootte	33mm diameter
Metingsprincipe	Statische inductie
Afmeting	118 x 69 x 38mm
Gewicht	370g
Toebehoren	Compleet met drie ingebouwde meetsnoeren van 30" met grote kleurgecodeerde krokodillen-klemmen, vier AA-batterijen en etui.



CF100

MOTORROTATIE- EN FASE-INDICATOR

KPS

- Fasevolgorde-indicator in driefasesystemen
- Motorrotatietester
- Contactloze draaiveldindicatie
- LED-indicatie
- Ingebouwde meetsnoeren

CF100

Nominale spanning Draairichting	1~400V AC
Nominale spanning Faseaanduiding	120~400V AC
Frequentie	2~400Hz
Teststromen (in per fase)	Minder dan 3,5 mA
Ingebouwde meetsnoeren	ja
Werkende TEMP	0~40C
Werkende Hoogte	2000m
Vervuilinggraad	2
Relatieve Vochtigheid	15~80%RH
Afmeting	130 x 72 x 32mm
Gewicht	257g
Toebehoren	Handleiding, draagtas

14. Kalibratoren

Kalibratoren of proceskalibratoren worden voornamelijk gebruikt voor meet, regel- en afregeltechniek in besturings- en instrumentatie-installaties. Kalibratoren hebben verschillende grootheden die moeten worden toegewezen aan gestandaardiseerde meetsignalen. Aangezien deze correlaties erg belangrijk zijn voor het goed functioneren van de besturing en de overdracht van processignalen, moeten alle meet- en regelapparatuur vooraf zijn gekalibreerd met een kalibrator. Instrumenten die al in gebruik zijn, moeten regelmatig worden gecontroleerd met een kalibrator en indien nodig opnieuw worden gekalibreerd met een proceskalibrator, om de gewenste kwaliteit te bereiken.



KALIBRATOREN

	Extech PRC10	Extech PRC15	Extech PRC30
Bronuitgang	0 ~ 24mA	0 ~ 20V	0 ~ 24mA & 0 ~ 20V
Meting	0 ~ 50mA	0 ~ 19.99V	0 ~ 50mA & 0 ~ 19.99V
Vermogen/Meting	24VDC ~ loop	24VDC ~ loop & measures current	24VDC ~ loop & measures current
Nauwkeurigheid	0.01% ±1 digit	0.01% ±1 digit	0.01% ±1 digit
Afmetingen	159 x 80 x 44mm	159 x 80 x 44mm	159 x 80 x 45mm
Gewicht	0,232	0,232	0,236
Garantie	2	2	2
Gewicht	0,232	0,232	0,236
Catalogus pagina	184	185	186



PRC10

STROOMKALIBRATOR

EXTECH

- Uitlezing 0 tot 24 mA (-25 tot 125%)
- 24 V DC-voedingsbron voor 2-draads stroomlus
- Maximaal vijf door de gebruiker instelbare kalibratie-instellingen
- Dubbel aangegoten pocket behuizing en groot digitaal puntmatrix LCD-scherm met achtergrondverlichting
- Standaard I / O banaanaansluitingen
- Grote accu voor een lange werkcyclus
- Externe voedingsadapter voor continue inschakelduur
- Meetsnoeren, krokodillenklemmen, universele adapter 100V-240V AC met 4 connectoren, zes AA-batterijen en een stevige draagtas

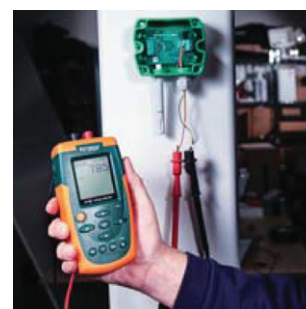
PRC10

Bron	0 tot 24 mA Sortiesstroom voor belastingen tot 1000 ohm (-25% tot 125%)	
Metingen	0 tot 50mA stroomsignaal (-25 tot 230%)	
Vermogen/meting	Voeding (24 VDC) voor lus- en stroommetingen	
Ingang/Sortie	bereiken en displays	Resolutie
	0 à 19,99mA	0,01mA
	0 à 24,0mA	0,1mA
	0 à 1999mV	1mV
	0 à 20,00V	10mV
Nauwkeurigheid	0,01% ±1 cijfer	
Afmetingen	159 x 80 x 44mm	
Gewicht	232g	



Elke tester bevat meetsnoeren, krokodillenklemmen, een universele 100V-240V wisselstroomadapter met 4 stekkers, zes 1,5 V AA-batterijen en een harde draagtas

Met de PRC10 kunnen installateurs en elektrische onderhoudstechnici een breed scala aan procesbesturingsapparatuur testen en kalibreren, waaronder transmitters, transducers, indicatoren, sensoren, robotica, instrumenten en systemen, thermokoppels en andere industriële systeemcomponenten. Inclusief meetsnoeren, krokodillenklemmen, universele 100V-240V AC-adapter met 4 stopcontacten, zes AA-batterijen en een harde draagtas.



PRECISIEBRON VOOR DE KALIBRATIE VAN PROCES APPARATEN.

Toepassingen zijn onder meer:

- Kalibratie en simulatie van procesapparatuur
- Transducers
- Zenders
- Indicatoren
- Controllers
- Recorders
- Veldtest en service
- Labo R&D





PRC15

STROOM- EN SPANNINGSKALIBRATOR

EXTECH

- Uitlezing 0 tot 24 mA (-25 tot 125%)
- 24 V DC-voedingsbron voor 2-draads stroomlus
- Maximaal vijf door de gebruiker instelbare kalibratie-instellingen
- Dubbel aangegoten pocket behuizing en groot digitaal puntmatrix LCD-scherm met achtergrondverlichting
- Standaard I / O banaanaansluitingen
- Grote accu voor een lange werkcyclus
- Externe voedingsadapter voor continue inschakelduur
- Meetsnoeren, krokodillenklemmen, universele adapter 100V-240V AC met 4 connectoren, zes AA-batterijen en een stevige draagtas

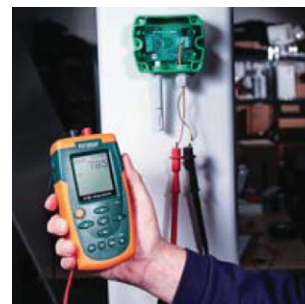
PRC15

Bron	0 tot 24 mA Sortiesstroom voor belastingen tot 1000 ohm (-25% tot 125%)	
Metingen	0 tot 50mA stroomsignaal (-25 tot 230%)	
Vermogen/meting	Voeding (24 VDC) voor lus- en stroommetingen	
Ingang/Sortie	bereiken en displays	Resolutie
	0 à 19,99mA	0,01mA
	0 à 24,0mA	0,1mA
	0 à 1999mV	1mV
	0 à 20,00V	10mV
Nauwkeurigheid	0,01% ±1 cijfer	
Afmetingen	159 x 80 x 44mm	
Gewicht	232g	



Elke tester bevat meetsnoeren, krokodillenklemmen, een universele 100V-240V AC-adapter met 4 stopcontacten, zes 1.5V AA-batterijen en een stevige draagtas

Met de PRC15 kunnen installateurs en elektrische onderhoudstechnici een breed scala aan procesbesturingsapparatuur testen en kalibreren, waaronder transmitters, transducers, indicatoren, sensoren, instrumenten en systemen robotica, thermokoppels en andere componenten van industriële systemen. Inclusief meetsnoeren, krokodillenklemmen, universele 100V-240V AC-adapter met 4 stopcontacten, zes AA-batterijen en een harde draagtas.



PRECISIEBRON VOOR DE KALIBRATIE VAN PROCES APPARATEN.

Toepassingen zijn onder meer:

- Kalibratie en simulatie van procesapparatuur
- Transducers
- Zenders
- Indicatoren
- Controllers
- Recorders
- Veldtest en service
- Labo R&D





PRC30

EXTECH

STROOM-, SPANNING- EN BRONPRECISIE KALIBRATOR
/THERMOKOPPELMETING

- 24 V DC voeding voor 2-draads stroomlus
- Bronkalibratie 0 tot 20V DC
- Type bronapparaten en meet 8 thermische koppels (J, K, T, E, C, R, S en N)
- CJC - Compensatiefunctie voor koude verbindingen
- Meetsnoeren, krokodillenklemmen, universele adapter 100V-240V AC met 4 connectoren, zes AA-batterijen en een stevige draagtas

PRC30

SPECIFICATIES	BEREIK	BASISNAUWKEURIGHEID
DC-BRON		
Stroom	0 tot 24mA, -25% tot + 125%	± (0,01% + 1 cijfer)
Maximale lading	1000Ω bij 24mA	
Spanning	0 tot 2000mV, 0 tot 20V	± (0,01% + 1 cijfer)
mV / Temp	-5 tot 55mV	± (0,01% + 1 cijfer)
Typ J	-50 tot 1000 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Typ K	-50 tot 1370 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Typ T	-120 tot 400 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Type E	-50 tot 750 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Typ C, R, S	0 tot 1750 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Type N	-50 tot 1300 ° C	± (0,05% + 1 ° C)

DC-METING

Stroom	0 tot 50mA, -25% tot + 230%	± (0,01% + 1 cijfer)
Spanning	0 tot 1999mV/2 tot 20V	± (0,01% + 1 cijfer) / automatisch bereik
mV / Temp	-10 tot 60mV	± (0,01% + 1 cijfer)
Typ J	-50 tot 1000 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Typ K	-50 tot 1370 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Typ T	-120 tot 400 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Type E	-50 tot 750 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Typ C, R, S	0 tot 1750 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Type N	-50 tot 1300 ° C	± (0,05% + 1 ° C)
Lusvoeding	24 V	
Afmetingen	159 x 80 x 44 mm	
Gewicht	236 g	



BRON- EN PRECISIEMETING VOOR THERMOKOPPELS (8 TYPEN), MA-, MV- EN V-APPARATEN

Toepassingen zijn onder meer:

- Kalibratie- en verificatiehandelingen in het laboratorium en verder op het gebied van sensoren, thermokoppelsondes, controllers, paneel tellers en test tools.
- Problemen met het temperatuurcontroleproces oplossen
- Kalibratie en simulatie van procesapparatuur:
- Transducers, zenders, indicatoren, controllers en
- Recorders
- Veldtest en service
- Labo R&D

De PRC30 is een multifunctionele proceskalibrator. Deze kalibrator biedt bron- en precisieingen voor thermokoppels (acht typen), stroom (mA) en spanningsapparatuur (mV en V). Met 24-volt lusvoeding, vijf door de gebruiker instelbare kalibratie-presets en temperatuuruitvoer in graden Fahrenheit, Celsius en millivolt. Het product bevat meetsnoeren, krokodillenklemmen, thermokoppel-kalibratiekabel, universele kalibratiekabel, 100-240V AC universele adapter met 4 stekkers, AA-batterijen, harde koffer en handleiding voor gebruik.



Compleet met meetsnoeren, krokodillenklemmen, thermokoppel-kalibratiekabel met subminiaturconnector, universele kalibratiekabel met subminiaturaansluiting, 100V-240V AC universele adapter met 4 stekkers, zes 1.5V AA-batterijen en draagtas. star transport



15. Magneetveldmeter

Een magneetveldmeter is een apparaat dat wordt gebruikt om de sterkte of richting van een magnetisch veld te meten, indien van toepassing. Het is gebaseerd op een element dat gevoelig is voor het magnetische veld: de magnetische veldsensor die, in combinatie met een elektronisch apparaat, de meting van het magnetische veld mogelijk maakt.



MF100

MAGNEETVELDMETER MET AUTOMATISCHE TEMPERATUURCOMPENSATIE

EXTECH

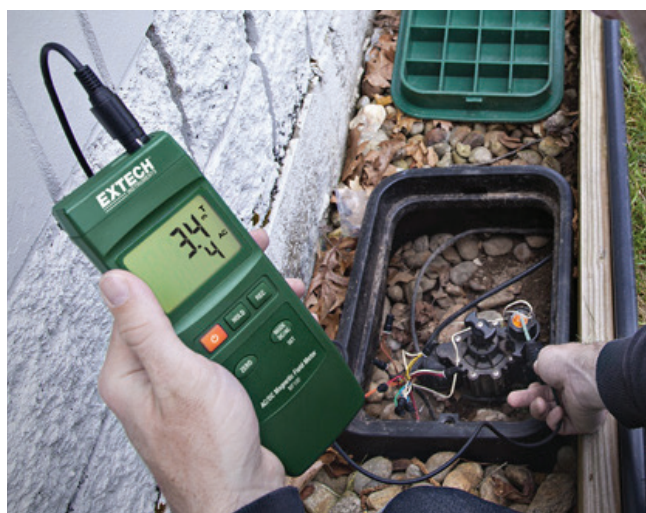
- Gebruikt een Hall-effectsensor met ATC (automatische temperatuurcompensatie)
- N-pool/Z-poolindicator
- Nulknop voor DC-meting
- Data Hold en Min/Max
- Automatische uitschakeling en annulering
- Compleet met éénassige magnetische sondesensor en beschermhoes, 9V batterij en harde draagkoffer

MF100

Specificaties	Bereik	Maximale resolutie	BasisNauwkeurigheid
DC milli Tesla	300,00mT	0,01mT	±(5% + 10 cijfers)
	3000,0mT	0,1mT	±(5% + 10 cijfers)
DC Gauss	3000,0G	0,1G	±(5% + 10 cijfers)
	30,000G	1G	±(5% + 10 cijfers)
DC Gauss	150,00mT	0,01mT	±(5% + 20 cijfers)
	150,00mT	0,1mT	±(5% + 20 cijfers)
AC milli Tesla	1500,0G	0,1G	±(5% + 20 cijfers)
	15.000G	1G	±(5% + 20 cijfers)
Aantal assen	Eenassig		

AC BANDBREEDTE

Lusvermogen	24V
Afmetingen	195x68x30mm
Gewicht	270g



Het meten van de AC-magnetische veldSortie van het sprinkler-relaissysteem

Extech's MF100 meet zowel AC- als DC-magnetisch veld in Gauss en mT (milli Tesla) met een uniaxiale Hall-sensor en ingebouwde ATC (Automatic Temperature Compensation). Het geeft ook handig de Noord- of Zuidpool op het scherm aan.

Toepassingen:

- Elektrische transmissieapparatuur
- Elektrische lijn
- Magnetron
- Airco
- Koelkast
- Computerscherm
- Video- /audioapparaat
- Deeltjesversnellers
- MRI
- Industriële en onderzoekslaboratoria
- Transportsystemen
- Liften
- Batterij vermogen
- Windkracht

16. Trillingsmeter

Een trillingsmeter is een contactloze trillingsmeetsensor. Het bestaat uit een monochromatische lichtbron (laser) en een interferometer (Mach-Zehnder interferometer), waardoor het Doppler-effect als gevolg van de trilling tussen het uitgezonden signaal en het gereflecteerde signaal kan worden gemeten. Uit deze interferometrie tussen de 2 signalen kan de frequentie en de fase van de trilling worden afgeleid.



SDL800

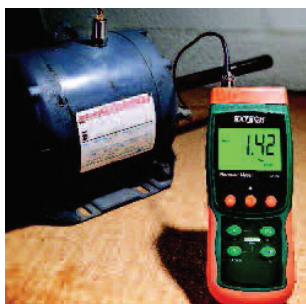
TRILLINGSMETER/LOGGER

EXTECH

- Trillingssensor op afstand met magnetische adapter op 1,2 m kabel
- Breed Frequentiebereik van 10Hz tot 1kHz
- BasisNauwkeurigheid van $\pm (5\% + 2$ cijfers)
- Voldoet aan ISO2954-normen
- RMS (effectieve waarde detectie), piekwaarde of Data Hold-modus
- Instelbare data sampling rate
- Aanpassing van de offset die wordt gebruikt voor de nulfunctie om relatieve metingen uit te voeren
- Groot verlicht LCD-scherm
- Handmatige opslag van 99 meetwaarden en continue datalogging via SD-geheugenkaart
- MIN, MAX opnemen/oproepen, gegevens vasthouden en automatisch uitschakelen
- Compleet met afstandssensor, magneethouder, 6 AA-batterijen, SD-kaart en harde draagtas

SDL800

specificaties	Bereik	Maximale resolutie	BasisNauwkeurigheid
DC milli Tesla	300,00mT	0,01mT	$\pm(5\% + 10$ cijfers)
	3000,0mT	0,1mT	$\pm(5\% + 10$ cijfers)
DC Gauss	3000,0G	0,1G	$\pm(5\% + 10$ cijfers)
	30,000G	1G	$\pm(5\% + 10$ cijfers)
DC Gauss	150,00mT	0,01mT	$\pm(5\% + 20$ cijfers)
	150,00mT	0,1mT	$\pm(5\% + 20$ cijfers)
AC milli Tesla	1500,0G	0,1G	$\pm(5\% + 20$ cijfers)
	15.000G	1G	$\pm(5\% + 20$ cijfers)
Aantal assen	Eenassig		
AC BANDBREEDTE			
Lusvermogen	24V		
Afmetingen	195 x 68 x 30mm		
Gewicht	270g		



Test trillingsniveaus op motoren, roulementen, ventilatoren, pompen, roterende machines, enz.

De SDL800 meet en registreert trillingen met behulp van een trillingssensor op afstand met magnetische adapter aan een kabel van 1,2 m. Het biedt een breed Frequentiebereik van 10Hz tot 1kHz met een basisNauwkeurigheid van $\pm (5\% + 2$ cijfers). Slaapt handmatig 99 metingen op of log continu gegevens met behulp van een SD-geheugenkaart, waardoor de gebruiker de verzamelde gegevens gemakkelijk naar een pc kan overbrengen voor verdere analyse in Excel-formaat. Compleet met afstandssensor, magneethouder, 6 AA-batterijen, SD-kaart en harde draagtas.

OMGEVINGSMETERS

- 01.** Afstandmeters
- 02.** Muurscanners
- 03.** Gasmeters
- 04.** Thermometers
- 05.** Vochtigheidsmeters
- 06.** Tachometers
- 07.** Geluidsmeters
- 08.** Anemometers
- 09.** Luxmeters

01. Afstandmeter

Wenst u de afstand tussen twee objecten bepalen, of moet u een afstandsformule toepassen? U hoeft geen rolmeter of vouwmeter te gebruiken, de laserafstandsmeter doet het werk voor u. Gebruik een laserafstandsmeter om snel en nauwkeurig de afstand tot een object te meten of het oppervlak tussen twee gemeten afstanden of het volume tussen drie gemeten afstanden te berekenen. Laserafstandsmeters zijn beter dan ultrasone instrumenten omdat ze laserstralen uitzenden en vervolgens de weerkaatsing van die stralen meten waardoor afstanden nauwkeurig kunnen worden bepaald.



TPLDM150

LASERAFSTANDSMETER (70M)
MET METERBOX FUNCTIE

TURBO

- Oppervlakte- en volumeberekening
- Hoekmetingen d.m.v. een kantelsensor
- Min/Max aftasting
- Timer voor automatische uitlezing
- Laserwijzer
- Combinatie metingen van afstand en hellingshoek
- Groot LCD scherm met verlichting en met verschillende lijnen
- Indirecte metingen volgens de stelling van Pythagoras
- Optellingen en aftrekkingen
- Doorlopende metingen
- Geluidssignaal
- Ingebouwd geheugen
- Automatische sluimermodus
- Ingebouwde waterpas
- Meterbox app voor iOS en Android mobiele toestellen (gratis)
- Som van de gemeten oppervlaktes
- Contactloze spanningsdetectie (NCV)
- Diode- en continuïteitstest

METERBOX ILDM



Het gebruik van de Meterbox iLDM software met een Turbo/TurboPro laser-afstandsmeter laat toe alle metingen naar een Android en/ of iOS smartphone of tablet over te dragen. Achteraf kan het programma gebruikt worden om de gegevens na te kijken, bewerken en door te sturen naar andere toestellen.



TPLDM150

Meetbereik	0,05 ~ 70m
Meetnauwkeurigheid	Typisch: $\pm 1,5\text{mm}$
Kleinste resolutie	1mm
Meetbereik kantelsensor	65°
Meetwaarden	Meter, inch en voet
Lasercategorie	Klasse II 635nm, <1mW
Geheugen	Max. 20 metingen
Automatische laser sluimermodus	30 sec
Batterij autonomie	Tot 8.000 metingen
Bescherming	IP54
Afmetingen	135 x 58 x 33 mm
Gewicht	203 g
Toebehoren	AAA batterijen 1,5 V en draagtas

TTLDM80H

LASERAFSTANDSMETER (80M)

- Groot LCD scherm met verlichting en met verschillende lijnen
- Berekening van hoogte, lengte, oppervlakten en volumes in alle omstandigheden
- Indirecte metingen volgens de stelling van Pythagoras
- Optellingen en aftrekkingen
- Doorlopende metingen
- Min/Max metingen van de afstand
- Geluidssignaal
- Automatische sluimermodus
- Zakformaat, lichtgewicht



TURBO

TTLDM80H

Meetbereik	0,05 ~ 80m
Meetnauwkeurigheid	Typisch: $\pm 1,5$ mm
Meetwaarden	Meter, inch en voet
Werktemperatuur	-10°C ~ +50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Batterijduur	4.000 metingen
Lasercategorie	Klasse II 635nm, <1mW
Automatische laser uitschakeling	Na 30 seconden
Automatische uitschakeling	Na 3 minuten
Bescherming	IP54
Geheugen	Max. 20 metingen
Afmetingen	115 x 48 x 28 mm
Gewicht	135 g
Toebehoren	AAA batterijen 1,5 V en draagtas



TS01

LASERAFSTANDSMETER (30M)
MET BLUETOOTH-VERBINDING

GENERAL

- Moeiteloos metingen doen tot 30m afstand door één druk op de knop
- De laserafstandmeter en de ToolsmartTM app kunnen samen of apart gebruikt worden. Als je ze samen gebruikt, zal de ToolsmartTM app snel en gemakkelijk de hoeveelheid en het soort materialen bepalen die je nodig hebt.
- Eenvoudig doorzenden van metingen naar de ToolsmartTM app
- Snelle berekening van lengte, oppervlakte en volume
- Meetfuncties: directe afstandsmeting, afstand optelling/aftrekking, doorlopende meting (distance tracking), indirecte afstandsmeting (driehoekig/triangulatie) met 2 of 3 ingaves, automatische hoogtemeting, oppervlakte- en omtrekmeting, volumemeting
- Zakformaat, lichtgewicht



TS01

Meetbereik	200mm ~ 30m (binnenshuis)
Meetnauwkeurigheid	$\pm 1,5$ mm
Resolutie	1mm
Reactietijd	Max. 2 sec.
Meetwaarden	Meter, inch en voet
Weergave-opties	Voet met decimaal (standaard), voet + decimaal inch, inch en meter
Display	Verlicht LCD scherm met 4 lijnen - 45mm diagonaal
Geheugen	Max. 20 metingen
Automatische sluimermodus	3 min
Automatische uitschakeling achtergrondverlichting	10 sec.
Werktemperatuur	0°C-40°C
Opslagtemperatuur	-10°C ~ 60°C @ RV <85%
Batterij autonomie	3.000 metingen, typisch
Bescherming	IP54
Lasercategorie	Klasse II 630-660nm, <1mW
Afmetingen	115 x 52 x 32 mm
Gewicht	120 g
Toebehoren	AAA batterijen en draagtas



Muurscanners



MUURSCANNERS

	Turbotech MSV100V	Zircon L550c	Zircon MT7	Zircon MTx	Zircon E60c
Pro		•	•	•	•
Midden		•			
Randen		•			
Stud metaal/hout	19 mm	19 mm			
Diepscan mm	38 mm	38 mm			
Magnetisch		76 mm	150 mm	100 mm	75 mm
Niet-magnetisch		38 mm	150 mm		38 mm
Stroom scan		51 mm			51 mm
Stroom detectie	50 mm	51 mm			51 mm
LCD scherm	•		•	•	
Kleurenscherm		•			•
Thermische detectie					
Boor geleider					
Water detector					
Marker				•	
Catalogus pagina	198	199	200	200	201



MUURSCANNERS

	Zircon XL300	Zircon M40	Zircon HD35	Zircon HD55
Pro	•	•		
Midden			•	•
Randen			•	•
Stud metaal/hout			19 mm	19 mm
Diepscan mm				38 mm
Magnetisch		102 mm		
Niet-magnetisch		51 mm		
Stroom scan				
Stroom detectie			51 mm	51 mm
LCD scherm				•
Kleurenscherm				
Thermische detectie				
Boor geleider	•			
Water detector				
Marker				
Catalogus pagina	201	202	202	203

Muurscanners



MUURSCANNERS

	Zircon HD70	Zircon HD800	Zircon HD900	Zircon HD900c	Zircon K2
Pro					•
Midden	•	•	•	•	•
Randen	•	•	•	•	•
Stud metaal/hout	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Diepscan mm	38 mm	38 mm	38 mm	38 mm	38 mm
Magnetisch		76 mm	76 mm	76 mm	
Niet-magnetisch		38 mm	38 mm	38 mm	
Stroom scan			51 mm	51 mm	
Stroom detectie	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm	50 mm
LCD scherm	•	•	•		•
Kleurenscherm				•	•
Thermische detectie					
Boor geleider					
Water detector					
Marker					
Catalogus pagina	204	205	206	206	207



MUURSCANNERS

	Zircon K4	Zircon L350	Zircon L50	Zircon Leak Alert E	Zircon X85
Pro	•	•	•	•	•
Midden	•	•	•		•
Randen	•	•	•		•
Stud metaal/hout	19 mm	19 mm	19 mm		50 mm
Diepscan mm	38 mm	38 mm	38 mm		50 mm
Magnetisch	75 mm	76 mm	19 mm		
Niet-magnetisch	37 mm	38 mm			
Stroom scan	50 mm				51 mm
Stroom detectie	50 mm	51 mm	51 mm		
LCD scherm	•	•	•		
Kleurenscherm	•				
Thermische detectie					50 mm
Boor geleider					
Water detector				•	
Marker					
Catalogus pagina	208	209	210	210	211

02. Muurscanners

Een muurscanner is een toestel waarmee men in een muur, bepaalde elementen kan detecteren. Dit kan gaan van een kebel in de muur, maar ook een metaal stud achter een Gyproc wand.



MSV100V

DETECTOR VOOR METAAL, STROOMKABELS EN HOUT



- Detectie van houten balken en dwarsbalken, kabels onder spanning en leidingen verborgen in muren en plafonds
- Detectie van houten structuren
- Automatische compensatie van het dikteverschil van wanden in de drie detectiemodi
- Automatische compensatie van de afstand naar kabels onder spanning en modus AC spanning
- De centrale pijl en de zoemer duidt de rand aan van het gedetecteerde materiaal
- Markering aan de bovenkant van het toestel
- Grote, duidelijk verlicht LCD scherm
- 9V batterijvoeding

MSV100V

Maximale dikte van muren voor houtdetectie	19mm
Maximaal detectiebereik voor ijzeren of koperen leidingen	38mm
Maximaal detectiebereik van AC spanning	50mm
Werkingstemperatuur	+5°C ~ +40°C
Afmeting	180x75x30mm
Gewicht	207g
Voeding	Batterij 9V (niet inbegrepen)
Autonomie batterijen	1 jaar bij normaal gebruik



L550C MULTISCANNER DETECTOR

ZIRCON

- StudScan mode lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen balken tot 19 mm diepte
- DeepScan™ mode verdubbelt de scanning diepte tot 38 mm diepte
- WireWarning™ detection lokaliseert actieve stroom draden die niet afgeschermd zijn tot 50 mm diepte
- Metal Scan mode lokaliseert non-Ferro metalen zoals koperpijp tot 38 mm, en Ferro metaal zoals betonijzer tot 75 mm
- AC Scan mode lokaliseert actieve stroom draden die niet-afgeschermd zijn tot 50 mm diepte
- ACT™ (Auto Correcting Technology) corrigeert automatisch gebruikelijke fouten, wanneer de scanning begint over een balk
- ColorTrip™ display met Target Spotlight geeft de richting aan en de rand van een balk en licht op wanneer het midden van een balk is gedetecteerd
- Lage Batterij Indicator voor een optimaal gebruik
- Signal Strength Indicator helpt het onderscheid te maken tussen ondiep en diep gelegen doelen
- SpotLite™ Pointer een pijlvormig licht verschijnt op de muur om zo duidelijk het midden aan te geven
- "V" marker groove voor een meer accurate markering van het doel
- Rubber handvat voor een antislip grip

L550C

Afmetingen	196 mm x 84 mm x 43 mm
Gewicht	218 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Tot op een diepte van 19 mm: Normaal binnen 3 mm Tot een diepte van 38 mm: Normaal binnen 5 mm In metaal scan mode: Normaal binnen 13 mm bij gebruik van de dual scan en markeer procedure
Diepte StudScan Mode:	Tot een diepte van 19 mm DeepScan® Mode: Tot een diepte van 38 mm Metal Scan Mode: Tot op 38 mm diep voor koper, tot op 76 mm voor betonijzer
AC & WireWarning® Positie Nauwkeurigheid	230V met 50Hz binnen een afstand van 152 mm. Niet afgeschermd stroomdraad.
AC & WireWarning® Diepte	Elektriciteit kan gedetecteerd worden tot op een diepte van 51 mm
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht



Muurscanners



MT7

BETONIJZERDETECTOR MET LCD SCHERM

ZIRCON

- Heeft twee scanning mogelijkheden: Normal Scan en DeepScan™
- Lokaliseert en bepaalt de diepte van 13 mm betonijzer en koperpijp tot op een diepte van 15 cm
- Nauwkeurigheid is ± 13 mm bij #4 betonijzer of 13 mm koperpijp
- Onderscheid automatisch magnetisch metaal (zoals betonijzer) en niet magnetisch metaal (zoals koperpijp)
- Display en geluidstoon geven duidelijk de plaats van het materiaal aan
- Draaibare handgreep voor een groter scan Plage op vloeren, muren en plafonds
- Uitgerust met rubberen handgreep en draagriem
- Inclusief draagtas waarin het gereedschap kan worden opgeborgen

MT7

Afmetingen	246 mm x 107 mm x 51 mm
Gewicht	308 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Midden van # 4 (13 mm) betonijzer of 13 mm koperen pijp met een minimum rasterafstand van 152 mm, meestal binnen 13 mm
Diepte	Tot op 152 mm \pm 25 mm
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht



MTX

BETONIJZERDETECTOR MET LCD-SCHERM EN INGEBOUW MARKEERSYSTEEM

ZIRCON

- Groot transflecterend LCD-scherm is zelfs in direct zonlicht duidelijk leesbaar
- Midden- en signaalsterkte Indicatie voor metaal tot 10 cm diep
- De indicator voor de batterijsterkte geeft continu het batterijniveau weer en knippert wanneer het batterijniveau te laag is voor een juiste werking
- Ergonomisch handvat met gepatenteerd Pivot Pinch-handgreep
- Geïntegreerd markeersysteem om de gevonden locatie te markeren
- Inclusief draaibare handgreep om gemakkelijk te scannen
- Water- en stofbestendig

MTX

Afmetingen	238 mm x 131 mm x 72 mm
Gewicht	454 g zonder batterijen
Batterij Type	3 AA Alkaline, vereist
Nauwkeurige Positionering	Midden van # 4 (13 mm) betonijzer met een minimale roosterafstand van 15 cm, meestal binnen +/- 13 mm
Diepte	Tot op 10 cm
Gebruikstemperatuur	-7 °C ~ 41 °C
Opslagtemperatuur	-29 °C ~ 66 °C
Vochtigheid	5% - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht



E60C

MULTISCANNER DETECTOR
MET KLEURENSCHERM

ZIRCON

- AC Scan mode lokaliseert actieve stroom draden die niet-afgeschermd zijn tot 50 mm diepte
- WireWarning™-Detectie geeft de aanwezigheid aan van elektrische bedrading tot 50 mm diepte in Metal Scan mode
- Metal Scan mode lokaliseert non-Ferro metalen zoals koperpijp tot 38 mm, en Ferro metaal zoals betonijzer tot 75 mm
- Balkjes voor doelaanduiding worden actief in de buurt van spanning voerende elektriciteitsdraden of metaal
- ColorTrip™ -display licht rood op in AC Scanmodus en blauw in Metal Scan-modus
- Lage Batterij Indicator voor een optimaal gebruik
- SpotLite™ Pointer geeft een pijltje op de muur wanneer de maximale selectiewaarde voor spanning voerende stroomdraden of metal wordt gemeten

E60C

Afmetingen	160 mm x 80 mm x 32 mm
Gewicht	203 g zonder batterij
Batterij Type	9V (batterij (niet inbegrepen))
AC & WireWarning® Positie nauwkeurigheid	230V met 50Hz binnen een afstand van 152 mm. Niet afgeschermd stroomdraad
AC & WireWarning® Diepte	In een normale muur met bedrading, kan deze tot 51 mm diep worden gedetecteerd
Nauwkeurige Positionering	In Metal Scan Mode: Normaal binnen 13 mm bij gebruik van de dual scan en markeer procedure
Diepte* Metal Scan Mode:	Tot op 38 mm diep voor koper, tot op 76 mm voor betonijzer
Gebruikstemperatuur	-7 °C ~ 41 °C
Opslagtemperatuur	-29 °C ~ 66 °C
Vochtigheid	5% - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht



XL300

BOORGELEIDER

ZIRCON

- Normale scanmodus scant door conventionele binnenmuren tot 115 mm dik
- DeepScan® scant door materialen tot 300 mm dik. Omvat de ontvanger, een kleine en een grote magneet, herbruikbare kleefschijven (9), en beschermtas.

XL300

Afmetingen	241 mm x 59 mm x 42 mm
Gewicht	229 g zonder batterij
Batterij Type	3 x AAA (LR03) niet inbegrepen
Nauwkeurigheid	±13 mm
Diepte	Normale modus tot 115 mm DeepScan® tot 300 mm
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend

Muurscanners



M40

METAAL SCANNER

ZIRCON

- Gebruik Pinpoint scan voor kleine metalen voorwerpen zoals schroeven en spijkers
- Gebruik breedte scan in muren of beton
- Led pijlen geven de signaal sterkte aan
- Vindt Ferro metalen tot op 102 mm
- Vindt Non Ferro metalen tot op 50 mm
- Door uniek ontwerp kan er op twee manieren gescand worden

M40

Afmetingen	194 mm x 120 mm x 25 mm
Gewicht	111 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Diepte	StudScan Mode: 102 mm DeepScan® Mode: 51 mm
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht



HD35

STUDESENSOR

ZIRCON

- StudScan mode lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen balken tot 19 mm diepte
- "READY" licht geeft aan wanneer de kalibratie is voltooid
- Rode pijl licht herhaaldelijk op wanneer u een balk nadert en de rand pijl licht op wanneer u de rand van de balk heeft gevonden
- Zircon's gepatenteerde "over-the-stud" indicatie waarschuwt de gebruiker om op een nieuwe plaats te scannen
- WireWarning™ detectie geeft de aanwezigheid aan van elektrische bedrading tot 50 mm diepte
- SpotLite™ Pointer geeft een pijltje op de muur om zo duidelijk aan te geven wat het midden van de balk is
- Translucent base en illuminated "V" marker groove voor meer accurate markering van de plaats van de balk

HD35

Afmetingen	155 mm x 60 mm x 33 mm
Gewicht	91 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Houten balken: Binnen 3 mm tijdens de dual scan en markeer handeling Metalen balken: Binnen 13 mm tijdens de dual scan en markeer handeling
WireWarning® Positie nauwkeurigheid	Normaal 90-250V (50-60 Hz) diepte 152 mm voor een niet afgeschermd draad
WireWarning® Diepte	Bij een afgeschermd draad tot 51 mm diepte
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht



HD55 STUDESENSOR

ZIRCON

- StudScan mode lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen balken tot 19 mm diepte
- DeepScan™ mode verdubbeld de scanning diepte tot 38 mm diepte
- WireWarning™ detectie geeft de aanwezigheid aan van elektrische bedrading tot 50 mm diepte
- Zircon's gepatenteerde "over-the-stud" indicatie waarschuwt de gebruiker om op een nieuwe plaats te scannen
- Uitgebreid LCD display met Target spotlight geeft aan dat je een balk benaderd en licht op bij de rand van de balk
- SpotLite™ Pointer geeft een pijltje op de muur om zo duidelijk aan te geven wat het midden van de balk is
- Translucent base en illuminated "V" marker groove voor meer accurate markering van de plaats van de balk
- Rubber handvat voor antislip

HD55

Afmetingen	172 mm x 72 mm x 37 mm
Gewicht	131 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Tot een diepte van 19 mm: Binnen 3 mm Tot een diepte van 38 mm: Binnen 5 mm
Diepte	StudScan Mode: 19 mm DeepScan® Mode: 38 mm
WireWarning® Positie nauwkeurigheid	Normaal 90-250V (50-60 Hz) diepte 152 mm voor een niet afgeschermd draad in een gipsplaat
WireWarning® Diepte	Bij een afgeschermd draad tot 51 mm diepte
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht





HD70

STUDSENSOR ONESTEP

ZIRCON

- StudScan mode lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen balken tot 19 mm diepte
- DeepScan™ mode verdubbeld de scanning diepte tot 38 mm diepte
- WireWarning™ detectie geeft de aanwezigheid aan van elektrische bedrading tot 50 mm diepte
- ACT™ (Auto Correcting Technology) corrigeert automatisch gebruikelijke fouten, wanneer de scanning begint over een balk
- Ultra-bright backlit LCD display geeft de richting aan van de gezochte locatie en verlicht wanneer het midden van de balk is gedetecteerd
- Lage Batterij Indicator voor een optimaal resultaat
- Signal Strength Indicator helpt bij het onderscheiden van ondiepe en diepe locaties
- SpotLite™ Pointer geeft een pijltje op de muur om zo duidelijk aan te geven wat het midden van de balk is
- Translucent base en illuminated "V" marker groove voor meer accurate markering van de plaats van de balk
- Rubber handvat voor antislip

HD70

Afmetingen	180 mm x 74 mm x 34 mm
Gewicht	159 g zonder batterij
Batterij type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Tot een diepte van 19 mm: 3 mm voor het midden 5 mm voor de rand Tot een diepte van 38 mm: Binnen 6 mm, voor midden
Diepte	StudScan Mode: 19 mm DeepScan® Mode: 38 mm
WireWarning® Positie nauwkeurigheid	Normaal 90-250V (50-60 Hz) diepte 152 mm voor een niet afgeschermd draad in een gipsplaat
WireWarning® Diepte	Bij een afgeschermd draad tot 51 mm diepte
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht





HD800

MULTISCANNER ONESTEP

ZIRCON

- StudScan mode lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen balken tot 19 mm diepte
- DeepScan™ mode verdubbeld de scanning diepte tot 38 mm diepte
- WireWarning™ detectie geeft de aanwezigheid aan van elektrische bedrading tot 50 mm diepte
- Metal Scan mode lokaliseert non-Ferro metalen zoals koperpijp tot 38 mm, en Ferro metaal zoals betonijzer tot 75 mm
- ACT™ (Auto Correcting Technology) corrigeert automatisch gebruikelijke fouten, wanneer de scanning begint over een balk
- Ultra-bright backlit LCD display geeft de richting aan van de gezochte locatie en verlicht wanneer het midden van de balk is gedetecteerd
- Lage Batterij Indicator voor een optimaal resultaat
- Signal Strength Indicator helpt bij het onderscheiden van ondiepe en diepe locaties
- SpotLite™ Pointer geeft een pijltje op de muur om zo duidelijk aan te geven wat het midden van de balk is
- Translucent base en illuminated "V" marker groove voor meer accurate markering van de plaats van de balk

HD800

Afmetingen	196 mm x 82 mm x 40 mm
Gewicht	228 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Tot een diepte van 19 mm: Binnen 3 mm Tot een diepte van 38 mm: Binnen 5 mm In metaal scan mode: Binnen 13 mm gebruik makend van de dual scan en markeerprocedure
Diepte	StudScan Mode: 19 mm DeepScan® Mode: 38 mm Metal Scan Mode: 38 mm voor koper, 76 mm voor betonijzer
WireWarning® Positie Nauwkeurigheid	Normaal 90-250V (50-60 Hz) diepte 152 mm voor een niet afgeschermd draad in een gipsplaat
WireWarning® Diepte	Bij een afgeschermd draad tot 51 mm diepte
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht





HD900



HD900C
Met kleurenscherm

HD900 / HD900C

MULTISCANNER ONESTEP

ZIRCON

- StudScan mode lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen balken tot 19 mm diepte
- DeepScan™ mode verdubbeld de scanning diepte tot 38 mm diepte
- WireWarning™ detectie geeft de aanwezigheid aan van elektrische bedrading tot 50 mm diepte
- Metal Scan mode lokaliseert non-Ferro metalen zoals koperpijp tot 38 mm, en Ferro metaal zoals betonijzer tot 75 mm
- AC Scan mode lokaliseert actieve stroom draden die niet afgeschermd zijn tot 50 mm diepte
- ACT™ (Auto Correcting Technology) corrigeert automatisch gebruikelijke fouten, wanneer de scanning begint over een balk
- Ultra-bright backlit LCD display geeft de richting aan van de gezochte locatie en verlicht wanneer het midden van de balk is gedetecteerd
- Lage Batterij Indicator voor een optimaal resultaat
- Signal Strength Indicator helpt bij het onderscheiden van ondiepe en diepe locaties
- SpotLite™ Pointer geeft een pijltje op de muur om zo duidelijk aan te geven wat het midden van de balk is
- Translucent base en illuminated "V" marker groove voor meer accurate markering van de plaats van de balk

HD900 / HD900C

Afmetingen	196 mm x 82 mm x 40 mm
Gewicht	227 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Tot een diepte van 19 mm: Binnen 3 mm Tot een diepte van 38 mm: Binnen 5 mm In metaal scan mode: Binnen 13 mm gebruik makend van de dual scan en markeerprocedure
Diepte	StudScan Mode: 19 mm DeepScan® Mode: 38 mm Metal Scan Mode: 38 mm voor koper, 76 mm voor betonijzer
AC & WireWarning® Positie nauwkeurigheid	Normaal 90-250V (50-60 Hz) diepte 152 mm voor een niet afgeschermd draad in een gipsplaat
AC & WireWarning® Diepte	Bij een afgeschermd draad tot 51 mm diepte
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht





K2 SUPERSCAN

ZIRCON

- NIEUW! – Target Control™ (TC™)-stand lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten stijlen, en niet van metaal, tot 19 mm diep onder het oppervlakte. Identificeert 'veilig te boren' zones tussen aangrenzende gipsplaat schroeven, spijkers en beschermplaten.
- StudScan lokaliseert het midden, de randen en de richting van zowel houten als metalen stijlen tot 19 mm diep
- DeepScan™ lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen stijlen tot 38 mm diep
- WireWarning™ detectie waarschuwt voor onder spanning staande niet-afgeschermd AC-draden tot 50 mm diep
- LoLevel™-indicator geeft in TC™-stand lage (zwakke) signaalobjecten weer, zoals plastic waterleidingen
- Signaalsterkte indicator helpt onderscheid te maken tussen ondiepe en diepe doelen in de StudScan- en DeepScan™-stand
- MetalliWarning™-indicator gaat branden wanneer metaal wordt gedetecteerd in TC™-, StudScan- en DeepScan™-stand
- ACT™ (Auto Correcting Technology) corrigeert automatisch gebruikelijke fouten, zoals wanneer het scannen wordt gestart boven een sijt
- Target Spotlight gaat op het scherm branden als het doel is gedetecteerd
- ColorTrip™ scherm wordt helder lichtblauw verlicht in de TC™ stand, groen in DeepScan™ stand, blauw in Metal Scan stand en rood in de AC Scan stand
- SpotLite™ Pointer schijnt een pijlvormig licht op het gescande oppervlak om de doellocatie aan te geven
- De «V»-markeringsgroef maakt nauwkeurige markering van de doellocatie mogelijk
- Een batterijspanning indicator voor een optimale prestatie

K2

Afmetingen	204 mm x 92 mm x 47 mm
Gewicht	304 g
Type batterij	9V batterij (niet inbegrepen)
Positienauwkeurigheid	Tot een diepte van 19 mm, binnen 3 mm
Diepte	Target Control™ stand: tot 19 mm Stud Scan stand: tot 19 mm DeepScan™ stand: tot 38 mm
WireWarning™ positienauwkeurigheid	120-230V bij 50-60Hz binnen 150 mm van onder spanning staande, niet-afgeschermd stroomdraden in gipsplaat
WireWarning™ diepte	Tot 50 mm diep
Werktemperatuur	4°C ~ 49°C
Opslagtemperatuur	-7°C ~ 60°C
Vochtigheid	5-95% RV (niet-condenserend)
Waterbestendigheid	Spat- en waterbestendig, niet waterdicht





K4 SUPERSCAN

ZIRCON

- NIEUW! - Target Control™ (TC™)-stand lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten stijlen, en niet van metaal, tot 19 mm diep onder het oppervlakte. Identificeert 'veilig te boren' zones tussen aangrenzende gipsplaat schroeven, spijkers en beschermplaten.
- StudScan lokaliseert het midden, de randen en de richting van zowel houten als metalen stijlen tot 19 mm diep
- DeepScan™ lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen stijlen tot 38 mm diep
- Metal Scan lokaliseert ferro metaal, zoals staal, tot 75 mm diep, en non-ferro metaal tot 38 mm diep
- AC Scan lokaliseert onder spanning staande, niet-afgeschermd AC-draden tot 50 mm diep
- WireWarning™ detectie waarschuwt voor onder spanning staande niet-afgeschermd AC-draden tot 50 mm diep
- LoLevel™-indicator geeft in TC™-stand lage (zwakke) signaalobjecten weer, zoals plastic waterleidingen
- Signaalsterkte indicator helpt onderscheid te maken tussen ondiepe en diepe doelen in de StudScan- en DeepScan™-stand
- MetalliWarning™-indicator gaat branden wanneer metaal wordt gedetecteerd in TC™-, StudScan- en DeepScan™-stand
- ACT™ (Auto Correcting Technology) corrigeert automatisch gebruikelijke fouten, zoals wanneer het scannen wordt gestart boven een sijt
- Target Spotlight gaat op het scherm branden als het doel is gedetecteerd
- ColorTrip™ scherm wordt helder lichtblauw verlicht in de TC™ stand, groen in DeepScan™ stand, blauw in Metal Scan stand en rood in de AC Scan stand
- SpotLite™ Pointer schijnt een pijlvormig licht op het gescande oppervlak om de doellocatie aan te geven
- De «V»-markeringsgroef maakt nauwkeurige markering van de doellocatie mogelijk
- Een batterijspanning indicator voor een optimale prestatie

K4

Afmetingen	204 mm x 92 mm x 47 mm
Gewicht	304 g
Type batterij	9V batterij (niet inbegrepen)
Positienauwkeurigheid	Tot een diepte van 19 mm, binnen 3 mm Diepte Target Control™ stand: tot 19 mm Stud Scan stand: tot 19 mm DeepScan™ stand: tot 38 mm Metal Scan stand: tot 75 mm diep voor ferrometaal en tot 13 mm diep voor non-ferrometaal AC Scan stand: tot 50 mm
AC & WireWarning™ positienauwkeurigheid	120-230V bij 50-60Hz binnen 150 mm van onder spanning staande, niet-afgeschermd stroomdraden in gipsplaat
AC & WireWarning™ diepte	Tot 50 mm diep
Werktemperatuur	4°C ~ 49°C
Opslagtemperatuur	-7°C ~ 60°C
Vochtigheid	5-95% RV (niet-condenserend)
Waterbestendigheid	Spat- en waterbestendig, niet waterdicht





L350

MULTISCANNER ONESTEP

ZIRCON

- StudScan mode lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen balken tot 19 mm diepte
- DeepScan™ mode verdubbeld de scanning diepte tot 38 mm diepte
- WireWarning™ detectie geeft de aanwezigheid aan van elektrische bedrading tot 50 mm diepte
- Metal Scan mode lokaliseert non-Ferro metalen zoals koperpijp tot 38 mm, en Ferro metaal zoals betonijzer tot 75 mm
- ACT™ (Auto Correcting Technology) corrigeert automatisch gebruikelijke fouten, wanneer de scanning begint over een balk
- Ultra-bright backlit LCD display geeft gezochte locatie aan
- Lage Batterij Indicator voor een optimaal resultaat Signal Strength Indicator helpt bij het onderscheiden van ondiepe en diepe locaties
- SpotLite™ Pointer geeft een pijltje op de muur om zo duidelijk aan te geven wat het midden van de balk is
- "V" marker groove voor meer accurate markering van de plaats van de balk
- Rubber handvat voor antislip

L350

Afmetingen	196 mm x 84 mm x 43 mm
Gewicht	218 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Tot een diepte van 19 mm: Binnen 3 mm Tot een diepte van 38 mm: Binnen 5 mm In metaal scan mode: Binnen 13 mm gebruik makend van de dual scan en markeerprocedure
Diepte	StudScan Mode: 19 mm DeepScan® Mode: 38 mm Metal Scan Mode: 38 mm voor koper, 76 mm voor betonijzer
WireWarning® Positie nauwkeurigheid	Normaal 90-250V (50-60 Hz) diepte 152 mm voor een niet afgeschermd draad in een gipsplaat
WireWarning® Diepte	Bij een afgeschermd draad tot 51 mm diepte
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht





L50 STUDESENSOR

ZIRCON

- StudScan mode lokaliseert het midden, de randen en de richting van houten en metalen balken tot 19 mm diepte
- DeepScan™ mode verdubbeld de scanning diepte tot 38 mm diepte
- READY icon geeft aan wanneer de kalibratie is voltooid
- Easy-to-Read LCD display geeft aan wanneer de balkrand wordt benaderd
- Zircon's gepatenteerde "over-the-stud" indicatie waarschuwt de gebruiker om op een nieuwe plaats te scannen
- WireWarning™ detectie geeft de aanwezigheid aan van elektrische bedrading tot 50 mm diepte
- SpotLite™ Pointer geeft een pijltje op de muur om zo duidelijk aan te geven wat het midden van de balk is
- Translucent base en illuminated "V" marker groove voor meer accurate markering van de plaats van de balk
- Rubber handvat voor antislip

L50

Afmetingen	168 mm x 71 mm x 43 mm
Gewicht	126 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Nauwkeurige Positionering	Tot een diepte van 19 mm: Binnen 3 mm Tot een diepte van 38 mm: Binnen 5 mm Diepte* StudScan Mode: 19 mm DeepScan® Mode: 38 mm
WireWarning® Positie nauwkeurigheid	Normaal 90-250V (50-60 Hz) diepte 152 mm voor een niet afgeschermd draad in een gipsplaat
WireWarning® Diepte	Bij een afgeschermd draad tot 51 mm diepte
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht



LEAK ALERT E LEKDETECTOR

ZIRCON

- Geluidsterkte is 85 dB maximaal 72 uur
- In geval van een overstroming blijft het alarm afgaan tot de batterij op is
- Volledig automatisch geen bedrading nodig
- Waarschuwing wanneer batterij te zwak is

LEAK ALERT E

Afmetingen	35 mm x 61 mm x 109 mm
Gewicht	69 g zonder batterij
Batterij Type	9V (niet inbegrepen)
Zwakke Batterij	Deze zal piepen om aan te geven dat de batterij zwak is
Geluidsniveau	85 dB op 3 m
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV niet condenserend
Schok Bestendig	Schokproof tot een hoogte van 1.8 m op beton
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht. Blijft drijven mits batterij juist geplaatst is.



X85

MULTISCANNER ONESTEP

ZIRCON

- THERMAL: Detecteert actief met verwarmd water gevulde plastic pijp met een diameter van 13 mm tot een diepte van 50 mm
- STUDSCAN: Vindt de richting, het midden en de randen van houten en metalen balken tot 50 mm diep
- DEEPSCAN™: Vindt en traceert niet afgeschermd stroomdraden tot op 50 mm diep
- AC: Vindt en traceert, niet afgeschermd bedrading tot op 50 mm diep
- Zwakke batterij indicatie zorgt voor optimaal gebruik*
- Pijl vormig SpotLite™ Pointer geeft richting aan van het doel
- Water- en stofbestendig

X85

Afmetingen	208 mm L x 81 mm B x 42 mm H
Gewicht	228 g zonder batterij
Batterij Type	3 x AAA (LR03 [niet inbegrepen])
Detecteerbare Materialen	Plastiek (met warm water) Actieve AC kabels Houten balk Metalen balk
Nauwkeurigheid +/-	5 mm
Automatische Uitschakeling na	3 min
Gebruikstemperatuur	-7°C ~ 41°C
Opslagtemperatuur	-29°C ~ 66°C
Vochtigheid	5 - 90% RV (niet condenserend)
Spatwater Dicht	Spatwater dicht, niet waterdicht



03. GASMETERS

Gasdetectietoestellen zijn toestellen die een brandbaar gas opsporen, dit om te vermijden dat dit gas zich verspreid in de atmosfeer en daar explodeert. Ideaal om lekken in een gasinstallatie te zoeken nadat deze is aangesloten of na een veranderen of aanpassing van een gasinstallatie.



GASMETERS

	Extech CO210	Extech CO240	Extech CO250	Extech CO260	Turbotech TT802D	Turbotech TT3306
Koolstofdioxide	0 ~ 9 999ppm	0 ~ 9 999ppm	0 ~ 5 000ppm	0 ~ 9 999ppm	0 ~ 9 999ppm	0 ~ 9 999ppm
Koolstofdioxide Max resolutie	1ppm	1ppm	1ppm	1ppm	1ppm	<50ppm
Koolstofmonoxide (CO)				0 ~ 1 000ppm		
Koolstofmonoxide (CO) Max resolutie				1ppm		
Dauwpunt		-72.9 to 47°C		-20 ~ 5,-9°C		
Dauwpunt Max resolutie		0.1°		0.1°		
Geheugen	5333 points					
Relatieve vochtigheid	0.1 to 99.9%	10 ~ 90%	0 ~ 90%	0.1 to 99.9%	0,1 ~ 90%	
Relatieve vochtigheid Max resolutie	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	
Temperatuur (Lucht)	-10 °C ~ 60 °C	-10 °C ~ 50 °C	-10 °C ~ 60 °C	-20 °C ~ 60 °C	-5 °C ~ 50°C	
Temperatuur (Lucht) Max resolutie	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C	
Detectie brandbaar gas						•
Catalogus pagina	213	213	214	214	215	215



CO210

CO2 DATALOGGER

EXTECH

- Controleert koolstofdioxide (CO2) concentraties
- Onderhoudsvrije NDIR (niet-dispersieve infrarood) CO2-sensor
- Binnenluchtqualiteit weergegeven in ppm met Goed (380 tot 420ppm), Normaal (<1000ppm), Slecht (>1000ppm) indicatie
- Door de gebruiker programmeerbare hoge/lage zichtbare en hoorbare CO2-waarschuwingsalarmeren
- Meetbereiken:
- CO2: 0 tot 9.999ppm
- Temperatuur: 14 tot 140°F (-10 tot 60°C)
- Vochtigheid: 0,1 tot 99,9%RV
- Weergave van jaar, maand, datum en tijd
- Max/Min CO2 waarde oproep functie
- Automatische basislijnkcalibratie (minimum CO2-niveau over 7,5 dagen) of handmatige kalibratie in verse lucht
- Compleet met universele AC adapter, software en kabel

CO210

Kooldioxide (CO2)	0 ~ 9.999ppm
Resolutie	1ppm
Temperatuur	-10°C ~ 60°C
Resolutie	0.1°C
Vochtigheid	0,1 ~ 99,9%
Resolutie	0.1%
Datalogging	Tot 5333 punten voor elke parameter
Afmetingen	117 x 102 x 102mm
Gewicht	204g



CO240

CO2 METER

EXTECH

- Dubbele weergave van kooldioxide (CO2) concentraties en relatieve vochtigheid, temperatuur, dauwpunt of natte bol.
- Onderhoudsvrije NDIR (niet-dispersief infrarood) CO2-sensor
- Hoorbaar CO2 waarschuwingalarm wanneer het concentratieniveau de door de gebruiker ingestelde hoge waarde overschrijdt
- Min/Max CO2 waarde oproep functie
- Software voor on-line (real-time) datastreaming naar een PC
- Automatische basislijnkcalibratiefunctie
- Hold- en Auto Power Off functie
- Indicator voor lege batterijen
- Statiefbevestiging (statief apart verkrijgbaar)
- Compleet met zes AAA batterijen, USB kabel, PC software, Universele AC adapter (met 4 stekkers US, EU, UK, AUS), en zachte tas.

CO240

Kooldioxide (CO2)	0 ~ 9.999ppm	1ppm	±75ppm+5% van lezing
Temperatuur	-10°C ~ 50°C	0.1°C	±2.0 1.0°C
Vochtigheid	10°C ~ 90% RV	0.1%RV	±5%RV @ 25°C
Dauwpunt	-72,9°C ~ 47°C	0.1°C	
Natte bol	-11°C ~ 48,2°C	0.1°C	
Afmetingen/gewicht	211x60x40mm/181,4g		

Gasmeters



CO250

CO2 EN, VOCHTIGHEIDSMETER

EXTECH

- Controleert op kooldioxide (CO2) concentraties
- Berekent statistische gewogen gemiddelden van TWA (8 uur) en STEL (15 minuten short term exposure limit)
- Onderhoudsvrije NDIR (niet-dispersieve infrarood) CO2-sensor
- Meetbereiken: CO2: 0 tot 5.000ppm
- Temperatuur: 14 tot 140°F (-10 tot 60°C)
- Vochtigheid: 0,0 tot 99,9%
- Door de gebruiker programmeerbaar geluidsalarm
- Drievoudig LCD-scherm met achtergrondverlichting
- Ingebouwde RS-232 interface voor het vastleggen van metingen op de PC
- Software en kabel voor gegevensverwerking inbegrepen om CO2, vochtigheid en temperatuur te registreren en te documenteren.
- Optionele 33% en 75% RV kalibratieflenzen (RH300-CAL)
- Compleet met software en kabel, 4 AA batterijen en draagtas.

CO250

Kooldioxide (CO2)	0 ~ 5.000ppm	1ppm
Temperatuur	-10°C ~ 60°C	0.1°C
Vochtigheid	0,0 ~ 99,9%	0.1%
Natte bol en dauwpunt	Berekend	
Afmetingen	200x70x57mm	
Gewicht	190g	



CO260

BINNEN CO EN CO2 DATALOGGING METER

EXTECH

- Handmatig aflezen van CO, CO2, dauwpunt, natte bol, luchttemperatuur en relatieve vochtigheid op grote LCD met achtergrondverlichting en realtime klok.
- Ingebouwde onderhoudsvrije NDIR (niet-dispersief infrarood) CO2-sensor
- Programmeerbaar CO-waarschuwingsniveau met geluidsalarm
- Berekent statistische gewogen gemiddelden van TWA (8 uur) en STEL (15 minuten short term exposure limit)
- Drukcompensatie aanpassing voor het meten van CO2 op andere hoogtes dan zeeniveau
- Handmatig opslaan/oproepen van 99 metingen
- Continue datalogging tot 32K metingen
- USB interface met PC software voor verdere data analyse
- Min/Max en Hold functie
- Automatische uitschakeling met uitschakeling
- Compleet met 4 AA batterijen, USB kabel, PC software en harde koffer
- Optionele 33% en 75% RV kalibratieflenzen (RH300-CAL)

CO260

Koolmonoxide (CO)	0 to 1,000ppm	1ppm	±10ppm<100ppm, ±10% 101-500ppm, ±20%>500ppm
Kooldioxide (CO2)	0 to 9,999ppm	1ppm	±30ppm+5% aflezing
Temperatuur	-20°C ~ 60°C	0.1°	±0.6°C
Vochtigheid	0.1 ~ 99.9%RV	0.1%	±3%RV
Natte bol	-5°C ~ 59.9°C	0.1°	Berekend
Dauwpunt	-20°C ~ 59.9°C	0.1°	Berekend
Afmetingen/gewicht	200 x 70 x 57mm/ 190g		





TT802D

MONITOR VOOR BINNENLUCHTKWALITEIT
(CO2) OP SOKKEL

TURBO

- Controleert koolstofdioxide (CO2) concentraties met Max/Min waarde met oproep functie
- NDIR (niet-dispersieve infrarood) CO2-sensor
- Binnenluchtkwaliteit weergegeven in ppm met indicatie Goed (380 tot 420ppm), Normaal (1000ppm)
- Zichtbaar en hoorbaar CO2-waarschuingsalarm
- Weergave van jaar, maand, datum en tijd
- Automatische basislijnkalibratie (minimum CO2-niveau over 7,5 dagen) of handmatige kalibratie in verse lucht
- Datalogger geheugen 32000 punten.

TT802D

Functie	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
CO2	0-9999ppm	1ppm	±75ppm(0-2000ppm)/±8%(2000-9999ppm)
Temperatuur	-5°C ~ 50°C/23 ~ 122°F	0.1°C/°F	±1°C/1.8°F
Vochtigheid	0.1 ~ 90.0%RV	0.1%RV	±3%RV(25°C/30 ~ 99%RV) ±4%RV(25°C/0 ~ 30%RV)



TT3306

LEKDETECTOR VOOR BRANDBAAR GAS

TURBO

- Zichtbaar, hoorbaar en trilalarm
- Zeer gevoelig en betrouwbaar
- Lokaliseert kleine lekken
- Auto zero - functie
- Zeer nauwkeurige, snelle reactietijd
- 41 cm flexibele sonde met vervangbare sensor
- Automatische uitschakeling

TT3306

Visuele waarschuwing	•	
Audio waarschuwing	85db	
Tril waarschuwing	•	
Gevoeligheid	<50ppm (methaan)	
Reactietijd	< 2 secondes - seconden	
Meetbereik	0-10.000ppm (methaan)	
Gevoelighedsniveau	Methaan hoog	100/400/700/1000/>1000ppm
	Methaan laag	1000/4000/7000/1000/>10000ppm
Opwarming kalibratie	Automatisch	
Opwarmingstijd	50 secondes max 50 seconden max	
Batterijen	Polymer Li-Ion batterij	
Indicator lage batterij	•	
Sonde	16"/400mm	

Thermometers



THERMOMETERS

	Turbotech TT820B	Turbotech ST882	Turbotech TT8665	Turbotech DT8806H	Turbotech TT8862B	Turbotech TT8891A	Turbotech TTIR68	Turbotech TT8859
LCD display met verlichting	•	•	•	•	•	•	•	•
Hold functie	•	•	•	•	•	•	•	•
Automatische sluimermodus	•	•	•	•	•	•	•	•
Instelbare meeteenheden	•	•	•	•	•	•	•	•
Snelle steekproeffrequentie			•	•	•	•		
Flexibele sonde							•	
Laserwijzer	dubbel	enkel	dubbel	enkel	dubbel	enkel	enkel	dubbel
Instelbare emissiviteit					•			•
Ingang voor sondes						2		
Scanfunctie			•			•		•
Min/Max/Avg	•		•		•	•		•
Geluidssignaal			•	•			•	
USB/Bluetooth interface								
Fototoestel								
SD-kaart								
Garantie	2	2	2	2	2	2	2	2
Meetbereik	-50°C~+500°C	-50°C~+700°C	-50°C~+380°C	-32°C~42,5°C (menselijke lichaamsmodus) +0°~60°C (opper- vlaktemodus)	-50°C~+650°C		-50°C~+600°C	-50°C~+1600°C
Meetbereik met type K sonde						-200°C~+1372°C		
Meetbereik met type IR sonde								
Meetnauwkeurigheid	±2,0% van gemeten waarde	±2,0% van gemeten waarde	±1,0% van gemeten waarde	0,5°C van gemeten waarde	±1,0% van gemeten waarde		±2% van gemeten waarde	±1,5% van gemeten waarde
Meetnauwkeurigheid met type K sonde						±0,15% van gemeten waarde		
Meetnauwkeurigheid met type IR sonde						±2% van geme- ten waarde		
Reactietijd	< 1 sec.	< 1 sec.	< 0,15 sec.	< 0,5 sec.	< 0,15 sec.	< 0,15 sec.	< 1 sec.	< 1 sec.
Gezichtsveld	12:1	8:1	20:1		12:1		8:1	50:1
Emissiviteit	vast op 0,95	vast op 0,95	vast op 0,95	vast op 0,95	instelbaar 0,10~1,0	vast op 0,95	vast op 0,95	instelbaar 0,10~1,0
Resolutie	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C
Catalogus pagina	218	218	219	219	220	220	221	221



THERMOMETERS

	Turbotech TT91	Extech IR400	Extech SD200	Extech SDL200	Extech 42570	KPS TM340	Teledyne Flir TG54	Teledyne Flir TG56
LCD display met verlichting	•	•					•	•
Hold functie	•	•	•	•	•		•	•
Automatische sluimermodus	•	•		•	•		•	•
Instelbare meeteenheden	•	•			•	•	•	•
Snelle steekproeffrequentie			•	•	•			
Flexibele sonde					•			•
Laserwijzer		•					•	•
Instelbare emissiviteit					•		• (4)	• (4)
Ingang voor sondes				4	•	2	•	•
Scanfunctie								
Min/Max/Avg	•	•					•	•
Geluidssignaal			-/-	-/-	•/•	•/•	•	•
USB/Bluetooth interface	Bluetooth						•	•
Fototoestel					•/-	•/-		
SD-kaart			•	•				
Garantie	2	2	3	3	3	3	2	2
Meetbereik	-20°C~60°C	-20°C ~ 332°C					-30°C ~ 650°C	-30°C ~ 650°C
Meetbereik met type K sonde								-30°C ~ 300°C
Meetbereik met type IR sonde			-100°C ~ 1300°C	-100°C ~ 100°C	-50°C ~ 1370°C	-200°C ~ 1372°C		
Meetnauwkeurigheid	±0,5°C van gemeten waarde	+/- 2%					+/- 1°C	+/- 1°C
Meetnauwkeurigheid met type K sonde								0,1°C
Meetnauwkeurigheid met type IR sonde			0,1°C	0,1°C	0,1°C	0,1°C		
Reactietijd	< 1 sec.	<1 s			100ms		<150 ms	<150 ms
Gezichtsveld		8:1					24:1	30:1
Emissiviteit		vast op 0,95					4 geheugen	4 geheugen
Resolutie	0,1°C							
Catalogus pagina	222	222	223	223	224	225	226	227

04. Thermometers

Non-contactthermometers zijn de ideale diagnostische instrumenten voor onderhoudsprofessionals die op elke afstand over uiterst nauwkeurige temperatuurmetingen moeten kunnen beschikken. Infraroodthermometers meten oppervlaktetemperatuur voor het snel opsporen van smeerproblemen, overbelasting, kortsluiting en scheef geplaatste en oververhitte apparatuur. Hierdoor worden de werk- en controletijd korter en veiliger en de prestaties beter.



TT820B

MINI INFRAROOD THERMOMETER
MET DUBBELE LASERWIJZER

TURBO

- Compact met moderne behuizing
- Displayverlichting
- Dubbele laserwijzer
- Min/Max uitlezing
- Automatische Hold functie
- Automatische sluimermodus
- Instelbare meeteenheden (°C of °F)

TT820B

Meetbereik	-50°C ~ +500°C	±2,0% van gemeten waarde
Resolutie	0,1°C	
Reactietijd	Onder 1 sec.	
Gezichtsveld	12:1	
Emissiviteit	Vast op 0,95	
Afmetingen	131 x 96 x 35 mm	
Gewicht	130 g	
Toebehoren	Batterijen 9V en draagtas	



ST882

INFRAROOD THERMOMETER MET LASERWIJZER

TURBO

- Compact met moderne behuizing
- Displayverlichting
- Hold functie
- Automatische sluimermodus
- Instelbare meeteenheden (°C of °F)
- Richten met behulp van de laserstraal

ST882

Meetbereik	-50°C ~ 700°C
Meetnauwkeurigheid	±2% van gemeten waarde
Reactietijd	Onder 1 sec.
Gezichtsveld	8:1 verhouding afstand tot meetoppervlak
Emissiviteit	Vast op 0,95
Afmetingen	160 x 82 x 42 mm
Gewicht	177 g
Toebehoren	Batterijen 9V en draagtas





TT8665

INFRAROOD TEMPERATUURSCANNER
MET GELUIDSINDICATIE

TURBO

- Scant de temperatuursverschillen in elektrische borden en dergelijke
- Tijdswinst dankzij de scanfunctie
- Wijzigende tonen van het geluidssignaal geven temperatuursverschillen onmiddellijk aan
- Dubbele laserwijzer
- Automatische Hold functie
- Automatische sluimermodus
- Verlicht LCD scherm
- TriggerLock-functie voor continue uitlezing
- Min/Max uitlezing
- Instelbare meeteenheden (°C of °F)
- Aanduiding bij lage accu
- Snelle uitleestijd van 0,15sec.
- Vaste emissiviteit op 0,95

TT8665

Meetbereik	-50°C ~ 260°C
Meetnauwkeurigheid	±1% van gemeten waarde
Reactietijd	0,15 sec.
Gezichtsveld	20:1 verhouding afstand tot meetoppervlak
Emissiviteit	Vast op 0,95
Afmetingen	168 x 82 x 58 mm
Gewicht	163 g
Toebehoren	Batterijen 9V en draagtas



DT8806H

CONTACTLOZE MEDISCHE INFRAROODTHERMOMETER

TURBO

- Nauwkeurige, contactloze voorhoofdtemperatuurmetingen
- Selecteerbare frontale warmtedetectie °C of °F
- Selectie van lichaamstemperatuurmodus of oppervlaktetemperatuurmodus
- Stel de alarmwaarde en het hoorbare alarm in
- Opslagen van de laatste 32 metingen
- Automatische gegevensopslag en automatische uitschakeling
- Automatisch selectiebereik
- Schermresolutie 0,1°C (0,1°F)
- Verlicht LCD-scherm

DT8806H

Bereik (in lichaamsmodus)	32.0°C ~ 42.5°C
Bereik (in oppervlaktetemperatuurmodus)	0°C ~ 60°C
Resolutie	0.1°C
Basisnauwkeurigheid ASTM E1965-1998 (2003)	32°C ~ 35.0°C/(±0.3°C/±0.5°C)
	36°C ~ 39.0°C/(±0.2°C/±0.4°C)
	39°C ~ 42.5°C/(±0.3°C/±0.5°C)
Meetafstand	5-15 cm
Afmetingen	146 x 88 x 43mm
Gewicht	205g
Toebehoren	2 x batterijen 1.5V, draagtas en handleiding

Contactloze medische infraroodthermometers bieden nauwkeurige en stabiele metingen van de lichaamstemperatuur, wat bijzonder effectief is bij het meten van de temperatuur van pasgeborenen en zeer jonge kinderen. Richt het apparaat vanaf een afstand van ongeveer 5 cm op het voorhoofd om de temperatuur op het LCD-scherm af te lezen. De DT8806H is draagbaar en gemakkelijk om metingen uit te voeren en 32 metingen op te slaan.



Thermometers



Het is altijd veiliger temperatuurmetingen uit te voeren zonder contact met de geleiders. Dit verlaagt aanzienlijk de kans op een ongeluk

TT8862B

INFRAROOD THERMOMETER MET LASERWIJZER

TURBO

- Compacte en moderne behuizing
- Verlicht LCD scherm
- Meetbereik 650°C
- Hoge Nauwkeurigheid van 1,0%
- Snelle uitleestijd van 0,15 sec.
- TriggerLock-functie voor continue uitlezing
- Instelbare emissiviteit voor extra nauwkeurigheid
- Automatische Hold functie
- Automatische sluimermodus
- Instelbare meeteenheden (°C of °F)
- Dubbele laserwijzer
- Temperatuuralarm via geluidssignaal en rood scherm

TT8862B

Meetbereik	-50°C ~ 650°C
Meetnauwkeurigheid	±1% van gemeten waarde
Reactietijd	0,15 sec.
Gezichtsveld	12:1 verhouding afstand tot meetoppervlak
Emissiviteit	Instelbaar 0,10~1,0
Afmetingen	146 x 104 x 43 mm
Gewicht	163 g
Toebehoren	Batterijen 9V en draagtas



TT8891A

CONTACTTHERMOMETER

TURBO

- Groot LCD scherm met verlichting
- Instelbare meeteenheden (°C/°F/Kelvin)
- Dubbele ingangen voor type K temperatuursondes
- Scanfunctie (T1, T2, T3...)
- Hold functie
- Min/Max/Avg
- Automatische sluimermodus

TT8891A

Meetbereik met type K sonde	-200°C ~ 1372°C
Meetnauwkeurigheid	±0,15% van gemeten waarde
Resolutie	0,1°C
Emissiviteit	Vast op 0,95
Afmetingen	203 x 75 x 50 mm
Gewicht	280 g
Toebehoren	Temperatuursonde type K, batterijen 9V en draagkoffer





TTIR68

INFRAROODTHERMOMETER
MET FLEXIBELE SONDE EN LASERWIJZER

TURBO

- Flexibele sonde van 41cm
- Laserwijzer
- LCD scherm met verlichting
- Automatische Hold functie
- Automatische sluimermodus
- Instelbare meeteenheden (°C of °F)
- Indicatie zwakke batterij

TTIR68

Meetbereik	-50°C ~ 600°C
Meetnauwkeurigheid	±2% van gemeten waarde
Reactietijd	Onder 1 sec.
Gezichtsvel	8:1 verhouding afstand tot meetoppervlak
Emissiviteit	Vast op 0,95
Afmetingen	163 x 45 x 34 mm
Gewicht	263 g
Toebehoren	Batterijen 9V en draagkoffer



TT8859

PROFESSIONELE INFRAROODTHERMOMETER
VOOR HOGE TEMPERATUREN

TURBO

- Snelle steekproeffrequentie (150ms)
- Meten van kleine oppervlakken op grote afstanden (50:1)
- Breed meetbereik
- Modern behuizingontwerp
- Ingebouwde laserwijzer
- Automatische Hold functie
- Opslaan van max, min, verschil en gemiddelde
- Alarm voor hoge en lage pieken
- Instelbare emissiviteit
- Instelbare meeteenheden

TT8859

Meetbereik	-50°C ~ 1600°C
Meetnauwkeurigheid	±1,5% van gemeten waarde
Reactietijd	Onder 1 sec.
Gezichtsvel	50:1 verhouding afstand tot meetoppervlak
Emissiviteit	Instelbaar 0,10~1,0
Afmetingen	220 x 120 x 56 mm
Gewicht	290 g
Toebehoren	Statief, batterijen 9V en draagkoffer



Thermometers



TT91

MINI THERMO- EN VOCHTIGHEIDSMETER

TURBO

- Hold functie
- Max/Min-functie
- Droge en natte bol temperatuur, dauwpunt
- Bluetooth interface voor eenvoudige gegevensoverdracht
- Overzichtelijke weergave van de metingen via de Meterbox iEM app
- Automatische uitschakeling

TT91

Functie	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
Temperatuurmeting	-20°C ~ 60°C	0,1°C	±0,5°C
Vochtigheidsmeting	0-100% RV	0,1% RV	±3% RV
Afmetingen	185 x 55 x 38 mm		
Gewicht	139 g		
Toebehoren	9V batterij en beschermhoes		



IR400

MINI IR THERMOMETER

EXTECH

- De IR400 is een compacte thermometer die metingen kan verrichten tot 332°C (630°F) met de ingebouwde laserpointer die het doelgebied identificeert en het richten verbetert.
- Achtergrondverlichting verlicht het display voor metingen 's nachts of op plaatsen met weinig achtergrondlicht.
- Vaste emissiviteit van 0,95 voor 90% van de oppervlaktetoepassingen.
- Compleet met 9-Volt batterij en etui.

IR400

Meetbereik	-20°C ~ 332°C
Resolutie	±2% van aflezing +4 °F/2 °C
Afmetingen	82 x 41.5 x 160mm
Gewicht	180g
Toebehoren	USB-kabel, draagkoord en etui met handige riemlus en schouderriem





SD200

EXTECH

3 KANAALS TEMPERATUUR DATALOGGER

- Drievoudig LCD toont tegelijkertijd 3 Type-K temperatuurkanalen
- Datalogger stempelt datum/tijd en slaat metingen op een SD-kaart op in Excel®-formaat voor eenvoudige overdracht naar een PC
- Instelbare steekproeffrequentie: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 seconden of Auto
- Compleet met (6) AAA batterijen, 2G SD kaart, universele AC adapter, (3) Type-K kraal temperatuursensoren en montagebeugel.

SD200

Specificaties	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid (%rdg+cijfers)
Temperatuur	-100°C ~ 1300°C	0.1°C	±(0.5% + 0.5°C)
Geheugen	2.000K gegevens met behulp van 2G SD-geheugenkaart		
Afmetingen	132 x 80 x 32mm		
Gewicht	282g		



SDL200

EXTECH

4 KANAALS TEMPERATUUR TEMPERATUUR METER

- 4-kanaals datalogging met 6 types thermokoppels (J, K, E, T, R, S) en 2-kanaals datalogging met RTD (Pt100V) sondes.
- Toont normale [T1, T2, T3, T4] of differentiële [T1-T2] meting
- Offset aanpassing gebruikt voor nul functie om relatieve metingen te maken
- Slaat 99 metingen handmatig op en 20M metingen via meegeleverde SD-kaart
- Registreert metingen met echte datum- en tijdstempel
- Door de gebruiker programmeerbare steekproeffrequentie: 1 tot 3600 seconden
- Min/Max en Hold functies
- Automatische uitschakeling met uitschakelfunctie
- Compleet met 6 AA-batterijen, vier universele temperatuursensoren van het type K, SD-kaart en harde draagtas.

SDL200

Type J	-100°C ~ 1150°C
Type K	-100°C ~ 1300°C
Type T	-50°C ~ 400°C
Type E	-50°C ~ 900°C
Type R	0°C ~ 1700°C
Type S	0°C ~ 1500°C
RTD (Pt100)	-200°C ~ 850°C
Resolutie	0.1°/1°
Basis nauwkeurigheid	±0.4% rdg (+1°C) Types J,K,E,T, Pt100 ±0.5% rdg (+1°C) Types R,S
Datalogging	20M data metingen bij gebruik van een 2G SD card
Afmeting	182 x 73 x 47.5mm
Gewicht	500g



Thermometers



42570

TWEEVOUDIGE LASER INFRAROODTHERMOMETER

EXTECH

- Hoge 50:1 verhouding tussen afstand en doel meet kleinere oppervlakken op grotere afstanden
- Dual Laser Targeting geeft ideale meetafstand aan wanneer twee laserpunten samenkomen tot 1" richtpunt.
- Type K thermokoppel ingang van -58 tot 2498°F (-50 tot 1370°C) - bereik is afhankelijk van sonde
- Vergrendelingsfunctie voor continue metingen
- Wit multifunctioneel LCD-scherm met achtergrondverlichting en bargraph
- Snelle reactietijd van 100 milliseconden
- MAX/MIN/AVG/DIF-functie geeft hoogste, laagste, gemiddelde en MAX minus Min-waarden weer
- Instelbare emissiviteit verhoogt de meetnauwkeurigheid voor verschillende oppervlakken
- Instelbare hoog/laag instelpunten met akoestisch alarm waarschuwt de gebruiker wanneer de temperatuur de geprogrammeerde instelpunten overschrijdt
- USB interface inclusief software
- Statiefbevestiging
- Compleet met type K temperatuursonde voor algemeen gebruik, USB kabel en software, statief, draagtas en 9V batterij.

42570

Laser Convergentie Afstand	127cm
IR-bereik	-50°C ~ 2200°C
Herhaalbaarheid	±0.5% of 1°C
Basisnauwkeurigheid	±(1% of rdg + 1°C)
Maximale resolutie	0.1°C
Emissiviteit	0,10 ~ 1,00 instelbaar
Gezichtsveldd (afstand tot doel)	50:1
Type K Bereik	-50°C ~ 1370°C
Geheugen	Handmatig opslaan/oproepen van 100 metingen
Afmetingen/gewicht	204x155x52mm / 320g





TM340

2-KANAALS DIGITALE THERMOMETER
MET DATALOGGING

- Drievoudig LCD toont tegelijkertijd 3 Type-K temperatuurkanalen
- Datalogger stempelt datum/tijd en slaat metingen op een SD-kaart op in Excel®-formaat voor eenvoudige overdracht naar een PC
- Instelbare steekproeffrequentie: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 seconden of Auto
- Compleet met (6) AAA batterijen, 2G SD kaart, universele AC adapter, (3) Type-K kraal temperatuursensoren en montagebeugel.



TM340

Specificaties	Type	Bereik	Nauwkeurigheid
Thermokoppel Type	K	-200°C ~ 1372°C	K.J.T.E.N type :
	J	-210°C ~ 1200°C	Boven -10°C: ±(0.2% + 0.5°C)
	T	-250°C ~ 400°C	Tussen -10°C ~ -200°C: ±(0.2% + 1°C)
	E	-150°C ~ 1000°C	Onder -200°C: ±(0.2% + 1.5°C)
	R	0°C ~ 1767°C	
	S	0°C ~ 1767°C	T-type < -200°C alleen voor referentie
	N	-200°C ~ 1300°C	R.S-type: ±(0.2% + 1°C)
Resolutie		<1000>	0.1°C/ 0.1k
Afmeting		190 x 89 x 42mm	
Gewicht		350g	



Thermometers



TG54

Verhouding afstand tot spot (D:S)	24:1
Basisnauwkeurigheid	±1°C of 1% van aflezing
Emissiviteit	Instelbaar met 4 voorinstellingen en aangepaste optie

BEELDVORMING & OPTISCH

Beeldscherm (b x h)	1,45" TFT LCD (128 x 128 pixels)
Laseroriëntatie	Enkele laserpointer naar het midden van het meetpunt, Klasse 1
Bereik	-30°C ~ 650°C
Resolutie	0,1°C
Spectrale respons	5 ~ 14 micron

METEN & ANALYSEREN

AVG (6k pts lopend gemiddelde)	Ja
Basisnauwkeurigheid	±1°C of 1% van aflezing
Differentieel (MAX/MIN)	Ja
Verhouding afstand tot spot (D:S)	24:1
Inclusief thermokoppelsonde type K bereik	-
Ingang Basisnauwkeurigheid	-
Ingangsbereik	-
Type ingang	-
Max/Min	Ja
Meetresolutie	-
Respons	≤150 milliseconden
TC/IR Differentiële modus	-

AAN/UIT

Automatische uitschakeling	Ja met vooraf ingesteld aanpassingsniveau en uitschakeloptie
Ononderbroken Looptijd	8 uur maximaal
Stroombron	3 x AAA alkaline

Algemeen

Alarm	Hoog / Laag
Waarschuwing	Kleur (rood / blauw) indicatie
Inclusief	Polsbandkoord, Snelstartgids, Gebruikershandleiding (CD), 3 x AAA Batterijen,

OMGEVING & CERTIFICERINGEN

Certificeringen	CE / FDA-laser
Valtest	Ontworpen voor 3m
Emissiviteit	Instelbaar met 4 voorinstellingen en aangepaste optie
IP-classificatie	Ontworpen voor IP56
Garantie	Beperkt 3-jarig

TG54

24:1 IR SPOT-THERMOMETER

VEILIG CONTACTLOZE TEMPERAATUURMETINGEN UITVOEREN

- Eenvoudig temperatuurmetingen uitvoeren vanaf een veilige afstand
- Richt nauwkeurig op objecten op grote afstanden met een afstand-tot-spot-verhouding van 20:1
- Snel instellingen aanpassen; hoge/lage alarmen instellen om efficiënt inspecties uit te voeren

NAUWKEURIGE PRECISIE MET BEREIK EN GERICHTE METINGEN, TEMPERAATUURMETINGEN VASTLEGGEN

- Uitgerust met klasse II laservizier voor gerichte metingen
- Maximale IR-temperatuur van 850°C voor nauwkeurige metingen van doelen met hoge temperaturen
- Slaat tot 99 meetpunten op waarnaar snel kan worden verwezen voor vergelijking en trendanalyse

SPECIAAL GEBOUWD VOOR HOGE TEMPERAATUURMETINGEN WANNEER TEMPERAATUURMETINGEN EEN COMPLEET INSTRUMENT VEREISEN

- Ingebouwde LED werkverlichting om slecht verlichte gebieden te verlichten voor snellere en veiligere inspecties
- IP65-classificatie om te voldoen aan de eisen van veeleisende omgevingen
- Valtest van 3 m beschermt de levensduur van het instrument





TG56

30:1 IR SPOT THERMOMETER MET TYPE K THERMOKOPPEL

VEILIG CONTACTLOZE TEMPERAATUURMETINGEN UITVOEREN

- Eenvoudig temperatuurmetingen uitvoeren vanaf een veilige afstand
- Richt nauwkeurig op objecten op grote afstanden met een afstand-tot-spot-verhouding van 30:1
- Snel instellingen aanpassen; hoge/lage alarmen instellen om efficiënt inspecties uit te voeren

NAUWKEURIGE PRECISIE MET BEREIK EN GERICHTE METINGEN, TEMPERAATUURMETINGEN VASTLEGGEN

- Uitgerust met klasse II laservizier voor gerichte metingen
- Maximale IR-temperatuur van 1300°C voor nauwkeurige metingen van doelen met hoge temperaturen
- Slaat tot 99 meetpunten op waarnaar snel kan worden verwezen voor vergelijking en trendanalyse

SPECIAAL GEBOUWD VOOR HOGE TEMPERAATUURMETINGEN WANNEER TEMPERAATUURMETINGEN EEN COMPLEET INSTRUMENT VEREISEN

- Ingebouwde LED werkverlichting om slecht verlichte gebieden te verlichten voor snellere en veiligere inspecties
- IP20-classificatie om te voldoen aan de eisen van veeleisende omgevingen
- Valtest van 3 m beschermt de levensduur van het instrument
- Thermokoppel type K om de contacttemperatuur te meten

TG56

Verhouding afstand tot spot (D:S)	30:1
Basisnauwkeurigheid	±1°C of 1% van aflezing
Emissiviteit	Instelbaar met 4 voorinstellingen en aangepaste optie

BEELDFORMING & OPTISCH

Beeldscherm (b x h)	1,45" TFT LCD (128 x 128 pixels)
Laseroriëntatie	Één enkele laserpointer naar het midden van het meetpunt, Klasse 1
Bereik	-30°C ~ 650°C
Resolutie	0,1°C
Spectrale respons	5 ~ 14 micron

METEN & ANALYSEREN

AVG (6k pts lopend gemiddelde)	Ja
Basisnauwkeurigheid	±1°C of 1% van aflezing
Differentieel (MAX/MIN)	Ja
Verhouding afstand tot spot (D:S)	30:1
Inclusief thermokoppeltype K Bereik	-30°C ~ 300°C
Ingang basisnauwkeurigheid	±2°C of 1% van de aflezing
Ingangsbereik	-30°C ~ 650°C
Type ingang	K
Max/Min	Ja
Meetresolutie	0,1°C
Respons	≤150 milliseconden
TC/IR Differentiële modus	Ja

AAN/UIT

Automatische uitschakeling	Ja met vooraf ingesteld aanpassingsniveau en uitschakeloptie
Ononderbroken looptijd	8 uur maximaal
Stroombron	3 x AAA alkaline
Algemeen	
Alarm	Hoog / Laag
Waarschuwing	Kleur (rood / blauw) indicatie
Inclusief	Polsbandkoord, Snelstartgids, Gebruikershandleiding (CD), 3 x AAA Batterijen, (thermokoppel type K voor algemene doeleinden)

OMGEVING & CERTIFICERINGEN

Certificeringen	CE / FDA-laser
Valtest	Ontworpen voor 3m
Emissiviteit	Instelbaar met 4 voorinstellingen en aangepaste optie
IP-classificatie	-
Garantie	Beperkt 3-jarig



Vochtigheidsmeters



VOCHTIGHEIDSMETERS

	Turbotech TT123	Klein Tools ET140	Turbotech TT3215	Teledyne Flir MR40	Teledyne Flir MR55
LCD display met verlichting					•
Auto power off		•	•	•	•
Zaklamp				•	•
USB/Bluetooth interface					•/-
IR functie					
Meetbereik ander	6 - 44%	0 - 100%	0 - 100%	5 - 60%	1 - 99%
Meetbereik hout	0,2 - 2%				7 - 29%
Meetnauwkeurigheid andere	+1%	+4%		+2%	+2%
Meetnauwkeurigheid hout	+/- 0,05%				+2%
Garantie	2	2	2	3	3
Catalogus pagina	230	231	230	231	232

Vochtigheidsmeters



VOCHTIGHEIDSMETERS

	Teledyne Flir MR59	Teledyne Flir MR160	Teledyne Flir MR176	Extech RHT30	Extech RH250W
LCD display met verlichting	•	•	•		
Auto power off	•	•	•	•	
Zaklamp					
USB/Bluetooth interface	-/•			•/-	•/-
IR functie		•	•		
Meetbereik ander	0 - 99%	0 - 99%	0 - 100%	0,1 - 99,9%	1 - 99%
Meetbereik hout					
Meetnauwkeurigheid andere			+/-1,5%	+/-3%	+/-3%
Meetnauwkeurigheid hout					
Garantie	3	10	10	2	2
Catalogus pagina	232	233	234	235	235

05. Vochtigheidsmeters

Een omgevingvochtigheidsmeter (of hygrometer) is een instrument om vochtigheid in de lucht te meten. In zijn eenvoudigste vorm bestaat een hygrometer uit 2 thermometers waarvan één de natteboltemperatuur meet voor bepaling van het dauwpunt. Door vergelijking van de 2 waarden wordt de luchtvochtigheid bepaald. Een oppervlakvochtigheidsmeter is een toestel dat de elektrische weerstand tussen twee pinnen met een vaste tussenafstand bepaalt. Het wordt gebruikt om de vochtigheid van muren bij bijvoorbeeld waterlekken te meten. Hoe lager de weerstand, des te hoger is de vochtigheid van het gemeten oppervlak.



TT123

OPPERVLAKVOCHTIGHEIDSMETER

TURBO

- Groot LCD scherm met verlichting
- Metingen met vochtigheidssonde of 'hamer' elektrode
- Meetprincipe van elektrische weerstand
- Elektroden van 8mm
- Vervangbare elektroden

TT123

Meetbereik	hout > 6~44% andere oppervlakken > 0,2~2%
Meetnauwkeurigheid	hout > ±1% andere oppervlakken > ±0,05%
Afmetingen	130 x 40 x 33 mm
Gewicht	93 g
Toebehoren	Batterijen en draagtas



TT321S

OMGEVINGVOCHTIGHEIDSMETER (HYGROMETER)

TURBO

- Groot LCD scherm met verlichting
- Dubbele uitlezing
- Snelle reactietijd
- Compact
- Hoge nauwkeurigheid
- Hold functie
- Behoud van de piekwaarden

TT321S

Vochtigheid	0~100% RV
Temperatuur	-30°C~100°C
Temperatuur dauwpunt	30°C~100°C
Temperatuur natte bol	0°C~80°C
Nauwkeurigheid	±2% van gemeten waarde
Afmetingen	255 x 45 x 34 mm
Gewicht	200 g
Toebehoren	Batterijen 9V en draagkoffer





ET140

CONTACTLOZE MATERIAALVOCHTIGHEIDSMETER

KLEIN TOOLS

- Pinless Electromagnetic Field (EMF) -technologie maakt niet-destructieve detectie van vochniveaus in bouwmaterialen mogelijk
- Detecteert vochtigheid tot een diepte van 19 mm
- Contrastdisplay voor verbeterde leesbaarheid bij weinig licht
- Hoorbare en visuele alarmen geven vochtdetectie aan
- Negen LED-balken geven een visuele referentie van het vochtgehalte
- Modusknop om eenvoudig te wisselen tussen materiaalsoorten: gipsplaat, metselwerk, hardhout of zachthout
- Hold functie, batterijniveau en automatische uitschakelfuncties
- Valtest tot 2 meter
- Vochtigheidsmeter, 9V batterij en gebruikershandleiding inbegrepen

ET140

Contactloos vochtigheidsbereik	0 - 100%
Meetprincipe	Capacitief (niet-invasief)
Meetdiepte zonder pinnen	19mm
Beschermingsgraad	IP40
Nauwkeurigheid	± 2% van de gemeten waarde
Materialen	gipsplaat, metselwerk, hardhout of naaldhout
Afmetingen	152 x 25 x 64mm
Gewicht	200 g (incl. Batterijen)

MR40

VOCHTIGHEIDSTESTER OP ZAKFORMAAT



- Verlicht LCD display
- Eenvoudige aan/uitknop met automatische uitschakelfunctie
- Vervisselbare tips (geleverd met 2 sets)
- Hoorbare indicatie van het gemeten bereik (5-12%, 13-60%, 60% en meer)
- Compact genoeg om in een zak te passen en metingen uit te voeren in krappe ruimte
- Robuust met IP54 beschermingsgraad en werktemperatuur: -10 °C tot 50 °C
- Valweerstand getest tot 3 meter
- Opslagfunctie van de metingen
- Kalibratie/tipcontrolle, geïntegreerd in de dop



MR40

Meetprincipe	Elektrische weerstand
Meetbereik	5% ~ 60% MC (vochtgehalte)
Hoorbare indicatie	5 ~ 12%: freq. lage pieptoon 13 ~ 60%: Freq. snel bit Meer dan 60%: freq. bit max (weergave OL)
Kalibratiecyclus	N/A
Kalibratie van kalibratiepennen geïntegreerd in de dop	0.16
Meetnauwkeurigheid	5 ~ 30% MC (vochtgehalte): +/- 2% 30 ~ 60% MC (vochtgehalte): Alleen referentie Opmerking: voor andere materialen dan groep 9/Bouwmaterialen: multiplex, gipsplaten en panelen georiënteerde chip (OSB), download de MR40 materiaalconversietabel (publicatie MR40-AN01): http://tinyurl.com/jteb653
Automatische uitschakeling	3 minuten
Afmetingen (H x B x D)	193 x 26 x 31 mm
Elektrode pinnen	Geïntegreerd, vervangbaar (inclusief 4 pinnen)
Afmetingen verpakking	24.5 cm x 8.5 cm x 6.5 cm
Garantie	3 jaar
Gewicht	80 g (2,8 oz) inclusief batterijen



De FLIR MR40 is een draagbare en robuuste vochtigheidsmeter met twee elektroden en een ingebouwde zaklamp voor hout en gewone materialen. Het penformaat, is ideaal voor bouwvakkers, woninginspecteurs, verbouwers, vochttechnici, ongediertebestrijders en vloer- en dakdekkers in residentiële gebouwen. De FLIR MR40, die betrouwbare en nauwkeurige metingen kan leveren tegen een uiterst betaalbare prijs, is snel en gemakkelijk te gebruiken hulpmiddel om de aanwezigheid van vocht op een relatieve manier te identificeren en kwantificeren. Gebruikt in combinatie met een warmtebeeldcamera, kan de FLIR MR40 controleren of er op een koude plek op een warmtebeeld een vochtindex is, en de ernst van het probleem meten.

Vochtigheidsmeters



MR55



VOCHTIGHEIDSMETER MET ELEKTRODETIP EN BLUETOOTH

- Vochtigheidsmeting met een elektrode compenseert automatisch de omgevingstemperatuur
- Verbeter de nauwkeurigheid van de vochtigheidsmeter dmv het instellen van het te testen materiaal
- Meet omgevingstemperatuur en relatieve vochtigheid
- Werk in slecht verlichte ruimtes met het verlichte display en krachtige werklamp
- Zet de metingen die u op het scherm ziet vast met de Hold functie
- Verbind de vochtigheidsmeter draadloos met de FLIR Tools Mobile-app
- Kalibratietestfunctie
- Vereenvoudig uw leven met gemakkelijk vervangbare elektrodetips en standaard AA-batterijen

MR55

Vochtmeting	Bereik	Nauwkeurigheid
Vocht in hout Groep 1 tot 9	7 ~ 29% 30 ~ 99%	Vochtgehalte ± 2% * Alleen referentie
Vocht in bouwmaterialen	1 ~ 99% (groep 10)	Alleen referentie

OMGEVINGSMETING

Omgevingstemperatuur	0°C ~ 60 °C (32 °F à 140 °F)	±1 °C (2°F)
Relatieve omgevingsvochtigheid	0 ~ 20 % ±5 %	±4 %

ALGEMEEN

Elektrode	Geïntegreerd, vervangbaar, 10 mm (0,4 in)
Meetprincipe	Elektrische weerstand met elektroden
Gewicht	160 g zonder batterij
Afmetingen	188 x 58 x 33 mm



MR59



CONTACTLOZE VOCHTIGHEIDSMETER MET BLUETOOTH

- Handige balsensor
- Identificeer mogelijke vochtproblemen tot 100 mm onder het oppervlak
- Verbind de vochtigheidsmeter draadloos met de FLIR Tools Mobile-app (Bluetooth)
- Verlicht display en krachtige werklamp
- Detecteert vocht op een breed scala aan gebruikelijke bouwmaterialen
- Automatische uitschakeling na 30 minuten
- Beschermingsgraad IP40
- Bestand tegen vallen vanaf 2 meter

MR59

Vochtmeting	Bereik	Nauwkeurigheid
Vochtigheid	0 ~ 100 %	Vochtgehalte ± 2% *
Meetdiepte	Tot 100 mm (4 in), afhankelijk van het geteste materiaal	

ALGEMEEN

Meetprincipe	Capacitief (niet-invasief)
Connectiviteit	Bluetooth (BLE)
Gewicht	245g
Afmetingen	240,5 x 67 x 38 mm





MR160

VOCHTIGHEIDSMETER MET WARMTEBEELDCAMERA

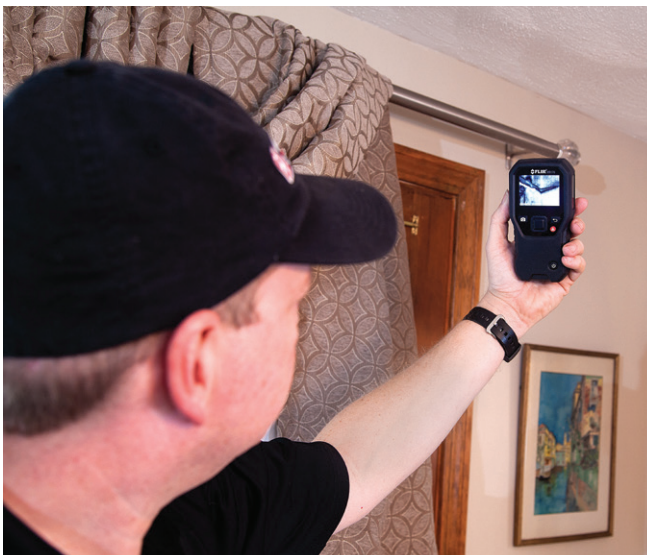
- TFT kleurenscherm
- IGMTM-technologie begeleidt u naar de juiste richting
- Flir Tools software voor het bewerken van beelden en opstellen van rapporten
- Contactloze metingen

MR160 Algemene functies

Pinvochtmeting via externe sonde	0-100% WME	±5%
Pinloos vochtbereik	0-100 relatieve vochtmeting	
Meetresolutie	0,1	
Reactietijd pinloos	100ms	
Reactietijd pinmodus	750ms	
Geheugen	9999 afbeeldingen	
Bestandsformaat	BMP met overlay van meetwaarden	
Laseroriëntatie	Eén enkele laserpointer naar midden van warmtebeeld	
Voeding	Geïntegreerde batterij 3,7V 3000mAh (2 x 1500mAh Li-ion) oplaadbaar via micro-USB	
Batterij autonomie	Maximum 18 uur bij continu gebruik 4 werkweken bij normaal gebruik	
Toegepaste normen	EN61326 (EMC), EN61010 (batterij+oplader), EN60825-1 klasse 2 (laser)	
Afmetingen	125 x 79 x 24 mm	
Gewicht	295 g	
Toebehoren	Sonde met pin, snelstartgids en internationale oplader	

MR160 Warmtebeeldcamera

Beelddetector	Flir Lepton, microbolometer focal plane array
Sluiter	Geïntegreerde automatische sluiter voor automatische flat field-correctie
Warmtebeeldresolutie	80 x 60 pixels (4800)
Spectraal bereik	8-14µm
Gezichtsveld (b x h)	51° x 38°
Gevoeligheid	<150mK
Beeldversingsnelheid	9Hz
Warmtebeeldpalet	Ice
Minimale focusafstand	10cm





MR176

VOCHTIGHEIDSMETER MET WARMTEBEELDCAMERA



- TFT-kleurendisplay
- IGM™-technologie begeleidt u in de goede richting
- Snel rapporten maken met FLIR Tools-software
- Documentatie van waarden en afbeeldingen om te delen via meegeleverde USB-kabel
- De relatieve vochtigheids-/temperatuursensor is eenvoudig uit het apparaat te halen en eventueel te vervangen, zodat je zonder grote activiteitsstilstand door kunt werken
- Progressieve omgevingsstabiliteitsindicator elimineert eventuele fouten
- Geïntegreerde contactloze sensor voor snelle detectie van vochtproblemen en een uitschuifbare externe puntsonde

MR176

VOCHTMETING

Pinvochtmetering via externe sonde	7-30%	±1,5% MC
Pinloos vochtbereik	0-100 relatieve vochtmetering	
Pinloze meetdiepte	19mm max.	
Meetresolutie	0,1	
Reactietijd pinloos	100ms	
Reactietijd pinmodus	750ms	

OMGEVINGSMETING

Relatieve vochtigheid	0-100%	2,5 RV
Luchttemperatuur	0°C ~ 50°C	±0,6°C
Dauwpunt	-30°C ~ +50°C	±1,0°C
Dampdruk	0,0-12,0kPa	±0,05kPa
Mengverhouding	0-80,0g/kg	±0,25g/kg

ALGEMENE KENMERKEN

Geheugen	9999 afbeeldingen
Bestandsformaat	BMP met overlay van meetwaarden
Laseroriëntatie	Eén enkele laserpointer in het midden van warmtebeeld
Voeding	3,7V 3000mAh Li-ion batterij oplaadbaar via micro-USB
Batterij autonomie	Maximum 18 uur bij continu gebruik 4 werkweken bij normaal gebruik
Valbestendigheid	3m
Toegepaste normen	EN61326 (EMC), EN60825-1 klasse 2 (laser)
Afmetingen	125 x 79 x 24 mm
Gewicht	295 g
Toebehoren	MR01 Verwisselbare temperatuur-/RV-sensor, MR02 Standaardsonde met pin, beknopte handleiding, internationale USB-oplader en USB-kabel

MR176 Warmtebeeldcamera

Beelddetector	Flir Lepton, microbolometer focal plane array
Beeldkalibratie	Automatisch met optionele handmatige vergrendeling
Warmtebeeldresolutie	80 x 60 pixels (4800)
Spectraal bereik	8-14µm
Gezichtsveldd (b x h)	51° x 38°
Gevoeligheid	<150mK
Detectielimiet (detectie vochtplek @ 10m)	49 cm²
Beeldversingsnelheid	9Hz
Warmtebeeldpalet	Iron, rainbow, ice, greyscale
Minimale focusafstand	10cm





RHT30

DUBBELE TEMPERATUUR LOGER

EXTECH

- Compacte behuizing met ingebouwde NTC thermistor en capacitieve vochtigheidssensor ontworpen met standaard USB connector voor het eenvoudig downloaden van gegevens naar een PC
- RHT35 heeft ingebouwde barometrische druk MEMS sensor
- 5-cijferig LCD display met indicator voor de levensduur van de batterij
- Door de gebruiker programmeerbare instellingen: 6 talen, steekproefsnelheid, beginvertragingstijd, alarmvertragingstijd, hoge/lage alarmwaaijer, en veiligheidsfunctie
- Statusindicatie via rode en groene LED's
- Startknop begint continue datalogging, die doorgaat totdat het geheugen vol is bij 48.000 metingen, of wanneer de Stopknop wordt ingedrukt
- Bookmark 8 locaties in een datalogboek
- Lange levensduur van de batterij (ongeveer 3 maanden)
- Generereert een PDF rapport of Excel® spreadsheet met gegevens en trendgrafiek wanneer deze op een PC wordt aangesloten nadat het dataloggen is voltooid (Voor PDF is er Adobe® Reader® vereist)
- Max/Min functie
- Inclusief (2) CR2032 batterijen, USB-hoes (kan worden gebruikt als standaard), muurbevestigingsschroef en ingebouwde hanger

RHT30

Specificaties	Bereik	Maximale resolutie	Basisnauwkeurigheid
Vochtigheid	0.1 ~ 99.9% RH	0.1% RH	±3% RH
Temperatuur (lucht)	-30°C ~ 70°C	0.1°	±0.5°C
Barometrische druk (alleen model RHT35)	300 ~ 1100 hPa (8.9 ~ 32.5 inHg)	0.1 hPa (0.1 inHg)	±3 hPa
Datalogging interval	30 seconden ~ 2 uur		
Geheugen	Relatieve Vochtigheid: 24.000 punten, Temperatuur: 24.000 punten		
Afmetingen/gewicht	110x40x19mm/ 90g		



RH250W

VOCHTIGHEID EN TEMPERATUUR
GRAFIEKRECORDER MET AFNEEMBARE SONDE

EXTECH

- Gelijktijdige numerieke en grafische weergave van vochtigheid en temperatuur of dauwpunt, plus tijd en datum.
- Meet vochtigheid en temperatuur, en berekent/plotteert dauwpunt, natte bol en GPP (grains per pound) met bijgeleverde software.
- Grote dubbele grafische LCD displays met instelbare verticale en horizontale TAC resolutie.
- Intern geheugen registreert tot 49.000 datapunten en kan worden overgebracht naar een PC voor verdere gegevensanalyse.
- LCD geeft percentage resterend geheugen aan
- Vervangbare sonde vereist geen herkalibratie
- Afneembare sonde tot 1 meter voor metingen in gesloten omgevingen
- Hoorbaar en zichtbaar alarm met Hi/Low setpoints
- Scroll met de cursor om geselecteerde opgenomen gegevens weer te geven
- Bureau of muurbevestiging
- Compleet met Universele AC adapter met meerdere stekkers (US, EU, UK, AUS), ingebouwde standaard, afneembare sonde met 1) kabel, RS-232 kabel, RS-232 naar USB adapter en 3 AA batterijen. PC-software kan worden gedownload van de productwebpagina.

RH250W

Specificaties	Bereik	Basisnauwkeurigheid
Relatieve vochtigheid	1 ~ 99% RH	±3% RH
Temperatuur	-30.0°C ~ 60.0°C	±1°C
Afmetingen	129 x 195 x 22 mm	
Gewicht	357 g	

06. Tachometers

Met de tachometer kan men de rotatiesnelheid meten met, of zonder contact. De aangekleefde reflector op het object zal de laserstraal reflecteren waardoor het toestel accuraat de rotatiesnelheid zal kunnen aangeven. De combinatie van contactloze en mechanische metingen is optimaal. Door het aanbrengen van een wieltje of een kegeltje kan het toestel ook mechanische metingen uitvoeren.



TACHOMETERS

	Turbotech TT8	KPS TC20	Extech RPM250W
Meetbereik (RP4)	2 - 20 000	50 - 100000	0 - 99 999
Nauwkeurigheid	+0,1%		± 0,04%
Steekproeffrequentie	0,5s	1s	1s
Contactloos meten	•	•	•
Meetafstand		50 ~ 250mm	50 ~ 500mm
Opname van gegevens	•	•	•
Bluetooth			•
Hold functie		•	
Mechanische meting	•		
Automatische sluimermodus		•	•
Achtergrondverlichting	•	•	•
Catalogus pagina	238	238	239

Tachometers



TT8

TACHOMETER MET EN ZONDER CONTACT



- LCD scherm met vijf digits en verlichting
- Breed meetbereik
- Geheugen voor 40 metingen
- Ingebouwde laserwijzer

TT8

Meetbereik met contact	2 ~ 20.000 rpm
Meetbereik zonder contact	2 ~ 99.999 rpm
Meetnauwkeurigheid	±0,05% van gemeten waarde
Resolutie	0,1 rpm ~ 999,9 rpm 1 rpm vanaf 10.000 rpm
Steekproeffrequentie	0,5sec. vanaf 120 rpm
Meetafstand	50mm ~ 500mm
Tijdbasis	Kwarts kristal
Afmetingen	160 x 60 x 42 mm
Gewicht	160 g
Toebehoren	Batterijen 9V, draagtas en handleiding



Meting van rotaties op turbines en motoren met of zonder contact.



TC20

CONTACTLOZE DIGITALE TACHOMETER



- Contactloze digitale tachometer
- Meting van hoeksnelheid van 50 tot 100.000 tpm
- Meetafstand: 50 tot 250 mm
- MAX/MIN-waarden
- Gegevensopslag en gegevensregister
- Automatisch uitschakelen, achtergrondverlichting display en weergave batterij bijna leeg

TC20

Stroomvoorziening	4x1,5V AAA-batterijen (meegeleverd)
Contactloos meten	50 tpm - 99999 tpm
Meetafstand	50mm - 250mm
Gegevens vasthouden	Ja
Maximale/minimale waarden	Ja
Gemiddelde waarde	Ja
Auto UIT	Ja
Gegevensregistratie	100 groepen
Achtergrondverlichting	Ja
Weergave lege batterij	Ja





RPM250W

EXTECH

GECONNECTEERDE TACHOMETER MET EXVIEW APP

- Contactloze toerentalmetingen van draaiende objecten
- Lasergestuurd voor een groter contactloos meetbereik tot 500 mm (1,64 ft)
- Bekijk gegevens op zowel het grote LCD-scherm als op mobiele iOS® of Android™-apparaten met de ExView-app via Bluetooth
- Tellerfunctie telt tot 99.999
- Freeze display met 'Hold functie'
- Helder LCD-scherm met achtergrondverlichting
- Automatische uitschakeling spaart de batterij
- Statiefbevestiging past op standaard 1/4"-20 montageschroef
- Geleverd met 3 AAA-batterijen (1,5 V)

RPM250W

Toerentalbereik	10 ~ 9999,9 RPM	0.1 RPM	±0.04%
	10000 ~ 99999 RPM	1 RPM	±0.04%
Meetbereik	0 ~ 99999 tellingen 1 telling ±2 dgts		
Meetafstand	50 ~ 500 mm		
Steekproeffrequentie	1 s (meer dan 120 toeren)		
Type sensor	Fotodiode en laserbuis		
Weergave	5-cijferig (9999 tellingen) LCD-display met achtergrondverlichting		
Connectiviteit	Bluetooth (gratis ExView App)		
Compatibiliteit ExView App	iOS 13.0 en hoger; Android 9.0 en hoger		
Zendafstand	>10 m ~ 90 m zichtlijn		
Meethoek	±30° van loodlijn		
Voeding	3 x AAA (1,5 V) batterij (inbegrepen)		
Bedrijfsomstandigheden	0°C ~ 40°C, =80% RH		
Afmetingen/gewicht	120 x 53 x 28 mm / 81,6 g		
Toebehoren	3 x 1,5V AAA batterijen, handleiding		



07. Geluidsmeter

Een belangrijk aspect om de comfortfactor van een gebouw te meten is het geluid. Men vergeet soms bij het plaatsen van een airco dat deze ook geluidsoverlast kan teweegbrengen en men hiervoor eventueel bijkomende isolatie dient te voorzien. Geluid van 120dB is de pijngrens en 130dB kan blijvende gehoorschade opleveren, maar een permanente achtergrondruis van 30dB kan ook als zeer storend ervaren worden. Hier dient rekening mee gehouden te worden bij het installeren van machines en andere geluidproducerende toestellen waarvoor een geluidsmeter essentieel is.



GELUIDSMETERS

	Turbotech TT8850	Turbotech TT8852	Extech SL250W
Meetbereik	35 - 130 dB	30 - 130 dB	30 - 130 dB
Naukeurigheid	+1,4 db	+1,4 db	+1,5 db
Resolutie	0,1 db	0,1 db	0,1 db
Meetfrequentie	1,5/s	2/s	8/s
Hold functie	•	•	•
Min/max	•	•	•
USB/Bluetooth interface		•/-	-/•
Garantie	2	2	2
Catalogus pagina	242	242	243



TT8850

GELUIDSMETER ZONDER GEHEUGEN



- Hoge nauwkeurigheid
- Hold functie
- Behoud van de piekwaarden
- Analoge AC/DC Sortieën voor aansluiting op een registratietoestel
- Ingebouwde kalibrator

TT8850

Meetbereik	+35~130dB
Meetnauwkeurigheid	±1,4dB
Resolutie	0,1dB
Meetfrequentie	1,5 keer per seconde
Opslagtemperatuur	-10°C~60°C
Afmetingen	251 x 63,8 x 40 mm
Gewicht	250 g
Toegepaste normen	IEC61672-1
Toebehoren	Batterijen 9V en draagkoffer



TT8852

GELUIDSMETER MET GEHEUGEN,
LOGGINGFUNCTIE EN SOFTWARE



- Analoge AC/DC Sortieën voor aansluiting op een registratietoestel
- Geheugen voor 32.700 metingen
- Instelbaar alarmniveau
- Instelbare reactietijd
- Min/Max functie
- A & C frequentiefiltering
- Software voor bewerken van gegevens (standaard meegeleverd)

TT8852

Meetbereik	+30~130dB
Meetnauwkeurigheid	±1,4dB
Resolutie	0,1dB
Meetfrequentie	2 keer per seconde
Microfoon	1,28cm (0,5") electret condenser microfoon
Opslagtemperatuur	-10°C~60°C
Afmetingen	278 x 76 x 50 mm
Gewicht	350 g
Toegepaste normen	IEC1672-1
Toebehoren	Schroevendraaier, micro, windbeschermer, statief, USB kabel, software, 9V DC voeding, batterijen 9V en draagkoffer





SL250W

EXTECH

GECONNECTEERDE GELUIDSMETER MET EXVIEW APP

- Meet geluidsniveau van 30 tot 130 dB met 'A' gewogen frequentie voor menselijk gehoor
- Bekijk gegevens op zowel het grote LCD display als op mobiele iOS® of Android™ apparaten met behulp van de ExView app via Bluetooth
- Max/min metingen opnemen
- Weergave bevroren met 'Hold functie'
- Helder LCD-scherm met achtergrondverlichting
- Automatische uitschakeling spaart de batterij
- Statiefbevestiging past op standaard 1/4"-20 montageschroef
- Geleverd met 3 AAA (1,5 V) batterijen

SL250W

Geluidsniveau	30 ~ 130 dB
Maximale resolutie	0,1 dB
Basisnauwkeurigheid	±1,5 dB
Frequentieweging	A
Reactietijd	Snel / langzaam
Steekproeffrequentie	Snel: 125 ms (8 keer/s)
	Langzaam: 1000 ms (1 keer/s)
Frequentiebereik	31,5 Hz ~ 8 kHz
Connectiviteit	Bluetooth (gratis ExView-app)
Compatibiliteit ExView App	iOS 13.0 en hoger; Android 9.0 en hoger
Transmissie Afstand	iOS 13.0 en hoger; Android 9.0 en hoger
Voeding	3 x AAA (1,5 V) batterij (inbegrepen)
Gebruiksomstandigheden	0 to 40°C , =80% RH
Afmetingen	153 × 53 × 28 mm
Gewicht	84.6g
Toebehoren	3 x 1,5V AAA batterijen en handleiding



08. Anemometers

In de bouwsector worden voornamelijk twee types anemometers gebruikt om de luchtsnelheid te meten in verluchtingssystemen. Het meest bekende type anemometer heeft een rad met wieken in vleugelvorm of een wiel met schoepen. De as loopt evenwijdig met de richting van de luchtstroom. Een gekoppelde dynamo zet de beweging om in elektrische spanning.

De thermische anemometer daarentegen bestaat uit twee verwarmde Pt100 meetsensoren, die onderling constant in temperatuur verschillen. Door de langsstromende lucht koelen de sensoren af. De elektrische stroom die nodig is om het temperatuurverschil te onderhouden wordt gemeten en is een maatstaf voor de luchtsnelheid. Dit type is vergelijkbaar met de klassieke hot wire anemometer, waarbij de afkoeling eveneens een maatstaf is voor de luchtsnelheid. De afkoeling beïnvloedt een temperatuurgevoelige weerstand (NTC) in een schakeling, zodat de luchtsnelheid wordt omgezet in een spannings- of stroomverschil.



ANEMOMETERS

	General CIH30DL	Turbotech TT90	Teledyne Flir EM54	Extech AN250WV	Turbotech TT8897CE
Meetbereik m/s	0,2 - 40	0,4 - 25,00	0,4 - 30,00	1,5 - 30	0,4 - 30
IR resolutie	-32 - 538°C				
Datahold	•	•	•	•	•
MIN/MAX	•	•	•	•	•
Geheugen	20 000			•	•
USB/Bluetooth interface		-/•		-/•	
Garantie	2	2	3	2	2
Luchtstroommeting			•		•
Luchtdrukmeting					•
Catalogus pagina	245	246	246	247	247



CIH30DL

HOT WIRE ANEMOMETER MET
INFRAROED THERMOMETER



- Groot LCD scherm
- Hold functie
- Max/Min/Avg-functie
- Metingen in °C/°F
- 30:1 laserthermometer voor temperatuursmetingen zonder contact
- Intern geheugen voor 20.000 gegevens
- Gegevens kunnen in Excel-formaat worden gedownload en weergegeven op een Windows PC via de bijgeleverde software en USB-kabel
- Automatische uitschakeling



CIH30DL

Meetbereik luchtsnelheid m/sec	0,2~40	±3% uitl.
Meetbereik luchtsnelheid ft/min	40~7874	±3% uitl.
Meetbereik luchtstroom CMM	0-72.000	±3% uitl.
Meetbereik luchtstroom CFM	0-2,5 miljoen	±3% uitl.
IR resolutie °C	-32°C ~ +538°C	-32°C ~ -20°C: ±3°C
		-20°C ~ +100°C: ±2°C
		+100°C ~ +538°C: ±2% uitl.
IR emissiviteit	Vast op 0,95	
Omgevingstemperatuur	0°C ~ +70°C	± 0,8°C
Werktemperatuur	0 °C~ 50°C @ 10-90% RV	
Voeding	9V batterij x 1 of AC adapter	
Afmetingen	184 x 70 x 40 mm	
Gewicht	320 g	
Toebehoren	USB-kabel, PC interface, data logging software (CD), 9V batterij, AC adapter, harde draagtas	



Anemometers



TT90

MINI ANEMOMETER MET BLUETOOTH



- Hold functie
- Max/Min/Avg-functie
- Bluetooth interface voor eenvoudige gegevensoverdracht
- Overzichtelijke weergave van de metingen via de Meterbox iEM app
- Automatische uitschakeling
- Zwakke batterijstatusindicatie

TT90

Meetbereik luchtsnelheid m/sec	0,40~25,00	±(3,5%+0,20m/s)
Meetbereik luchtsnelheid ft/min	80~2980	±(3,5%+40ft/min)
Meetbereik luchtsnelheid km/u	1,4~54,0	±(3,5%+0,8km/u)
Meetbereik luchtsnelheid mph	0,9~33,0	±(3,5%+0,4MPH)
Meetbereik luchtsnelheid knopen	0,8~29,0	±(3,5%+0,4knopen)
Luchttemperatuur	-10°C ~ +60°C	± 2,0°C
Voeding	9V batterij x 1	
Afmetingen	185 x 55 x 38 mm	
Gewicht	139 g	
Toebehooren	Batterijen, handleiding en draagtas	



EM54

FLIR EM54 WINDMETER 0.4 TOT 30 M/S MET TEMPERATUURMETING, MAGNETISCH VLEUGELRAD, EXTERNE SENSOR



- Afneembare sonde voor grotere Meetbereiken voor luchtsnelheid
- Type K thermo-element
- Geïntegreerde hygrometer functies
- Zeer goed leesbaar en verlicht display.

EM54

Resolutie windsnelheid	0,2 m/s
Nauwkeurigheid	3%
Luchtstroom	1698839 m³/h
Meetbereik temperatuur	-99.9°C ~ 1372°C
Meetbereik windsnelheid	0.4 m/s ~ 30 m/s
Voedingsspanning	1x 9 V-batterij (blok)
Gewicht	284 g





AN250W

WINDMETER

EXTECH

- Meet tegelijkertijd luchtsnelheid en temperatuur
- Bekijk gegevens op zowel het grote LCD-scherm als op mobiele iOS®- of Android™-apparaten met behulp van de ExView-app via Bluetooth
- Max/avg metingen opnemen
- Bevries weergave met 'Hold functie'
- Helder dubbel LCD-scherm met achtergrondverlichting
- Automatische uitschakeling spaart de batterij
- Statiefbevestiging past op standaard 1/4"-20 montageschroef
- Geleverd met 3 AAA (1,5 V) batterijen

AN250W

Specificaties	Bereik	Maximale resolutie	Basisnauwkeurigheid
Luchtsnelheid			
ft/min	295,2 ~ 5905 ft/min	1 ft/min	±5% FS
m/s	1,5 ~ 30 m/s	0.1 m/s	±5% FS
km/h	5,4 ~ 108 km/h	0.1 km/h	±5% FS
mph	3,3 ~ 67 mph	0.1 mph	±5% FS
knopen	2,9 ~ 58 knopen	0.1 knots	±5% FS
Beaufort-kracht	0 ~ 12	1	±1
Luchttemperatuur (omgeving)	-10 ~ 50°C	0.1°C	±2°C
Bemonsteringsfrequentie	0,5 sec		
Connectiviteit	Bluetooth (gratis ExView App)		
Compatibiliteit ExView App	iOS 13.0 en hoger; Android 9.0 en hoger		
Transmissie Afstand	>10 m ~ 90 m zichtlijn		
Vermogen	3 x AAA (1,5 V) batterij (inbegrepen)		
Gebruiksomstandigheden	0°C ~ 40°C, =80% RH		
Afmetingen/gewicht	176 x 53 x 28 mm / 91,8 g		



TT8897CE

GECOMBINEERDE ANEMOMETER EN NANOMETER

TURBO

- TT8897CE meet Gauge/Differentiële Druk, Luchtsnelheid, Luchtstroom en temperatuur.
- Groot LCD-scherm met achtergrondverlichting.
- Relatieve tijd klok op MAX MIN en AVG biedt een tijdreferentie voor de meting.
- Drukmeting met nulstelling en DIF-functie.
- Gelijktijdige weergave van druk, luchtsnelheid of luchtstroom plus temperatuur.
- Eenvoudig in te stellen gebiedsdimensie (tot 8 punten).
- USB-interface, USB-naar-UART brugcontroller.
- Indicatie lege batterij en automatische uitschakelmodus (slaapmodus) verlengt de levensduur van de batterij.

TT8897CE

Nauwkeurigheid	±0,3% FS + 1D (@25°C)	
Herhaalbaarheid	±0,2% (Max +/- 0,5% FSO)	
Lineariteit/Hysteresis	±0,29% FSO	
Drukbereik	± 1,45psi (Max 2psi)	
Reactietijd	±0,5sec	
Bereik en lucht snelheid	Bereik	0,40 ~ 30,00
	Resolutie	0,01
	Nauwkeurigheid	±3% ±0,20m/s
Bereik en luchtstroom	Bereik	0~999,900m³/h
	Resolutie	0.001 ~ 100
	Oppervlak	0,000 ~ 999.9m²

09. Luxmeters

Een lichtmeter, fotometer of luxmeter is een apparaat voor het meten van de lichtsterkte, veelal uitgedrukt in lux. Het meten van de lichtsterkte is van belang voor bijvoorbeeld werkplekken, kantoren, scholen, ziekenhuizen, in de sport, in de fotografie (belichtingsmeter) enz. . Naarmate de afstand van de lichtbron tot het te verlichten voorwerp groter wordt, neemt de lichtsterkte in het kwadraat af. Daarom moet voor een juiste meting van de lichtsterkte de luxmeter op werkhoogte worden geplaatst.



LUXMETERS

	Turbotech TT1308	Kyoritsu 5202	Kyoritsu 5204 / 5204BT	Turbotech TT8809A	Turbotech TT3809	Extech LT250W
Bereik	0,0 - 400 000	0,1 - 19 990	0,0 - 199 990	0,0 - 400 000	0,0 - 400 000	0 - 199 900
Resolutie	0,1	0,1	0,1	0,1	0,01	0,1
Auto power off	•	•	•	•	•	•
Hold functie	•	•	•	•	•	•
MAX/MIN	•	•	•	•	•	•
Achtergrondverlichting	•	•	•	•	•	•
Geheugen				99	99	•
USB/Bluetooth interface			-/- •	•/-	•/-	-/•
Garantie	2	3	3	2	2	2
Catalogus pagina	250	250	251	251	252	253

Luxmeters



TT1308

LUXMETER IN ZAKFORMAAT



- Groot LCD scherm met 4.000 meetpunten, verlichting en balkgrafiek
- Automatische selectie van het meetbereik
- Behoud van de piekwaarden
- Max functie en Hold functie
- Automatische sluimermodus
- Instelbare FC/Lux

TT1308

Meetbereik	400.000 LUX
Nauwkeurigheid	$\pm 5\% \pm 10d$ (<10.000LUX) $\pm 10\% \pm 10d$ (>10.000LUX)
Maximale resolutie	0,1LUX / 0,1Fc
Steekproeffrequentie	1,5 keer per seconde
Lichtdetector	115 x 60 x 27 mm
Afmetingen	150 x 72 x 35 mm
Gewicht	210 g
Toebehoren	Lichtsensoren, batterijen 9V en draagkoffer



5202

PROFESSELE LUXMETER



- 3 bereiken variërend van zwakke tot intense lichtsterkte (200/2000/20000 LUX)
- Hold functie
- Digitale luxmeter met aparte lichtsensor en meter

5202

Meetbereik	0,1 ~ 19.990 LUX	
Nauwkeurigheid (23°C ± 5°C)	200 LUX	$\pm (4\% \text{ uitl.} + 5 \text{ dgt})$
	2000 LUX	$\pm (4\% \text{ uitl.} + 5 \text{ dgt})$
	20000 LUX	$\pm (5\% \text{ uitl.} + 4 \text{ dgt})$
Stroomverbruik	Circa 2mA	
Reactietijd	2,5 x per seconde	
Werktemperatuur	0 ~ 50°C < 80% RV	
Opslagtemperatuur	-10°C ~ 60°C	
Lichtinvalshoek	30° minder dan $\pm 3\%$ 60° minder dan $\pm 10\%$ 80° minder dan $\pm 30\%$	
Voeding	6F22 9V x 1	
Afmetingen	Meter: 148 x 71 x 36 mm (L x B x D) Lichtsensoren: 85 x 67 x 32 mm (L x B x D)	
Gewicht	Circa 270 g	
Toebehoren	Lenskapje, 6F22 9V, etui en handleiding	



5204



5204BT



5204BT

5204BT

LUXMETER BREED MEETBEREIK MET BLUETOOTH



- Bluetooth-communicatie (5204BT)
- Breed bereik verlichtingssterkte meting 0,0 lx tot 199900 lx
- Met auto-nul-aanpassingsfunctie om nauwkeurige metingen te bereiken.
- Afneembare & draaibare lichtsensor
- Gegevens hold-functie
- MAX/MIN-functie
- Groot LCD-scherm met achtergrondverlichting

5204 / 5204BT

Meetbereik	0,0~199900 lx
Bereik	199,9/1999/19990/199900 lx
Resolutie	0,1 lx
Licht detector	Silicium fotodiode
Nauwkeurigheid	±4%rdg±5dgt (23°C±2°C)
Hoekafwijking van cosinus karakteristieken	10°±1.5%
	30°±3%
	60°±10%
	80°±30%
Temperatuurkarakteristieken	±5% (bij 23°C referentie en een bereik van 0 ~ 40°C)
Relatieve spectrale gevoeligheidskenmerken	Afwijking van spectraal lichtrendement efficiëntie: 9% of minder
Reactietijd	Automatisch bereik: 5s of minder
	Handmatig bereik: 2s of minder
Communicatie *1	Bluetooth® Ver. 5.0
Voeding	R6/LR6(AA)(1,5V) x 2
Automatische uitschakeling	30 min.
Verrichtingstemperatuur/ Vochtigheid	0°C - 40°C, 80%RH of minder (zonder condensatie).
Temperatuur/ vochtigheid bij opslag	-10°C - 60°C, 70%RH of minder (zonder condensatie).
Afmetingen / Gewicht	169 x 63 x 37 mm / ±210g.
Toegepaste normen	JIS C 1609-1:2006, IEC 61326
Toebehoren	9195 (Draagtas), Gebruiksaanwijzing
	LR6(AA) x 2



TT8809A

PROFESSIONELE LUXMETER



- LCD scherm met 4.000 meetpunten, verlichting en balkgrafiek
- Automatische selectie van het meetbereik
- Behoud van de piekwaarden
- Max functie en Hold functie
- Automatische sluimermodus
- Instelbare FC/Lux
- PC interface
- USB uitgang en software
- Geheugen voor 99 metingen

TT8809A

Meetbereik	400.000 LUX
Nauwkeurigheid	±5%±10d (<10.000Lux) ±10%±10d (>10.000Lux)
Maximale resolutie	0,1Lux/0,01Fc
Steekproeffrequentie	1,5 keer per seconde
Lichtdetector	115 x 60 x 27 mm
Afmetingen	203 x 75 x 50 mm
Gewicht	280 g
Toebehoren	Lichtsensor, USB kabel, software, batterijen 9V en draagkoffer



TT3809

LED LUXMETER

TURBO

- Hold functie
- Cosinus correctie
- Lichtbron selectie: Tungsten/Daylight, Fluorescent,
- 0~9 selectie rate
- Meeteenheden in Lux of voet-kandela
- Automatische sluimermodus
- PC interface
- Geheugen voor 99 metingen

TT3809

Meetbereik	400.000 LUX / 40,000 voet-kandela
Nauwkeurigheid	±3% (standaard licht en gecorrigeerde LED) ±6% andere zichtbare lichtbronnen
Spectrumrespons	Klasse A en nauw verwant aan CIE
Afmeting lichtdetector	115 x 60 x 27 mm
Afmetingen toestel	160 x 58 x 27 mm
Gewicht	280 g
Toebehoren	9V batterij





LT250W LUXMETER MET BLUETOOTH

EXTECH

- Meet lichtintensiteit tot 100.000 Lux (10.000 Fc) met een meetsnelheid van 0,5 sec.
- Bekijk gegevens op zowel het grote LCD-scherm als op mobiele iOS®- of Android™-apparaten met behulp van de ExView-app via Bluetooth
- Max/min metingen opnemen
- Freeze display met 'Hold functie'
- Helder LCD-scherm met achtergrondverlichting
- Automatische uitschakeling spaart de batterij
- Statiefbevestiging past op standaard 1/4"-20 montageschroef
- Geleverd met 3 AAA (1,5 V) batterijen



LT250W

Foot-Candela (Fc)	0 ~ 9999 Fc	1 Fc	±4% rdg
	10.000 Fc	10 Fc	±5% rdg
Lux	0 ~ 9999 Lux	1 Lux	±4% rdg
	10000 Lux	10 Lux	±5% rdg
	100.000 Lux	100 Lux	±5% rdg
Bemonsterings-frequentie	0,5 sec		
Weergave	9999 tellen (LCD met achtergrondverlichting)		
Connectiviteit	Bluetooth (gratis ExView App)		
Compatibiliteit ExView App	iOS 13.0 en hoger & Android 9.0 en hoger		
Zendafstand	>10 m ~ 90 m zichtlijn		
Voeding	3 x AAA (1,5 V) batterij (inbegrepen)		
Gebruiks-omstandigheden	0°C ~ 40°C, =80% RH		
Afmetingen	176 × 53 × 28 mm		
Gewicht	90g		
Toebehoren	Batterijen, handleiding		



INSPECTIECAMERA'S

- 01.** Industriële videoscopen
- 02.** Thermische camera's
- 03.** Akoestische lekdetectoren

01. Industriële videoscopen

De videoscopie is een methode waarmee men op medisch of industrieel vlak buizen of holtes, die niet met het blote oog zichtbaar zijn, onderzoekt dankzij een beeld van het innerlijke (endon in het Grieks). De videoscoop is voorzien van een optische sonde met verlichting. Gekoppeld met een camera kunnen de beelden op een scherm overgebracht worden. De toepassingen zijn legio.

Industriële videoscopen



INDUSTRIËLE VIDEOSCOPEN

	Turbotech TTBS060	Turbotech TTBS150	Klein Tools ET20	Extech BR2505	Teledyne Flir VS80
Diameter sonde	17mm	17mm	9mm	5,2mm	4,5 - 19mm
Lengte sonde	1m	1m	1,8m	9,8m	1-25m
Methode	scherm	scherm	smartphone app	afneembaar scherm	scherm
Resolutie scherm	480x234	320x240	smartphone	320x240	1024x600
Resolutie camera	1280x720	1280x720	640x780	640x480	640x480
Opname gegevens		•	•	•	•
Achtergrondverlichting	•	•	•	•	•
Beschermingsgraad	camera IP67	camera IP67	camera IP67 / body IP42	camera IP67 / body IP42	IP54
Warmtebeeldfunctie					•
Catalogus pagina	258	259	259	260	261



TTBS060

MINI VIDEOSCOOP MET BEELDROTATIE

TURBO

- Uitbreidbare videocamera geschikt voor onbereikbare plaatsen
- LCD scherm 6.1mm met hoge resolutie
- Beeldrotatie 180° van boven naar onder
- Duurzame, flexibele videosonde voorzien van een LED lamp met regelbare intensiteit
- Automatische sluimermodus
- Stof- en waterdicht (IP67)
- Meerdere toepassingen: elektriciteit, loodgieterij, HVAC, vliegwezen, automobielindustrie

TTBS060

Scherminresolutie	480 x 234 pixels
Kleurdiepte	24 bits
Flexibele videosonde	1m
Diameter van de camera	17mm
Focale afstand	5-15cm
Max. lengte	3m
Max. hoogte bij gebruik	2000m
Werkingstemperatuur	0°C~50°C
Opslagtemperatuur	-20°C~+60°C
Relatieve vochtigheid	85%
Certificatie	CE, WEEE
Voeding	Lithium Ion 3,7V 2000mAh (18650)
Afmetingen	166 x 72 x 40 mm
Gewicht	Toestel: 227 g Flexibele videosonde (camera): 49g
Toebehoren	17mm flexibele videosonde, spiegel, haak en magneet te bevestigen op camera, herlaadbare Lithium Ion batterij
Opties	TTYCM171M verlengkabel 1m voor probe 17mm TTBT63M sonde met camera Ø6mm (3m) TTBT93M sonde met camera Ø9mm (3m) TTBT171M sonde met camera Ø17mm (1m)



TTBS150

INDUSTRIËLE VIDEOSCOOP MET OPNAMEMOGELIJKHEID

- HD camera met 3,2" TFT LCD scherm
- Verlichting d.m.v. 4 LEDs
- Fotoformaat JPEG
- Videoformaat 3G
- Geleverd met een videosonde (1m)
- Ø van de-camera 17mm
- Focale afstand 5-15cm
- Waterdicht (IP67)
- SD kaart van max. 8GB
- Sortie NTSC/PAL
- Taalinstelling ENG/FR/GR/SP

TURBO



TTBS150

Schermresolutie	320 x 240 pixels
Beeldfrequentie	30FPS
Flexibele videosonde	1m
Diameter van de camera	17mm
Focale afstand	5-15cm
Kijkhoek	68°
Voeding	Lithium batterij 3,7V
Afmetingen	240 x 160 x 100 mm
Gewicht	584 g
Toebehoren	1m flexibele videosonde, spiegel, haak en magneet te bevestigen op camera, USB kabel, Lithium batterij 3,7V en draagtas
Opties	TTYCM171M verlengkabel 1m voor probe 17mm TTBT63M sonde met camera Ø6mm (3m) TTBT93M sonde met camera Ø9mm (3m) TTBT171M sonde met camer Ø17mm (1m)

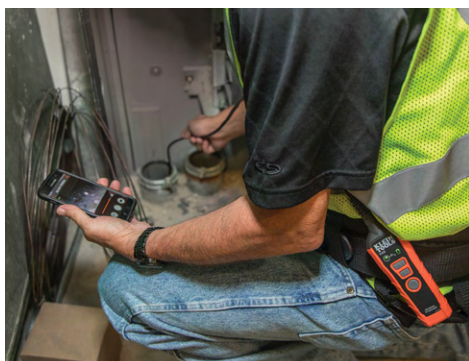


ET20

WIFI VIDEOSCOOP

- De wifi-videoscoop verzendt en toont afbeeldingen en video's rechtstreeks naar uw smartphone tot een afstand van 9 m.
- Een waterbestendige camera van 9 mm heeft 6 verstelbare LED-lampjes om 640 x 480 afbeeldingen van hoge kwaliteit weer te geven.
- Camera met robuuste zwanenhals maakt het mogelijk om rond obstakels te manoeuvreren met behoud van een zekere stijfheid.
- De batterijstatusindicator geeft de oplaadstatus van de lithiumionbatterij weer.
- De sterkte van de LED-verlichting is regelbaar op zowel de videoscoop zelf alsook op de smartphone-app.
- De applicatie functioneert niet alleen als scherm, maar slaat ook afbeeldingen en video's op en deelt deze via sms of e-mail.
- Gebruiksvriendelijke pocketclip, USB-oplaadkabel, bevestigingshaak, draagtas en gebruikershandleiding inbegrepen.
- De Klein videoscope-app kan gratis worden gedownload van de App Store® voor iPhone®-gebruikers en van Google Play® voor Android®-gebruikers.

KLEIN TOOLS



ET20

Schermresolutie	via smartphone-app
Beeldfrequentie	via smartphone-app
Flexibele videosonde	1.8m
Diameter camera	0.9 cm
Opslag van beelden	op smartphone
Geheugen	smartphone
Voeding	oplaadbare Li-ion-batterij
Afmetingen	185 x 58 x 38 mm
Gewicht	567g
Toebehoren	Videoscope, USB-oplaadkabel, bevestigingshaak, gebruikershandleiding en draagtas
Beschermingsgraad	Camerasonde: IP67 Behuizing: IP42





BR250

EXTECH

DRAADLOZE VIDEOSCOOP MET AFNEEMBAAR SCHERM

- Afneembare draadloze 3,5" (89 mm) TFT LCD-kleuresmonitor kan worden bekeken vanaf een externe locatie tot 10 m van de boroscoop.
- 16 GB microSD-geheugenkaart (met meegeleverde SD-adapter) voor het opslaan van beelden (JPEG) en video's (AVI) met datum/tijdstempel die op de draadloze monitor kunnen worden afgespeeld of naar een PC kunnen worden overgebracht.
- Mini waterdichte (IP67) 5,2 mm diameter camerasonde met 1 m zwanenhalskabel behoudt de geconfigureerde vorm
- Ingebouwde zes heldere LED lampen met dimfunctie om het bekeken object te verlichten
- Niet-verblindend close-up gezichtsveld
- Magnetische bevestiging houdt de monitor gemakkelijk in een afgelegen gebied voor weergave
- Gemakkelijk te navigeren menu in 10 talen
- Video-Sortie voor aansluiting van extra monitor



BR250

CAMERASONDE EN HANDVAT

Pixels	640 x 480 (NTSC)
Zendfrequentie	2,4 GHz
Zendbereik	10 m onbelemmerd zicht
Kijkhoek	48°
Focusafstand van object	3 ~ 8 cm
Schachtdiameter	5,2 mm
Lengte camerasondekabel	1 m
Minimale buigradius	60 mm
Afmetingen handvat	186 x 145 x 41 mm
Gewicht	381 g

MONITOR

Type LCD-scherm	3,5" TFT
Pixels	320 x 240
Video-Sortiesniveau	0,9 ~ 1,3 V @75 O
Beeldsnelheid	5, 10, 15, 20, 25, 30 FPS
Videoresolutie	640 x 480 (avi-formaat)
Beeldresolutie	640 x 480 (jpeg-formaat)
Talen	Engels, Chinees, Duits, Frans, Spaans, Portugees, Italiaans, Japans, Nederlands en Russisch
Afmetingen van de monitor	101,5 x 70,5 x 25 mm
Bedrijfs-/laadtijd	1,5 uur/3 uur
Gewicht	130 g

Toebehoren	Compleet met 5,2 mm camerasonde (BR-5CAM-A), sondegereedschap (spiegel, haak, magneet en armatuur), 4 AA batterijen, oplaadbare displaybatterij, microSD geheugenkaart met SD adapter, USB kabel, videokabel, universele adapter met multi-stekkers (VS, EU, UK, AUS), magnetische voetstandaard en harde koffer
------------	--



VS80

PROFESSIELE VIDEOSCOOP MET
WARMTEBEELDFUNCTIE EN BLUETOOTH



De FLIR VS80 is een veelzijdige, professionele videoscoop waarop u kunt vertrouwen bij het inspecteren van moeilijk toegankelijke of onveilige locaties. Zeven unieke compatibele waterdichte (IP67) camerasondetips zijn beschikbaar en afzonderlijk verkrijgbaar om u flexibiliteit te bieden voor vrijwel elk type inspectie. Manoeuvrer de smalle camerasondes eenvoudig in kleine openingen en krappe ruimtes en bekijk scherpe, levendige beelden en video's op het grote 7-inch touchscreen display. Met de FLIR Tools Mobile app van een iOS® of Android™-apparaat kunt u live beelden en video's van de VS80 bekijken, opgeslagen bestanden downloaden en deze eenvoudig delen met klanten of collega's.



Model: VS80-IR21 Videoscoop
Kit met IR Thermal 19 mm x 1 m
camera probe

VS80

SPECIFICATIES

Diameter	5,5mm
Schermresolutie Camerasonde	640 x 480

BEELDVORMING & OPTISCH

Scherptediepte	10 mm ~ oneindig
Diameter	5,5 mm
Schermresolutie Camerasonde	640 x 480
Schermgrootte	7 inch (178 mm) touchscreen
Gezichtsveld	90°

COMMUNICATIE & GEGEVENSOPSLAG

Video-/beeldoverdracht	SD-kaart, USB, Draadloos (Wi-Fi)
------------------------	----------------------------------

VOEDING

Batterij	VS80: Li-ion 3,6 V (intern)
Batterij autonomie	8 uur

ALGEMEEN

Sondelengte	1m
-------------	----

MILIEU & CERTIFICATEN

Certificeringen	IC, CE, FCC, UKCA, RCM
Garantie	3 jaar

ALGEMEEN

- FLIR IR thermische camerasonde (VS80CIR-21)
- FLIR VS80 loodgietersspool en camerasonde (VS80C10-25RM)
- VS80 2-weg scharnierende camerasonde (VS80A2-45-1RM)
- VS80 4-weg scharnierende camerasonde (VS80A4-60-2RM)
- VS80 camerasonde (VS80C55-1RM)
- VS80 dubbele HD-camerasonde (VS80C2-49-1RM)
- VS80 HD-camerasonde (VS80CHD-55-1RM)



Thermische camera's



THERMISCHE CAMERA'S				
	Teledyne Flir One Pro	Seek Compact(Pro)	Hikmicro MINI2	Hikmicro MINI2PLUS
Scherm	Smartphone	Smartphone	Smartphone (Android)	Smartphone (Android)
Gezichtsveld (FOV)	55° x 43°	Compact: 36° CompactPro: 32°	50° x 38°	25° x 18.8°
IR resolutie	160 x 120 (19800)	Compact: 206 x 156 CompactPro: 320 x 240	160 x 120 (19200)	256 x 192 (49152)
Resolutie digitale camera	1,5 MP	Smartphone	Smartphone	Smartphone
Beeldfrequentie	8,7 Hz	Compact: <9 Hz CompactPro: >15 Hz	25 Hz	25 Hz
LED verlichting	Smartphone	Smartphone		
Video-opname	•	•	•	•
Geheugen	Smartphone	Smartphone	Smartphone	Smartphone
Beeldfusie (IR + optisch)	•	•	•	•
Analyse-software	•	•	•	•
USB interface				
Wi-Fi	Smartphone	Smartphone	Smartphone	Smartphone
Garantie (jaren)	2	2	3	3
Meetbereik	-20°C ~ 400°C	-40°C ~ 330°C	5°C ~ 100°C	-20°C ~ 350°C
Nauwkeurigheid	±3°C of ±5%, typisch	Compact: ≥ 1,0°C CompactPro: ≥ 0,75°C	± 0,5°C	± 2°C
Thermische gevoeligheid	<150mK	Compact: <100mK CompactPro: <75mK	<40mK	<40mK
Spectraal bereik	8 μm ~ 14 μm	Compact: 7,2 μm ~ 13 μm CompactPro: 7,5 μm ~ 14 μm	7,5 μm ~ 14 μm	7,5 μm ~ 14 μm
Focus	Vast >15cm	Manueel	Vast	Manueel
Kleurpaletten	9	9	12	12
Emissiviteit	Instelbaar	Instelbaar 0,10 ~ 1,0	Instelbaar	Instelbaar
Batterij autonomie	Circa 1h	Smartphone	Smartphone	Smartphone
Catalogus pagina	268	269	269	270

Thermische camera's



THERMISCHE CAMERA'S

	Teledyne Flir C3X	Teledyne Flir C5	Seek SHOT (Pro)	Hikmicro POCKET2	Turbotech BP870	Teledyne Flir TG267
Scherm	3.5"	3.5"	3,5"	3,5"	2"	2,4"
Gezichtsvelde (FOV)	21,5° x 56°	24° x 42°	36° x 57°	50° x 37.2°	21° x 21°	57° x 44°
IR resolutie	128 x 96	160 x 120 (19800)	206 x 156 / 320x240	256 x 192 (49 125)	80 x 80	160 x 120 (19 200)
Resolutie digitale camera	5 MP	5 MP		3264 x 2448	240 x 320	320 x 240
Beeldfrequentie	8.7 Hz	8.7 Hz	<9 Hz	25 Hz	50 Hz	8,7 Hz
LED verlichting	•	•		•		
Video-opname				•		•
Geheugen	Ingebouwd	Ingebouwd	Ingebouwd 4GB	Ingebouwd 16GB	Ingebouwd	Ingebouwd 4GB
Beeldfusie (IR + optisch)	•	•	•	•	•	•
Analyse-software	•	•		•		•
USB interface	•	•		•		
Wi-Fi	•	•	•	• (BT)		
Garantie (jaren)	2 - 10	2 - 10	2	3	2	2-10
Meetbereik	-20°C ~ 300°C	-20°C ~ 400°C	-40°C ~ 330°C	-20°C ~ 400°C	-20°C ~ 380°C	-25°C ~ 380°C
Nauwkeurigheid	±3%	±2% OF 2°C	±2% OF 2°C	± 2°C	±2% of ±2°C	± 1,5°C
Thermische gevoeligheid	<70mK	<70mK	<70mK	<40mK		<70mK
Spectraal bereik	8 µm ~ 14 µm	8 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm	8 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm
Focus	Focus free	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast
Kleurpaletten	4	6	8	7	4	6
Emissiviteit	Instelbaar	Instelbaar 0,01 ~ 1,0	Instelbaar 0,01 ~ 1,0	Instelbaar	Instelbaar 0,01 ~ 1,0	Instelbaar
Batterij autonomie	4h	4h	4h	4h	4h	5h
Catalogus pagina	271	271	272	273	274	275

Thermische camera's



THERMISCHE CAMERA'S

	Hikmicro ECO/ECOV	Hikmicro E1L	Teledyne Flir TG297	Hikmicro B11	Hikmicro B20 / B21L
Schermbreedte	2,4"	2,4"	2,4"	3,2"	3,2"
Gezichtsvelde (FOV)	50° × 50°	37,2° × 50°	57° × 44°	27,8° × 37,2°	37,2° × 50°
IR resolutie	96 × 96 (9216) SuperIR 240 × 240 (57600)	160 × 120 (19200)	160 × 120 (19200)	192 × 144 (27648)	256 × 192 (49125)
Resolutie digitale camera	240 × 320	240 × 320	320 × 240		1600 × 1200 (B20) NVT (B21L)
Beeldfrequentie	25 Hz	25 Hz	8,7 Hz	25 Hz	25 Hz
LED verlichting					•
Video-opname		•	•	•	•
Geheugen	Ingebouwd 4GB	SD kaart	Ingebouwd 4GB	Intern	Ingebouwd 16GB
Beeldfusie (IR + optisch)	- / •			•	• / -
Analyse-software	•	•	•	•	•
USB interface	•	•		•	•
Wi-Fi				wifi & BT	•
Garantie (jaren)	3	3	2-10	3	3
Meetbereik	-20°C ~ 550°C	-20°C ~ 550°C	-25°C ~ 1030°C	-20°C ~ 550°C	-20°C ~ 550°C
Nauwkeurigheid	± 2°C	± 2°C	± 1,5°C	± 2°C	± 2°C
Thermische gevoeligheid	<50mK	<40mK	<70mK	<40mK	<40mK
Spectraal bereik	7,5 µm ~ 14µm	7,5 µm ~ 14µm	7,5 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm
Focus	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast
Kleurpaletten	7	4	6	4	4
Emissiviteit	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar
Batterij autonomie	8h	8h	5h	6h	6h
Catalogus pagina	276	277	275	278	279

Thermische camera's



THERMISCHE CAMERA'S

	Teledyne Flir Ex PRO-series	Hikmicro M11 / M11W	Hikmicro M20 / M20W	Teledyne Flir E52	Teledyne Flir E54
Scherm	3"	3,5"	3,5"	4"	4"
Gezichtsvelde (FOV)	45°x34°	18.8° × 14.1° (M11) 37.2° X 27.8° (M11W)	25° × 18.8° (M20) 50° x 37.2° (M20W)	53° × 41°	24° x 18°
IR resolutie	E5 XT 160x120 E6 XT 240x180 E8 XT 320x240	192x144 (27648)	256x192 (49152)	240 x 180 (43200)	320x240
Resolutie digitale camera	640 x 480	3264 x 2448	3264 x 2448	2592 x 1944	5MP
Beeldfrequentie	9 Hz	25 Hz	25 Hz	30 Hz	30 Hz
LED verlichting	•	•	•	•	•
Video-opname		•	•	•	•
Geheugen	Intern (500)	SD kaart	SD kaart	SD kaart	SD Card
Beeldfusie (IR + optisch)	•/•/•	•/•	•/•	•	•
Analyse-software	•	•	•	•	•
USB interface	•	•	•	•	•
Wi-Fi	•	wifi & BT	wifi & BT	wifi & BT	•
Garantie (jaren)	2 - 5 - 10	3	3	2	2,5 - 10
Meetbereik	-20°C ~ 650°C	-20°C ~ 550°C	-20°C ~ 550°C	-20°C ~ 550°C	-20°C ~ 400°C (E5XT) -20°C ~ 550°C (E6XT / E8XT)
Nauwkeurigheid	±2% OF ±2°C	± 2°C	± 2°C	± 2°C	±2% OF ±2°C
Thermische gevoeligheid	<0,04°C@30°C	<40mK	<40mK	<50mK	<0,06°C / <60mK
Spectraal bereik	7,5 μm ~ 14,0 μm	7,5 μm ~ 14 μm	7,5 μm ~ 14 μm	7,5 μm ~ 14 μm	7,5 μm ~ 13μm
Focus	Manueel	Manueel (M11) Vast (M11W)	Manueel (M20) Vast (M20W)	Manueel	Vast
Kleurpaletten	7	8	8	7	7
Emissiviteit	Instelbaar 0,10 ~ 1,0	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar 0,10 ~ 1,0
Batterij autonomie	4h	6h	6h	2,5h	4h
Catalogus pagina	280	282	283	284	286

Thermische camera's



THERMISCHE CAMERA'S

	Teledyne Flir E76/E86/E96	Hikmicro M30	Hikmicro G31	Hikmicro G40
Scherm	4"	3,5"	4,3"	4,3"
Gezichtsvelde (FOV)	42°x32° (10mm obj.) 24°x18° (18mm obj.) 14°x10° (29mm obj.)	37.5° x 28.5°	25° x 19°	18.7° x 14°
IR resolutie	E76 320 x 240px E86 464 x 348px E96 640 x 480px	384 x 288 (110592)	384 x 288	480 x 360 (172800)
Resolutie digitale camera	5MP	3264 x 2448 (8 MP)	3264 x 2448 (8 MP)	3264 x 2448 (8 MP)
Beeldfrequentie	30 Hz	25 Hz	50 Hz	50 Hz
LED verlichting	•	•	•	•
Video-opname	•	•	•	•
Geheugen	8Go SD Card	SD kaart	SD kaart	SD kaart
Beeldfusie (IR + optisch)	•	•	•	•
Analyse-software	•	•	•	•
USB interface	•	•	•	•
Wi-Fi	•	wifi & BT	wifi & BT	wifi & BT
Garantie (jaren)	2 - 5 - 10	3	3	3
Meetbereik	E76: -20°C~650°C E86: -20°C~1200°C E96: -20°C~1500°C	-20°C ~ 550°C	-20°C~650°C	-20°C~650°C
Nauwkeurigheid	±2% OF ±2°C	± 2°C	± 2°C	± 2°C
Thermische gevoeligheid	<40mK	<35mK	<35mK	<35mK
Spectraal bereik	7,5 µm~14 µm	7,5 µm~14 µm	7,5 µm~14 µm	7,5 µm~14 µm
Focus	Continu, handmatig, one-shot laserafstandsmeter, one-shot met contrast	Manueel	Laserondersteund AF/Continu AF AF/Handmatige scherpstelling/ Touch AF.	"Laser Assisted AF/Continuous AF/ AF/Manual Focus/Touch AF"
Kleurpaletten	7	8	8	8
Emissiviteit	Instelbaar 0,10 ~ 1,0	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar
Batterij autonomie	>2,5h	4h	4h	4h
Catalogus pagina	286	287	288	289

Thermische camera's



THERMISCHE CAMERA'S

	Hikmicro G41 / G41H	Hikmicro G61 / G61H	Hikmicro M60	Hikmicro G60	Hikmicro SP60
Scherm	4,3"	4,3"	3,5"	4,3"	5"
Gezichtsveld (FOV)	18.7 x 14°	25° x 19°	41.9° x 33.3°	25° x 19°	"L8: 8° x 6°; L12: 12° x 9°; L25: 24.8° x 18.7°; L50: 50° x 37.3°"
IR resolutie	480 x 360 (172800)	640 x 480 (307200)	640 x 480 (307200)	640 x 480 (307200)	640 x 480 (307200)
Resolutie digitale camera	3264 x 2448 (8 MP)	3264 x 2448 (8 MP)	3264 x 2448 (8MP)	3264 x 2448 (8MP)	3264 x 2448 (8MP)
Beeldfrequentie	50 Hz	50 Hz	25 Hz	50 Hz	50 Hz
LED verlichting	•	•	•	•	•
Video-opname	•	•	•	•	•
Geheugen	SD kaart	SD kaart	SD kaart	SD kaart	SD kaart
Beeldfusie (IR + optisch)	•	•	•	•	•
Analyse-software	•	•	•	•	•
USB interface	•	•	•	•	•
Wi-Fi	wifi & BT	wifi & BT	wifi & BT	wifi & BT	wifi & BT
Garantie (jaren)	3	3	3	3	3
Meetbereik	-20°C ~ 650°C (G41) -20°C ~ 2000°C (G41H)	-20°C ~ 650°C (G61) -20°C ~ 2000°C (G61H)	-20°C ~ 650°C	-20°C ~ 650°C	-20°C ~ 650°C
Nauwkeurigheid	± 2°C	± 2°C	± 2°C	± 2°C	± 2°C
Thermische gevoeligheid	<35mK	<35mK	<35mK	<35mK	<40mK
Spectraal bereik	7,5 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm	7,5 µm ~ 14 µm
Focus	Laserondersteund AF/Continu AF AF/Handmatige scherpstel- ling/Touch AF.	Laserondersteund AF/Continu AF AF/Handmatige scherpstel- ling/Touch AF.	Manueel	"Laser Assisted AF/Continuous AF/ AF/Manual Focus/Touch AF"	"Laser Assisted AF/Continuous AF/ AF/Manual Focus/Touch AF"
Kleurpaletten	8	8	8	8	8
Emissiviteit	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar	Instelbaar
Batterij autonomie	4h	4h	4h	4h	4h
Catalogus pagina	290	291	292	293	294

02. Thermische camera's

Een thermische camera registreert de verschillende infraroodstralen (warmtegolven) die door het voorwerp worden uitgezonden en die variëren naargelang de temperatuur. In tegenstelling tot wat men zou denken, kan men met een thermische camera niet achter een wand of door een obstakel kijken. Hij toont enkel de warmte die belichaamd wordt door een voorwerp of de thermische flux van een wand die veroorzaakt wordt door een achtergelegen warmtebron.



Smartphone niet inbegrepen.

ONE PRO -IOS -USBC -MICRO USB

PRO WARMTEBEELDCAMERA
VOOR SMARTPHONE



- VividIRTM beeldverwerking voor een hoge thermische resolutie
- MSX®-technologie voor gedetailleerde warmtebeelden
- Snelle detectie van probleemzones
- Contactloze metingen van kleinere onderdelen vanop grotere afstanden voor een veilige manier van werken
- Intuïtieve bediening via de FLIR ONE App
- Eenvoudig documenteren en delen van beelden en video's
- Valbestendig tot 1,8 meter
- Beschikbaar in drie versies: iOS (geschikt voor iPhone 5 of recentere versies) en Android (geschikt voor versie 4.3 of hoger), USB-C & micro USB



ONE PRO Algemene kenmerken

Instellingen emissiviteit	Mat: 95%, semi-mat: 80%, semi-glossy: 60%, glossy: 30%
Video-interface	Male Lightning (iOS), Male USB-C (Android)
Kleurpaletten	Gray (white hot), hottest, coldest, iron, rainbow, contrast, arctic, lava en wheel
Vastlegmodi	Video, stilstaand beeld, timelaps en panorama
Werkings temperatuur	0°C ~ 35°C, tijdens opladen batterij: 0°C ~ 30°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Voeding	Micro-USB female 5V/1A
Batterij autonomie	Circa 1 uur
Afmetingen	68 x 34 x 14 mm
Gewicht	36,5 g

ONE PRO Warmtebeeldcamera

IR resolutie	160 x 120 pixels
Visuele resolutie	1440 x 1080
Gezichtsveld	Horizontaal: 55° ±1°
	Verticaal: 43° ±1°
Thermische gevoeligheid (MRDT)	150mK
Warmsensor	12 µm pixelgrootte, 8 µm ~ 14 µm spectraal bereik
Beeldfrequentie	8,7Hz
Focus	Vast >15cm
Sluiter	Automatisch/handmatig
Meetbereik	-20°C ~ 400°C
Instelbare MSX-afstand	0,3m ~ oneindig
Spotmeter	Uit/°C/°F, Resolutie: 0,1°C



seek
thermal

COMPACT COMPACT PRO

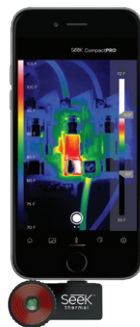
MINIATUUR WARMTEBEELDCAMERA VOOR SMARTPHONE



Compact



CompactPRO



Smartphone niet inbegrepen.



- Instelbare focus voor snelle identificatie
- Met instelbare niveaus, bereik en emissiviteitsregelaars kunt u belangrijke details isoleren en vastleggen
- Stel de oorzaak van het probleem snel vast en beoordeel deze
- Geschikt voor gebruik in totale duisternis
- Eenvoudig opnemen en delen van afbeeldingen en video's met de app
- Volledig radiometrisch (Compact PRO)
- Maakt gebruik van de kracht en weergave van uw smartphone
- Verkrijgbaar in twee versies: iOS (ontworpen voor iPhone 5 of nieuwere versie) en Android
- iOS lightningconnector
- Android: micro-USB, USB-C

	COMPACT	COMPACT PRO
IR resolutie	206 x 156 pixels	320 x 240 pixels
Gezichtsveld	36°	32°
Zichtbaar bereik	300m	550m
Meetbereik	-5°C ~ 330°C	-5°C ~ 330°C
Thermische gevoeligheid	≥ 1,0°C	≥ 0,75°C
Beeldfrequentie	< 9Hz	< 15Hz
Spectraal bereik	7,2 μm ~ 13 μm	7,5 μm ~ 14μm
Voeding	smartphone	
Afmetingen	45 x 25 x 25 mm	
Gewicht	14 g	
Toebehoren	Waterbestendige etui	

MINI2

WARMTEBEELDCAMERA
VOOR SMARTPHONE

- Heldere thermische resolutie
- Video frequentie 25Hz
- zeer nauwkeurige temperatuur meting
- Mini formaat
- Geen batterij
- Groothoek
- Stevige behuizing



HIKMICRO



MINI2

INFRAROOD BEELD

IR-resolutie	256 × 192 (49.152 pixels)
NETD	< 40 mK (bij 25°C, F#=1,0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	12 μm
Spectraal bereik	7,5 μm ~ 14 μm
Brandpuntsafstand	3,5 mm
F-getal	F1.0
Gezichtsveld (FOV)	50° × 37.2°
Min. Scherpstelafstand	0.2 m
Scherpstelmodus	Focus Free

BEELDWEERGAVE

Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Sepia, Color, Ice Fire, Rain, Red Hot, Green Hot, Dark Blue, Combined
Beeldmodi	Thermisch/Fusie

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 350°C
Nauwkeurigheid	Max. (± 2°C, ± 2%), voor omgevingstemperatuur 15°C ~ 35°C en objecttemperatuur boven 0°C
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot Door gebruiker instelbaar: 3 spots, en 3 rechthoeken.
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig

ALGEMEEN

Stroomverbruik	360 mW
Beschermingsniveau	IP40
Valtest hoogte	1 m
Werkings temperatuur	-10°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Gewicht Ca.	20 g
Afmeting	42 × 22,5 × 11,2 mm

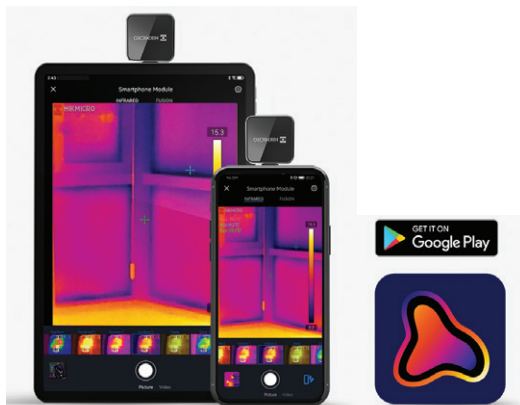
Thermische camera's

MINI2PLUS

WARMTEBEELD CAMERA
VOOR SMARTPHONE



- Heldere thermische resolutie
- Video frequentie 25Hz
- zeer nauwkeurige temperatuur meting
- Mini formaat
- Geen batterij
- Groothoek
- Stevige behuizing



MINI2PLUS

INFRAROOD BEELD

IR-resolutie	256 × 192 (49.152 pixels)
NETD	< 40 mK (bij 25°C, F#=1,0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	12 µm
Spectraal bereik	7,5 µm ~ 14 µm
Brandpuntsafstand	6,9 mm
F-getal	F1.0
Gezichtsvel (FOV)	25° × 18.8°
Min. Scherpstelafstand	0.1 m
Scherpstelmodus	Handmatige scherpstelling

BEELDWEERGAVE

Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Sepia, Color, Ice Fire, Rain, Red Hot, Green Hot, Dark Blue, Combined
Beeldmodi	Thermisch/Fusie

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 350°C
Nauwkeurigheid	Max. (± 2°C, ± 2%), voor omgevings-temperatuur 15°C ~ 35°C en objecttemperatuur boven 0°C
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot Door de gebruiker te definiëren: 3 spots, en 3 rechthoeken.
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig

ALGEMEEN

Stroomverbruik	360 mW
Beschermingsniveau	IP40
Valtest hoogte	1 m
Werkings temperatuur	-10°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Gewicht	Ca. 24 g
Afmeting	26,6 × 26,6 × 25 mm



C3X / C5

THERMISCHE CAMERA IN ZAKFORMAAT

- Helder 3" touchscreen met automatische oriëntatie
- Heetste/koudste puntmeting (max/min) van een specifiek vlak
- MSX®-technologie voor extreem gedetailleerde thermische beeldvorming
- De hoge thermische gevoeligheid laat toe om de kleinste temperatuurverschillen te detecteren in bouwtoepassingen
- Wi-Fi-compatibel voor het direct delen van peer-to-peer-afbeeldingen
- Videostream met FLIR Tools



	C3X	C5
Beeldmodus	Thermisch, zichtbaar licht, MSX®, ingebed	
Fotogalerij	Ja	
Meetpunt	Aan/uit	
Kleurpaletten	Iron, Gray, Rainbow, Rainbow HC	Iron, Gray, Rainbow, Arctic, Lava, Rainbow HC
Correctie gerelateerd aan emissiviteit	Ja ; mat/halfmat/halfglans + aangepaste waarde	
Correctie van de meting	Emissiviteit, reflectie van de schijnbare temperatuur	
Geheugen	Intern geheugen	
Bestandsformaat	Standaard JPEG, met 14-bits meetgegevens	
Video streamen	IR	
Radiometrie	Neen	
Interfaces	Wi-Fi, USB, Bluetooth	
Wi-Fi	Peer-to-peer (ad hoc) of infrastructuur (netwerk)	
USB 2.0	USB Micro-B: gegevensoverdracht naar en vanaf een pc	
Voeding	Oplaadbare Li-ion-polymeerbatterij	
Batterij autonomie	2 uur	
Oplaadsysteem	Opladen in de camera	
Voeding	Externe netadapter, ingang 90 ~ 260 V AC, Sortie 5 V naar camera	
Werkings temperatuur	-10°C ~ 50°C	
Opslagtemperatuur	-40°C ~ 70°C	
IR-resolutie	128 x 96 pixels (12288)	160 x 120 pixels (19200)
Thermische gevoeligheid/NETD	<7mK	
FOV digitale camera	53,6°	54,42°
Spectraal bereik	8 µm ~ 14 µm	
Temperatuurbereik	-20°C ~ 300°C	-20°C ~ 400°C
Afmetingen	138 x 84 x 24 mm	
Gewicht	190 g	
Toebehoren	Riem, voeding/oplader, bevestiging voor statief, USB-kabel, koffer en gebruikershandleiding	

Thermische camera's



SHOT

SHOT SHOT PRO

THERMISCHE CAMERA IN ZAKFORMAAT

seek
thermal

- Helder en intuïtief 3,5-inch touchscreen
- Meting van het heetste/koudste punt (max/min) van een specifiek vlak
- De hoge thermische gevoeligheid laat toe om de kleinste temperatuurverschillen te detecteren in bouwtoepassingen
- Verbinding en verzending via SeekView-app
- SeekFusion voor gedetailleerde thermische beelden



	SEEK SHOT	SEEK SHOT PRO
Thermische sensor	206 x 156 (32,000 pixels)	320 x 240 (76 800 pixels)
SeekFusion™	•	•
Gezichtsveld	36 graden (FOV)	57 graden (FOV)
Temperatuurbereik	-40 °C ~ 330 °C	-40°C ~ 330°C
Beeldfrequentie	< 9 Hz	< 9 Hz
Doel	Vaste doelstelling	Vaste doelstelling
Licht/flits	•	•
Scherm	3,5-inch kleurweergave (648 x 480 resolutie)	3,5-inch kleurweergave (648 x 480 resolutie)
Microbolometer	Vanadiumoxide	Vanadiumoxide
Thermische gevoeligheid	< 70 mK	< 70 mK
Spectraal bereik	7.5 ~ 14 Microns	7.5 ~ 14 Microns
User interface	Intuïtief touchscreen	Intuïtief touchscreen
Weergave temperatuurschaal	Fahrenheit, Celsius of Kelvin	Fahrenheit, Celsius of Kelvin
Kleurenpalet	White, Black, Tyrian, Spactra, Iron, Prism, Amber & Hi	White, Black, Tyrian, Spactra, Iron, Prism, Amber & Hi
Geheugen	4 GB intern geheugen	4 GB intern geheugen
Accu	Tot 4 uur thermische beeldvorming	Tot 4 uur thermische beeldvorming
WiFi	Wi-Fi ingeschakeld. Verbinding en verzending via SeekView-app	Wi-Fi ingeschakeld. Verbinding en verzending via SeekView-app



SHOT PRO



POCKET2

THERMISCHE CAMERA ZAKFORMAAT



- Meet nauwkeurig temperatuur van -20°C tot 400°C
- Kwalitatieve opname (VOx)
- Handig stevig en compact zakformaat
- 3,5" aanraakscherm
- 4 beeldmodi en 7 kleurpallets
- Macro lens optioneel



POCKET2

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	256 × 192 (49, 152 pixels)
NETD	< 40 mK (@ 25°C, F#=1.0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	12 µm
Spectraal bereik	7.5 µm ~ 14 µm
Brandpuntsafstand	3.5 mm
F-getal	F1.1
Gezichtsvelde (FOV)	50° × 37.2°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	3.43 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.3 m
Scherpstelmodus	Focus Free

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	640 × 480 resolutie, 3,5" LCD-aanraakscherm met automatische rotatie
Schermhelderheid	Handmatig
Digitale zoom	1,0x ~ 4,0x continu
Kleurpalletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red
Beeldmodi	Thermal/Visual/Fusion/PIP/Blending

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 400°C
Nauwkeurigheid	Max. (±2°C, ±2%), voor de omgevingstemp. 15°C ~ 35°C en object temp. boven 0°C
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap Touch-screen

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Ingebouwd flashgeheugen van 16 GB
Capaciteit beeldopslag	Ca. 60.000 beelden
Annotaties	Spraaknotitie: max. 60 seconden; Tekstnotitie: max. 200 tekens
Video-opslagcapaciteit	Ongeveer 54 uur
Video bestandsformaat	MP4-video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
LED-licht	Ja
Type batterij	Oplaadbare Li-ion batterij
Werkijd batterij	Ca. 4 uur
Batterij het Laden Tijd	Ca. 2,5 uur volledig opgeladen
Beschermingsniveau	IP54
Valtest hoogte	2 m
Werkings temperatuur	-10°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht	Ca. 218 g
Afmeting	138,5 mm × 85,2 mm × 23,6 mm
Statiefmontage	UNC ¼"-2



Thermische camera's



BP870

SPOTWARMTEBEELDCAMERA

TURBO

- Vind automatisch de warmste/koudste spot
- Deel thermische afbeeldingen met mobiele toestellen dankzij de Bluetooth-functie
- Automatische uitschakeling
- Ergonomisch design, licht en klein zakformaat
- Valbestendig tot 2m

BP870 Warmtebeeldcamera

IR resolutie	80 x 80 pixels
Gezichtsveld	21° x 21°
Ruimtelijke resolutie	4,53 mrad
Thermische gevoeligheid/NETD	<0,1°C @ +30°C/100mK
Beeldfrequentie	50Hz
Focus	Geen focus nodig
Detector	Ongekoelde FPA microbolometer
Meetbereik	-20°C ~ 380°C ±2°C of ±2%uitl.
Spotmeter	Center Spot
Emissiviteit	0,10 ~ 1,00 aanpasbaar en 8 ingestelde levels
Automatische warm/koud aanwijzer	Auto warm/koud meetpuntaanwijzingen

BP870 Algemene kenmerken

Scherm	3,5" TFT 240 x 320 pixels
Kleurpaletten	Iron, Rainbow, Grey, Grey Inverted
Mediageheugen	Ja
Opslagformaat	Bitmap (BMP), inclusief meetgegevens
Werkings temperatuur	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-40°C ~ 70°C
Bedrijfs- & opslagvochtigheid	10-90%
Batterij	Li-ion batterij DC 5V
Batterij autonomie	4 uur in werking
Oplaadstelsel	Interne lader (AC adapter)
Valtest	2m
Afmetingen	175 x 58 x 70 mm
Gewicht	450 g





TG267

TG297

TG267 TG297

THERMISCHE CAMERA/PYROMETER

- 24: 1 afstand-meetpuntverhouding (TG267) en 30: 1 (TG297) van 24: 1 voor veiligere afstandsmeting
- Intuïtieve bediening
- Eenvoudige opslag van afbeeldingen en gegevens voor documentatie
- Snel afbeeldingen downloaden via USB of verwijderbaar Micro SD kaart
- Valbestendig tot 2 meter
- MSX®-technologie voor extreem gedetailleerde thermische beeldvorming

TG267/TG297 Algemene kenmerken

Scherm	2,0" TFT LCD
Kleurpaletten	Iron, Rainbow, White hot, Black hot, Arctic, Lava
Geheugen	Intern
Opslagcapaciteit voor afbeeldingen	4 GB opslagruimte voor 50.000 foto's
Formaat van opgenomen beelden	Bitmapafbeelding (BMP) met temperatuur en emissiegraad
Werkings temperatuur	-10°C ~ 45°C
Opslagtemperatuur	-30°C ~ 55°C
Bedrijfsvochtigheid en opslag	0 ~ 90% HR (0°C ~ 37°C, 0°C ~ 65% HR (37°C ~ 45°C), 0° ~ 45% HR (45°C ~ 55°C)
Voeding	3,7 V oplaadbare Li-ion-batterij
Batterij autonomie	5 uur continu scannen, 4,5 uur met laser geactiveerd
Opladsysteem	De batterij is op te laden in de camera
Stroombeheer	INACTIEF, 5 min., 15 min., 30 min.
Afmetingen	210 x 64 x 81 mm
Gewicht	889 g
toebehoren	Polsband, 8GB micro SD-kaart, voeding met losse USB-kabel en gebruikershandleiding
Temperatuurbereik	-25°C ~ 380°C (TG267) -25°C ~ 1030°C (TG297)
Afstand meetpunt verhouding	24:1 (TG267) 30:1 (TG297)



TG267/TG297 Warmtebeeldcamera

IR resolutie	160 x 120 pixels
Gezichts veld	57° x 44°
Thermische gevoeligheid/NETD	<70 mK
Minimale focusafstand	0.3 m
Beeldfrequentie	9 Hz
Focus	Fixed
Detectortype	Focal Plane Array (FPA), ongekoelde microbolometer
Spectraal bereik	12 µm
Meetbereik	-25°C ~ 380°C ±1,5% ~ 1,5°C
Spotverhouding	24:1
Minimale meetafstand	26cm
Center spot	Ja
Laser	Dubbele laserpointers voor inkadering van temperatuurmeetgebied worden actief door indrukken van de hendel

Thermische camera's

ECO / ECOV

HANDHELD THERMISCHE CAMERA



ECO

- Alleen thermisch
- SuperIR
- Laseraanwijzer
- 2,4" LCD-scherm
- -20°C tot 550°C
- 8 uur continue runtime

ECOV

- Zichtbare camera
- Thermisch/Fusie/Visueel
- SuperIR
- Laseraanwijzer
- 2,4" LCD-scherm
- -20°C tot 550°C
- 8 uur continue runtime



	ECO	ECOV
--	-----	------

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	96 × 96 (9.216 pixels)
SuperIR	240 × 240 (57.600 pixels)
NETD	< 50 mK (@ 25 °C, F#=1,0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	12 µm
Spectraal bereik	7,5 ~ 14 µm
Brandpuntsafstand	1,35 mm
F-getal	F1.0
Gezichtsvel (FOV)	50° × 50°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	8,89 mrad
Scherpstelmodus	Focus Free
Verhouding afstand tot punt (D:S)	112:1
Min. Scherpstelafstand	0.1m

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	-	640 × 480
Weergave	Resolutie 240 × 320, 2,4" LCD-scherm	
Beeldmodi	Thermal	Thermal/Visual/Fusion
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion	
Kleuralarm	Boven alarm	

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 550°C
Nauwkeurigheid	Max (±2°C, ±2%) bij omgevingstemperatuur 25°C en objecttemperatuur boven 0°C
Meetgereedschappen	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Ingebouwd 4 GB flashgeheugen
Opslagcapaciteit beeld	Ca. 30.000 afbeeldingen

ALGEMEEN

USB-interface	USB Type-C
Laser	Ja, klasse II
Type batterij	Oplaadbare Li-ion batterij
Batterij autonomie	Ca. 8 uur
Oplaadtijd batterij	Ca. 3 uur volledig opgeladen (Sortie adapter: 5 V 2 A)
Beschermingsniveau	IP54
Valtest hoogte	2 m
Werkings temperatuur	-10 °C ~ 50 °C
Opslagtemperatuur	-40 °C ~ 70 °C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht	Ca. 290 g
Afmeting	196 × 117 × 59 mm
Statiefmontage	UNC ¼" -20



E1L

HANDHELD WARMTEBEELDCAMERA
160 X 120



- Superieure beeldkwaliteit
- Stevige behuizing
- Lichtgewicht (350gr)
- Snelle warmtemeting
- Geïntegreerde laserpointer
- Zuinige batterijgebruik (3h)
- Gratis analyse software



E1L

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	160 × 120 (19,200 pixels)
NETD	< 40 mK (@ 25°C, F#=1.0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	17 µm
Spectraal bereik	7.5 µm ~ 14 µm
Brandpuntsafstand	3.1 mm
F-getal	F1.1
Gezichtsveld (FOV)	37.2° × 50.0°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	5.48 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.15 m
Scherpstelmodus	Focus Free

BEELDWEERGAVE

Weergave	240 × 320 resolutie, 2,4" LCD-scherm
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 550°C
Nauwkeurigheid	Max (±2°C/3,6°F, ±2%), voor omgevings-temperatuur 15°C ~ 35°C en objecttemperatuur boven 0°C
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot
Niveau en bereikmodus	Auto

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 8 GB
Capaciteit beeldopslag	Ca. 120.000 beelden

ALGEMEEN

USB-interface	Micro USB
Laser	Ja, klasse II
Type batterij	Oplaadbare Li-ion batterij
Oplaaftijd batterij	Ca. 4 uur volledig opgeladen
Batterij autonomie	Ca. 8 uur
Beschermingsniveau	IP54
Valtest hoogte	2 m
Werkings temperatuur	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht ca.	350 g
Afmeting	196 × 117 × 59 mm
Statiefmontage	UNC ¼"-20



Thermische camera's

B11

DRAAGBARE THERMISCHE CAMERA
MET FUSION EN WIFI



- Verbeterde thermische helderheid met super IR
- Superieure beeldkwaliteit
- Meerdere beeldmodi
- Snelle temperatuurmeting
- WIFI-communicatie
- Macromodus beschikbaar (optioneel)
- Alarm bij hoge temperatuur
- Gratis analysessoftware



B11

INFRAROOD BEELD

IR-resolutie	192 × 144 pixels
NETD	<40mk
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	17 µm
Spectraal bereik	7.5 µm ~ 14 µm
Brandpuntsafstand	3.6 mm
F-getal	F1.0
Gezichtsveld (FOV)	27.78° × 37.2°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	3.3 mrad
Scherpstelmodus	Focus Vrij
Min. Scherpstelafstand	0.3 m (0.98 ft)

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	1600 × 1200 (2 MP)
Weergave	240 × 320 resolutie, 3,2" LCD-scherm
Beeldmodi	Thermal/Visual/Fusion/PIP
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow
Kleuralarm	Boven alarm

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik van het object	±2°C/±2% (-20°C ~ 550°C),
Nauwkeurigheid	Max. (± 2°C/3,6°), voor omgevingstemperatuur 15°C ~ 35°C en objecttemperatuur boven 0°C
Meetinstrumenten	Center-, Hot-, Cold Spot. Door de gebruiker instelbaar: 3 spots
Niveau en bereikmodus	Auto/Handmatig

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Ingebouwd 16 GB flashgeheugen
Capaciteit beeldopslag	Ca. 90.000 afbeeldingen

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4GHz)
USB-interface	USB Type-C
LED-licht	Ja
Type batterij	Oplaadbare Li-ion batterij
Batterij autonomie	Ca. 6 uur
Oplaadtijd batterij	Ca. 3 uur volledig opgeladen
Beschermingsniveau	IP54
Valtest hoogte	2 m
Werkingstemperatuur	-10°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht	Ca. 380 g (0,84 lb)
Afmeting	221,7 × 73,5 × 123,8mm
Statiefmontage	UNC ¼"-20

B20 / B21L

THERMISCHE CAMERA



- Verbeterde thermische helderheid met super IR
- Superieure beeldkwaliteit
- Meerdere beeldmodi
- Snelle temperatuurmeting
- WIFI-communicatie
- Macromodus beschikbaar (optioneel)
- Alarm bij hoge temperatuur
- Gratis analysesoftware



IP54

CE

	B20	B21L
INFRAROOD BEELD		
IR-resolutie	256 × 192 (49.152 pixels)	
NETD	< 40 mK (@ 25 °C, F#=1,0)	
Beeldfrequentie	25 Hz	
Detectorafstand	12 µm	
Spectraal bereik	7,5 ~ 14 µm	
Brandpuntsafstand	3,6 mm	
F-getal	F1.0	
Gezichtsvel (FOV)	37.2° × 50.0°	
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	3,3 mrad	
Scherpstelmodus	Scherpstelling vrij	
Min. Scherpstelafstand	0.3 m	
BEELDWEERGAVE		
Visuele camera	1600 × 1200 (2MP)	-
Weergave	Resolutie 240 × 320, 3,2" LCD-scherm	
Beeldmodi	Thermal/Visual/Fusion/PIP	
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow	
Kleuralarm	Boven alarm	
METING EN ANALYSE		
Temperatuurbereik van het object	-20°C ~ 550°C	
Nauwkeurigheid	Max. (± 2°C/3,6°F, ± 2%), voor omgevingstemperatuur 15°C ~ 35°C en objecttemperatuur boven 0°C	
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot	
Niveau en bereikmodus	Auto/Handmatig	
GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE		
Opslagmedia	Ingebouwd flashgeheugen van 16 GB	
Capaciteit beeldopslag	Ca. 90.000 afbeeldingen	
ALGEMEEN		
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4GHz)	
USB-interface	USB Type-C	
LED-licht	Ja	
Type batterij	Oplaadbare Li-ion batterij	
Batterij autonomie	Ca. 6 uur	
Oplaaftijd batterij	Ca. 3 uur volledig opgeladen	
Beschermingsniveau	IP54	
Valtest hoogte	2 m (6,56 ft)	
Werkings temperatuur	-10°C ~ 50°C	
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C	
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend	
Gewicht	Ca. 380 g	
Afmeting	221,7 × 73,5 × 123,8 mm	
Statiefmontage	UNC ¼" -20	

Thermische camera's



E5 PRO/E6 PRO/E8 PRO



THERMISCHE CAMERA'S MET WIFI EN MSX

- Snel herkennen waar zich problemen voordoen dankzij FLIR MSX® (Multi-Spectral Dynamic Imaging), dat belangrijke visuele details op warmtebeelden weergeeft.
- Bespaar tijd aan handmatige aanpassingen met 1-Touch Level/Span
- Verbeter de inspectie-efficiëntie met behulp van het 640 × 480 touchscreen, met de mogelijkheid om gedetailleerde notities toe te voegen aan elk beeld
- Beelden bewerken, opslaan, organiseren en delen met behulp van de FLIR Ignite cloudservice
- Maak snelle rapporten in FLIR Ignite vanaf elk apparaat, of maak geavanceerde rapporten in FLIR Thermal Studio vanaf een pc.

VOORNAAMSTE TOEPASSINGEN

- Industriële inspecties van elektrische en mechanische apparatuur
- Conditiebewaking en preventief onderhoud van verslechterende apparatuur voordat deze defect raakt
- Gebouwinspecties om energie-efficiëntie te garanderen

	E5 PRO	E6 PRO	E8 PRO
--	--------	--------	--------

UNIEKE FUNCTIES PER MODEL

IR-resolutie	160 × 120 (19.200 pixels)	240 × 180 (43.200 pixels)	320 × 240 (76.800 pixels)
Thermische gevoeligheid/NETD	<0,06°C/<60 mK bij 30°C	<0,05°C/<50 mK bij 30°C	<0,04°C/<40 mK bij 30°C
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	3,7 mrad	2,5 mrad	1,8 mrad

INSPECTIE EFFICIËNTIE

Multispectrale dynamische beeldvorming (MSX)	IR-beeld verbeterd met zichtbare cameradetails
FLIR Ignite	Direct uploaden naar cloud-opslag via Wi-Fi
FLIR Thermische Studio Suite	Compatibel met alle analyse- en rapportagesoftware
Capacitief aanraakscherm	Toegang ~ menu's op het scherm, functies en toetsenbord
Tekst	Tekstannotatie op afbeelding met schermtoetsenbord
Galerij	Miniatheures en aangepaste mappenstructuur
1-Touch Niveau/ Spanwijdte	Ja; automatische contrastverbetering



Thermische camera's

	E5 PRO	E6 PRO	E8 PRO
BEELDVORMING & OPTIEK			
Gezichtsveld (FOV)	33° × 25°		
Focus	Focus vrij		
Beeldfrequentie	9 Hz		
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Rain, Blue Red		
Digitale camera	5 MP		
Beeld-in-beeld	IR-gebied op visueel beeld		
Type detector	Ongekoelde microbolometer		
Beeldmodi	Thermische MSX, thermisch, beeld-in-beeld, IR-resolutie 160 × 120 digitale camera		
Minimale scherpstelafstand	0,36 m		
Spectraal bereik	7,5-13 µm		
INSPECTIE EFFICIËNTIE			
Nauwkeurigheid	±2°C of ±2% van de aflezing, voor omgevingstemperatuur 10°C ~ 35°C en objecttemperatuur		
Temperatuurbereik object	-20°C ~ 400°C	-20°C ~ 550°C	
Metingen correctie	Emissiviteit; mat/semi-mat/semi-glans + aangepaste waarde, gereflecteerde schijnbare temperatuur, atmosferische compensatie		
Opdrachten voor instellen	Lokale aanpassing van eenheden, taal, datum- en tijdnootaties		
Spotmeter	Middenstip; vak met min./max.		
Isotherm	Boven alarm, onder alarm		
Delta T	Ja, voldoet aan NFPA 70B		
GEbruikersINTERFACE			
Weergave	3,5 inch, 640 × 480 kleureurs-LCD		
Zaklamp	Heldere LED		
STROOM			
Batterij autonomie	4 uur		
Batterijtype	Oplaadbare lithium-ion batterij		
Oplaadsysteem	De batterij is op te laden in de camera of bijhorend oplaadstation		
Oplaatdijd	2 uur		
Energiebeheer	Automatische uitschakeling		
MILIEU EN CERTIFICERINGEN			
Valproef	2m		
Inkapseling	IP54 (IEC 60529)		
Certificeringen	UL, CSA, CE, PSE en CCC, WEEE 2012/19/EG, RoHS 2011/65/EG		
EMC	EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, FCC 47 CFR Deel 15 Klasse B		
Vochtigheid (Bediening en opslag)	IEC 60068-2-30/24 h 95% relatieve vochtigheid		
Werkingstemperatuur	-15°C tot 50°C		
WIFI	Standaard: 802.11 a/b/g/n (2,4 en 5 GHz)		
Schok	25g		
Opslagtemperatuur	-40°C ~ 70°C		
Trilling	2g		
ALGEMEEN			
Camerasgrootte (L × B × H)	244 mm × 95 mm × 140 mm		
Gewicht camera (inclusief batterij)	0,590 kg		
Verpakkingsgrootte	385 mm × 165 mm × 315 mm		
Opslagmedia	Intern geheugen en ingebouwde FLIR Ignite™ cloud-connectiviteit met Wi-Fi		
In de verpakking	Infraroodcamera, harde transportkoffer, batterij (in camera), voeding (met EU-, UK-, US- en AU-stekkers), FLIR Thermal Studio Starter en gedrukte documentatie	Infraroodcamera, harde transportkoffer, batterij (in de camera) + extra batterij, tafellader, voeding (met EU-, UK-, US- en AU-stekkers), micro-USB-adapter, FLIR Thermal Studio Starter en gedrukte documentatie	

Thermische camera's

M11 / M11W

DRAAGBARE WARMTEBEELDCAMERA
MET FUSION EN WIFI



- Hoge gevoeligheid thermische module
- Ondersteunt meerdere paletten (8)
- Hoogwaardige optische module met 8 MP resolutie
- Bi-spectrum beeldfusie, beeld-in-beeld preview
- Breed temperatuurmeetbereik
- Hoge nauwkeurigheid temperatuurmeting
- LCD-aanraakscherm 3,5"
- Laser met lange afstandsmeting voor thermografische doelen
- LED-licht aanvulling maakt van het apparaat een zaklamp in vereiste scenario's
- 1,0x tot 8,0x continue digitale zoom
- Ondersteunt externe albumtoegang, downloaden en snelle rapportage met APP
- Superieure beeldkwaliteit
- Handmatige scherpstelling
- Inclusief 2 verwisselbare batterijen
- Meerdere annotaties (video en tekst)



	M11	M11W
INFRAROOD BEELD		
IR-resolutie	192 × 144 (27,648 pixels)	
SuperIR	384 × 288 (110,592 pixels)	
NETD	< 40 mK (@ 25°C, F#=1.0)	
Beeldfrequentie	25 Hz	
Detectorafstand	12 µm	
Spectraal bereik	7.5 µm to 14 µm	
Brandpuntsafstand	6.9 mm	
F-getal	F1.0	
Gezichtsveld (FOV)	18.8° × 14.1° (H × V)	37.2° × 27.8° (H × V)
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	1.74 mrad	
Min. Scherpstelafstand	0.1 m	
Scherpstelmodus	Handmatige scherpstelling	
BEELDWEERGAVE		
Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)	
Beeldscherm	Resolutie 640 × 480, 3,5" LCD-aanraakscherm	
Schermhelderheid	Handmatig	
Digitale zoom	1,0x ~ 8,0x continu	
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red	
Palet focusmodus	N/A	
Kleuralarm	N/A	
Beeldmodi	Thermisch/Visueel/Fusie/PIP/Blenden	
METING EN ANALYSE		
Temperatuurbereik object	-20°C ~ 550°C	
Nauwkeurigheid	Max (± 2°C, ± 2%), voor de omgevingstemp. 15°C ~ 35°C en object temp. boven 0°C	
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot Door gebruiker instelbaar: 10 spots, 1 lijn, 5 rechthoeken en 5 cirkels	
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap Touch-screen	
GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE		
Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 16 GB	
Capaciteit beeldopslag	Ca. 60.000 beelden	
Annotaties	Spraaknotitie: Max. 60 seconden; Tekstnotitie: Max. 200 tekens	
Video-opslagcapaciteit	Ongeveer 15 uur	
Video bestandsformaat	MP4-video	
ALGEMEEN		
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)	
Bluetooth	Bluetooth 4.2	
USB-interface	USB Type-C	
LED-licht	Ja	
Laser	Ja, Klasse II, Golfengte: 635 nm; Vermogen: < 1 mW	
Batterijtype	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij	
Batterij autonomie	Ca. 6 uur	
Batterij het Laden Tijd	Ca. 4 uur volledig opgeladen	
Beschermingsniveau	IP54	
Valtest hoogte	2 m	
Veiligheid	IEC 61010-1, EMC EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3	
Trillingen	1 g, IEC 60068-2-6	
Schokken	15 g, IEC 60068-2-27	
Werkings temperatuur	-10°C ~ 50°C	
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 70°C	
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend	
Gewicht Ca.	660 g	
Afmeting	245 mm × 100 mm × 104 mm	
Statiefmontage	UNC ¼"-20	



M20 / M20W

HANDHELD WARMTEBEELDCAMERA
MET FUSION/WIFI



- Hoge gevoeligheid thermische module
- Ondersteunt meerdere paletten (8)
- Hoogwaardige optische module met 8 MP resolutie
- Bi-spectrum beeldfusie, beeld-in-beeld preview
- Breed temperatuurmeetbereik
- Hoge nauwkeurigheid temperatuurmeting
- LCD-aanraakscherm 3,5"
- Laser met lange afstandsmeting voor thermografische doelen
- LED-licht aanvulling maakt van het apparaat een zaklamp in vereiste scenario's
- 1,0x tot 8,0x continue digitale zoom
- Ondersteunt externe albumtoegang, downloaden en snelle rapportage met APP
- Superieure beeldkwaliteit
- Handmatige scherpstelling
- Inclusief 2 verwisselbare batterijen
- Meerdere annotaties (video en tekst)



	M20	M20W
INFRAROOD BEELD		
IR-resolutie	256 × 192 (49.152 pixels)	
SuperIR	512 × 384 (196.608 pixels)	
NETD	< 40 mK (bij 25°C, F# = 1,0)	
Beeldfrequentie	25 Hz	
Detectorafstand	12 µm	
Spectraal bereik	7,5 µm ~ 14 µm	
Brandpuntsafstand	6,9 mm	
F-getal	F1.0	
Gezichtsvel (FOV)	25° × 18.8°	50° × 37.2°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	1,74 mrad	
Min. Scherpstelafstand	0.1 m	
Scherpstelmodus	Handmatige scherpstelling	
BEELDWEERGEAVE		
Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)	
Beeldscherm	Resolutie 640 × 480, 3,5" LCD-touchscreen	
Schermhelderheid	Handmatig	
Digitale zoom	1,0x ~ 8,0x continu	
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red	
Palet focusmodus	N/A	
Kleuralarm	N/A	
Beeldmodi	Thermisch/Visueel/Fusie/PIP/Blending	
METING EN ANALYSE		
Temperatuurbereik object	-20°C ~ 550°C	
Nauwkeurigheid	Max. (± 2°C/ ± 2%), voor de omgevingtemp. 15°C ~ 35°C en objecttemperatuur boven 0°C	
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot Door gebruiker instelbaar: 10 spots, 1 lijn, 5 rechthoeken en 5 cirkels	
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap aanraakscherm	
GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE		
Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 16 GB	
Capaciteit beeldopslag	Ca. 60.000 beelden	
Annotaties	Spraknotitie: max. 60 seconden; tekstnotitie: max. 200 tekens	
Video-opslagcapaciteit	Ca. 15 uur	
Video bestandsformaat	MP4-video	
ALGEMEEN		
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)	
Bluetooth	Bluetooth 4.2	
USB-interface	USB Type-C	
Laser Ja,	Klasse II, golflengte: 635 nm; vermogen: < 1 mW	
Type batterij	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij	
Werktijd batterij	Ca. 6 uur	
Oplaadtijd batterij	Ca. 4 uur volledig opgeladen	
LED-licht	Ja	
Beschermingsniveau x	Ja	
Valtest Hoogte	2 m	
Veiligheid	IEC 61010-1, EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3	
Trillingen	1 g, IEC 60068-2-6	
Schokken	15 g, IEC 60068-2-27	
Gewicht	Ca. 660 g	
Afmeting	244 mm × 100 mm × 104 mm	
Statiefmontage	UNC ¼"-20	

Thermische camera's

E52

KRACHTIGE DRAAGBARE WARMTEBEELDCAMERA



De FLIR E52 is uw instapmodel in de Exx-serie en biedt de resolutie en gevoeligheid die u nodig hebt voor elementaire conditiebewaking en elektrische/mechanische inspectie. De 240 × 180 pixels thermische detector meet nauwkeurig temperaturenes tot 550°C (1022°F) en produceert scherpe, levendige beelden die kunnen worden verbeterd met gepatenteerde FLIR MSX® technologie voor extra details en perspectief. De ingebouwde FLIR Inspection Route voert vooraf geplande routes uit om u te helpen georganiseerd te blijven wanneer u grote of meerdere locaties onderzoekt. FLIR Ignite biedt automatische uploading van E52 beelden direct van de camera naar de cloud voor eenvoudige, veilige opslag en delen.



E52

BEELDVORMING EN OPTISCHE GEGEVENS

Infraroodresolutie	240 × 180 pixels
NETD	
Gezichtsvel	24° × 18°
Minimale scherpstelafstand	0.15 m
Minimale scherpstelafstand met MSX	0.5 m
Brandpuntsafstand	17 mm
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	1,75 mrad/pixel
Objectief-identificatie	Automatisch
f-nummer	1.3
Beeldfrequentie	30 Hz
Scherpstelling	Handmatig
Beeldveld match	Ja
Digitaal zoomen	1-4× continu

DETECTORGEGEVENS

Brandpuntsvlak array/spectraal bereik	Ongekoelde microbolometer/7,5 µm ~ 14 µm
Detectorafstand	17 µm

BEELDWEERGAVE

Resolutie	640 × 480 pixels (VGA)
Oppervlaktehelderheid (cd/m ²)	400
Schermgrootte	4"
Kijkhoek	80°
Kleurdiepte (bits)	24
Beeldverhouding	04:03
Auto-rotatie	Ja
Aanraakscherm	Optisch gebonden PCAP
Schermtechnologie	IPS
Materiaal afdekglas	Dragontrail®
Programmeerbare knoppen	1
Zoeker	Nee
Beeldaanpassing	"Automatisch, Automatisch maximum Automatisch minimum, Handmatig"

MODI VOOR BEELDPRESENTATIE

Infrarood beeld	Ja
Visueel beeld	Ja
Thermische fusie	Nee
MSX	Ja
Beeld in beeld	Gecentreerd infraroodgebied op het visuele beeld
Galerij	Ja

METING

Temperatuurbereik camera	-20 ~ 120°C, 0 ~ 550°C
Temperatuurbereik en nauwkeurigheid object (voor omgevingstemp. 15 tot 35°C)	"bereik -20 ~ 120°C: -20 ~ 100°C: ±2°C, 100 ~ 120°C: ±2% bereik 0 ~ 550°C: 0 ~ 100°C: ±2°C, 100 ~ 550°C: ±2%"

INSPECTIE MODUS

FLIR Inspectie route	Ingeschakeld in de camera
----------------------	---------------------------

MEETANALYSE

Spotmeter	3 in live-modus
Gebied	1 in live-modus
Automatische warm/koud detectie	Auto-maximum/minimum markeringen binnen gebied
Vooraf ingestelde metingen	Geen metingen, Middenstip, Hotspot, Coldspot, 3 spots, Hotspot-Spot
Verschil temperatuur	Ja: als voorinstelling (Hotspot-Spot)
Meetanalyse	
Referentietemperatuur	Ja: in voorbeeldmodus
Emissiviteitscorrectie	Ja: variabel van 0,01 ~ 1,0 of geselecteerd uit materiaallijst
Meetcorrecties	Ja
Externe optiek/venstercorrectie	Ja

ALARM

Kleuralarm (isotherm)	Boven, Onder, Interval, Condensatie (vochtigheid/vochtigheid/dauwpunt), Isolatie
Meetfunctie-alarm	Hoorbaar/zichtbaar alarm (boven/onder)

SET-UP

Kleurpaletten	Arctic, White hot, Black hot, Iron, Lava, Rainbow, Rainbow HC
Instellingencommando's	Lokale aanpassing van eenheden, taal, datum- en tijdnnotaties
Talen	21
Camera software update	USB-kabel of SD-kaart gebruiken
Opslagmedia	"Verwijderbaar geheugen: SD-kaart (8 GB) FLIR Ignite cloudservices (met Wi-Fi)" Met USB-kabel of Wi-Fi
Beeldbestandsformaat	Standaard JPEG, inclusief meetgegevens. Modus alleen infrarood

BEELDANNOTATIES

Stem	60 seconden ingebouwde microfoon en luidspreker (en via Bluetooth) op foto's en video
Tekst	Tekst uit voorgedefinieerde lijst of zacht toetsenbord op aanraakscherm
Visuele beeldannotatie	Ja
Afbeelding schets	Ja: alleen op infraroodbeelden
Schets	Van aanraakscherm
METERLINK	Draadloze verbinding (Bluetooth) met: FLIR-meters met METERLINK
Kompas	Ja
Informatie laserafstandsmeter	Nee
Informatie over oppervlaktmeting	Nee
GPS	Ja: locatiegegevens automatisch toegevoegd aan elke foto en het eerste frame in video van ingebouwde GPS

VIDEO-OPNAME IN CAMERA

Radiometrische infrarood-video-opname	RTRR (.csq)
Niet-radiometrische infrarood-video-opname	H.264 naar geheugenkaart
Visuele video-opname	H.264 naar geheugenkaart

VIDEOSTREAMING

Radiometrische infrarood-videostreaming (gecomprimeerd)	Over UVC
Niet-radiometrische videostreaming (gecomprimeerd: IR, MSX, visueel, Picture in Picture)	H.264 (AVC) over RTSP (Wi-Fi), MPEG4 over RTSP (Wi-Fi), MJPEG over UVC en RTSP (Wi-Fi)
Visual video streaming	Ja

DIGITALE CAMERA

Resolutie	5 MP met LED-verlichting
Scherpstelling	Vast
Gezichtsveld	53° × 41°
Videolamp	Ingebouwd LED-licht
Laseraanwijzer	Ja, klasse 2

INTERFACES VOOR DATACOMMUNICATIE

Interfaces	USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi, DisplayPort
METERLINK/Bluetooth	Communicatie met headset en externe sensoren
Wi-Fi	Peer-to-peer (ad hoc) of infrastructuur (netwerk)
Audio	Microfoon en luidspreker voor gesproken annotatie van beelden
USB	USB Type-C: gegevensoverdracht/video/voeding
USB-standaard	USB 2.0 hoge snelheid
Video uit	DisplayPort
Type video-aansluiting	DisplayPort over USB Type-C
Cloud-diensten	FLIR Ignite clouddiensten

RADIO

Werkende frequentie	Bluetooth + EDR/LE: 2402-2480 MHz, WLAN 2,4 GHz: 2412-2462 MHz, WLAN 5 GHz: 5150-5350 MHz (DFS: alleen slavemodus) Let op: frequentieband 5150-5350 MHz is alleen voor gebruik binnenshuis, zie nationale regelgeving.
RF-Sortie (EIRP)	Bluetooth + EDR/LE: < 10 dBm
WLAN:	< 17 dBm
Antenne	Geïntegreerde PIFA-antenne (versterking: maximaal 1,4 dBi)

VERMOGENSSYSTEEM

Type batterij	Oplaadbare Li-ion batterij
Spanning batterij	3.6 V
Batterij autonomie	> 2,5 uur bij 25°C en normaal gebruik
Opladsysteem	In camera (AC-adapter of 12 V uit een voertuig) of lader met twee stations
Oplaadtijd (bij gebruik van lader met twee stations)	2,5 uur ~ 90% capaciteit met laadstatus aangegeven door LED's
Oplaadtemperatuur	0°C ~ 45°C
Externe voeding	AC-adapter 90-260 V AC, 50/60 Hz, of 12 V uit een voertuig (kabel met standaardstekker optioneel)
Energiebeheer	Automatische uitschakeling en slaapstand

OMGEVINGSGEGEVENS

Werkings temperatuur	-15°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-40°C ~ 70°C
Vochtigheid (werking en opslag)	IEC 60068-2-30/24 uur/95% relatieve vochtigheid 25-40°C/twee cycli
EMC	ETSI EN 301 489-1 (radio), ETSI EN 301 489-17, EN 61000-6-2 (immunititeit), EN 61000-6-3 (emissie), FCC 47 CFR deel 15 B, klasse B (emissie)
Radiospectrum	ETSI EN 300 328, ETSI EN 301 893, FCC 47 CFR deel 15 C, FCC 47 CFR deel 15 E
Inkapseling	IP 54 (IEC 60529)
Schokken	25g (IEC 60068-2-27)
Trillingen	2g (IEC 60068-2-6)
Daling	Ontworpen voor 2 m
Veiligheid	Camera: IEC/EN 60950-1, IEC/EN 62368-1 Voeding: IEC/EN 62368-1, CSA/UL/KC/SAA/PSE 60950-1

FYSIEKE GEGEVENS

Gewicht (inclusief batterij)	1 kg
Afmetingen (L × B × H)	278,4 × 116,1 × 113,1 mm
Gewicht batterij	140 g
Batterijformaat (L × B × H)	150 × 46 × 55 mm
Statiefebvestiging	UNC ¼"-20
Materiaal behuizing	PCABS met TPE, magnesium
Kleur	Zwart

Thermische camera's



E95

E54 / E76 / E86 / E96

HANDHELD WARMTEBEELDCAMERA HIGH PERFORMANCE



- 4" LCD aanraakscherm
- Geïntegreerde zoom met zonekeuze en verwisselbare lenzen
- Snelle en nauwkeurige laser-autofocus voor gebruik op moeilijke locaties
- Kalibratie op hoge temperatuur
- MSX®-technologie voor gedetailleerde warmtebeelden
- Wi-Fi-connectiviteit met mobiele apparaten via de mobiele app FLIR Tools
- Analyseer en bewerk afbeeldingen en maak overtuigende rapporten met FLIR Tools
- METERLiNK-technologie voor het toevoegen van warmtebeeld-compatibele FLIR-vochtigheidsmetingen
- UltraMax® ultrahoge resolutie processen verviervoudigen het aantal pixels

MSX®



	E54	E76	E86	E96
WARMTEBEELD				
IR-resolutie	320 x 240 pixels	320 x 240 pixels	464 x 348 pixels	640 x 480 pixels
Meetbereik	-20°C ~ 120°C 0°C ~ 650°C	-20°C ~ 120°C 0°C ~ 650°C Optionele kalibratie: +300°C ~ 1000°C	-20°C ~ 120°C 0°C ~ 650°C +300°C ~ 1200°C	-20°C ~ 120°C 0°C ~ 650°C +300°C ~ 1500°C
Versnelde infrarood-modus	Neen	Neen	Neen	10 seconden ~ 24 uur
Meetpunt	3 in directe modus	1 in directe modus	3 in directe modus	3 in directe modus
Oppervlakte	in directe modus	1 in directe modus	3 in directe modus	3 in directe modus
Gezichtsvel	42 ° x 32 ° (met lens van 10 mm), 24 ° x 18 ° (met lens van 18 mm), 14 ° x 10 ° (met lens van 29 mm)			
Thermische gevoeligheid/NETD	<0,04°C @ 30°C			
Detectortype en toonhoogte	Ongekoelde microbolometer, 17 µm			
Beeldfrequentie	30Hz			
Spectraal bereik	7,5 µm ~ 14,0 µm			
Focus	Continu, enkel beeld met laserafstandsmeter (LDM), met contrast voor enkel beeld, handmatig			
Minimale focusafstand	0,5 m (met 18 mm lens)			
Focale opening	f/1.1, f/1.3			
Identificatie van de lens			Automatisch	
Digitale camera	5 MP, gezichtsveld van 53 ° x 41 °			
Digitale focus	Continu van 1x ~ 4x			
Voorinstellingen	Geen meting, middelpunt, heetste punt, koudste punt, gebruikersvoorinstelling 1, gebruikersvoorinstelling 2			

ALGEMENE KENMERKEN

Scherm	4" LCD kleurens aanraakscherm
Beeldmodus	Infrarood, visueel, MSX®, beeld-op-beeld
Geheugen	Verwisselbare SD-kaart (8 GB)
Beeldformaat	Standaard radiometrische JPEG, inclusief meetgegevens
Uitzending van radiometrische IR-video's	UVC of Wi-Fi
Stream niet-radiometrische IR-video's	H.264 of MPEG-4 via Wi-Fi MJPEG via UVC of Wi-Fi
Communicatie-interfaces	USB2.0, Bluetooth, Wi-Fi
Voeding	Oplaadbare batterij
Acculader	> 2,5 uur continu gebruik
Acculader	Opgeladen in de camera (AC-adapter) of op een aparte oplader
Afmetingen	278 x 116 x 113 mm
Gewicht	1000 g
Valweerstand	2m
Toebehoren	Lens, lens- en lampbescherming aan voorzijde, lensdoekje, Torx-schroevendraaier, USB-kabels, oplaadbare batterij, batterijlader met voeding, 15W/3A-voeding, 8GB SD-kaart, riem, snoeren en gebruiksaanwijzing
Opties	T911705ACC USB Type-C naar USB Type-C T911633ACC Acculader met voeding T911632ACC USB Type-C naar HDMI-adapter T911631ACC USB 2.0 A voor USB Type-C T911630ACC Batterijvermogen 15 W/3 A

M30

HANDHELD WARMTEBEELDCAMERA
384 X 288 FUSION/WIFI



- Hoge gevoeligheid thermische module
- Ondersteunt meerdere paletten (8)
- Hoogwaardige optische module met 8 MP resolutie
- Bi-spectrum beeldfusie, beeld-in-beeld preview
- Breed temperatuurmeetbereik
- Hoge nauwkeurigheid temperatuurmeting
- LCD-aanraakscherm 3,5"
- Laser met lange afstandsmeting voor thermografische doelen
- LED-licht aanvulling maakt van het apparaat een zaklamp in vereiste scenario's
- 1,0x tot 8,0x continue digitale zoom
- Ondersteunt externe albumtoegang, downloaden en snelle rapportage met APP
- Superieure beeldkwaliteit
- Handmatige scherpstelling
- Inclusief 2 verwisselbare batterijen
- Meerdere annotaties (video en tekst)



M30

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	384 × 288 (110, 592 pixels)
SuperIR	768 × 576 (442,368 pixels)
NETD	< 35 mK (@ 25°C, F# = 1.0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	17 µm
Spectraal bereik	7.5 µm ~ 14 µm
Brandpuntsafstand	9.7 mm
F-getal	F1.0
Gezichtsveld (FOV)	37.5° (H) × 28.5° (V)
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	1.75 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.2 m
Scherpstelmodus	Handmatige scherpstelling

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	Resolutie 640 × 480, 3,5" LCD-aanraakscherm
Schermhelderheid	Handmatig
Digitale zoom	1,0x ~ 8,0x continu
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red
Focusmodus	Palette Above/Below/Interval
Kleuralarm	Above/Below/Interval/Insulation
Beeldmodi	Thermal/Visual/Fusion/PIP/Blending

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 550°C
Nauwkeurigheid	Max. (± 2°C, ± 2%), voor de omgevingstemp. 15°C ~ 35°C en object temp. boven 0°C
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot Door gebruiker instelbaar: 10 spots, 1 lijn, 5 rechthoeken en 5 cirkels
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap aanraakscherm

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 64 GB
Capaciteit beeldopslag	Ca. 100.000 beelden

ANNOTATIES

Spraaknotitie	max. 60 seconden
Tekstnotitie	max. 200 tekens
Video Opslagcapaciteit	Ca. 54 uur
Video bestandsformaat	MP4-video en radiometrische video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
LED-licht	Ja
Laser	Ja, Klasse II, Golflengte: 635 nm; Vermogen: < 1 mW
Batterijtype	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij
Batterij autonomie	Ca. 4 uur
Batterij het Laden Tijd	Ca. 4 uur volledig opgeladen
Beschermingsniveau	IP54
Valtest hoogte	2 m
Veiligheid	IEC 61010-1, EMC EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3
Trillingen	1 g, IEC 60068-2-6
Schokken	15 g, IEC 60068-2-27
Werkings temperatuur	-10°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve Vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht	Ca. 660 g
Afmeting	244 mm × 100 mm × 104 mm
Statiefmontage	UNC ¼"-20

Thermische camera's

G31

KRACHTIGE DRAAGBARE WARMTEBEELDCAMERA
MET LASERAFSTANDSMETER



- Zeer gevoelige thermische module
- Ondersteunt meerdere pallets
- Hoogwaardige optische module met 8MP resolutie
- Beeldfusie met dubbel spectrum, beeld-in-beeld preview
- Zeer nauwkeurige temperatuurmeting: tot $\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$ nauwkeurigheid
- Laserpointer met groot bereik voor verre thermografische doelen
- Aanvullende LED-verlichting
- Continue digitale zoom van 1,0 tot 8,0
- Ultrahoge resolutie
- Meerdere verwisselbare lenzen (optioneel)
- Meerdere scherpstelmodi
- Automatisch meetbereik
- Geïntegreerde wifi-verbinding
- Gratis analysesoftware
- Ingebouwde laserafstandsmeter



G31

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	384 × 288 (110.592 pixels)
SuperIR	768 × 576 (442.368 pixels)
NETD	< 35 mK (@ 25°C, F# = 1,0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	17 μm
Spectraal bereik	7,5 ~ 14 μm
Brandpuntsafstand	15 mm
F-getal	F 1.0
Gezichtsvel (FOV)	25° × 19°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	1,13 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.2 m
Scherpstelmodus	Laser Assisted AF/Continu AF/AF/Manual Focus/Touch AF
Scherpstelsnelheid	Ca. 2 seconden

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	Resolutie 800 × 480, 4,3" LCD-touchscreen
Schermhelderheid	Handmatig/Auto
Digitale zoom	1,0 ~ 8,0 continu
Kleurpaletten x	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red
Palet voor scherpstelmodus	Boven/Beneden/Interval
Kleuralarm	Boven/onder/interval/isolatie
Beeldmodi	Infrared/Visual/Fusion/PIP/Blending

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 650°C
Nauwkeurigheid	Max. ($\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$)
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot Door gebruiker instelbaar: 10 spots, 1 lijn, 5 rechthoeken en 5 cirkels
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap Touch-screen
Inspectieroute	Ja

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 64 GB
Opslagcapaciteit beeldmateriaal	Ca. 60.000 afbeeldingen

ANNOTATIES

Spraaknotitie	max. 60 seconden;
Tekstnotitie	max. 200 tekens
Video Opslagcapaciteit	Ca. 54 uur
Video bestandsformaat	MP4-video en radiometrische video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
LED-licht	Ja
Laser	Ja, Klasse II, Golfengte: 635 nm; Vermogen: < 1 mW
Laser Afstandsmeter	Afstand binnenshuis: 50 m Afstand buiten: 10 m
Batterijtype	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij
Batterij autonomie	Ca. 4 uur
Batterij Oplaadtijd	Ca. 4 uur volledig opgeladen
De Wijze van de machtsbesparing	Ja
Beschermingsniveau	IP54, IEC 60529
Hoogte valtest	2 m (6,56 ft), IEC 60068-2-31
Veiligheid	IEC 61010-1 EMC EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3
Trilling	2 g, IEC 60068-2-6
Werkings temperatuur	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht Ca.	1000 g
Afmeting	285,2 × 120,6 × 125,8 mm
Statiefmontage	UNC 1/4"-20

G40

KRACHTIGE DRAAGBARE WARMTEBEELDCAMERA
MET LASERAFSTANDSMETER



- Zeer gevoelige thermische module
- Ondersteunt meerdere pallets
- Hoogwaardige optische module met 8MP resolutie
- Beeldfusie met dubbel spectrum, beeld-in-beeld preview
- Zeer nauwkeurige temperatuurmeting: tot $\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$ nauwkeurigheid
- Laserpointer met groot bereik voor verre thermografische doelen
- Aanvullende LED-verlichting
- Continue digitale zoom van 1,0 tot 8,0
- Ultrahoge resolutie
- Meerdere verwisselbare lenzen (optioneel)
- Meerdere scherpstelmodi
- Automatisch meetbereik
- Geïntegreerde wifi-verbinding
- Gratis analysesoftware
- Ingebouwde laserafstandsmeter



G40

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	480 × 360 (172,800 pixels)
SuperIR	960 × 720 (691,200 pixels)
NETD	< 35 mK (@ 25°C, F# = 1.0)
Beeldfrequentie	50 Hz
Detectorafstand	17 μm
Spectraal bereik	7.5 μm ~ 14 μm
Brandpuntsafstand	25 mm
F-getal	F 1.0
Gezichtsvel (FOV)	18.7° × 14°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	0.68 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.2 m
Scherpstelmodus	Laser Assisted AF/Continuous AF/AF/Manual Focus/Touch AF
Scherpstelsnelheid	Approx. 3 second

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	800 × 480 resolutie, 4,3" LCD-aanraakscherm
Scherphelderheid	Handmatig/Auto
Digitale zoom	1,0 ~ 8,0 continu
Kleurpaletten x	1,0 ~ 8,0 continu
Palet voor scherpstelmodus	Above/Below/Interval
Kleuralarm	Above/Below/Interval/Insulation
Beeldmodi	Infrared/Visual/Fusion/PIP/Blending

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 650°C
Nauwkeurigheid	Max. ($\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$)
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot Door gebruiker instelbaar: 10 spots, 1 lijn, 5 rechthoeken en 5 cirkels
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap Touch-screen
Inspectieroute	Ja

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 64 GB
Opslagcapaciteit beeldmateriaal	Ca. 60.000 beelden

ANNOTATIES

Spraaknotitie	max. 60 seconden;
Tekstnotitie	max. 200 tekens
Video Opslagcapaciteit	Ca. 54 uur
Video bestandsformaat	MP4-video en radiometrische video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
LED-licht	Ja
Laser	Ja, Klasse II, Golflengte: 635 nm; Vermogen: < 1 mW
Laser Afstandsmeter	Afstand binnenshuis: 50 m Afstand buiten: 10 m
Batterijtype	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij
Batterij autonomie	Ca. 4 uur
Batterij Opladtid	Ca. 4 uur volledig opgeladen
De Wijze van de machtsbesparing	Ja
Beschermingsniveau	IP54, IEC 60529
Hoogte valtest	2 m (6,56 ft), IEC 60068-2-31
Veiligheid	IEC 61010-1 EMC EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3
Trilling	2 g, IEC 60068-2-6
Werkings temperatuur	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht Ca.	1000 g
Afmeting	285,2 × 120,6 × 125,8 mm
Statiefmontage	UNC ¼"-20

Thermische camera's

G41 / G41H

KRACHTIGE DRAAGBARE THERMISCHE CAMERA MET LASERAFSTANDSMETER



- Zeer gevoelige thermische module
- Ondersteunt meerdere pallets
- Hoogwaardige optische module met 8MP resolutie
- Beeldfusie met dubbel spectrum, beeld-in-beeld preview
- Zeer nauwkeurige temperatuurmeting: tot $\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$ nauwkeurigheid
- Laserpointer met groot bereik voor verre thermografische doelen
- Aanvullende LED-verlichting
- Continue digitale zoom van 1,0 tot 8,0
- Ultrahoge resolutie
- Meerdere verwisselbare lenzen (optioneel)
- Meerdere scherpstelmodi
- Automatisch meetbereik
- Geïntegreerde wifi-verbinding
- Gratis analysesoftware
- Ingebouwde laserafstandsmeter



	G41	G41H
--	-----	------

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	480 × 360 (172.800 pixels)
SuperIR	960 × 720 (691.200 pixels)
NETD	< 35 mK (@ 25°C, F# = 1,0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	17 μm
Spectraal bereik	7,5 μm ~ 14 μm
Brandpuntsafstand	25 mm
F-getal	F1.0
Gezichtsvelld (FOV)	18.7° × 14°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	0,68 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.3 m
Scherpstelmodus	Laser Assisted AF/Continu AF/AF/Manual Focus/Touch AF
Scherpstelsnelheid	Ca. 2 seconden

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	Resolutie 800 × 480, 4,3" LCD-aanraakscherm
Schermhelderheid	Handmatig/Auto
Digitale zoom	1,0 ~ 8,0 continu
Kleurpaletten x	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain
Palet voor scherpstelmodus	Boven/Beneden/Interval
Kleuralarm	Boven/Beneden/Interval/Insulatie
Beeldmodi	Infrarood/Visueel/Fusie/PIP/Blenden

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 650°C	-20°C ~ 2000°C
Nauwkeurigheid	Max. ($\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$)	
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot, Door gebruiker te definiëren: 10 punten, 1 lijn, 5 rechthoeken en 5 cirkels	
Niveau- en bereikmodus	Automatisch/Handmatig/1-Tap aanraakscherm	
Inspectieroute	Ja	

GEGEVENSOPLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 64 GB
Opslagcapaciteit beeldmateriaal	Ca. 60.000 afbeeldingen

ANNOTATIES

Spraaknotitie	max. 60 seconden;
Tekstnotitie	max. 200 tekens
Video Opslagcapaciteit	Ongeveer 54 uur
Video bestandsformaat	MP4-video, en radiometrische video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
LED-licht	Ja
Laser	Ja, Klasse II, Golfengte: 635 nm; Vermogen: < 1 mW
Laser Afstandsmeter	Afstand binnenshuis: 50 m, Afstand buiten: 10 m
Batterijtype	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij
Batterij autonomie	Ca. 4 uur
Batterij Oplaadtijd	Ca. 4 uur volledig opgeladen
Beschermingsniveau	IP54, IEC 60529
Hoogte valtest	2 m, IEC 60068-2-31
Veiligheid	IEC 61010-1
Trilling	2 g, IEC 60068-2-6
Werkings temperatuur	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht Ca.	1058 g
Afmeting	284,7 mm × 120,6 mm × 124,5 mm
Statiefmontage	UNC ¼"-20

G61 / G61H

KRACHTIGE DRAAGBARE THERMISCHE CAMERA MET LASERAFSTANDSMETER



- Zeer gevoelige thermische module
- Ondersteunt meerdere pallets
- Hoogwaardige optische module met 8MP resolutie
- Beeldfusie met dubbel spectrum, beeld-in-beeld preview
- Zeer nauwkeurige temperatuurmeting: tot +2°C, +2% nauwkeurigheid
- Laserpointer met groot bereik voor verre thermografische doelen
- Aanvullende LED-verlichting
- Continue digitale zoom van 1,0 tot 8,0
- Ultrahoge resolutie
- Meerdere verwisselbare lenzen (optioneel)
- Meerdere scherpstelmodi
- Automatisch meetbereik
- Geïntegreerde wifi-verbinding
- Gratis analysesoftware
- Ingebouwde laserafstandsmeter



	G61	G61H
--	-----	------

INFRAROOD BEELD

IR-resolutie	640 × 480 (307.200 pixels)
SuperIR	1280 × 960 (1228.800 pixels)
NETD	< 35 mK (@ 25°C, F# = 1,0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	17 µm
Spectraal bereik	7,5 µm ~ 14 µm
Brandpuntsafstand	25 mm
F-getal	F 1.0
Gezichtsveld (FOV)	25° × 19°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	0,68 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.3 m
Scherpstelmodus	Laser Assisted AF/Continu AF/AF/Manual Focus/Touch AF
Scherpstelsnelheid Ca.	Ca. 2 seconden

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	Resolutie 800 × 480, 4,3" LCD-aanraakscherm
Scherphelderheid	Handmatig/Auto
Digitale zoom	1,0 ~ 8,0 continu
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain
Palet focusmodus	Boven/Beneden/Interval
Kleuralarm	Boven/Beneden/Interval/Insulatie
Beeldmodi	Infrarood/Visueel/Fusie/PIP/Blenden

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 650°C	-20°C ~ 2000°C
Nauwkeurigheid	Max. (± 2°C, ± 2%)	
Meetinstrumenten	Middenstip, hotspot, coldspot	
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap aanraakscherm	
Inspectieroute	Ja	

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 64 GB
Opslagcapaciteit beeld	Ca. 60.000 afbeeldingen

ANNOTATIES

Spraaknotitie	max. 60 seconden;
Tekstnotitie	max. 200 tekens
Video-opslagcapaciteit	Ongeveer 54 uur
Formaat videobestand	MP4-video en radiometrische video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
Laser	Klasse II, golflengte: 635 nm; vermogen: < 1 mW
Type batterij	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij
Laser Afstandsmeter	Afstand binnenshuis: 50 m, Afstand binnenshuis: 50 m
Batterij het Laden Tijd	Ca. 4 uur volledig opgeladen
Werkijd batterij	Ca. 4 uur
Beschermingsniveau	IP54, IEC 60529
LED-licht	Ja
Valtest Hoogte	2 m, IEC 60068-2-31
Veiligheid	IEC 61010-1
Trilling	2 g, IEC 60068-2-6
Schokken	25 g, IEC 60068-2-27
Werkende Temperatuurwaai	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht Ca.	1058 g
Afmeting	284,7 mm × 120,6 mm × 124,5 mm
Statiefmontage	UNC ¼"-20

Thermische camera's

M60

HANDHELD WARMTEBEELDCAMERA



- Zeer gevoelige thermische module
- Ondersteunt meerdere pallets
- Hoogwaardige optische module met 8MP resolutie
- Beeldfusie met dubbel spectrum, beeld-in-beeld preview
- Zeer nauwkeurige temperatuurmeting: tot $\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$ nauwkeurigheid
- Laserpointer met groot bereik voor verre thermografische doelen
- Aanvullende LED-verlichting
- Continue digitale zoom van 1,0 tot 8,0
- Ultrahoge resolutie
- Meerdere verwisselbare lenzen (optioneel)
- Meerdere scherpstelmodi
- Automatisch meetbereik
- Geïntegreerde wifi-verbinding
- Gratis analysesoftware
- Ingebouwde laserafstandsmeter



M60

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	640 × 480 (307.200 pixels)
SuperIR	1280 × 960 (1.228.800 pixels)
NETD	< 35 mK (@ 25 °C, F#=1,0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	17 μm
Spectraal bereik	7,5 ~ 14 μm
Brandpuntsafstand	15 mm
F-getal	F1.0
Gezichtsveld (FOV)	41.9° × 33.3°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	1,13 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.3 m
Scherpstelmodus	Handmatige scherpstelling

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	Resolutie 640 × 480, 3,5" LCD-touchscreen
Schermhelderheid	Handmatig
Digitale zoom	1,0 ~ 8,0 continu
Kleurpaletten x	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red
Palet voor scherpstelmodus	Boven/Beneden/Interval
Kleuralarm	Boven/onder/interval/isolatie
Beeldmodi	Thermal/Visual/Fusion/PIP/Blending

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20 °C to 650 °C
Nauwkeurigheid	Max ($\pm 2^{\circ}\text{C}$, $\pm 2\%$)
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot. Door gebruiker te definiëren: 10 stippen, 1 lijn, 5 rechthoeken en 5 cirkels
Niveau- en bereikmodus	Auto/Manual/1-Tap Touch-screen

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Verwijderbare Micro SD-kaart van 64 GB
Opslagcapaciteit beeldmateriaal	Ca. 35.000 afbeeldingen

ANNOTATIES

Spraaknotitie	Spraaknotitie: max. 60 seconden;
Tekstnotitie	Tekstnotitie: max. 200 tekens
Video Opslagcapaciteit	Ongeveer 54 uur
Video bestandsformaat	MP4-video en radiometrische video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
LED-licht	Ja
Laser	Ja, Klasse II, Golfengte: 650 nm; Vermogen: < 1 mW
Batterijtype	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij
Batterij autonomie	Ca. 4 uur
Batterij Oplaadtijd	Ca. 4 uur volledig opgeladen
Beschermingsniveau	IP54
Hoogte valtest	2 m
Veiligheid	IEC 61010-1, EN55032, EN61326-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3
Trilling	0,03 g/2/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 60068-2-6
Werkings temperatuur	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 70°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht Ca.	686g
Afmeting	244 mm × 100 mm × 104 mm
Statiefmontage	UNC 1/4"-20



G60

HANDHELD WARMTEBEELDCAMERA
640 X 512 FUSION/WIFI



- Hoge gevoeligheid thermische module met 640 × 480 resolutie
- Toonaangevende thermische beeldverwerkingstechnologie: Adaptieve AGC, DDE, 3D DNR
- Ondersteunt meerdere paletten
- Hoogwaardige optische module met 8 MP resolutie
- Bi-spectrum beeldfusie, beeld-in-beeld preview
- Breed temperatuurmeetbereik: -20°C tot 650°C
- Hoge Nauwkeurigheid temperatuurmeting: Max. ($\pm 2^\circ\text{C}$, $\pm 2\%$)
- 4,3" LCD-aanraakscherm met hoge resolutie van 800 × 480
- Lasersondersteuning met lange afstand voor thermografische doelen
- LED-licht aanvulling maakt het apparaat een zaklamp in vereiste scenario's
- Ondersteunt 1,0 tot 8,0 continue digitale zoom



G60

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	640 × 480 (307,200 pixels)
SuperIR	1280 × 960 (1,228,800 pixels)
NETD	< 35 mK (@ 25°C, F# = 1.0)
Beeldfrequentie	50 Hz
Detectorafstand	17 μm
Spectraal bereik	7.5 μm ~ 14 μm
Brandpuntsafstand	25 mm
F-getal	F1.0
Gezichtsvel (FOV)	25° × 19°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	0.68 mrad
Min. Scherpstelafstand	0.2 m
Scherpstelmodus	Laser Assisted AF/Continu AF/AF/Manual Focus/Touch AF
Scherpstelsnelheid Ca.	3 seconden

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	Resolutie 800 × 480, 4,3" LCD-aanraakscherm
Scherphelderheid	Handmatig/Auto
Digitale zoom	1,0 ~ 8,0 continu
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red
Palet focusmodus	Boven/Beneden/Interval
Kleuralarm	Boven/onder/interval/isolatie
Beeldmodi	Infrarood/Visueel/Fusie/PIP/Blending

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 650°C
Nauwkeurigheid	Max. ($\pm 2^\circ\text{C}$, $\pm 2\%$)
Meetinstrumenten	Center Spot, Hot Spot, Cold Spot Door de gebruiker te definiëren: 10 punten, 1 lijn, 5 rechthoeken, en 5 cirkel
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap aanraakscherm
Inspectieroute	Ja
Gegevensopslag en communicatie	Verwijderbare Micro SD-kaart van 64 GB Opslagcapaciteit beelden Ca. 60.000 beelden

ANNOTATIES

Spraaknotitie	max. 60 seconden;
Tekstnotitie	max. 200 tekens
Video-opslagcapaciteit	Ca. 54 uur
Formaat videobestand	MP4-video en radiometrische video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
Laser	Klasse II, golflengte: 635 nm; vermogen: < 1 mW
Type batterij	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij
Laser Afstandsmeter	Afstand binnenshuis: 50 m Afstand buiten: 10 m
Batterij het Laden Tijd	Ca. 4 uur volledig opgeladen
Werkijd batterij	Ca. 4 uur
Modus voor energiebesparing	Ja
Beschermingsniveau	IP54, IEC 60529
LED-licht	Ja
Valtest Hoogte	2 m (6,56 ft), IEC 60068-2-31
Veiligheid	IEC 61010-1, EMC EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3
Trilling	2 g, IEC 60068-2-6
Schokken	25 g, IEC 60068-2-27
Werkende Temperatuurwaaier	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht Ca.	1000 g
Afmeting	285,2 mm × 120,6 mm × 125,8 mm
Statiefmontage	UNC ¼" -20

Thermische camera's

SP60

HANDHELD WARMTEBEELDCAMERA
640 X 480 FUSION/WIFI



- Thermische resolutie: 640 × 480 (307.200 pixels), NETD: < 30 mK (@ 25°C, F# = 1,0)
- Temperatuur meetbereik : -20°C tot 650°C
- Nauwkeurigheid: Max. (± 2°C, ± 2%)
- Het 90° draaibare scherm en de 180° draaibare lensontwerp
- 1024 × 768 OLED elektronische zoeker en 5-inch kleurens LCD-scherm met automatische helderheid
- 1,0x tot 12,0x continue digitale zoom
- Handmatig, automatisch en 1-Tap Level en Span
- GPS & kompas annotatiefuncties
- 25 Hz beeldfrequentie
- Tot 4 uur continue werking



SP60

INFRAROED BEELD

IR-resolutie	640 × 480 (307, 200 pixels)
Super Resolutie	1280 × 960 (1.228, 800 pixels)
NETD	< 30 mK (bij 25°C, F# = 1,0)
Beeldfrequentie	25 Hz
Detectorafstand	17 µm
Spectraal bereik	7,5 µm ~ 14 µm
Brandpuntsafstand	L8: 77,4 mm; L12: 51,4 mm; L25: 25 mm; L50: 12,6 mm
F-getal	L8: F1,2; L12: F1,1; L25: F1,0; L50: F1,0
Gezichtsveld (FOV)	L8: 8° × 6°; L12: 12° × 9°; L25: 24,8° × 18,7°; L50: 50° × 37,3°
Ruimtelijke resolutie (IFOV)	L8: 0,22 mrad; L12: 0,33 mrad; L25: 0,68 mrad; L50: 1,35 mrad.
Min. Scherpstelafstand	L8: 2 m; L12: 1 m; L25: 0,2 m; L50: 0,2 m
Scherpstelmodus	Laser Assisted AF/Continu AF/AF/Manual Focus/Touch AF
Scherpstelsnelheid	Ongeveer 1 seconde

BEELDWEERGAVE

Visuele camera	3264 × 2448 (8 MP)
Beeldscherm	Resolutie 1280 × 720, 5" LCD-aanraakscherm
Schermhelderheid	Handmatig/Auto
Zoeker	1024 × 768 pixels OLED
Digitale zoom	1,0 ~ 12,0 continu
Kleurpaletten	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red
Palet voor scherpstelmodus	Boven/Beneden/Interval
Kleuralarm	Boven/onder/interval/isolatie
Beeldmodi	Thermal/Visual/Fusion/PIP/Blending

METING EN ANALYSE

Temperatuurbereik object	-20°C ~ 650°C
Nauwkeurigheid	Max. (± 2°C, ± 2%)
Meetinstrumenten	Middenstip, hete plek, koude plek Door gebruiker instelbaar: 10 spots, 1 lijn, 5 rechthoeken en 5 cirkels
Niveau- en bereikmodus	Auto/Handmatig/1-Tap Touch-Screen
Inspectieroute	Ja
Gegevensopslag en communicatie	Opslagmedia Verwijderbare 64 GB SD-kaart Opslagcapaciteit beelden Ca. 60.000 beelden
Annotaties	Spraaknotitie: max. 60 seconden; Tekstnotitie: max. 200 tekens
Video-opslagcapaciteit	Ca. 64 uur
Formaat videobestand	MP4-video en radiometrische video

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
Bluetooth	Bluetooth 4.2
USB-interface	USB Type-C
HDMI-interface	HDMI-D
Laserafstandsmeter	Afstand binnenshuis: 50 m Buitenafstand: 10 m
Laser	Ja, Klasse II, Golfengte: 635 nm; Vermogen: < 1 mW
LED-licht	Ja
GPS & Kompas	Ja
Batterijtype	Verwisselbare en oplaadbare Li-ion batterij
Werkingsduur batterij	Ca. 4 uur
Batterij Oplaaftijd	Ca. 2,5 uur volledig opgeladen
Energiebesparende modus	Ja
Programmeerbare knoppen	2
Beschermingsniveau	IP54, IEC 60529
Valtest hoogte	1 m (3,28 ft), IEC 60068-2-31
Veiligheid	IEC 61010-1 EMC EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN IEC 61000-6-2, EN IEC 61000-6-3
Trillingen	2 g, IEC 60068-2-6
Schokken	25 g, IEC 68-2-29
Werkende temperatuurbereik	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95% niet-condenserend
Gewicht Ca.	1481 g
Afmeting	204,7 mm × 153,6 mm × 87,8 mm
Statiefmontage	UNC ¼"-20



03. Akoestische lekdetectoren

Lucht comprimeren is duur en een klein persluchtlek kost al gauw duizenden euro aan verspilde energiekost per jaar.

De grootste persluchtlekken maken het minste lawaai en zijn daardoor niet of nauwelijks hoorbaar. Met de ultrasoon lekdetector kan elk lek in een persluchtinstallatie geïdentificeerd worden dat groter is dan 10 dB μ V en uitgedrukt worden in cijfers. Ook een elektriciteitsoverslag van een hoogspanningsinstallatie maakt geluid en kan bijgevolg gedetecteerd worden met deze toestellen.

Akoestische lekdetectors

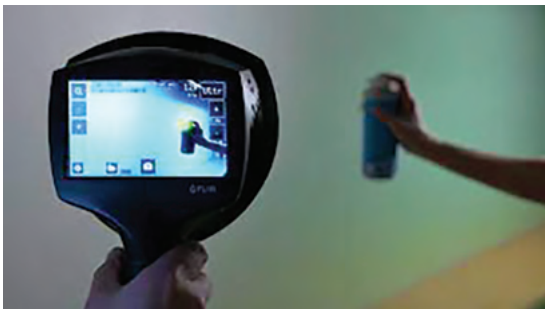


AKOESTISCHE LEKDETECTOREN

	Teledyne Flir Si124	Teledyne Flir Si124PD	Teledyne Flir Si124LD	Hikmicro AI56	Hikmicro AD21
Scherm	800 x 480	800 x 480	800 x 480	800 x 480	1024 x 600 (7")
Gezichtsvelde (FOV)	62° - 49°	62° - 49°	62° - 49°	50.2° x 35.4°	
Beeldfrequentie	25 - 30 Hz	25 - 30 Hz	25 - 30 Hz	25 Hz	150 ~7500 Hz
Geheugen	Intern	Intern	Intern	• (SD kaart)	Ingebouwd 4GB
Beschermingsgraad					"hoofdeenheid IP40 hand heldsensor IP54 pickup sensor IP66"
Analyse-software	intern	intern	intern	•	•
USB interface	•	•	•	•	• (USB-c)
Wi-Fi	•	•	•	•	
Garantie (jaren)	2	2	2	3	3
Bandbreedte	2kHz - 65kHz	2kHz - 65kHz	2kHz - 65kHz	2kHz - 65kHz	
Ontladingsdetectie	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	
Lekkagesnelheid	>0,032l/min	>0,032l/min	>0,011l/min	0,013l/min	
Banddoorlaatfilters					Lage frequentie binnen 150Hz tot 3000Hz Middenfrequentie binnen 3000Hz tot 6000Hz Hoge frequentie binnenshuis 4500Hz tot 7500Hz Indoor all-pass 150Hz tot 7500Hz
Gevoeligheid					-29dB, 70 mv/g
Signaal-ruisverhouding					60 db
Batterij autonomie	2h	2h	2h	3,5h	11h
Catalogus pagina	298	298	298	300	301

Akoestische lekdetectors

TELEDYNE FLIR
Everywhere you look



Si124 Si124PD Si124LD

INDUSTRIËLE AKOESTISCHE LEKDETECTOR

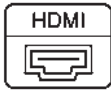
- De FLIR Si124 akoestische beeldcamera kan u helpen bij het lokaliseren van lekken onder druk in persluchtssystemen of bij het detecteren van gedeeltelijke ontlading uit elektrische hoogspanningssystemen.
- Met deze lichtgewicht oplossing die met één hand te bedienen is, kunt u problemen tot 10 keer sneller opsporen dan met traditionele methoden.
- De Si124 is gebouwd met 124 microfoons en produceert een nauwkeurig akoestisch beeld dat ultrasone informatie visueel weergeeft, zelfs in luidruchtige industriële omgevingen. Het akoestische beeld wordt in realtime over een digitaal camerabeeld getransponeerd, waardoor u de bron van het geluid nauwkeurig kunt lokaliseren.
- Dit slimme hulpmiddel is uitgerust met de FLIR Acoustic Camera Viewer cloud-service en slaat beelden automatisch op in de cloud nadat ze zijn vastgelegd. Vervolgens hebt u toegang tot de opgeslagen bestanden en kunt u geluidsbronnen afzonderlijk analyseren en problemen classificeren. Door een regelmatige onderhoudsroutine kan de FLIR Si124 faciliteiten helpen geld te besparen op energierekeningen en de kosten voor het installeren van nieuwe compressoren uitstellen.



Akoestische lekdetectoren

	Si124	Si124PD	Si124LD
Akoestische meting	124 low-noise MEMS-microfoons, real-time geluidsvisualisatie		
Dynamisch bereik, lage limiet	<15 dB (frequentie-afhankelijk)		
Dynamisch bereik, hoge limiet	>120 dB (frequentie-afhankelijk)		
Bandbreedte	2 kHz ~ 35 kHz, instelbaar bereik		
Afstand	Van 0,3 m ~ 130 m		
Automatische ingangen			Automatic Frequency Filter Selection (AFFS) Automatische afstand ~ 5 m
Ontladingsdetectie	Automatische detectie 50 / 60 Hz		
Classificatie van ontlading	Negatieve corona, positieve en negatieve corona, zwevende ontlading, oppervlakte- of interne ontlading PRPD-patroon voorzien in FLIR Acoustic Camera Viewer of FLIR Thermal Studio.		
Ernstbeoordeling	Automatische AI-gebaseerde ernstbeoordeling inclusief aanbevolen acties in FLIR Acoustic Camera Viewer of FLIR Thermal Studio.		
Lokalisatie en detectie van lekkages	Automatische lekherkenning inclusief geschatte lekgrootte en jaarlijkse kosten		
Lekkage in een typische industriële omgeving	>0,032 l/min @ 3 bar vanaf 3 m, >0,05 l/min @ 3 bar vanaf 10 m Absoluut minimale detectie in stille omgeving.		>0,011 l/min @ 3 bar vanaf 3 m, >0,024 l/min @ 3 bar vanaf 10 m Absoluut minimale detectie in stille omgeving: 0,004 l/min @ 1,2 bar vanaf <1 m (3 ft)
GEBRUIKERSINTERFACE			
Schermgrootte	5 in, 800 × 480 pixels, Kleur: 24 bit RGB, Helderheid: 1000 cd/m2 (instelbaar)		
Invoerapparaat	Resistief aanraakscherm		
Inschakelindicator	LED (rood)		
Videobeeldresolutie	800 × 480		
Camera FOV	62° × 49°		
Framesnelheid videobeeld	25 fps		
Frame rate akoestisch beeld	30 fps		
Zoom	2x digitale zoom		
ANALYSE EN RAPPORTAGE			
Online	FLIR Acoustic Camera Viewer (cloud service)		
Offline	FLIR Thermal Studio (desktop software)		
COMMUNICATIE EN GEGEVENSOPSLAG			
Gegevensoverdracht	Wi-Fi 2,4 GHz en 5 GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac draadloos LAN, USB-geheugenstick		
Update van camera software	Automatisch via Wi-Fi, USB via computer		
Stilstaande beelden	Ja		
Video-opname	Ja, ~ 5 minuten		
Opslag, intern	32 GB / 2000 snapshots (standaard) SD-kaart, niet-verwijderbaar		
Opslag, extern	8 GB / 500 snapshots (standaard) USB-massaopslag, meegeleverd met apparaat		
STROOMVOORZIENING			
Stroomvoorziening camera	Nominale ingangsspanning 12 V		
	Maximale ingang: 15 V, 2,5 A		
Externe batterij	LiFePO 12 V, 7 Ah, 84 Wh Gebruik: Tot 7 uur (afhankelijk van omgevingsomstandigheden) Laadtijd: 4 ~ 6 uur Maximaal vermogen: 13,8 V, 4,0 A		
Batterijlader	Ingang: 100 ~ 240 V AC, 50/60 Hz, 1,3 A Maximaal vermogen: 14,6 V, 4,0 A		
"Interne batterij (alleen voor back-up van de camera)"	Li-Ion 6 Wh		
MILIEUGEGEVENS			
Werkingsgebied	-10°C ~ 50°C		
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 70°C		
Relatieve vochtigheid	Aanbevolen 0 ~ 90%		
FYSIEKE GEGEVENS			
Camergrootte	273 mm × 170 mm × 125 mm		
Gewicht camera	Camera: 980 g		
Batterijformaat	90 mm × 145 mm × 65 mm		
Gewicht batterij	985 g		
Totaal gewicht, incl. alle accessoires	2,9 kg		
Lengte batterijkabel	0,75 m, verlengd 1,5 m		

Akoestische lekdetectors



AI56

INDUSTRIËLE AKOESTISCHE LEKDETECTOR



- 64 MEMS-microfoons met weinig ruis, geluidswaargave in realtime
- Ondersteunt meerdere paletten
- Hoogwaardige optische module met 5 MP resolutie
- Hoogwaardig 4,3" LCD-aanraakscherm met 800 × 480 resolutie
- Ondersteunt 1,0x tot 8,0x continue digitale zoom
- Spraak en tekstannotaties
- Geleverd met 3 verwisselbare Li-ion batterijen
- Kan vier types gedeeltelijke ontladingen detecteren; corona-, drijf, oppervlakte en deeltjesontlading
- Biedt real-time geschatte leksnelheid, lekkkosten en lekniveau voor gaslekdetectie
- De Ai56 kan ruis filteren om geluid te visualiseren zelfs in rumoerige omgevingen

A156

BEELDWEERGAVE

Schermbreedte	800 × 480 resolutie, 4.3" LCD Touch Screen
Schermhelderheid	Handmatig/Auto
Digitale zoom	1,0x ~ 8,0x continu

GEGEVENSOPSLAG EN COMMUNICATIE

Opslagmedia	Verwijderbare 64 GB SD-kaart
Beeldopslagcapaciteit	20.000 beelden
Annotaties	Spraaknotitie: max. 60 seconden; Tekstnotitie: max. 200 tekens
Video-opslagcapaciteit	60 uur
Video bestandsformaat	MP4

ALGEMEEN

Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 GHz en 5 GHz)
USB-interface	USB Type-C
HDMI-interface	HDMI-D
Werktijd batterij	Ca. 3,5 uur
Type batterij	Demonteerbare en oplaadbare Li-ion batterij
Batterij oplaadtijd	5 uur tot volledige oplading
Beschermingsniveau	IP40
Voeding	5 VDC/2 A (opladen via USB)
Valtest Hoogte	1.2 m
Veiligheid	IEC 61010-1
Trillingen	0,03 g/2/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 60068-2-6 EMC EN 55032, EN 50130-4, NL IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3
Schokken	25 g, IEC 68-2-29
Werkende Temperatuurwaaijer	-20°C ~ 50°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	< 95 % niet-condenserend
Gewicht Ca.	940 g
Afmeting	292,2 × 127 × 110,7 mm
Statiefmontage	UNC ¼" -20

AKOESTISCH

Aantal microfoons	64
Akoestische beeldresolutie	800 × 480
Bandbreedte	2 kHz~65 kHz
Afstand	0.3 m~100 m
Akoestisch beeldbereik	8: White Black, Black White, Rainbow, Fusion, Iron-bow, Red Black, Rain, Blue Red
Camera FOV	51.8° × 36.4°
Weergave geluidsintensiteit	Piekpunt, middelpunt
Frame Rate akoestisch beeld	25 fps
Verhouding signaalruis	70 dB
Lekkagesnelheid	> 0,008 l/min @ 6 bar vanaf 0,5 m > 0,013 l/min @ 5 bar vanaf 1 m

Akoestische lekdetectoren



AD21

INDUSTRIËLE AKOESTISCHE BEELDCAMERA



- Ondersteunt vier bereiken van selecteerbare digitale bandpass filters
- Frequentiebereik 150 Hz tot 7500 Hz
- 1024 × 600 resolutie, 7" LCD-touchscreen
- Tot 11 uur continue werking



AD21

AKOESTISCH

Frequentiebereik	150~7500 Hz
Signaal Ruis Verhouding 60 dB	60 dB
Gevoeligheid	-29 dB, 70 mv/g
Sensor	Handsensor, Pick-up sensor
Banddoorlaatfilters	Lage frequentie binnen 150Hz tot 3000Hz Middenfrequentie binnen 3000Hz tot 6000Hz Binnen hoge frequentie 4500Hz tot 7500Hz Indoor all-pass 150Hz tot 7500Hz
Versterking	80 dB

BEELDWEERGAVE

Schermbreedte	1024 × 600 resolutie, 7" LCD-touchscreen
Schermhelderheid	Handmatig/Auto
Gegevensopslag en communicatie	Spraaknotitie: max. 60 seconden; Tekstnotitie: max. 200 tekens
Opslagmedia	Ingebouwde EMMC (4GB)
Opslagcapaciteit audio	Ca. 20 uur
Formaat audiobestand	.wav

ALGEMEEN

USB-interface	USB 2.0, USB Type-C
EMC	EN55032:2015+A11:2020 EN50130-4:2011+A1:2014 EN61000-3-3:2013
Temperatuurbereik	-10 °C ~ 50 °C
Hoogte Valtest	1,2m
Gewicht	Hoofdeenheid: 821g Handsensor: 239g Pick-up sensor: 490g Hoofdtelefoon: 214g Standaardpakket: 3000g Temperatuurbereik bij opslag -40°C ~ 70°C
Relatieve vochtigheid	<90% niet-condenserend
Type batterij	Oplaadbare Li-ion batterij
Batterij autonomie	≥11h
Oplaatijd	batterij 3u ~ 90%, 6u tot volledig opladen
Beschermingsniveau	Hoofdeenheid: IP40 Handsensor: IP54 Pick-up sensor: IP66



KABELTESTERS & NETWERKTESTERS

- 01.** Kabel- en zekeringzoekers
- 02.** Kabellengtemeters
- 03.** Data-, audio- en videokabeltesters
- 04.** Glasvezel foutzoekers
- 05.** Analyse microscopen voor glasvezel
- 06.** Optische glasvezel vermogensmeters
- 07.** Certifiers (koper-glasvezel)
- 08.** Multifunctionele glasvezeltesters
- 09.** Reflectometers (OTDR)

Kabel- en zekeringzoekers



KABEL- EN ZEKERINGZOEKERS

	Extech CT20	Klein Tools VDV500063	Klein Tools VDV500123	Turbotech 180CB	Klein Tools VDV500820
Inclusief tone generator	•	•		•	•
Intensiteit generator aanpasbaar		•			
Signaalsterkte					0,8 kHz 1 kHz 1,5 kHz
Zoeken zekeringen					
Zoeken onder spanning					
Werklicht					•
Headphone jack		•	•	•	•
Krokodillenklem	•	•		•	•
RJ stekker		•		•	•
IEC61010-1					
Voeding	LR61	4 x L3	4 x L3	2 x LR61	8 x L3
Gewicht	0,26 kg	0,2 kg	0,2 kg	0,27 kg	0,37 kg
Afmetingen	90 x 57 x 29	64 x 108 x 25	36 x 227 x 30	321 x 56 x 27	17,8 x 30,5 x 7,6
Stopcontacttester					
Catalogus pagina	306	307	307	308	308

Kabel- en zekeringzoekers



KABEL- EN ZEKERINGZOEKERS

	Turbotech TTLA1014	Kewtech TT260ER	Turbotech TT1012	Kewtech KT700
Inclusief tone generator	•	•	•	•
Intensiteit generator aanpasbaar		•	•	•
Signaalsterkte		125kHz	125kHz	125kHz
Zoeken zekeringen		•	•	•
Zoeken onder spanning		•	•	•
Werklicht		•	•	•
Headphone jack	•			
Krokodillenklem	•	•	•	•
RJ stekker	•	•		•
IEC61010-1		cat. III 300V	cat. III 300V	cat. III 300V
Voeding	2 x LR61	1 x LR61 5xL3	2 x LR61	1 x LR61 5xL3
Gewicht	0,308 kg	0,42 kg 0,35 kg	0,185 kg 0,229 kg	0,42 kg 0,35 kg
Afmetingen	162 x 74,5 x 44	190 x 89 x 42,5 241,5 x 78 x 38,5	128 x 68 x 30 190 x 60 x 37	190 x 89 x 42,5 241,5 x 78 x 38,5
Stopcontacttester		•		•
Catalogus pagina	309	309	310	311

01. Kabel- en zekeringzoekers

Deze toestellen kunnen in talrijke toepassingen van pas komen. Ze zijn ideaal voor het traceren van kabels in mheures en onder de grond, voor het opsporen van zekeringen/stroomkringonderbrekers in eindgroepen en het opsporen van stroomstoringen en kortsluitingen in kabels en elektrische vloerverwarmingssystemen. Ze kunnen ook worden gebruikt voor het traceren van metalen waterleidingen en verwarmingspijpen.



CT20

CONTINUÏTEITSTESTER

EXTECH

- Een helder knipperende LED en luide pulserende pieper geven lokale continuïteit aan.
- Continuïteit op afstand - met het gebruik van de afstandssonde zijn er geen twee mensen nodig voor het identificeren en labelen van draden/kabels over lange afstanden.
- Knipperende afstandssonde - tweekleurige (rood/groen) LED-sonde met twee draden stelt één enkele gebruiker in staat om tot drie draden of kabels tegelijk te identificeren voor een correcte etikettering met slechts één trip naar de andere eindlocatie - vermindert meerdere trips heen en weer
- Polariteitscontrole - stuurt een 20mA DC stroompuls door de geteste draden of kabels naar de tweekleurige remote probe; dit stelt de technicus in staat om elke geteste draad aan het andere eind van de kabelbaan te identificeren en elimineert de mogelijkheid van valse hoge impedantie metingen.
- Lichtgewicht/zakformaat - klemt op en hangt aan de te testen kabel(s) zonder eraf te vallen
- Afmetingen: 90x57x29mm; gewicht: 260g
- Compleet met afstandssonde, meetsnoeren met krokodillenklemmen, 9V batterij en etui

CT20

Stroomvoorziening	9 Volt batterij
Pieper	85 dB
Levensduur van de batterij	Ongeveer 12 maanden bij normaal gebruik
Continuïteitsbevestiging	2k Ohm
Doorgangsstroom	Gepulseerd (2,0 Hz) 20 tot 50mA bij 10 Ohm en 2,0mA tot 8,0mA bij 1000 Ohm.
Draad verificatie afstand	3.000 m (26 gage min.)
Zekering	250V 0,5A snelle slag
Werkings temperatuur	-12°C ~ 45°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 80°C
Afmetingen	90 x 57 x 29 mm
Gewicht	260 g



Kabel- en zekeringzoekers



VDV500063

TONER-PRO TOONGENERATOR

**KLEIN
TOOLS**

- Hoogwaardige toongenerator met vijf verschillende tooncadansen
- Heavy-duty gebogen krokodillenklemmen die stevig aan draden worden bevestigd
- Test continuïteit en polariteit
- Duidelijk herkenbare verlichte LED's
- RJ11-aansluiting die gemakkelijk kan worden aangesloten op RJ45-telefoon- of datastekkers en die tonen genereert voor individuele draad- en draadparen

VDV500063

Voeding	4 x AAA-batterijen
Afmetingen	64 x 108 x 25 mm
Gewicht	200g
Toebehoren	4 x AAA-batterijen Gebruiksaanwijzing



VDV500123

PROBE-PRO TOONSONDE

**KLEIN
TOOLS**

- Reactieve sonde met een duurzame, vervangbare, niet-metalen geleidende staaf (VDV999068)
- Volgt het pad van inactieve draden wanneer deze is gekoppeld aan de Toner-PRO-toongenerator
- Ingebouwde zaklamp in sonde om het werk in sombere plekken te vergemakkelijken
- Uitgerust met een koptelefoonaansluiting (3,5 mm) voor werken op lawaai-rijke plaatsen (koptelefoon niet meegeleverd)
- Klemmenblok geïntegreerd in de sonde om de locatie te bevestigen van het paar dat is gekoppeld aan de kiestoon

VDV500123

Voeding	4 x AAA-batterijen
Afmetingen	36 (L) x 227 (B) x 30 (D) mm
Gewicht	200g
Toebehoren	4 x AAA-batterijen Gebruiksaanwijzing



Kabel- en zekeringzoekers



180CB

KABELZOEKER

TURBO

- Geïsoleerde inductieve tip bij de ontvanger tegen kortsluitingen met geleiders
- Inclusief kabelidentificatie, continuïteit, telefoonlijn, lijntest en tip/ring identificatie
- Krokodillenklemmen voor niet-aangesloten geleiders en modulaire aansluitingen voor directe aansluiting op telefoon- en internet bekabeling
- Instelbare doorlopende of variabele toon
- Ingebouwde speaker op de ontvanger
- Test kan worden uitgevoerd door 1 persoon

180CB

Afmetingen	231 x 56 x 27 mm (L x La x P)
Gewicht	270 g
Toebehoren	batterijen 9V en draagtas



VDV500820

SONDE EN TOONGENERATOR KIT

KLEIN TOOLS

- Hoogwaardige toongenerator met vijf verschillende tooncadansen
- Heavy-duty gebogen krokodillenklemmen die stevig aan draden worden bevestigd
- Test continuïteit en polariteit met duidelijk verlichte en herkenbare LED's
- RJ11-aansluiting die gemakkelijk kan worden aangesloten op RJ45-telefoon- of datastekkers en die tonen genereert voor individuele draad- en draadparen
- Reactieve sonde met een duurzame, vervangbare, niet-metalen geleidende staaf (VDV999068)
- Volgt het pad van inactieve draden wanneer deze is gekoppeld aan de Toner-PRO-toongenerator
- Ingebouwde zaklamp in sonde om het werk in sombere plekken te vergemakkelijken
- Uitgerust met een koptelefoonaansluiting (3,5 mm) voor werken op lawaaijerige plaatsen (koptelefoon niet meegeleverd)
- Klemmenblok geïntegreerd in de sonde om de locatie te bevestigen van het paar dat is gekoppeld aan de kiestoon

VDV500820

Voeding	8 x AAA-batterijen
Afmetingen	187 (L) x 305 (B) x 76 (D) mm
Gewicht	370g
Toebehoren	Probe-Pro Tone Probe (VDV500123) Toner-Pro toongenerator (VDV500063) Draagtas (VDV770500) 8 x AAA-batterijen Gebruiksaanwijzing



Kabel- en zekeringzoekers



TTLA1014

2-IN-1 LAN TESTER EN DIGITALE MULTIMETER

TURBO

- Ontvanger met inductieve punt geïsoleerd om kortsluiting in geleiders te voorkomen
- Kabelidentificatie, continuïteitstest, telefoonlijntest, lijntest en tip/ring-identificatie
- Krokodillenklemmen voor niet-aangesloten geleiders en modulaire verbindingen voor directe aansluiting op telefoon- en internetbedrading
- Continu/variabele toon instelbaar
- Luidspreker verwerkt in de ontvanger
- Modulaire RJ45- en RJ11-verbindingen testen
- Tests kunnen door 1 persoon worden uitgevoerd

TTLA1014

Gelijkspanning	600V
Wisselspanning	600V
Gelijkstroom	200mA
Wisselstroom	200mA
Weerstand	20MΩ
Continuïteit	Buzzer onder 100Ω
Afmetingen	162 x 74,5 x 44 mm
Gewicht	308 g
Toegepaste normen	Cat. II 1000V
Toebehoren	Testsnoeren, batterijen 9V en draagtas

Test zonder bijstand uw geleiders in de kast door simpelweg de krokodillenklemmen op de geleiders aan te sluiten.



TT260ER

ZEKERINGZOEKERSET MET STOPCONTACTTESTER

TURBO

- Lokaliseer snel en nauwkeurig de juiste stroomonderbreker in een paneel
- Ontvanger geeft duidelijke visuele en hoorbare indicaties wanneer de juiste stroomonderbreker is gevonden
- Werkt op 90-250V AC-circuits
- De ontvanger wordt automatisch uitgeschakeld na ongeveer drie minuten niet-gebruik
- Indicatie lage batterij
- Gemakkelijk toegankelijk batterijcompartiment, gebruikt één 9V batterij
- De zender werkt ook als een stopcontact verbindingstester
- De zender heeft geen batterij nodig
- CAT II 300V

TT260ER

Werkspanning	180 ~ 250V, 50/60Hz
Bedrijfstijd	<3min
Bedrijfsstroom	30mA MAX
Meetspanning (met lcd)	180 ~ 250V, 50/60Hz
Nauwkeurigheid	±(2%+3)
RCD-test	30mA
RCD bedrijfsspanning	220 ±20VCA
Afmetingen - gewicht	103 x 53 x 33mm / 65g
Vervuilinggraad	2

De TT260E (zender) is ook afzonderlijk verkrijgbaar

Kabel- en zekeringzoekers



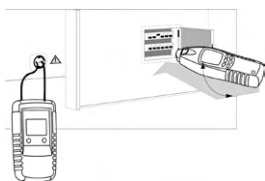
TT1012

PROFESSIONELE KABELIDENTIFICATIEKIT
VOOR ALGEMENE TOEPASSINGEN

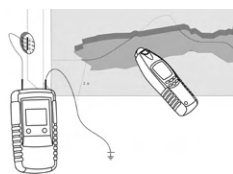
TURBO

- Geschikt voor alle toepassingen (geleiders met of zonder spanning) zonder extra toestellen
- Inclusief zender en ontvanger
- Displayverlichting op zender en ontvanger
- Digitale codering van zendersignaal als garantie van een zuiver ontvangst van het signaal
- Zender met LCD scherm voor aanduiding van het niveau van het overgedragen signaal, de codering en de externe spanning
- Ontvanger met LCD scherm voor aanduiding van het niveau van het ontvangen signaal, de codering en de spanning
- Automatische of manuele aanpassing van de gevoeligheid van de signaalontvangst
- Regelbaar akoestisch signaal van ontvangst
- Automatische sluimermodus
- Ingebouwde LED voor meetplekverlichting
- Combinatie meerdere zenders mogelijk
- Zoeken van geleiders in mheures, onderbrekingen in geleiders en kortsluitingen in geleiders
- Testen kunnen uitgevoerd worden door 1 persoon

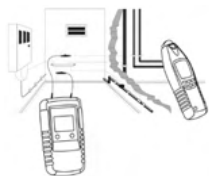
TOEPASSINGEN (VOORBEELDEN)



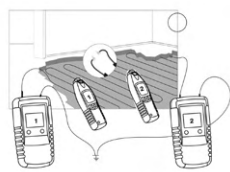
LOKALISEREN VAN EEN
STROOMONDERBREKER IN EEN VERDEELKAST



LOKALISEREN VAN WATERLEIDINGEN IN MUREN



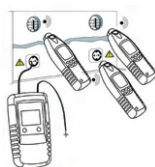
LOKALISEREN VAN EEN KABEL IN DE
GROND TOT OP 1 METER



LOKALISEREN VAN EEN PLATGEDRUKTE
KABELGOOT IN DE VLOER



LOKALISEREN VAN EEN BREUK OP
EEN VERWARMINGSKABEL



LOKALISEREN VAN EEN GELEIDER
ACHTER EEN MUUR

TT1012

ZENDER

Spanning	Tot 400v AC/DC
Spanningsmeetbereik	12/50/120/230/400V
Frequentiemeetbereik	0-60Hz
Sortiessignaal	125kHz

ONTVANGER

Diepte voor geleideridentificatie	0~1m (mheures/grond)
Diepte voor algemene spanningsdetectie	0~0,4m

ALGEMENE KENMERKEN

Afmetingen	Zender: 128 x 68 x 30 mm Ontvanger: 190 x 60 x 37 mm
Gewicht	Zender: 185 g Ontvanger: 229 g
Toegepaste normen	Cat. III 300V
Toebehoren	Testsnoeren, krokodillenklemmen, batterijen 9V en draagkoffer





Samengesteld uit een zender en een ontvanger, elk uitgerust met een groot LCD-scherm, biedt de KT700 betrouwbare detectie en maximale ongevoeligheid voor interferentie. Het geeft in digitale, visuele en geluidsvorm de aanwezigheid van kabels of leidingen aan voor intuïtieve tracking van het spoor.

KT700

GEAVANCEERDE KABELZOEKER



- Lokaliseren en traceren van leidingen en stopcontacten
- Identificatie van netwerkspanning en zoeken naar onderbrekingen in het circuit
- Zoeken naar zekeringen
- Lokaliseren van lijnonderbrekingen
- Zoeken naar kortsluiting
- Detectie van systeemfouten vloerverwarming
- Instelbare gevoeligheid van de ontvanger
- Automatische stand-by
- Achtergrondverlichting en werklicht

Belangrijkste toepassingen:

Elektriciteit:
Identificeer een zekering, een stroomonderbreker, enz.

Volg de kabel in een muur
Bepaal de locatie van een breuk in het circuit
Zoek een kortsluiting
Zoek kabeldoorgangen in een huis
Identificeer begraven geleiders

Sanitair/verwarming:
Leidingen lokaliseren (koper, staal, enz.)
Volg een plastic pijp

Telecom:
Kabelmarkering
Onderscheiding van een paar in een streng

KT700

ZENDER

Frequentie Sortiessignaal	125kHz
bereik van identificatie van externe spanning	12~300V DC \pm 2,5%; 12~300V AC (50~60Hz) \pm 2,5%.
Scherm	LCD met weergave van functies en bargraph
Type overspanning	CAT III - 300V vervuilingklasse 2
Voeding	1 x 9V batterij, IEC 6LR61
Verbruik	Tussen 31mA en 115mA
Zekering	F 0,5 A 500V, 6,3 x32mm
Afmetingen (H x B x D)	190mm x 89mm x 42,5mm
Gewicht	360g zonder batterij / 420g met batterij
Detectiediepte	Eenpolige toepassing: 0 ~ 2m tweepolige toepassing: 0 ~ 0,5m Enkele luslijn: Tot 2,5m

ONTVANGER

Identificatie van de netspanning	Ongeveer 0~0.4m
Scherm	LCD, met weergave van functies en bargraph
Stroomvoorziening	6 1,5V batterij, IEC LR03
Verbruik	tussen 32mA en 89mA
Afmetingen	241,5mm x 78mm x 38,5mm
Gewicht	280g zonder batterij/ 360g met batterij
Elektrische veiligheid	Voldoet aan de normen EN 61010-1
Elektromagnetische compatibiliteit	In overeenstemming met de norm EN 61326-1

**EMPOWERING
YOUR EXPERTISE!**



02. Kabellengtemeters

De kabellengtemeter is een meetinstrument voor het bepalen van de lengte van de kabel en is geschikt voor alle soorten koperkabels zoals netwerk-kabels, antenne kabels en conventionele netsnoeren. Sommige kabellengtemeters meten de kabellengte en de afstand naar het uiteinde van de kabel of defect (bijv. kabelbreuk, kabel beschadigingen of kortsluitingen).



CLT1000 KABELLENGTEMETER

TURBO

- TFT kleurenscherm
- Auto-zero en Auto Ranging
- Meet de V.O.P. van een kabel
- 99 geheugenplaatsen

CLT1000

Minimum bereik	Twee geleiders of coaxkabel >5m, enkele kabel >10m
Maximum bereik	Afhankelijk van de V.O.P. van de kabel 3,0km @V.O.P. ≤99,9%, 2,4km@V.O.P. ≤80,0%, 2,0km@V;O.P. ≤66,0%, 1,5km@V.O.P. ≤50,0%
Nauwkeurigheid	±(2%uitl. +10cm) <100m, ±(2%uitl. +20cm) ≥100m
Resolutie	0,01m < 100m, 0,1m ≥100m
Sortiesimpedantie	Automatisch
Geheugen	99 metingen
Geheugen kabels	20 standaard, 99 zelf toe te voegen
Afmetingen	152 x 61 x 34 mm
Gewicht	230 g
Toebehoren	USB-kabel, CD, AA batterijen x 2, draagtas



VDV501915

RANGER TDR
KABELLENGTEMETER

**KLEIN
TOOLS**

- Kabellengtemeter meet lengte van elektrische, data-, tweedraads- en Romex®-kabels tot 3000 voet (914 m)
- TDR-technologie meet de afstand tot fout, open of kortsluiting, op afgesloten of niet-afgesloten kabel
- Geprogrammeerd met VoP-waarden (Velocity of Propagation) voor Coax, Data, Romex® en andere kabels met meerdere aders voor nauwkeurige lengtemetingen binnen +/-2-Percent plus 3-Foot/0,9 m Nauwkeurigheid
- Slaat aangepaste kabel VoP waarden op voor consistent nauwkeurige resultaten en tijdsbesparing
- Eenvoudige interface met interactief LCD-kleurenscherm
- Toont niet-aangesloten draden met open uiteinden voor het traceren van draden (Analoge sonde vereist (Cat. Nr. VDV500-123, apart verkrijgbaar)
- Coax-BNC of krokodillenklemmen van hoge kwaliteit voor snelle, eenvoudige aansluiting om de meeste kabeltypen te testen
- RJ45 aansluiting voor nauwkeurige lengtemeting van afgesloten datakabels
- Metingen kunnen worden omgeschakeld tussen metrische en Engelse eenheden



VDV501915

	Open circuit
	Kortsluiting
	Meertonige generator
	Lengtemeting
Lengtemetingmethode	TDR-SS technologie: Time Domain Reflectometry Spread Spectrum
Nauwkeurigheid	±1% en ±1m
Max. kabellengtemeting	914m
Gewone kabel lengtebereiken	Coaxkabel: 0-609m Datakabel: 0-457m Elektrische kabel: 0-305m
Geheugen	Geïntegreerd kalibratiegeheugen met 2 locaties
Batterij autonomie	4 uur continu, 15 uur in standby
Afmetingen	173 x 80 x 33 mm
Gewicht	340 g (incl. batterijen)
Toebehoren	F-connector tonvormige connectorkoppeling (vrouwelijk naar vrouwelijk), F-connector naar BNC-connectorkoppeling (vrouwelijk naar vrouwelijk), F-connector naar RJ45-connectoradapter (mannelijk naar mannelijk), F-connector naar krokodillenklemmenadapter (mannelijk naar mannelijk), BNC-connector naar krokodillenklemmenadapter (mannelijk naar mannelijk)



Data-, audio- en videokabeltesters



DATA-, AUDIO EN VIDEOKABELTESTERS

	KPS CC620	Turbotech TTLA1011	KPS MT480	Klein Tools VDV526100
Type test	DATA, LAN	DATA, LAN	DATA, LAN	Twisted Pair, DATA, Voice, LAN
Kabel type	CAT3, CAT5e, CAT6/6A	CAT3, CAT5e, CAT6/6A	CAT3, CAT5e, CAT6/6A	CAT3, CAT5e, CAT6/6A
Connector en adaptor type	RJ45	RJ45	RJ45	RJ11, RJ12, RJ45
ID remote	1	1	1	1
Batterij autonomie				80h
Gedetecteerde fouten	Open, Short, Miswire	Open, Short, Miswire	Open, Short, Miswire	"Pass, Miswire, Open-Fault, Short-Fault, Shield"
Test en meettypes	Data, RJ45	Data, RJ45	Data, RJ45	Voice, Data, RJ45, RJ11
Multimeter-functies		•	•	
Catalogus pagina	317	317	318	319

Data-, audio- en videokabeltesters



DATA-, AUDIO EN VIDEOKABELTESTERS

	Klein Tools VDV526200	Klein Tools VDV501851	Klein Tools VDV501852	Klein Tools VDV501853
Type test	Twisted Pair, DATA, Voice, LAN	Twisted Pair, DATA, Voice, LAN	Twisted Pair, DATA, Voice, LAN, Coaxial	Twisted Pair, DATA, Voice, LAN, Coaxial
Kabel type	CAT3, CAT5e, CAT6/6A	CAT3, CAT5e, CAT6/6A	"DATA:, Shielded or Unshielded, CAT3, CAT5E, CAT6, CAT6A, CAT7; COAXIAL: RG59, RG6/6Q"	"DATA:, Shielded or Unshielded, CAT3, CAT5E, CAT6, CAT6A, CAT7; COAXIAL: RG59, RG6/6Q"
Connector en adaptor type	RJ11, RJ12, RJ45	RJ11, RJ12, RJ45	RJ11, RJ12, RJ45, Coax F	RJ11, RJ12, RJ45, Coax F
ID remote	1	1	18	5 (test & map)
Batterij autonomie	80h	80h	50h	50h
Gedetecteerde fouten	"Pass, Miswire, Open-Fault, Short-Fault, Shield"	"Pass, Miswire, Open-Fault, Short-Fault, Shield"	Open, Short, Miswire	Open, Short, Miswire
Test en meettypes	Voice, Data, RJ45, RJ11	Voice, Data, RJ45, RJ11	Ethernet / Data and Coaxial	Ethernet / Data and Coaxial
Multimeter-functies				
323Catalogus pagina	320	321	322	322

03. Data-, audio en videokabeltesters

Data-, audio en videokabeltesters dienen voor het installeren, testen en foutzoeken van een netwerkinfrastructuur. Testen van gekruiste paren, kortsluitingen, onderbrekingen en gescheiden paren behoren met deze kabeltesters tot de mogelijkheden.

Data-, audio- en videokabeltesters



CC620

LAN TESTER



- Testapparaat voor UTP (Unshield Twisted Pair) en STP (Shield Twisted Pair) bedrading.
- Controleert de continuïteit en configuratie van bedrading met niet-afgeschermd en afgeschermd modulaire stekkers.
- Test op open circuits, kortsluiting, verkeerde bedrading, omkeringen en gesplitste paren.
- Met het hoofdtoestel en een afstandsbediening kan één persoon T568A, T568B, 10Base-T en Token Ring testen.
- DEBUG identificeert snel welke kabelparen een specifieke bedradingsfout hebben.
- Indicator voor lege batterij

CC620

Kabels met getwist aderpaar (RJ45): 10Base-T, T568A, T568B, Token Ring	Ja
Kabels testen Schildintegriteit	Ja
Lage batterij-indicator	Ja
Meetafstand van kabels	200m (max)



TTLA1011

2-IN-1 LAN TESTER
EN DIGITALE MULTIMETER



- Testen op gekruiste paren, kortsluitingen, onderbrekingen en gescheiden paren (met BNC)
- LED aanduiding van de reële pinconfiguratie van 10 Base-T, 10 Base-2, Thin Ethernet kabel, RJ45/RJ11 modulaire kabels (356A), TIA-568A/568B en Token Ring kabel
- Kit voor het testen tot op een afstand van 300m van een muur of patchpanel
- Testen kunnen uitgevoerd worden door 1 persoon

TTLA1011

Gelijkspanning	600V
Wisselspanning	600V
Gelijkstroom	200mA
Wisselstroom	200mA
Weerstand	20MΩ
Continuïteit	Buzzer onder 100Ω
Afmetingen	162 x 74,5 x 44 mm
Gewicht	308 g
Toegepaste normen	Cat. II 1000V
Toebehoren	Testsnoeren, ontvanger, batterijen 9V



Data-, audio- en videokabeltesters



MT480

LAN TESTER MET MULTIMETER-FUNCTIES



- Digitale multimeter met LAN-tester
- Display: 2000 counts
- DC/AC-spanning, DC/AC-stroom en weerstandsmeting
- Diodecontrole en continuïteitszoemer
- Contactloze spanningsdetectie
- Maximale waarden
- Maintien des données
- Automatisch bereik, automatische uitschakeling, displayverlichting en weergave bij lage batterijspanning
- CAT III 600V volgens EN61010

MT480

AC Spanning	600V
DC spanning	600V
Wisselstroom	10A
Gelijkstroom	10A
Weerstand	20MΩ
Continuïteitstest	Ja
Diode controle	Ja
DWELL en TACH test	Ja
Meetpunten	2000
Maintien des données	Ja
Maximum/minimumwaarden	Ja
Autoranging	Ja
Automatische uitschakeling	Ja
Zwart licht display	Ja
Weergave lege batterij	Ja
Categorie volgens EN61010	CAT III 600V
RJ11/12 en RJ45 kabeltester	Ja
Afmeting	238x43x26mm
Gewicht	470g
Toebehoren	Handleiding, 1x9V batterij, draagtas en detectiesonde.





VDV526100

DATAKABEL TESTER
MET AFSTANDSBEDIENING

**KLEIN
TOOLS**

- Kabeltester met één drukknop voor het testen van audio-, data- en videokabels RJ11/RJ12/RJ45
- Test CAT3-, CAT5e- en CAT6/6A-kabels
- Snelle LED-reacties geven de toestand van de kabel aan (goede, slechte bedrading, open circuit, kortsluiting en gesplitst paar)
- Berg afstandsbediening veilig op in de behuizing van het toestel
- Deze compacte tester past gemakkelijk in uw zak
- Automatische uitschakelfunctie om de batterij te sparen (inclusief 9V)
- Lage batterij-indicator
- Vervangende afstandsbediening (VDV999150) verkrijgbaar (optie)

VDV526100

	8-aderige RJ45-kabels
	Continuïteitstest
Bijzonderheid	Reactie via LED
	Open Circuit
	Kortsluiting
	False bedrading
	Gesplitst paar
Batterij autonomie	Actief: 80 uur, niet-actief: 3,5 jaar
	Shield detectie
Afmetingen	127 x 32 x 64 mm
Gewicht	116 g
Toebehoren	9V batterij en tas





VDV526200

DATAKABELTESTER LAN SCOUT JR. 2

KLEIN TOOLS

- Kabeltester voor data (RJ45) afgesloten kabels en patchkabels
- Groot LCD-scherm met achtergrondverlichting voor slecht verlichte gebieden geeft pin tot pin wiremap-resultaten weer
- Testen op open, kortsluiting, verkeerde bedrading of split-pair fouten, cross-over en afscherming
- Intuïtieve gebruikersinterface met drie knoppen met eenvoudige, gemakkelijk te identificeren testreacties
- Toon op enkele draad, draadpaar of alle 8-aderige draden
- Meervoudige toongenerator (vast / warble); sonde vereist Cat. VDV500-123 (apart verkrijgbaar)
- Automatische uitschakeling; 10 minuten in testmodus, 60 minuten in toonmodus
- Zachte, slipvaste, robuuste overmold voor gemakkelijke grip en duurzaamheid
- Vervangbare 2 x AAA-batterijen (inbegrepen)
- Vervangbare zelfopbergende afstandsbediening (inbegrepen)
- Vervangende afstandsbediening beschikbaar; apart verkrijgbaar (art. nr. VDV999-200)

VDV526200

Type	DATA, spraak, LAN
Toepassing	Kabel testen
Speciale kenmerken	LCD met achtergrondverlichting
Type kabel	Afgeschermd of niet-afgeschermd; Cat7, Cat6/6A, Cat5E, Cat3
Totale lengte	13 cm
Totale hoogte	2,5 cm
Totale breedte	6,4 cm
Test-n-Map ID Afstandsbedieningen	1
Locatie ID	Geen
Batterijen	2 x AAA Alkaline
Durée de vie des piles	Actief: 80 uur; Stand-by: 3 jr.
Bescherming tegen vallen	0.6 m
Ondersteunde afstandsbedieningen	Ingebouwd
Typen aansluitingen en adapters	RJ45
Display	LCD
Toongenerator met meerdere stijlen	Ja
Opgespoorde fouten	Pass, Miswire, Open-Fault, Short-Fault, Split Pair en Shield
Test- en meettypes	Data, RJ45
Inbegrepen	Tester, afstandsbediening, 2 x AAA Alkaline batterijen
Gewicht	122 g





KLEIN TOOLS

VDV501851 SCOUTPRO3

AUDIO-/DATA-/VIDEOKABELTESTER



- Verlicht LCD-scherm
- Meet kabellengte (610 m)
- Test 8-dradige RJ45-kabels
- Test 4-dradige RJ11/6-dradige RJ12-kabels
- Test coaxkabels met een F-connector
- Test TIA-568A/B en crossover-kabels (pass)
- Weergave van het bedradingschema op het LCD-scherm
- Detecteert fouten van het type open circuit
- Detecteert fouten van het type kortsluiting
- Detecteert bedradingsfouten
- Identificeert kabels (ID)
- Afstandsbediening met geheugen (automatische Test + Map™)
- Compatibel met Test + Map™ afstandsbedieningen
- Toongenerator van verschillende typen *
- Knipperende duplicator
- Automatische uitschakeling (APO)
- Lage batterij-indicator
- Spanningswaarschuwing
- Beveiligingsdetectie (S)
- Batterijtype (meegeleverd) (9V alkaline)

VDV501851

Scout™ Pro 3-tester

Verlicht LCD-scherm	
Meet de kabellengte	 610 m (2 000 pl)
Test 8-dradige RJ45-kabels	
Test 4-dradige RJ11/ 6-dradige RJ12-kabels	
Test coaxkabels met een F-connector	
Test TIA-568A/B en crossover-kabels	PASS
Weergave van het bedradingschema op het LCD-scherm	
Detecteert fouten van het open circuittype	
Detecteert fouten van het kortsluittype	
Detecteert bedradingsfouten	
Detecteert gesplitste paren	
Identificeert kabels	ID
Test + Map™ automatische geheugenafstandsbediening	
Compatibel met Test + Map™ afstandsbedieningen	
Toongenerator van verschillende typen	
Knipperende duplicator	
Automatische uitschakeling	APO
Lage batterij-indicator	
Spanningswaarschuwing	
Bescherming detectie	
Batterijtype (meegeleverd)	alkaline 9V



Data-, audio- en videokabeltesters



**KLEIN
TOOLS**

VDV501852

SCOUTPRO 3 TESTER MET TEST+MAP MODULE KIT

- Kabeltester voor spraak (RJ11/12), data (RJ45) en video (F-connector) coaxverbindingen
- Zelf opslaande Test + Map™ Remote (#1) test, brengt een kabelloop in kaart en identificeert deze in één stap.
- Power over Ethernet-tester die PoE-draad en -spanning weergeeft
- Traceert kabels, draadparen en afzonderlijke aders met een toongenerator (analoge sonde vereist, cat. nr. VDV500-123; afzonderlijk verkrijgbaar)
- Meet kabellengte tot 610 m
- Identificeert meerdere kabellopen met locatiezoekende afstandsbedieningen
- Kit bevat 18 RJ45 LAN locator afstandsbedieningen, 18 F-coax locator afstandsbedieningen, 2 female-to-female coax barrel adapters, 2 RJ45, RJ11 en RJ12 startkabels (6-inch), draagtas en 9V batterij.
- Detecteert, identificeert en test Power over Ethernet (PoE)
- LCD-scherm met achtergrondverlichting geeft kabellengte, wiremap, kabel-ID en testresultaten weer
- Hub knipperstand om de poortlocatie op een hub of switch te identificeren
- Identificeert 18 RJ45 en 18 F-connector drop locaties met grote gemakkelijker te lezen nummers
- Inclusief een 9V batterij en handige draagtas)



VDV501852

Type	Getwist Paar, DATA, Spraak, LAN en Coaxiaal
Toepassing	Kabel testen
Speciale kenmerken	Meet kabellengte; Power over Ethernet; LCD met achtergrondverlichting; Hub-knipperen
Type kabel	"DATA: afgeschermd of niet-afgeschermd, CAT3, CAT5E, CAT6, CAT6A, CAT7; COAXIAAL: RG59, RG6/6Q"
Totale lengte	17,8 cm
Totale hoogte	8 cm
Totale breedte	3,8 cm
Materiaal	Plastic en metaal
Test-n-Map ID Afstandsbedieningen	(1) Zelfopbergend
Locatie ID	(18) RJ45 Data en (18) F-Coax Locator Afstandsbedieningen
Batterijen	9V
Batterij autonomie	Actief: 50 uur
Valtest	2 m
Ondersteunde afstandsbedieningen	18
Typen aansluitingen en adapters	RJ11, RJ12, RJ45, Coax F
Display	LCD met achtergrondverlichting
Toongenerator met meerdere stijlen	Ja (5); Traceersonde vereist (cat. nr. VDV500-123); apart verkrijgbaar.
Opgespoorde fouten	Open, kortsluiting, verkeerde bedrading
Test- en meettypes	Ethernet, Gegevens, Coaxiaal
Nauwkeurigheid	Lengtemeting: +/- 5% (ft) of 5% m
Inbegrepen	"Tester, Zelf opslaan Test + Map™ Remote (#1), 18 - RJ45 LAN Locator Remotes, 18 - F Coax Locator Remotes, 2 - Coaxiale staafadapters (vrouwelijk naar vrouwelijk), 2 - RJ45 Jumper Cables (6"), 2 - RJ11 Jumper Cables, 2 - RJ12 Jumper Cables, Draagtas, 1 x 9V Batterij."
Standaard	CE
Gewicht	0.5 kg



**KLEIN
TOOLS**



VDV501853

DATAKABELTESTER LAN SCOUT JR. 2

- Test spraak (RJ11/12), data (RJ45) en video (F-connector) coaxverbindingen
- Detecteren, identificeren en testen van Power over Ethernet (PoE)
- Wiremap testen, testen op Miswires, Split Pairs, Short Faults, Open Faults en Shield
- Meet kabellengte tot 2000 voet
- Traceert kabels, adersparen en individuele aders met een multi-stijle toongenerator (analoge sonde art. nr. VDV500-123 vereist; apart verkrijgbaar)
- Inclusief 1 zelfopbergende Test+Map afstandsbediening (#1), 5 Test+Map afstandsbedieningen (#2-6), 7 female-to-female, 7 male-to-female coax barrel adapters, 7 RJ45 startkabels (6-Inch), 2 RJ11, 2 RJ12 startkabels (6-Inch).
- Inclusief een 9V batterij en handige draagtas
- Hub knipperstand om de poortlocatie op een hub of switch te identificeren
- 1 dockbare smart remote, 5 losse smart remotes plus 7 female-to-female en 7 male-to-female coax adapters
- LCD-scherm met achtergrondverlichting geeft kabellengte, wiremap, kabel-ID en testresultaten weer.



VDV501853

Type	Getwist Paar, DATA, Spraak, LAN en Coaxiaal
Toepassing	Kabel testen
Speciale kenmerken	Meet kabellengte; Power over Ethernet; LCD met achtergrondverlichting; Hub Blink
Type kabel	DATA: afgeschermd of niet-afgeschermd, CAT3, CAT5E, CAT6, CAT6A, CAT7; COAXIAAL: RG59, RG6/6Q
Totale lengte	17,8 cm
Totale hoogte	8 cm
Totale breedte	3,8 cm
Materiaal	Plastic en metaal
Test-n-Map ID Afstandsbedieningen	(1) Zelfopbergend, (5) Test + Map™ Remotes (#2 - #6)
Batterijen	9V
Batterij autonomie	Actief: 50 uur
Bescherming tegen vallen	2 m
Ondersteunde afstandsbedieningen	18
Aansluiting & Adapter Types	RJ11, RJ12, RJ45, Coax F
Display:	LCD met achtergrondverlichting
Toongenerator met meerdere stijlen	Ja (5); Traceersonde vereist (cat. nr. VDV500-123); apart verkrijgbaar.
Opgespoorde fouten	Open, kortsluiting, verkeerde bedrading
Test- en meettypes	Ethernet, Gegevens, Coaxiaal
Nauwkeurigheid	Lengtemeting: +/- 5% (ft) of 5% m
Inbegrepen	"Tester, Test + Map™ Remote (#1), 5 - Test + Map™ Remotes (#2 - #6), 7 - Coaxiale staafadapters (vrouwelijk naar vrouwelijk), 7 - Coaxiale staafadapters (mannelijk naar vrouwelijk), 7 - RJ45 Jumper, 2 - RJ11 Jumper, 2 - RJ12 Jumper, Draagtas, 9V alkaline batterij."
Standaard	CE
Gewicht	0.5 kg

04. Glasvezel foutzoekers

De Visual Fault Detector (VFD) is een essentieel hulpmiddel om de snelle lokalisatie van problematische gebieden van glasvezels voor zowel installaties als reparaties te vergemakkelijken. Door de exacte locatie van de schade te detecteren, identificeren en lossen we het probleem effectief op. De visuele foutdetector wordt ook gebruikt om de continuïteit te testen en om de glasvezel te identificeren.



FFL100



FFL050

FFL050 FFL100

LOCATOR VOOR SCHADE/BREUK VAN GLASVEZEL

VI.VI

VISUELE FOUTZOEKERS

VI.VI biedt twee unieke versies van VFD met een optimale bediening en een zeer bescheiden prijs. Beide modellen zijn uitgerust met een 2,5 mm-interface en zijn compatibel met connectoren van het type SC, ST en FC. De 1,25 mm adapter maakt aansluiting op LC- en MU-type connectoren mogelijk. De VFD zendt een zeer heldere rode laserstraal uit (klasse II) die zijn licht door het beschadigde gebied van de glasvezel uitstraalt; dit is gemakkelijk te zien van een afstand. Met de Continuous/Flash-knop kun je kiezen tussen continu of knipperend licht.

- Compact, ergonomisch en draagbaar
- Zichtbare golflengte van 650 nm
- Zeer krachtige laser (1 mW) voor single-mode (> 7 km) en multimode (> 5 km) connectoren
- Verlichting in CONTINU-modus of in FLASH-modus
- Universele verbindinginterface voor snelle en gemakkelijke verbinding
- 2,5 mm connectoringang (1,25 mm adapter beschikbaar)
- Zachte tas met riemlus

Toepassingen

- Lokalisatie van scherpe bochten, breuken en beschadigingen in de glasvezel
- End-to-end continuïteitstest

- Tracking en identificatie van glasvezels

	FFL050 (zakformaat)	FFL100 (robuust)
Glasvezelcompatibiliteit	Singlemode, multimode	
Golflengte	650nm (zichtbaar)	
Laser veiligheid	Klasse II	
Uitgangsvermogen	Max. 1,0 mW	
Uitgangsmodus	CONTINU en FLASH	
Bedieningsknoppen	Aan uit	
Reikwijdte	Continu/flits	> 7,5 km singlemode > 5 km multimode
Verbindingsinterface	universele (vaste) universele adapter 1,25 mm (optioneel)	universeel (vast) universele adapter 1,25 mm (inbegrepen)
Voeding	2 x AAA-batterij	2 x AA-batterij
Batterij autonomie	> 30 uur continu	> 80 uur continu
Afmetingen	114 x 35 x 20 mm (lxbxd)	220 x 35 x 30 mm
Gewicht	46 g (incl. Batterijen)	150 g (incl. Batterijen)
Toebehoren	Zachte tas met riemlus	Zachte tas met riemlus, 1,25 mm universele adapter

05. Analyse microscoop voor glasvezel

Vervuilde glasvezelconnectoren zijn de belangrijkste oorzaak van problemen in optische netwerken. Om dit probleem op te lossen heeft de IEC een norm ontwikkeld voor aanvaardbare eindkwaliteit van de glasvezel. Het certificeren van de naleving van deze norm kan een subjectief, complex en tijdrovend proces zijn.



P5000I

DIGITALE ANALYSE MICROSCOOP

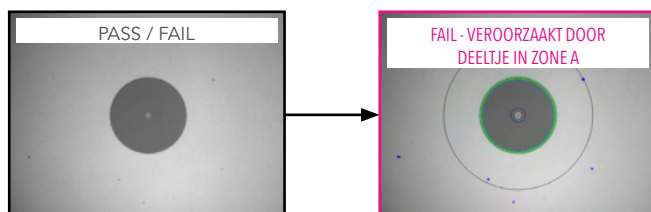


De P5000i is een digitale handmicroscoop die automatisch de uiteinden van glasvezelconnectoren inspecteert en certificeert om te voldoen aan industriestandaarden en specificaties. Deze digitale microscoop biedt onmiddellijke pass/fail-resultaten met een druk op de knop, waardoor tijdrovend subjectief giswerk wordt geëlimineerd.

Compatibel met meerdere platforms, waaronder T-BERD®/MTS-2000/4000/5800/6000A, HST-3000 en laptop en pc, biedt de P5000i snelle, herhaalbare analyse die gemakkelijk in bestaande testprocedures kan worden geïntegreerd. De toonaangevende fabrikanten, installateurs en serviceproviders ter wereld vertrouwen al op VIAVI om hun glasvezelconnectoren te certificeren. Of het testen nu in de productielijn of in het veld wordt gedaan, de P5000i levert de prestaties die u nodig hebt.



ELIMINEER GISWERK DOOR OBJECTIEVE TESTS



P5000I (typisch bij 25°C)

Lage gezichtsveldversterking	Horizontaal: 740µm Verticaal: 550µm
Gezichtsveld met hoge versterking	Horizontaal: 370µm Verticaal: 275µm
Live beeld	640 x 480 fps
Connector	USB 2.0 (achterwaarts compatibel met USB 1.1)
Snoerlengte	183 cm
Camerasensor	2560 x 1920, 1/2, 5-in CMOS
Detectie van deeltjesgrootte	< 1µm
Lichtbron	Blauwe LED, + 1000.000 uur
Lichttechniek	Coax
Voeding	USB poort
Afmetingen	140 x 46 x 44 mm
Gewicht	110 g

06. Optische glasvezel vermogenmeters

Een optische vermogenmeter wordt gebruikt om het vermogen van een optisch signaal te meten. Over het algemeen wordt deze term gebruikt om instrumenten aan te duiden die het gemiddelde vermogen van een glasvezelsysteem testen. Een typische optische vermogenmeter bestaat uit een gekalibreerde sensor, versterker en display.

Optische glasvezel vermogenmeters



OPTISCHE GLASVEZEL VERMOGENMETERS

	Viavi OLP35V2	Viavi OLP38V2	Viavi OMK35V2	Viavi OMK36V2	Viavi OMK38V2
Detector type	InGaAs	InGaAs gefilterd			
Optische interface / connectoren	Universeel 2.5/1.25mm ¹	Universeel 2.5/1.25mm ¹			
Golflengte	780 tot 1650nm	780 tot 1650nm			
Golflengte - instelling	780 tot 1650nm in stappen van 1nm	780 tot 1650nm in stappen van 1nm			
Programeerbare golflengten	5 voorinstellingen (aangepast)	5 voorinstellingen (aangepast)			
Gekalibreerde golflengten	850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625nm	850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625nm			
Optische bron			OLS35	OLS36	OLS35
Glasvezel type			SM	MM (50/125µm) / SM	SM
Schakelaarstype			Verwisselbare adapters	Verwisselbare adapters	Verwisselbare adapters
Dynamisch verliesbereik			58dB	40 / 58dB	43dB
Vermogensbereik	-65~10dBm	-50~26dBm	-65~+10dBm	-65~+10dBm	-50~+26dBm
Weergavebereik	-65~13dBm	-50~26dBm			
Uitgangsvermogen			-7dBm	-22dBm / -7dBm	-7dBm
Max ingangsvermogen	+16dBm	+27dBm	+16dBm	+16dBm	+27dBm
Fotometer			OLP35	OLP35	OLP38
Soorten metingen	dB, mW, dBm	dB, mW, dBm			
Golflengte			1310nm / 1550nm	850nm / 1300nm / 1310nm / 1550nm	1310nm / 1550nm
Golflengte onzekerheid			±20nm	±20nm	±20nm
Absolute onzekerheid ²	±0.2dB (±5%)	±0.2dB (±5%)			
Lineariteit ³	±0.06dB (-50~±5dBm)	±0.06dB (-50~±5dBm)			
Kiestoon detectie	270Hz, 1kHz, 2kHz	270Hz, 1kHz, 2kHz			
Automatische modus ⁴	•	•			
Multimode ⁴	Dubbele test / drievoudige seriële test	Dubbele test / drievoudige seriële test			
Opslag van gegevens	100 Treffers	100 Treffers	100 Treffers	100 Treffers	100 Treffers
Mogelijkheid om gegevens te downloaden	Micro-USB interface voor pc-overdracht (optie)	Micro-USB interface voor pc-overdracht (optie)			
Voeding	2xmignon-batterijen (oplaadbaar NIMH) AA 1.5V	2xmignon-batterijen (oplaadbaar NIMH) AA 1.5V			
Batterij autonomie	≥200 uur, automatische uitschakeling na 20min	≥200 uur, automatische uitschakeling na 20min			
Température de fonctionnement	-40°C ~+70°C	-40°C ~+70°C			
Opslagtemperatuur	-10°C~+55°C	-10°C~+55°C			
Afmeting (LxBxD)	30x80x150mm	30x80x150mm	280x215x50mm	280x215x50mm	280x215x50mm
Gewicht	200g	200g	0,6kg	0,6kg	0,6kg
Catalogus pagina	328	328	329	329	329

Optische glasvezel vermogenmeters



OLP35V2

OLP38V2

SMARTPOCKET™ - OPTISCHE VERMOGENMETERS

De SmartPocket OLP3x-serie vertegenwoordigt de volgende generatie compacte en robuuste optische vermogenmeters van VIAVI. Het is de ideale tool voor snelle, gemakkelijke en responsieve optische vermogens- en verliesmetingen in glasvezelnetwerken in het veld.

Het grote, duidelijke display van dit ergonomische instrument toont tegelijkertijd belangrijke resultaten en instellingen. Intuïtieve bediening met één knop en automatische golflengteherkenning zijn twee belangrijke troeven bij het overtuigen van technici om te kiezen voor OLP SmartPockets voor glasvezeltesten.

De capaciteit om tot 100 resultaten op te slaan, evenals de optionele micro-USB-poort om resultaten naar een pc te downloaden, voldoen aan alle test- en rapportagebehoeften.

	OLP35V2	OLP38V2
Detector type	InGaAs	InGaAs gefilterd
Optische interface / connectoren	Universeel 2,5/1,25mm ¹	
Golflengte	780 tot 1650 nm	
Golflengte-instelling	780 ~ 1650 nm in stappen van 1 nm	
Programmeerbare golflengten	5 voorinstellingen (aangepast)	
Gekalibreerde golflengten	850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 nm	
Vermogensbereik	-65 ~ 10dBm	-50 ~ 26dBm
Weergavebereik	-65 ~ 13dBm	-50 ~ 26dBm
Max ingangsvermogen	+16dBm	+27dBm
Soorten metingen	dB, mW, dBm	
Absolute onzekerheid ²	±0,2dB (±5%)	
Lineariteit ³	±0,06dB (-50 ~ ±5dBm)	
Kiestoon detectie	270Hz, 1kHz, 2kHz	
Automatische modus ⁴	ja	
Multimode ⁴	Dubbele test/drievoudige seriële test	
Opslag van gegevens	100 Treffers	
Mogelijkheid om gegevens te downloaden	Micro-USB-interface voor pc-overdracht (optie)	
Voeding	2 x mignon-batterijen (oplaadbaar NiMH) AA 1.5V	
Batterij autonomie	≥ 200 uur, automatische uitschakeling na 20 minuten.	
Werkings temperatuur	-40 ~ +70°C	
Opslagtemperatuur	-10 ~ +55°C	
Afmetingen	30 x 80 x 150 mm	
Gewicht	200 g	

- 1,25 mm UPP-accessoireadapter (optie)
- Onder de volgende referentieomstandigheden: -20 dBm (CW), 1310 nm ± 1 nm,
- 23 °C ± 3 K, RH 5 tot 75%, testvezel 9 tot 50 µm met keramische DIN-connector
- 5 tot + 45 °C
- Met VIAVI lichtbronnen

Optische glasvezel vermogenmeters



SmartPocket V2

OMK35V2

OMK36V2

OMK38V2

VIAVI SOLUTIONS® OPTISCHE TESTKITS



SmartPocket™ (OMK3x) zijn robuuste testinstrumenten in zakformaat voor het installeren en oplossen van problemen met glasvezelnetwerken. Alle kits zijn uitgerust met een fotometer en een optische bron tot vier golflengtes. De kits zijn bedoeld voor metingen van vermogensniveau en invoegverlies, evenals continuïteitscontroles.

Een optische testkit voor elke toepassing

INSTRUMENTEN				TOEPASSINGEN					
	Optische bron		Fotometer	Golflengte	MM*	SM*	FTTx	Grootste- delijke netwerken	Netwerken LAN/ WAN
Bedrijven	OMK36V2	OLS36V2	OLP35V2	850/ 1300 nm 1310/ 1550 nm	•	•	•	•	•
Dienstverleners	OMK35V2	OLS35V2	OLP35V2	1310/ 1550 nm		•	•	•	
	OMK38V2	OLS35V2	OLP38V2	1310/ 1550 nm		•	• Videosignaal	• CATV	

	OMK36V2 Quad enterprise kit	OMK35V2 Serviceprovider-kit	OMK38V2 Kit voor hoogspanning serviceproviders
Optische bron	OLS36	OLS35	OLS35
Glasvezel type	MM (50/125 µm)/SM	SM	SM
Sortiesvermogen	-22 dBm/-7 dBm	-7 dBm	-7 dBm
Golflengte onzekerheid	± 20 nm		
Schakelaartype	Verwisselbare adapters		
Fotometer	OLP35	OLP35	OLP38
Vermogensbereik	-65 ~ +10 dBm	-65 ~ +10 dBm	-50 ~ +26 dBm
Max ingangsvermogen	+16 dBm	+16 dBm	+27 dBm
Schakelaartype	UPP voor 2,5 mm connectoren (UPP 1,25 mm als accessoire)		
Gegevensopslag	100 Treffers		
ALGEMENE SPECIFICATIES VAN LOSS TESTER			
Golflengte	850 nm	•	
	1 300 nm	•	
	1 310 nm	•	•
	1 550 nm	•	•
Dynamisch verliesbereik	40/58 dB	58 dB	43 dB
ALGEMENE SPECIFICATIES			
Afmeting	280 x 215 x 50 mm		
Gewicht	0,6 kg		
Alle OMK3x-kits bevatten: y Een fotometer met USB-poort (voor het downloaden van data en netspanning) y Een optische bron met verwisselbare adapter (SC/PC gemonteerd en FC/PC als accessoire)			

07. Certifiërs (koper en glasvezel)

De certificering van een netwerkinstallatie wordt uitgevoerd volgens internationale standaarden (TIA/EIA-568). De certificeerder voert testen uit op aansluitplannen, signaalverliezen, reflectie, e.a., volgens voorgeschreven normen.

Om een fabrieksgarantie op de installatie te krijgen, vereist de fabrikant in het algemeen dat alle kabels worden getest en dat testrapporten worden ingediend.



CERTIFIER NGC4500 (40G) NGC5006 (10G)



DE BENCHMARK VOOR CERTIFICERING
VAN ZAKELIJKE NETWERKEN

De Certifier40G is niet alleen de meest geavanceerde oplossing, maar ook de snelste en meest complete. Koper of glasvezel, certificering wordt vanaf de eerste keer correct en snel uitgevoerd.

- De snelste oplossing om een kabel binnen 9 seconden te certificeren, waardoor 30 minuten wordt bespaard voor een test van 150 CAT6A-kabels *
- Tier 1-certificering van multimode, singlemode en multimode MPO optische kabels in minder dan 6 seconden
- Pass/Fail-analyse van kabeluiteinden van elk type glasvezel
- De volledige test is zichtbaar op beide modules (lokaal en op afstand)
- Vooraf geconfigureerd met specificaties van grote kabelfabrikanten

Kenmerken

- Adapters voor permanente verbinding en kanaal voor certificering in overeenstemming met TIA categorie 5e/6/6A en ISO klasse D/E/EA/F/FA
- Multimode (850/1300nm) en singlemode (1310/1550nm) adapters voor Tier 1 optische kabelcertificering
- (verlies/lengte/polariteit)
- Multi-mode (850nm) MPO-adapters voor certificering en probleemoplossing van MPO-verbindingen en hoofdlijnen
- Ondersteunt digitale sonde voor inspectie van optische kabeluiteinden (VIavi P5000i)
- Geïntegreerd label- en certificeringsrapport op basis van normen
- De enige certificeerder die klaar is voor categorie 8
- Eenvoudige test van MPO 10/40/100G-koppelingen
- Inspectie van glasvezelkabeluiteinden met Pass/Fail-analyse
- De volledige Tier 1-test

Instelling	Prestatie
GLASVEZELTESTEN - NIVEAU 1 OMCIRKELDE MULTIMODALE STROOM (VERLIES/ LENGTE) Testprobes (alleen Certifier40G)	
Golflengten	850 nm, 1300 nm
Zelftest tijd	10 seconden voor een dubbele test
Testnormen	TIA-568.3, IEC 14763-3, ISO 11801, netwerklimieten
Lengtemeting	0 ~ 1,000 m, ±1.5 m
Zender	FC
Schakelaartype	IEC 61280-4-1, TIA-526-14C
Vermogen	-16 ~ -20 dBm
Bron Type	LED
Spectrale breedte	±15 nm
ONTVANGER	
Schakelaartype	Verwisselbaar (SC, LC, ST)
Dynamisch bereik	12 dB
Gevoeligheid	-40 dBm
Resolutie	0.01 dB
VISUELE FOUTZOEKER	
Golflengte	650 nm
Vermogen	0 dBm



Certiërs (koper en glasvezel)

Instelling	Prestatie
KOPERTEST	
Certificeringstests	TIA 568-C.2 Cat 5e, 6, 6A ISO/IEC 11801, EN 50173 Klasse D, E, EA Bovendien ondersteunt Certifier40G TIA 568-C.2-1 Cat 8, ISO/IEC 11801, EN 50173 Klasse F, FA +
Autotest-tijd - Cat6A/Klasse EA	12 s
Autotest tijd - Klasse FA	19 s
Maximale kabellengte voor tweezijdige zelftest	500 m
Invoegcycli (typisch)	Kanaal: 10.000 Permanent Link: 5,000
Test parameters	Zoals gespecificeerd in TIA 1152, IEC 61935-1
WIREFMAP	
Lusweerstand	0 ~ 40 Ω, ±0.1 Ω
Lengte	0 ~ 500 m, ± 0,5 m (testen met twee uiteinden)
Verspreidingsvertraging en vertragingverschuiving	0 ~ 5000 ns, ±1 ns
Verzachting	0 ~ 70 dB, ±0.1 dB
Paar-naar-paar en NEXT vermogenssom	0 85 dB, ±0.2 dB
Paar-naar-paar en ACR-F vermogenssom	0 ~ 85 dB, ±0.2 dB
Opbrengstverlies	0 ~ 40 dB, ±0.2 dB
ACRN, PS ACRN	-25 to 85 dB, ±0.5 dB
Geavanceerde diagnostiek	Tijddomeinfoutzoeker voor RL en NEXT (200 m)
Nauwkeurigheid van metingen	ANSI/TIA-1152 Niveau 2G, IEC 61935-1 Ontwerpniveau VI (Certifier40G) ANSI/TIA-1152 Level IIIe, IEC 61935-1 Niveau IIIe (Certifier10G)
Frequentiebereik meten	1 ~ 2.500 MHz (Certifier40G) 1 ~ 500 MHz (Certifier10G)

Instelling	Prestatie
ALGEMENE KENMERKEN	
Interfaces	Sonde-interface, RJ45 Ethernet, USB host en apparaat, walkietalkie, stopcontact
Scherm	Industrieel LCD-scherm, 6 inch aanraakgevoelig gebied op lokale en externe eenheden
Behuizing	Robuuste kunststof met rubberen coating anti-schimmel, doorstaat een valtest van 1,5 m op een hard oppervlak
Functies van afstandsbediening	Bekijk testresultaten, wijzig labels, sla resultaten op, start de zelftest
Voeding	AC 100 ~ 240 V ~ 12 V, 3 A, oplader
Input overspanningsbeveiliging	Beschermde tegen Telco-spanningen
Batterijen	Verwijderbare en oplaadbare LiON Batterijcapaciteit > 8 uur continu gebruik
Interne opslagcapaciteit	700 MB
Afmetingen	232 X 126 X 87 mm
Gewicht	Ongeveer 1 kg per stuk
Ondersteunde talen	Het apparaat ondersteunt 17 talen: Chinees, Traditioneel Chinees, Tsjechisch, Engels, Fins, Frans, Duits, Italiaans, Japans, Koreaans, Pools, Portugees, Russisch, Spaans, Zweeds, Turks, Hongaars
Kalibratieperiode	1 jaar (koperkalibratie opgeslagen op mainframe, glasvezelkalibratie opgeslagen op glasvezeltestprobes)
MILIEU	
Werkings temperatuur	0°C ~ 40°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~ 60°C
Relatieve vochtigheid	10% ~ 80%

Instelling	Prestatie
GLASVEZELTESTEN - MULTIMODALE LICHTBRON MPO/MTP/ VERMOGENSMETER KIT (ALLEEN CERTIFIER40G)	
Golflengten	1310 nm, 1550 nm
Zelftesttijd	10 seconden voor een dubbele test
Testnormen	TIA-568.3, IEC 14763-3, ISO 11801,
NETWERKLIMIETEN	
Lengtemeting	0 ~ 10,000 m, ±1.5 m
ZENDER	
Schakelaartype	SC
Vermogen	-5 dBm to -9 dBm
Bron Type	Laser
ONTVANGER	
Connector	type SC (Adapters voor LC beschikbaar)
Dynamisch bereik	31 dB
Gevoeligheid	-40 dBm
Resolutie	0.01 dB
GLASVEZELTESTEN - MULTIMODALE LICHTBRON MPO/MTP/ VERMOGENSMETER KIT (ALLEEN CERTIFIER40G)	
ZELFTTEST	
Test tijd	5 s
Test parameters	Verlies per kanaal in grafisch en tabelformaat, linkpolariteit (A, B, C, aangepast), geslaagd/ mislukt in vergelijking met de limiet die door de gebruiker is ingesteld
MPO-link configuraties	De 12 glasvezels of kanalen die door de gebruiker zijn geselecteerd
Test configuraties	MPO-MPO MPO-SC/LC (duplex vereist multimode glasvezeladapter op de lokale eenheid)
MPO LICHTBRONADAPTER	
Type glasvezel/connector	Multimode MPO (type A, vastgemaakt)
Golflengte	830 – 860 nm
MPO-VERMOGENSMEETADAPTER	
Type glasvezel/connector	Multimode MPO (type A, vastgemaakt)
VERLIESMETING	
Dynamisch bereik	15 dB
Nauwkeurigheid	±0.2 dB
Kalibratieperiode	Het wordt aanbevolen om een jaarlijkse controle uit te voeren (kalibratie van koper opgeslagen op centrale computer, kalibratie van glasvezels opgeslagen op glasvezeltestprobes)

08. Multifunctionele glasvezeltesters

Voordat de glasvezelkabeltests worden uitgevoerd, stuurt een glasvezeltester een sterk lasersignaal door de kabel naar een externe module. De hoofdmodule en de module op afstand zijn gekalibreerd zodat het verlies in dB gemeten kan worden tegenover het startsignaal. De OTDR-functie geeft een grafiek weer op basis van piekwaarden (signaalreflecties) om verbindingen, connectoren of mogelijke problemen te lokaliseren.

Multifunctionele glasvezeltesters



MULTIFUNCTIONELE GLASVEZELTESTERS

	Viavi OLP82/82P	Viavi OLTS85MM	Viavi OLTS85QUAD	Viavi OLTS85SM
Scherm	3.5 in kleur LCD, 4:3 ratio	Hoog contrast 3.5" kleureurs-LCD met touchscreen-functie		
Data geheugen		Tot 10.000 verloren testresultaten (>1.000 inspecties inbegrepen)		
Uitlezing gegevens		Via USB-clientinterface en draadloos via USB WiFi/Bluetooth-adapter (optioneel)		
Elektrische interfaces		2xUSB-host, 1x micro-USB, Ethernet		
Voeding	Port USB	12V, 2A met verwisselbare stekker voor EU, VK, VS en AU		
Batterijen		Li-ion-pack 3.7V, 20Wh (optioneel 8 NiMh/droge batterijen)		
Batterij autonomie (Li-ion-accu)	Min 8 uur	>12hr		
Aanbevolen herkal. interval		3 jaar		
Afmetingen	OLP82 20.83x11.18x6.35cm OLP82P 20.83x152.4x6.35cm	OLTS-85 208x112x64mm OLTS-85P 208x153x64mm		
Gewicht	725g (750g versie PCM)	OLTS-85 750g OLTS-85P 850g		
Werkings temperatuur		-5~+45°C		
Opslagtemperatuur		-25~+55°C		

MICROSCOOP MET AANSLUITNOER

Optische interface		FMAE LC duplex (andere adapters beschikbaar)
Standaardenvoor automatische pass/fail-analyse		IEC 61300-3-35 en aangepaste limieten
Realtime beeld		320x240x8 bit grijs, 10fps
Lichtbron		Blauwe LED, 100.000+ uur levensduur
Verlichtingstechniek		Coaxiaal
Vergroting van het lage/hoge gezichtsveld		Horizontaal: 740/370µm Verticaal: 550/275µm

FOTOMETER

Optisch		Verwisselbare interface-adapter LC/PC, LC/APC (optionele adapterstijl 2014: SC, ST, FC, DIN, E2000, UPP2.5mm en UPP1.25mm)
Detector type		InGaAs
Golflengtebereik / Instellingen		800 tot 1700nm / in stappen van 1nm
Gekalibreerde golflengte		850, 980, 1310, 1490, 1550, 1625nm
Vermogen meetbereik		-75~+15dBm
Minimaal getolereerd instapniveau		+15dBm
Globale meetonzekerheid ¹		±0.15dB (±3.5%)
Globale meetonzekerheid ^{2,3}		850nm ~ 980nm ±0.25dB ±0.25nW / 1310nm ~ 1490nm ~ 1550nm ±0.25dB ±0.05nW 1625nm ±0,35dB ±0,05nW
Lineariteit		0.1dB
Automatische nulstelling		•
Maateenheden		dB, dBm, Wattage
Schermresolutie		0.01dB / 0.0001µW
Fotometerfunctie		Absoluut, relatief, geslaagd / mislukt, auto <input type="checkbox"/> , toon detector
Opwarmingstijd		Geen
Catalogus pagina	334	336

Multifunctionele glasvezeltesters



OLP82/82P (incl P5000i)

SMARTCLASS™ FIBER - DRAAGBARE OPLOSSINGEN



GLASVEZELINSPECTIE, TESTEN, BEWAKEN EN CERTIFICEREN MET ÉÉN COMPACT INSTRUMENT

Ze helpen technici om:

- Integreer glasvezelinspectie en -testen in een enkele, gebruiksvriendelijke en efficiënte oplossing die de beste praktijken voor het verwerken van glasvezel promoot
- Automatiseer glasvezelinspectie en optische vermogensmeting met pass/fail-resultaten die alle subjectieve aannames elimineren
- Sla de resultaten, afbeeldingen en informatie rechtstreeks op in het instrument
- Volg best practices met functies die gebruikers door het juiste bewerkingsproces leiden

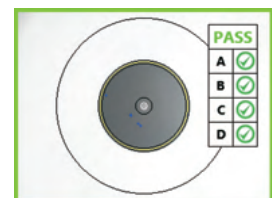
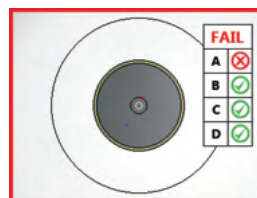
KLAAR DE KLUS IN DE HELFT VAN DE TIJD

Het bereiken van optimale prestaties vereist systematische en proactieve methoden die veel technici overweldigend en verwarrend vinden. SmartClass Fibre-tools overwinnen deze obstakels echter met essentiële tools, gecombineerd in een snel, draagbaar en gebruiksvriendelijk systeem.

- Inspecteer het patchsnoer
- Reinig, inspecteer en bewaar de afbeelding van de patchkabel
- Inspecteer het aansluitpaneel
- Reinig, inspecteer en bewaar de afbeelding van de verbindingconnector
- Meet optisch vermogen en sla gegevens op
- Ga verder naar de volgende poort

IEC-SPECIFICATIES

Smartclass fiber-instrumenten laten u zien welke connectoren voldoen aan de IEC-specificaties



Multifunctionele glasvezeltesters

OLP82

ALGEMEEN (TYPISCH BIJ 25°C)

Gewicht	725g (750g versie PCM)
Afmetingen	OLP82 20.83 x 11.18 x 6.35 cm OLP82P 20.83 x 152.4 x 6.35
Scherf	3.5 in kleur LCD, 4:3 ratio
Toetsenbord	11 + 2 koepelknoppen membraanpaneel 4 LED-indicatoren
Connector	USB 2.0 (2 x host, Type A; 1 x apparaat, Micro-B)
Voeding	AC-adapter, batterij (alkaline of oplaadbare Li-ion), USB-poort

AUTONOMIE

Oplaadbare Li-ion	(minimum) 8 uur
Alkaline	5 uur
Voedingmodus	Actif, Auto-off
Uitschakeling	Programmeerbaar

LAADTIJD

Adapter	CA 8 uur
Port	USB 16 uur
Voeding	Port USB
Certificatie	CE, IEC/EN61326
Garantie	2 jaar

FOTOMETER

Algemeen (typisch bij 25°C)

Interface	Vrije ruimte (2,5 mm UPP-adapter, 1,25 mm UPP optioneel)
-----------	---

VERMOGEN MEETBEREIK

1300/1310 nm

Standaard	-50 ~ +10 dBm
Hoog vermogen	-40 ~ +23 dBm

850 nm

Standaard	-45 ~ +10 dBm
Hoog vermogen	-35 ~ +23 dBm

Scherfbereik

Standaard	-65 ~ +10 dBm
Hoog vermogen	-50 ~ +23 dBm

MAXIMAAL GEAUTORISEERD INSTAPNIVEAU

Standaard	+10 dBm
Hoog vermogen	+23 dBm
Standaard bandbreedte-instellingen	850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 nm
Intrinsieke onzekerheid	±0.20 dB (±5%)
Bandbereik	±0.06 dB (-50 ~ +5 dBm)

Multifunctionele glasvezeltesters



VI.VI

OLTS85MM OLTS85QUAD OLTS85SM OPTISCHE VERLIJESMETER



Met de SmartClass Fiber OLTS85/85P van VI.VI Solutions kunnen installateurs en technici optische certificeringstests van niveau 1 en inspectie van optische connectoren uitvoeren. Deze efficiënte en gebruiksvriendelijke oplossing moedigt het gebruik van best practices aan en vermindert de duur van tests en de tijd die nodig is voor certificering met de helft. Bewijs de kwaliteit van uw netwerk en optimaliseer testprocedures met één oplossing: OLTS85 en 85P.

Microscop met aansluitnoer

KENMERKEN

Optische interface	FMAE LC duplex (veel andere adapters beschikbaar)	
Standaarden voor automatische pass/fail-analyse	IEC 61300-3-35 en aangepaste limieten	
Realtime beeld	320 x 240 x 8 bit grijs, 10 fps	
Lichtbron	Blauwe LED, 100.000+ uur levensduur	
Verlichtingstechniek	Coaxiaal	
Vergroting van het lage/hoge gezichtsveld	Horizontaal	740/370 µm
	Verticaal	550/275 µm

Externe USB-aangesloten P5000i-sonde voor inspectie digitaal aansluitbaar



Gebruikers kunnen de tests uitvoeren en de resultaten van de lokale of externe testeenheid opslaan. Dit elimineert de noodzaak voor extra technici of om heen en weer te schakelen tussen lokale en externe testeenheden.

Het is uitgerust met een inspectiesonde en een jumperconnectormicroscop om technici te helpen kostbare tijd te besparen bij het inspecteren van kabelbruggen en doorvoerconnectoren.

Verlies/lengte

KENMERKEN		MULTIMODE	SINGLE MODE
Testsnelheid ¹	Externe modus	<6 seconden	
	Loopback-modus	≤3 seconden	
Pass/fail-normenlimiet		TIA 568.3, ISO 11801 en ISO/IEC 14763-3, link validatie	
Type glasvezel		50/125 µm of 62.5/125 µm	9/125 µm
Nominale golflengtetest		850/1300 nm	1310/1550 nm
Maximale lengtemeting		12 km	100 km
Nauwkeurigheid van lengtemeting ²		± 1,5 m meer	± 1% lengte
Onzekerheid verliesmeting ³		<0,2 dB	

- Twee golflengten, één richting, automatische golflengtedetectie (exclusief referentie- en verbindingstijd).
- Voor multimodus tot een bereik van 1 km, voor enkele modus tot een bereik van 10 km.
- Na minimaal 20 minuten opwarmen, bij constante temperatuur, niet opladen. Voor meervoudige meetverliesmodus met glasvezels van 50/125 µm (NA = 0,20). Voor single-mode meting met 9/125 µm glasvezels (NA = 0,10)

Multifunctionele glasvezeltesters

Lichtbron		
KENMERKEN	MULTIMODE	SINGLE MODE
Optische interface	Verwisselbare FC/PC-adapter (optionele stijl 2155-adapters: SC, ST en LC)	verwisselbare SC/PC-adapters (optionele 2155-stijl adapters: FC, ST en LC)
Brontype en golflengte	LED-bron 850 nm ± 20 nm 1300 nm ± 20 nm	Laserdiode van Fabry-Perot 1310 nm ± 20 nm 1550 nm ± 20 nm
Spectrale breedte	50/170 nm	5/5 nm
Lanceringsvoorwaarde	Voldoet aan encircled flux naar TIA-526-14 en IEC 61280-4-12	
Sortiesvermogen instelbaar in stappen van 0,1 dB	-22 ~ -25 dBm	0 ~ -3 dBm
Stabiliteit 15 min/8 uur	±0,02/0,2 dB	±0,02/0,2 dB
Bronmodi	CW, tone, auto-λ, multi-λ	
	270 Hz, 1 kHz, 2 kHz toongenerator	

- Bij constante temperatuur, na 20 minuten opwarmen.
- Bij de Sortie van de EF-TRC. Variaties tussen EF-meetapparatuur kunnen voorkomen, maar EF-conformiteit is problematisch met een zekerheidsfactor van 95%. Geldig voor IEC 61280-4-1 bij 850 nm.

Algemeen		
KENMERKEN	OLTS-85	OLTS-85P
Schermbreedte	Hoog contrast 3,5 "kleurens-LCD met touchscreen-functie	
Data geheugen	Tot 10.000 verloren testresultaten (> 1.000 inspecties inbegrepen)	
Uitlezing gegevens	Via USB-clientinterface en draadloos via USB WiFi/Bluetooth-adapter (optioneel)	
Elektrische interfaces	2 x USB-host, 1x micro-USB, Ethernet	
Voeding	12 V, 2 A met verwisselbare stekker voor EU, VK, VS en AU	
Batterijen	Li-ion-pack 3,7 V, 20 Wh (optioneel 8 NiMH/droge batterijen)	
Levensduur van de batterij (Li-ion-accu)	>12 hr	
Aanbevolen herkal. interval	3 jaar	
Afmetingen (H x B x D)	208 x 112 x 64 mm	208 x 153 x 64 mm
Gewicht	750 g	850 g
Werkings temperatuur	-5° ~ +45°C	
Opslagtemperatuur	-25° ~ +55°C	

Fotometer	
KENMERKEN	
Optisch	Verwisselbare interface-adapter LC/PC, LC/APC (optionele adapterstijl 2014: SC, ST, FC, DIN, E2000 en UPP 2,5 mm en UPP 1,25 mm)
Detector type	InGaAs
Golflengtebereik/instellingen	800 tot 1700 nm/in stappen van 1 nm
Gekalibreerde golflengte	850, 980, 1310, 1490, 1550, 1625 nm
Vermogen meetbereik	-75 ~ +15 dBm
Minimaal getolereerd instapniveau	+15 dBm
Globale meetonzekerheid ¹	±0,15 dB (±3,5%)
Globale meetonzekerheid ^{2, 3}	850 nm ±0,35 dB ±0,25 nW 980 nm ±0,35 dB ±0,25 nW 1310 nm ±0,25 dB ±0,05 nW 1490 nm ±0,25 dB ±0,05 nW 1550 nm ±0,25 dB ±0,05 nW 1625 nm ±0,35 dB ±0,05 nW
Lineariteit	0,1 dB
Automatische nulstelling	Ja
Maateenheden	dB, dBm, Wattage
Schermpresolutie	0,01 dB/0,0001 μW
Fotometerfuncties	Absoluut, relatief, geslaagd/mislukt, Auto λ, Toon detector
Opwarmingstijd	Geen, onmiddellijke ontsteking

- Geldig voor gekalibreerde golflengten 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm onder referentieomstandigheden, bij -22 dBm (CW), 23 ° C ± 3K, 9 μm testvezel met SC/PC keramische connector. Intrinsieke onzekerheid voor gekalibreerde golven 850 nm bij -20 dBm, 980 nm (bij -22 dBm) en 1625 nm (bij -22 dBm) is ± 0,25 dB (± 6%)
- 75 dBm tot +26 dBm, -5 ° C tot + 45 ° C 3. Globale meetonzekerheid voor 800 tot 1700 nm: 800 nm tot 1300 nm: ± 0,7 dB ± 25 nW 1300 nm tot 1550 nm: ± 0,4 dB ± 5 nW > 1550 nm: ± 0,7 dB ± 5 nW

09. Reflectometers (OTDR)

Een OTDR, reflectometer meetinstrument voor glasvezels wordt vaak gebruikt om te verifiëren dat het glasvezelpad aan vooraf bepaalde vereisten voldoet. Het is ook een erg handig hulpmiddel om de locatie van de fout te detecteren in het geval van een glasvezelbreuk.

Het ontwerp van de MTS2000 is geoptimaliseerd voor meer operationele efficiëntie



- 1 5 INCH TOUCHSCREEN
- 2 LAADINDICATOR
- 3 ONTSTEKINGSINDICATOR
- 4 BESTANDSMENU
- 5 CONFIGURATIEMENU
- 6 START STOP
- 7 TESTINDICATOR
- 8 AAN UIT
- 9 STARTPAGINA
- 10 ANNULEER-TOETS
- 11 RICHTING- EN VALIDATIESLEUTELS
- 12 RESULTATEN PAGINA
- 13 LUIDSPREKER
- 14 KOPTELEFOONAANSLUITING
- 15 AC/DC-INGANG
- 16 MINI USB-POORT
- 17 RJ45-AANSLUITING
- 18 USB-POORTEN (X2)
- 19 OPTISCHE FOTOMETER
- 20 VISUELE STORINGSZOEKER (VFL)/OPTISCHE TELEFOON





MTS2000 MODULAIRE DRAAGBARE TESTER



DRAAGBAAR MODULAIR PLATFORM VOOR FYSIEK TESTEN VIA GLASVEZEL

De MTS2000 wordt voornamelijk gebruikt voor reflectometriemetingen dankzij de verschillende soorten OTDR-modules die beschikbaar zijn in multimode of single-mode versie geoptimaliseerd voor korte of lange afstandstests en PON-netwerktests.

Andere modules maken het assortiment compleet: OLP-4057 voor in-service vermogensmeting van PON-netwerken, FiberComplete voor automatische metingen van insertion loss (IL) en reflectie (ORL) en COSA voor inbedrijfstelling en probleemoplossing voor CWDM-netwerken.

MTS2000 Geïntegreerde radiometer ¹	
Gekalibreerde golflengten	850, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650 nm
Meetbereik	800 ~ 1650 nm stappen van 1 nm
Nauwkeurigheid ²	±0,2dB
Vermogensbereik ³	+5 ~ -50dBm
Maximale resolutie	0,01dB/0,01nM
Type connectoren	Universeel

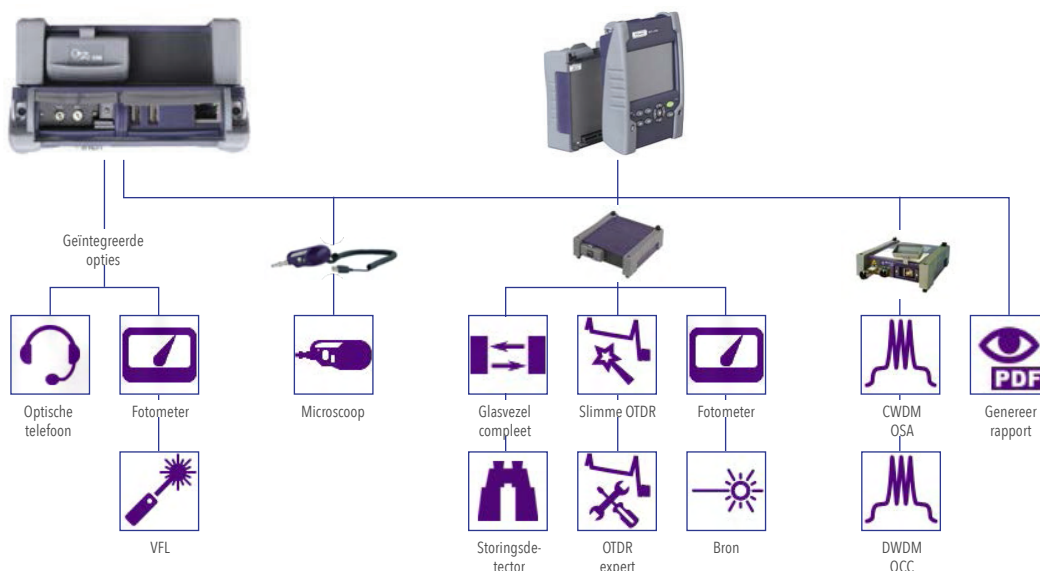
MTS2000 Geïntegreerde Visual Fault Locator (VFL)	
Golflengte	650nm
Wijze van uitgifte	CW, 1Hz
Laserklasse	Classe II

MTS2000 Geïntegreerde optische telefoon	
Dynamisch bereik	32dB (typisch)
Soorten connectoren	Standaard meegeleverd SC, FC en universele UPP

MTS2000 (typisch op 25°C)	
Scherf	12,5 cm TFT kleures aanraakscherm
Scherfresolutie	800 x 480 WVGA
Interfaces	2 USB 2.0-poorten, 1 mini USB 2.0-poort RJ-45 LAN 10/100/1000 Mbit/s Geïntegreerde bluetooth (optioneel) Geïntegreerde WiFi 802.11 b/g/n (optioneel)
Geheugen	1 GB (inclusief 128 MB voor opslag)
Voeding	Oplaadbare lithium-polymeerbatterij AC/DC-adapter, ingang: 100-250 VAC 50-60Hz; 2,5 A max., Sortie: 12 VDC, 25 W.
Batterij autonomie	8 uur
Opslagtemperatuur	-20 ~ +60°C
Werkings temperatuur	-20 ~ +50°C
Relatieve vochtigheid	0-95% - geen condensatie
Afmetingen	175 x 138 x 80 mm
Gewicht	864 g (incl. Batterijen)

- A25 ° C, na 20 min.: Stabilisatietijd en na nulpuninstelling
- Bij gekalibreerde golflengten (behalve 1650 nm)
- -45dBm van 800 tot 1250 nm

EEN BREED SCALA AAN TOEPASSINGEN VOOR MAXIMALE FLEXIBILITEIT



WERFGEREEDSCHAP



Werfgereedschap



AEPJS

DRAADLOZE BLUETOOTH WERFLUIDSPREKER

KLEIN TOOLS

- Verbinding via AUX of draadloos via Bluetooth
- 10m aansluitbereik (in open ruimte)
- Krachtige magneet op de achterzijde om de luidspreker op metalen ondergrond te bevestigen (panelen, leidingen...)
- Flens om de Klein's Lighted Tool Bag (Cat. nr. 55431) aan te hangen
- Schroefgat aan de onderzijde om aan een standaard statief te bevestigen
- Dankzij de ingebouwde luidspreker kan men handenvrij oproepen beantwoorden
- Schokbestendig tot 2m val

AEPJS

Bluetooth bereik	10m
Batterijduur	10 uur
Bescherming	IP45: water- en stofafstotend
Afmetingen	98 x 99 x 54 mm
Gewicht	283 g
Toebehooren	AUX stereokabel (3,5mm) en micro USB naar standaard USB kabel



56220

LED HOOFDLAMP

KLEIN TOOLS

- Silicone antislip hoofdriem waarmee de hoofdlamp stevig op een helm bevestigd blijft
- 45° kantelbereik om de lichtstraal naar wens te richten
- Twee modi: spotlicht en schijnwerper
- Schokbestendig tot 1,8m val

56220

Lichtstroom	Spotlicht: 150 lumen, schijnwerper: 50 lumen
Voeding	AAA batterijen x 3
Batterijduur	6 uur spotlicht 10 uur schijnwerper
Afmetingen	64 x 41 x 51 mm
Gewicht	140 g



56221

LED WERFZAKLAMP MET MAGNEETCLIP

KLEIN TOOLS

- Ultrastevig, duurzaam rubber voor een veilige en comfortabele grip
- Handenvrije opties: magneetclip voor bevestiging op magnetische oppervlaktes of gesp voor hemd- of broekzak
- Twee modi: hoog/laag
- Schokbestendig tot 3m val

56221

Lichtstroom	150 lumen
Voeding	AAA batterijen x 3
Batterijduur	6 uur hoog, 10 uur laag
Afmetingen	124 x 64 x 22 mm
Gewicht	50 g





56026

ZAKLAMP MET LASERWIJZER

KLEIN TOOLS

- LED zaklamp om donkere plaatsen dichtbij te verlichten
- Laserwijzer om moeilijk bereikbare voorwerpen te lokaliseren
- Ring op de top brandt als het licht aanstaat, zodat men de zaklamp gemakkelijk in het donker kan terugvinden
- Tasgespje voor gemakkelijke toegang
- Water- en stofafstotend

56026

Lichtstroom	150 lumen
Voeding	AAA batterijen x 3
Batterijduur	6 uur hoog, 10 uur laag
Afmetingen	124 x 64 x 22 mm
Gewicht	50 g



56028

ZAKLAMP MET WERKVERLICHTING

KLEIN TOOLS

- Twee-in-één: heldere, scherpe zaklamp en werkverlichting
- Krachtige magneet voor een veilige, handenvrije verlichting
- Ring op de top brandt als het licht aanstaat zodat men de zaklamp gemakkelijk in het donker kan terugvinden
- Schokbestendig tot 3m val
- Water- en stofafstotend
- IP67 bescherming

56028

Lichtstroom	Flitslicht: 235 lumen, werklicht: 100 lumen
Voeding	AAA batterijen x 3
Batterijduur	6 uur flitslicht, 12 uur werklicht
Afmetingen	122 x 33 x 35 mm
Gewicht	50 g



PTS4

STRIPPER EN KNIPTANG IN ÉÉN GEREEDSCHAP

elcontrol
energy net

- De PTS4 is geschikt om afzonderlijke flexibele elektrische kabels van 0,2 tot 6 vierkante millimeter te pellen. Voor de buitenmantels van één- of meeraderige kabels kun je de druk van de snijder instellen.
- De lengte van de ontmanteling is instelbaar tot 20 millimeter.
- Het strippen van de isolatie gebeurt zonder dat de kern beschadigd raakt.
- PTS4 is de enige die gegarandeerd 100% MADE IN ITALY is.



MADE IN ITALY



**KLEIN
TOOLS**

VDV226110

COMPACTE MODULAIRE KRIMPTANG
MET PASS-THRU™ -CONNECTOREN

- Pass-Thru™ -technologie vermindert de insteltijd aanzienlijk met kabelstripper en snijblad
- De kabelgeleider die op het gereedschap is gedrukt, beperkt de kans op fouten, tijdverlies en verspilling
- Meer dan 2.000 sneden dankzij het op hoge temperatuur verwarmde mes
- Rubberen handgreep voor meer gebruikerscomfort
- Full-cycle ratelmechanisme zorgt voor volledige geleiderafwerking
- Pass-Thru™ -connectoren die zijn ontworpen door het bedrijf Klein Tools, zorgen voor een snelle en betrouwbare verbinding

OPTIONELE PASS-THRU CONNECTORPACKS

VDV826728	Pass-Thru™ -connectoren - RJ45 CAT5e, 10 stuks
VDV826702	Pass-Thru™ -connectoren - RJ45 CAT5e, 50 pk
VDV826762	Pass-Thru™ -connectoren - RJ45 CAT5e, 200 pk
VDV826729	Pass-Thru™ -connectoren - RJ45 CAT6, 10 stuks
VDV826703	Pass-Thru™ -connectoren - RJ45 CAT6, 50 pk
VDV826763	Pass-Thru™ -connectoren - RJ45 CAT6, 200 pk

VDV826704

PACK 50ST CAT6A UTP PASSTHRU CONNECTOREN

- 8 posities en 8 buscontacten doorgaand gat voor massieve of geslagen draad
- Werkt met CAT6- en CAT6A-kabels
- Vereist een krimptang ontworpen voor connectoren (VDV226-110 aanbevolen)

VDV826764

PACK 200ST CAT6A UTP PASSTHRU CONNECTOREN

- 8 posities en 8 buscontacten doorgaand gat voor massieve of geslagen draad
- Werkt met CAT6- en CAT6A-kabels
- Vereist een krimptang ontworpen voor connectoren (VDV226-110 aanbevolen)

VDV826705

PACK 50ST CAT6A STP PASSTHRU CONNECTOREN

- 8 posities en 8 datacontacten met doorlopende gaten voor massieve of geslagen draad
- Werkt met CAT6- en CAT6A-kabels
- Vereist een krimptang ontworpen voor doorvoerconnectoren (VDV226-110 aanbevolen)

VDV826754

PACK 100ST CAT6A STP PASSTHRU CONNECTOREN

- 8 posities en 8 datacontacten met doorlopende gaten voor massieve of geslagen draad
- Werkt met CAT6- en CAT6A-kabels
- Vereist een krimptang ontworpen voor doorvoerconnectoren (VDV226-110 aanbevolen)



55895

MAGNETISCHE ARMBAND

**KLEIN
TOOLS**

- Sterke magneten houden kleine onderdelen binnen handbereik
- Ademende mesh-binnenkant voor extra comfort
- Gemaakt van duurzaam 1680d ballistisch materiaal
- Past op de meeste polsmaten
- Verstelbare en veilige klittenbandsluiting
- Wikkel hem om je pols, riem of gereedschapstas en houd kleine onderdelen bij de hand



554161014

10 INCH TRADESMAN PRO™ -TAS

**KLEIN
TOOLS**

- Groot vak met ritssluiting om kleine onderdelen en gereedschap in op te bergen
- 40 zakken voor maximale opslag van gereedschap
- Volledig verharde bodem voor stabiliteit en intensief gebruik
- Oranje interieur om gereedschap sneller te vinden
- 1680d ballistisch weefsel voor duurzaamheid
- Schouderriem met extra vulling en handvatten voor het gemakkelijk dragen



55475

GECOMPARTIMENTEERDE
GEREEDSCHAPSRUGZAK

**KLEIN
TOOLS**

- Gereedschapsrugzak met 35 vakken in verschillende maten voor eenvoudig opbergen
- Grote binnenvakken voor lange schroevendraaiers
- Oranje interieur om gemakkelijk gereedschap te vinden
- Het bovenste vak is ontworpen voor mobiele telefoons, sleutels, enz.
- Voorvak met ritssluiting biedt ruimte voor potloden en kleine voorwerpen
- 1680d ballistisch pantsermateriaal voor duurzaamheid
- De bodem is gemaakt van een gecoat materiaal in diamanttextuur dat bestand is tegen intensief gebruik
- Schouderriem met extra vulling en handvatten voor het gemakkelijk dragen



Werfgereedschap



55419SP14

TRADESMAN PRO™ SCHOUDERTAS

**KLEIN
TOOLS**

- 14 zakken voor betere opslag van gereedschap
- Grote vakken voor gemakkelijke toegang tot - kleine onderdelen en gereedschap
- Volledig verharde bodem voor stabiliteit en die beschermt tegen intensief gebruik
- Oranje binnenkant voor betere zichtbaarheid van het gereedschap
- 1680d ballistisch weefsel voor duurzaamheid
- Schouderriem met extra vulling en handvat voor gemakkelijk dragen



55421BP14

TRADESMAN PRO™ -RUGZAK

**KLEIN
TOOLS**

- Gereedschapsrugzak met 39 vakken voor gereedschapopslag
- Voorgevormd stevig voorvak om veiligheidsbril te beschermen
- Voorvak met ritssluiting voor kleine onderdelen en gereedschap
- Grotere tas en binnenvakken zorgen voor lange schroevendraaiers
- Volledig verharde bodem die beschermt tegen intensief gebruik
- Oranje binnenkant voor betere zichtbaarheid van gereedschap
- 1680d ballistisch weefsel voor duurzaamheid en waterbestendigheid
- Schouderriem met extra vulling en handvatten voor het gemakkelijk dragen



55431

TRADESMAN PRO™ VERLICHTE
GEREEDSCHAPSTAS

**KLEIN
TOOLS**

- Het verwijderbare twist on/twist off LED-lampje kan worden verplaatst om de binnenkant van de tas of de werkruimte te verlichten
- 31 zakken voor maximale opslag van gereedschap
- Volledig verharde bodem die beschermt tegen intensief gebruik
- Oranje binnenkant voor betere zichtbaarheid van gereedschap
- 1680d ballistisch weefsel voor duurzaamheid
- Schouderriem met extra vulling en handvatten voor het gemakkelijk dragen
- Zaklamp inclusief draaibare haak en magneet voor handsfree gebruik





55485

GECOMPARTIMENTEERDE
GEREEDSCHAPSRUGZAK

**KLEIN
TOOLS**

- Rugzak met in totaal 48 vakken om alles gemakkelijk georganiseerd te houden
- Verwijderbare gereedschapskist met handgrepen en een D-ring om op te hangen
- Vliegtuigkabel versterkt het handvat en een heavy-duty rits met afsluitbare trekkers (slot niet inbegrepen)
- Gemaakt van duurzaam waterbestendig 1680d ballistisch geweven materiaal en een gegoten bodem om te beschermen tegen intensief gebruik
- Hang de tas aan de zware metalen haak voor gemakkelijke toegang tot de tas
- Goed gevoerde schouderbanden hebben een borstriem met gesp en lagere riemen die verstelbaar zijn voor een perfecte pasvorm
- Gereedschapskist heeft een ritsvak en gesloten vakken voor klein gereedschap en onderdelen, evenals open vakken en riemen die ideaal zijn voor lange schroevendraaiers
- Verstelbaar voorvak om snel gereedschap te pakken, een middelgroot voorvak met rits voor tablets in beschermhoezen en een voorvak met rits voor kleinere spullen
- Voorgevormd voorvak helpt items zoals telefoons en veiligheidsbrillen te beschermen
- Oranje interieur helpt gereedschap gemakkelijk terug te vinden en een grote binnenruimte voor groter handgereedschap



VDV770125

DRAAGTAS VOOR SCOUT® PRO 3 TEST
+ MAP™ AFSTANDBEDIENINGEN

**KLEIN
TOOLS**

- Vervangende koffer voor Scout® Pro 3 tester afstandsbedieningsupdateset (cat. nr.VDV770-850) en starterset (VDV501-853).
- Speciaal ontworpen compartimenten houden tester en afstandsbedieningen veilig op hun plaats
- Duurzaam nylon is bestand tegen krassen en scheuren
- EVA-schuim dempt en beschermt apparatuur
- Dubbele ritsrekkers voor snelle toegang
- Duurzaam nylon is bestand tegen krassen en scheuren
- Flexibele koffer voor verschillende producten en configuraties
- Ontworpen voor onderdeelnummers: VDV770-850, VDV501-853 (apart verkrijgbaar)
- Opmerking: Producten niet inbegrepen



TOEBEHOREN





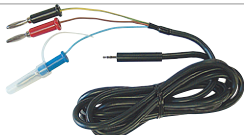










Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Meetsnoeren	4mm	3165, 3166
	Meetsnoeren	1100mm	1009, 1011, 1012, 1020R, 1021R, 1109S, 1110, 2007A, 2007R, 2017, 2027, 2040, 2046R, 2055, 2056R, 2117R, 2127R, 2412, 2608A
	Meetsnoer voor analoge uitgang	2120mm	2413F, 2413R
	Meetsnoeren	1100 mm lang met banaanstekker	3124, 3124A
	Meetsnoeren	5 200 mm voor batterijvoeding	3124, 3124A
	Meetsnoeren	5 000 mm Aarde en beschermingskabels	3124, 3124A
	Meetsnoeren voor aardingsweerstand	Groen: 5m, geel: 10m, rood: 20m	4102A, 4102A-H, 4105A, 4105A-H, 6018
	Meetsnoeren met afstandsbedieningsknop	1000mm 1550mm	3021, 3022, 3023, 6018
	Meetsnoeren	1100mm	2002PA, 2002R, 2003A, 2009R, 2200, 2200R
	Meetsnoer voor verdeelbord	1550mm	4118A, 5406A, 6201A
	Meetsnoeren	1220mm	3005A, 3007A, 3131A, 3132A, 6010B, 6011A
	Meetsnoeren met aangegoten plug (EU) (SHUKO)	1500mm	7123, 7124, 7125, 7126, 4118, 5406A, 6201A, 4118A, 5406A, 4118A, 5406A, 4118A, 5406A
	Sonde voor vereenvoudigde meting	1570mm	4102A, 4102A-H, 4105A, 4105A-H, 4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H














Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Meetsnoeren voor verdeelbord (OMA DIEC)	1500mm	6010A,6010B,6011A
	Meetsnoeren	Meetsnoeren met afstandsbediening, Lijn 1 000mm / Aarde 1 550mm	3161A
	Spanningsmeetsnoeren 4 stuks	3000mm	6305, 6315
	Aanpassingsadapter	Ø 4mm lengte: 190mm	8121,8122,8123,8124,8125,8126,8127,8128,8141,8142,8143,8146,8147,8148
	USB-kabel	2000mm	5010,5020,6305
	Meetsnoeren met afstandsbedieningsknop Inhoud: 7139A, 7161A, 7131B, 8017, 9041	Lijn: 1000mm Aarde: 1550mm	3021, 3022, 3023, 3021A, 3022A, 3023A
	Meetsnoeren met afstandsbedieningsknop Inhoud: 7103A, 7161A, 7131B, 8017, 9120	Lijn: 1000mm Aarde: 1550mm	3021, 3022, 3023
	Meetsnoeren	Veiligheidstestkabels 1 220mm	1009,1011,1012,1021R,1110,2007R,2017,2027,2040,2046R,2055,2056R,2117R,2127R,2412,2608A,2805
	Meetsnoeren	Veiligheidsmeetkabels 1 220mm	1009,1011,1012,1021R,1110,2007R,2017,2027,2040,2046R,2055,2056R,2117R,2127R,2412,2608A,3165,3166,6010A,6010B,6011A,6016
	Krokodillenklemmen	Veiligheidsmeetsnoeren met zekering	7153B,7154B
	Meetsnoeren	Veiligheidsmeetsnoeren met zekering 1 220mm	1009,1011,1012,1021R,1110,2007R,2017,2027,2040,2046R,2055,2056R,2117R,2127R,2412,2608A,3165,3166,6010A,6010B,6011A,6016
	Krokodillenklemmen	Krokodillenklemmen	7153B, 7154B, 8343
	Krokodillenklemmen	Veiligheidskrokodillenklemmen voor zekering	7155B, 7156B














Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Meetsnoeren	Veiligheidsmetsnoeren met zekering 1 220mm	1009,1011,1021R,1110,2007R,2017,2027,2040,2046R,2055,2056R,2117R,2127R,2412,2608A,3165,3166,6010A,6010B,6011A,6016
	Meetsnoeren	Platte teststaaf [zwart]	7103A, 7139A, 7149A, 7150A, 7129A
	Lijnsonde	3000mm	3025A, 3121B, 3122B, 3123A, 3125A, 3126, 3127
	Lijnsonde met krokodillenkleem	3000mm	5010,5020,8121,8122,8123,8124,8125,8126,8127,8128,8141,8142,8143,8146,8147,8148,8309
	Netsnoer	2000mm	3128, 6305, 6315
	Verlengkabel	3000mm	5001, 8121, 8122, 8123, 8124, 8125, 8126, 8127, 8128, 8141, 8142, 8143, 8146, 8147, 8148, 8309
	Gezekerde meetsnoeren voor verdeelbord	1520mm	6016
	Meetsnoer met afstandsbedieningsknop	1550mm	6024PV
	Meetsnoer (EU) (SHUKO)	1230mm	4140, 6016, 6516, 6516BT
	USB-kabel	1950mm	5050, 6315
	Meetsnoeren	1080mm	1051, 1052, 1061, 1062
	Aardings snoer met krokodillenkleem	1500mm	3123A,3126,3127,3128
	Veiligheidssnoer	1500mm	3123A,3126,3127,3128














Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Lijnsonde	3000mm	3128
	Lijnsonde met krokodillenkleem	3000mm	3128
	Aardingssnoerset 3 stuks	Groen: 5m, geel: 10m, rood: 20m	6016, 6017, 6024PV, 6516, 6516BT
	Meetsnoeren	Meetsnoeren voor aardweerstand Rood: 40m, Groen/Geel/Zwart: 20m	4106
	Krokodillenkleem	1080mm	1009,1011,1012,1020R,1021R,1051,1052,1061,1062
	Meetsnoeren	Vereenvoudigde meetsnoeren 1 570mm	4106
	L-vormige sonde	1650mm	1009,1011,1012,1020R,1021R,1051,1052,1061,1062
	Snoerset voor nauwkeurige metingen: 7228A, 8032, 8200-03, 9142	Groen: 5m Geel: 10m Rood: 20m	1009,1011,1012,1020R,1021R,1051,1052,1061,1062
	Meetsnoer voor verdeelbord (blauw, groen, rood)	1450mm	4140, 6516, 6516BT
	Meetsnoer met krokodillenkleem en platte testsonde	2000mm	4300,6205
	Lange lijnsonde met krokodillenkleem	15m	3025A, 3121B, 3122B, 3123A, 3125A, 3126, 3127
	Meetsnoeren	Lange lijnsonde met krokodillenkleem 15m	3128
	Uitgangssnoer	1200mm	002PA, 2002R, 2003A, 2009R, 2010, 2412, 2500, 2510














Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Meetsnoeren	Meetsnoer met afstandsbedieningsschakelaar set 1 400mm	3431, 3551/3552/3552BT
	Meetsnoeren	Meetsnoer met krokodillenklem 2 000mm	3431,3551,3552,3552BT
	Aardings snoer	3000mm	3025A, 3121B, 3122B, 3125A, 3127
	Veiligheidssnoer	3000mm	3025A, 3121B, 3122B, 3125A, 3127
	Meetsnoeren	Aardweerstandstestkabels rood: 20m, geel: 10m, groen: 5m	4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H
	Meetsnoeren	Kabelhaspel voor aardweerstandstester (Rood) 20m	4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H, 7272
	Meetsnoeren	Kabelhaspel voor aardweerstandstester (Geel) 20m	4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H, 7272
	Meetsnoeren	Kabelhaspel voor aardweerstandstester (Groen) 5m	4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H, 7272
	Meetsnoeren	Set Aardweerstandstestkabels rood: 20m, geel: 10m, groen: 5m	4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H, 6516, 6516BT
	Meetsnoeren	Spanningstestkabels 3 000mm	5050
	Meetsnoeren	Aardingskabel 1 500mm	5050
	Meetsnoeren	Meetsnoeren met afstandsbedieningsschakelaar 1 400mm	6016, 6516, 6516BT
	Meetsnoer met IEC connector	1500mm	4506, 6010A, 6010B, 6011A













Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Haakvormige sonde		3021/3022/3023, 3021A/3022A/3023A, 3431, 3551/3552/3552BT, 6018, 6024PV, 7103A, 7139A, 7149A, 7150A, 7196A
	Toebehoren	Verlengstuk lang	3431, 3551/3552/3552BT, 6516, 6516BT
	Verlengsonde		4300, 6024PV, 7103A, 7139A, 7149A, 7150A, 7128A
	Haakvormige sonde		3025A, 3121B, 3122B, 3123A, 3125A, 3126, 3127, 7165A
	Extensiesonde		7226A
	Aardingspin (2 stuks)	215 x 110 mm	4102A, 4102A-H, 4105A, 4105A-H, 4106, 6016, 6018, 6024PV
	Toebehoren	Extra aardpinnen 2 pinnen/1set	4105DL, 4105DL-H, , 4105DLBT-H, 6516, 6516BT, 7272
	Cat. II standaardsonde		4300, 6024PV
	AC stroomtang	Ø 24 mm AC 100A ±2,0%uitl.±0,3mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050
	AC stroomtang	Ø 40 mm AC 500A ±2,0%uitl.±0,3mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050
	AC stroomtang	Ø 55 mm AC 1000A ±2,0%uitl.±0,3mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050
	AC laadstroomtang	Ø 68 mm AC 1000A ±0,5%uitl.±0,2mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6300, 6305, 6310, 6315

Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	AC laadstroomtang	Ø 40 mm AC 500A ±0,5%uitl.±0,1mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6300, 6305, 6310, 6315
	AC laadstroomtang	Ø 40 mm AC 200A ±0,5%uitl.±0,1mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6300, 6305, 6310, 6315
	AC laadstroomtang	Ø 24 mm AC 100A ±0,5%uitl.±0,1mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6300, 6305, 6310, 6315
	AC laadstroomtang	Ø 24 mm AC 5A ±0,5%uitl.±0,1mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6300, 6305, 6310, 6315
	Flexibele laadstroomtang	Ø 110 mm AC 1000A ±0,8%uitl.±0,2mV (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6300, 6305, 6310, 6315
	Flexibele laadstroomtang	Ø 170 mm AC 3000A ±1.0%rdg±0.5mV (45Hz - 65Hz)	5050, 6305, 6315
	Flexibele laadstroomtang	Ø 75 mm AC 50A ±1.0%rdg±0.5mV (45 - 65Hz) (0 - 50A)	5010, 5020, 6305, 6315
	Lekstroom- & laadstroom- tangen	Ø 24 mm AC 30A 0-15A: ±1,0%uitl.±0,1mV 15-30A: ±5,0%uitl. (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6310, 6315
	Lekstroom- & laadstroom- tangen	Ø 40 mm AC 70A 0-40A: ±1,0%uitl.±0,1mV 40-70A: ±5,0%uitl. (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6310, 6315
	Lekstroom- & laadstroom- tangen	Ø 68 mm AC 100A 0-80A: ±1,0%uitl.±0,1mV 80-100A: ±5,0%uitl. (50/60Hz)	5010, 5020, 5050, 6310, 6315
	Stroomtangadapter	Ø 24 mm AC 100A ±2,0%uitl.±3,0mV (50/60Hz)	1021R, 1020R
	AC laadstroomtang	Stroomtangadapter	5050
	Stroomtangadapter	Stroomtangadapter	5050

Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	8200-04 Toebehoren	Snoerhaspel 4rollen/set	4106
	8212-USB Toebehoren	USB-adapter met "KEW Report (software)"	3552/3552BT, 4106, 6010B, 6016, 6050, 6024PV, 6516, 6516BT
	8216 Meetsnoeren	Temperatuursonde 1 000mm	1011,2046R,2056R
	8253 Cat. III standaardsonde		7128A
	8258 Toebehoren	USB-adapter met "KEW Report (software)"	3127
	8259 Adapter voor meetaansluiting (geel, rood, groen)		4102A, 4102A-H, 4105A, 4105A-H, 4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H, 6516, 6516BT
	8262 Toebehoren	AC Adaptor	5050
	8302 Adapter voor recorder (uitgang 1mV/1µA)	Connectorzijde: 200mm Krokodillenklemzijde: 1100mm	3025A,3125A,3126,3127
	8304 Weerstand voor werking controle		4200,4202
	8309 Spanningssensor		5020
	8312 Voedingsadapter Automatische werking bij 100-240V		6300, 6305, 6310, 6315
	8320 AC adapter (externe voeding)		2510, 5010, 5020
	8324 Adapter voor recorder (uitgang 10mV/1µA)	Connectorzijde: 200mm Krokodillenklemzijde: 1100mm	3121B, 3122B, 3123A
	8326 2GB SD-card	Geheugenkaart	5050, 6305, 6315














Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	8327EU Toebehoren	AC-adapter (externe voeding) Voldoet aan 90 - 264V (45 - 66Hz)	3127
	8329 Toebehoren	Voedingsadapter	5050
	8405 Thermokoppel type K	1,400mm -40/+500°C Oppervlaktetype Punt: keramisch	1051, 1052, 1061, 1062
	8406 Thermokoppel type K	1,380mm -40/+500°C Oppervlaktetype	1051, 1052, 1061, 1062
	8407 Thermokoppel type K	Circa 1,540mm -40/+700°C Vloeibaar, halfvast	1051, 1052, 1061, 1062
	8408 Thermokoppel type K	circa 1,540mm -40/+600°C Lucht, gas	1051, 1052, 1061, 1062
	9029 Opberggas voor spoelen		
	9089 Draagtas	205 x 165 x 80 mm	3021, 3022, 3023, 3021A, 3022A, 3023A
	9079 Draagtas	220 x 105 x 50 mm	2017, 2027, 2117R
	9084 Etui		4102A, 4102A-H, 4105A, 4105A-H, 6016, 6516, 6516BT
	9094 Tassen	Draagtas	2002PA, 2002R, 2003A, 2009R, 2046R, 2055, 2056R, 2413F, 2413R, 8124, 8123, 8148, 8178, 8031F
	9095 Tassen	Draagtas	1009, 1011, 1012, 2010, 8112, 8112BNC, 8115, 8121, 8122, 8125, 8126, 8127, 8128, 8130, 8133, 8135, 8141, 8142, 8146, 8147, 8177
	9096 Tassen	Draagtas	2500, 2510, 8035, 8343

Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Tassen	Draagtas	1110
	Draagtas	160 x 103 x 28 mm	4102A, 4102A-H, 4105A, 4105A-H, 6016, 6516, 6516BT
	Draagriem		3021, 3022, 3023, 3021A, 3022A, 3023A, 3131A, 3132A, 3431, 3551, 3552, 3552BT, 4102A, 4102A-H, 4105A, 4105A-H, 4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H, 4106, 4118A, 5406A, 5410, 6011A, 6016, 6018, 6201A, 6205
	Draagtas	250 x 450 x 210 mm	4106, 5050, 6305, 6315
	Tassen	Draagtas	1030
	Magnetische draagtas	188 x 136 x 77 mm	6305, 6315
	Draagtas	250 x 270 x 216 mm	5010, 5020, 6315
	Tassen	Draagtas	6016, 6516, 6516BT, 7245A
	Soepele draagtas voor toestel met meetsnoeren en communicatiekabel	205 x 140 x 72 mm	1051, 1052, 1061, 1062
	Draagriem		4140, 6024PV
	Draagtas	230 x 217 x 86 mm	4140,

Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Draagtas	200 x 85 x 35 mm	2200R
	Draagtas	250 x 115 x 50 mm	4506
	Opbergkoffer	300 x 315 x 125 mm	4200
	Tassen	Draagtas	3127
	Tassen	Draagtas	3431, 3551, 3552, 3552BT
	Tassen	Draagtas	2210R
	Harde draagkoffer	300 x 315 x 125 mm	3025A
	Harde draagkoffer	300 x 315 x 125 mm	3125A
	Tassen	Draagtas	3121B
	Tassen	Draagtas	3122B
	Tassen	Draagtas	3431, 3551, 3552, 3552BT
	Opbergcassette	126 x 85 x 18 mm	1019R









Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Riem met magnetisch gesp ophangstelsel		4105DL, 4105DL-H
	Tassen	Draagtas	4105DL, 4105DL-H, 4105DLBT-H
	Tassen	Draagtas	4105DL, 4105DL-H
	Draagtas	250 x 270 x 216 mm	7272
	Tassen	Draagtas	5204, 5204BT
	Tassen	Draagtas	2060BT, 2062, 2062BT







Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Professionele set meetsnoeren: meetsnoeren (TT881), krokodillenklemmen (TT3909), meetpunten 4mm, haakklemmen (TT3926)		Turbotech toestellen
	Set modulaire meetsnoeren	Cat. III 1000V 10A Mannelijke fiche 90° gebogen 1200mm	Turbotech toestellen
	Set meetsnoeren met "comfigrip"	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 10A Mannelijke fiche 90° gebogen "Lantaarn" testpunten 4mm 1000mm	Turbotech toestellen
	Set meetsnoeren in silicone	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 10A Mannelijke fiche 90° gebogen "Lantaarn" testpunten 4mm Werkings temperatuur -40/+80°C	Turbotech toestellen
	Modulaire set meetsnoeren	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 16A Mannelijke fiche 90° gebogen Draad 0,8mm ²	TT3908, TT3909
	Meetstiften met 4mm testpunten	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 10A "Lantaarn" testpunten 4mm Bescherming voor testen op IC's 109 x 10 mm	Turbotech toestellen
	Set krokodillenklemmen	Cat. III 600V, Cat. II 1000V 10A Opening 36mm 82 x 36 mm	TT1288, TT1284, TT3081, TT3908
	Set krokodillenklemmen	Cat. III 600V Opening 10mm 64 x 20 mm	Gewone testpinnen
	Set haakklemmen	Cat. III 1000V 5A	Turbotech toestellen
	Sonde		TT8820
	Tas voor spanningstester		Turbotech toestellen
	Meetsnoeren	Cat. III 1000V, Cat. IV 600V 10A Ø 4mm 1200mm	Turbotech toestellen













Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
<p>CP20</p> 	Flexibele stroomtang		Turbotech toestellen
<p>TT300</p> 	Temperatuursonde		Turbotech toestellen
<p>TCP100</p> 	Temperatuursonde		Turbotech toestellen
<p>NR31B</p> 	Temperatuursonde		Turbotech toestellen
<p>M530</p> 	Aardingspinnen		Turbotech toestellen
<p>TL533</p> 	Aardings snoeren	Cat. II 300V Ø 4mm 15300mm	Turbotech toestellen
<p>TTYCM171M</p> 	Verlengkabel voor sonde 17mm	1000mm	TTBS150, TTBS050, TTBS060
<p>TTBT63M</p> 	Videosonde Ø6mm	3000mm	TTBS150, TTBS050, TTBS060
<p>TTBT93M</p> 	Videosonde Ø9mm	3000mm	TTBS150, TTBS050, TTBS060
<p>TTBT171M</p> 	Videosonde Ø17mm	3000mm	TTBS150, TTBS050, TTBS060


Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Verwisselbare temperatuur-/RV-sensor		MR160, MR176
	Standaardsonde met pin		MR160, MR176
	Vochtigheidssonde		MR160, MR176
	Vervangpinnen standaard Inclusief (25) sets pinnen	1,50~1,55mm	MR160, MR176
	Vervangpinnen breed Inclusief (25) sets pinnen	2,26~2,35mm	MR160, MR176
	Muurholte sonde		MR160, MR176
	Hamersonde met schoudertas		MR160, MR176
	Hamersonde en muurholte sonde met schoudertas		MR160, MR176
	Baseboard sonde met penetratiediepte		MR160, MR176
	Pinnen, 1 paar	2 inch	MR160, MR176
	Pinnen, 10 paar	2 inch	MR160, MR176
	Pinnen, 1 paar	4 inch	MR160, MR176
	Pinnen, 1 paar	6 inch	MR160, MR176









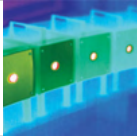
Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Beschermhoes		C3X en C5X
	Batterijlader	Stand-alone 2-bay acculader, inclusief voeding met meerdere stekkers	ExPro serie
	Harde draagkoffer		ExPro serie
	Batterijlader inclusief voeding		ExPro serie
	Autolader		ExPro serie
	USB-kabel		ExPro serie
	USB-micro voeding		ExPro serie
	Batterij		E52, E54, E76, E86, E96
	Harde draagkoffer		E52, E54, E76, E86, E96
	Batterij		ExPro serie
	Batterijlader		E52, E54, E76, E86, E96
	Hoge temperatuur optie (+300 tot +1000°C) (te bestellen met toestel)		E76
	Adapter voor statief		C3X














Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Lens	14° met doos	E en T serie
	Lens	24° met doos	E en T serie
	Lens 45°	45° met doos	E76, E86, E96
	Software	FLIR Thermal Studio Suite pro eeuwigdurende licentie	C, T & E series
	Software	FLIR Thermal Studio Suite pro 1 jaar	C, T & E series
	Software	FLIR Thermal Studio Suite std eeuwigdurende licentie	C, T & E series
	Software	FLIR Thermal Studio Suite std 1 jaar	C, T & E series
	Draagriem		ExPro serie
	Voeding	15W / 3A	E52, E54, E76, E86, E96 + ExPro serie
	USB 2.0A voor USB type C	0,9m	E52, E54, E76, E86, E96
	USB type C voor HDMI adapter		E52, E54, E76, E86, E96
	Voeding voor batterijlader met multi plugs		E52, E54, E76, E86, E96
	Beschermer		E52, E54, E76, E86, E96 + ExPro serie











Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
T911705ACC 	USB type C 1m		E52, E54, E76, E86, E96
TA04KIT 	Universele batterijlader kit Lithium polymeer		CM275, CM166, DM285, DM94
TA10 	Beschermhoes (Toestel en accessoires niet inbegrepen)		DM90, DM91, DM92, DM93, IM75
TA10F 	Beschermhoes (Toestel en accessoires niet inbegrepen)		DM90, DM91, DM92, DM93, TA72, TA74
TA11 	Beschermhoes (Toestel en accessoires niet inbegrepen)		CM74, CM78, CM82, CM- 82NIST, CM83, CM83NIST, CM85, CM85NIST
TA12 	Universele accessoiretas (Toestel en accessoires niet inbegrepen)		
TA15 	Universele soepele hoes (Toestel en accessoires niet inbegrepen)		
TA42 	Riemclip		
TA50 	Magnetische riem		DM285, IM75
TA52 	Magneetbevestiging		CM74, CM78

Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Thermokoppelsonde met adapter		DM92, DM93, CM78, CM94, CM65, CM94, DM168, DM64, TG56, DM286, DM285
	Krokodillenklemmen	Cat. IV/Cat. III 1000V	Alle meettoestellen
	Universele flexibele stroomsonde	25cm	CM65, CM72, DMM166, DM93, DM285, DM286
	Universele flexibele stroomsonde	45cm	CM65, CM72, DMM166, DM93, DM285, DM286
	Cat. IV silicone meet-snoeren	1000V 10A	Alle meettoestellen













Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Remote	Zelfopslag test+remote™ vervanging	Scout Pro 3
	Sonde	Traceersonde	VDV500063
	Generator	Toongenerator	VDV500123
	CoaxMap Kit 19 afstandsmodules	76 x 84 x 26 mm 148 g	VDV Scout Pro Serie VDV501851, VDV501852, VDV501853
	LanMap Kit 19 afstandsmodules	76 x 84 x 36 mm 56 g	VDV Scout Pro Serie VDV501851, VDV501852, VDV501853
	Universele RJ11/RJ12 patchkabel	229mm lang 6 g	Test-n-Map afstandmodule
	Tas	Zakje met rits	VDV500820
	Test-n-map afstandsbedieningskit 8 x Test-n-Map afstands- bediening 8 x Coax F adapter (man- nelijk - vrouwelijk) 8 x RJ45 patchkabel (2,7m)	76 x 84 x 26 mm 1745 g	VDV Scout Pro Serie
	Remote	#2 - #6	Scout Pro 3 VDV501851, VDV501852, VDV501853
	Remote	#7 - #12	Scout Pro 3 VDV501851, VDV501852, VDV501853
	Tip	Vervangende tip voor sonde	VDV500-123
	Test-n-Map afstands- module met zelfopberging		VDV501824, VDV501825, VDV501826, VDV501851, VDV501852, VDV501853














Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
	Lens	0,5x	G serie
	Lens	2x	G serie
	Lens	3X	G serie
	Batterij	5 000mAh 3,7V	M serie
	Acc	Batterijlaadbasis	M serie
	Batterij	5 000mAh 3,7V	G serie
	Acc	Batterijlaadbasis	G serie
	Zakje		
	Lens	Macrolens	C serie
	Acc	Montagebeugel voor statief	
	Acc	Zonnekap	G serie
	Lens	50°	SP serie
	Lens	10°	SP serie










Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
SP620LENS 	Lens	20°	SP serie
SP630LENS 	Lens	30°	SP serie
SP620MACRO 	Lens	Macrolens	SP serie
SP01POUCH 	Zak	Zakje	SP serie
7250DC 	Batterij		SP serie
20322ZC 	Acc	Batterijlaadbasis	SP serie
PRO1MACRO 	Lens	Macrolens	Pocket2

Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
4AR10RP	Stroomtang	200A/1V AC	All
4AAZ6RP	Stroomtang	3kA/1V AC flex 400mm	All
4AAZL	Snoeren	4 kleuren (R/G/Z/B)	All
4AAZI	Krokodilleklemmen	4 kleuren (R/G/Z/B)	All
4AABY	Krokodilleklemmen	Hoge wrijvings krokodillenklemmen	All
4AAZE	Aansluitklemmen	4 gemagnetiseerde aansluitklemmen	All
4AAZF	Aansluitklemmen	Set van 4 snoeren (kleuren) en 4 magnetische aansluitklemmen	All
4AAZG	Aansluitklemmen	Set van 4 kabels (4 kleuren), 4 magnetische aansluitklemmen en 4 krokodilleklemmen	All
4AQ10	Adaptor	3 naar 4 pinnen	All
4AAALG3000	Stroomtang	3kA/1V AC flex 600mm	All
4AAALG6000	Stroomtang	6kA/1V AC flex 600mm	All
4AAWSRP	Stroomtang	MN95 1kA/1V AC	All
4AABUSA	Stroomtang	SC3C 1kA/1V AC/DC	All



Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
FTL500V1	Meetsnoeren		201
BBS1A	Zekering 1A		Finest apparaten
BBS2A	Zekering 2A		Finest apparaten
KT15A	Zekering 15A		Finest apparaten
Case200	Soepele draagtas		22, 201
AC7	Krokodillenklemmen		201
TP35	Thermokoppel type K		22, 201
TP1A	Adapters		201
H1C	Harde draagtas		Finest apparaten

Foto	Omschrijving	Kenmerken	Geschikt voor
KTACC00003	Meetsnoer	Met testknop	KT600
KTPINS	Adapter	schroefbare contactpennen 3 paar	KT172, KT156, KT155

MEETPRINCIPES

Meetprincipes

GÉNÉRALHEDEN BETREFFENDE ELEKTRISCHE INSTALLATIES

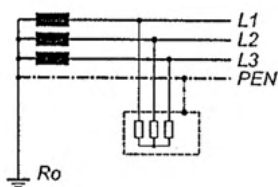
De installaties worden als volgt onderverdeeld in functie van het gebruik

- Laagspanningsinstallaties in gebouwen met een wisselspanning tot 250V met aarding (residentiële gebouwen, burelen, woningen, scholen, publieke gebouwen, landelijke huizen e.d.)
- Laagspanningsinstallaties bestemd voor de industrie met een wisselspanning tot 600v met aarding of een gelijkspanning tot 900V (elektromotorisch vermogen, elektromechanische machines, transformators, verwarmingssystemen enz.)
- Installaties met veiligheidsspanning, deze spanning gaat tot 50 VAC en tot 120 VDC (telefoon, omroepsystemen, luchtvaartnetwerken, luchtleidingen, veiligheidssystemen, plaatselijke netwerken, enz.)

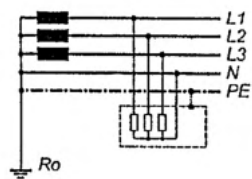
De verschillende spanningvormen van installaties kunnen als volgt onderverdeeld worden:

- Installaties met wisselspanning
- Installaties met gelijkspanning

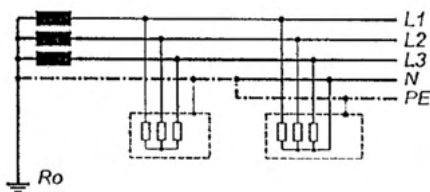
Men kan de installaties met betrekking tot het aardingsysteem als volgt onderverdelen:



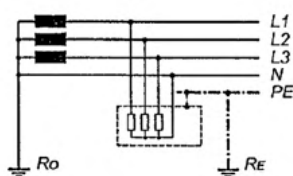
- a) TN-C systeem
- Het neutraal punt van de transformator is aan de aarde gekoppeld.
 - De bereikbare niet onder spanning staande delen zijn aan de gemeenschappelijke geleider PEN gekoppeld.



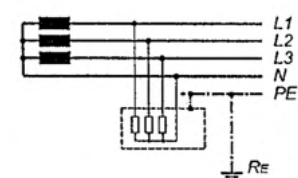
- b) TN-S systeem
- Het neutraal punt van de transformator is aan de aarde gekoppeld.
 - De bereikbare niet onder spanning staande delen zijn aan de PE-geleider gekoppeld.



- c) TN-C-S systeem
- Het neutraal punt van de transformator is aan de aarde gekoppeld.
 - De bereikbare niet onder spanning staande delen zijn gedeeltelijk gekoppeld aan de gemeenschappelijke geleider PEN en gedeeltelijk aan de veiligheidsgeleider PE.
 - Wanneer men een TN-C-S systeem installeert, is het belangrijk te weten dat de N en PE geleider niet meer mogen verbonden worden met elkaar nadat de PEN geleider gescheiden werd in PE en N.



- d) TT systeem
- Het neutraal punt van de transformator is aan de aarde gekoppeld.
 - De bereikbare niet onder spanning staande delen zijn rechtstreeks aan een onafhankelijke aardingsdraad gekoppeld.



- e) IT systeem (operatieblokken in een hospitaal, computerkamers, enz.)
- De bereikbare niet onder spanning staande delen zijn aan de aarde gekoppeld.
 - Er moet een permanente isolatiecontrole aanwezig zijn en de aanwezigheid van BA4/5 personeel is vereist om bij een eerste isolatiefout deze op te lossen.

SPANNINGSTEST

Tweepolige test

- Verbind de twee sondes met het te testen systeem
- De spanning wordt via LEDs weergegeven
- De buzzer wordt geactiveerd en de LED voor circuit onder spanning licht op als de drempelspanning van 50V overschreden wordt
- De spanningspolariteit wordt als volgt weergegeven:



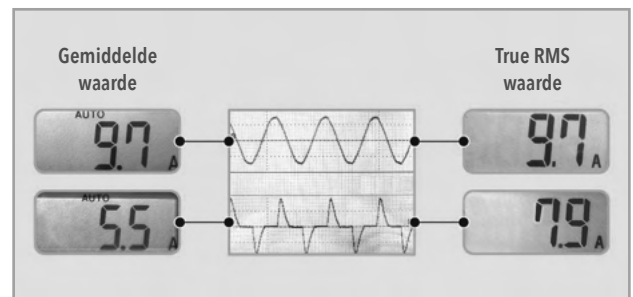
Enkelpolige fasetest

- Het spanningslampje licht op en de buzzer wordt geactiveerd bij een spanning van circa 100V AC of meer in het te testen object

METEN VAN TRUE RMS (ROOT MEAN SQUARE) WAARDE

Wanneer een stroom niet beïnvloed wordt door vervorming, dan geven beide types van stroomtangen (voor gemiddelde waarde en True RMS waarde) quasi dezelfde waarde weer van ongeveer 10A met een constante golfvorm (zie voorbeeld). Wanneer de laadstroom echter beïnvloed wordt door bepaalde vervormingen (bv. frequentie-omvormer e.d.), dan duidt een stroomtang voor gemiddelde waarde 5.5A weer i.p.v. 9.7A en een true RMS tang duidt 7.9A weer i.p.v. 9.7A met onregelmatige golfvorm. Daarom wordt de true RMS stroomtang aanbevolen voor het meten van een installatie met frequentiesturing.

Door het gebruik van thyristors, frequentie-omvormers en andere energiebesparende controleapparatuur in elektrische bedrading, bevatten de stroomgolven vaak harmonische componenten en zijn ze vervormd in vergelijking met sinusgolven (50/60Hz).

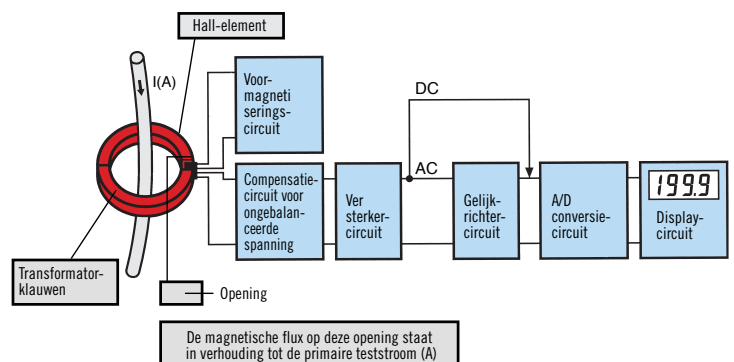


De True RMS tester kan deze vervormde golfvormen meten via true RMS waarbij de golfvormen intern continu berekend worden. Daarentegen, als metingen met een tester voor gemiddelde waarde uitgevoerd worden, dan worden er fouten in de meetwaarde gegenereerd omdat de tester niet continu de vervormde golfvormen kan opsporen. (Vergeleken met de true RMS tester, vertonen de meetwaarden bij gemiddelde waarde meer dan 30% afwijking in bepaalde gevallen.)

MEETPRINCIPE VAN DE AC/DC STROOMTANG

Normaal gezien worden Hall-elementen gebruikt als sensor om gelijkstroom te detecteren omdat een elektromagnetische-inductiemethode, zoals gebruikt met de hiertoe bestemde AC stroomtangen, onmogelijk is. Zoals rechts op het schema is aangeduid, wordt er een Hall-element geplaatst over de opening die ontstaan is door een stuk van de transformator-klauwen weg te laten. Als er een magnetische flux vloeit die in verhouding staat tot zowel de primaire AC- en DC-stromen in de transformator-klauwen, dan detecteert dit Hall-element de magnetische flux en zet deze om in een uitgangsspanning.

Hall-element: dit is een halfgeleider om een spanning te genereren in verhouding tot het product van magnetiseringsstroom en een magnetisch veld op de uitgangsklem wanneer er magnetiseringsstroom aangelegd wordt op de ingangsklem.



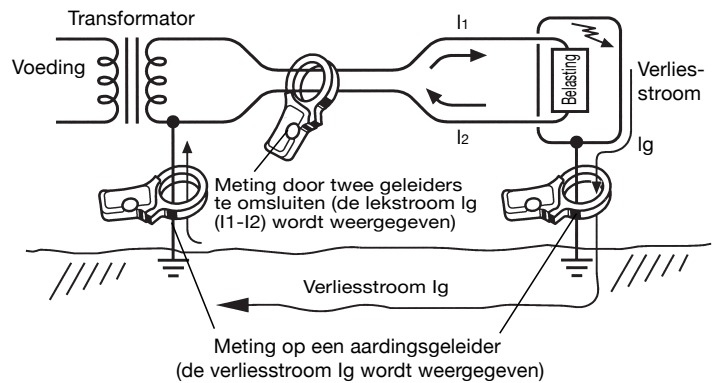
Meetprincipes

VERLIESTROOMMETING

Methode

Er zijn twee methodes voor het meten van verliesstroom. Bij de ene omsluit men de aardingseleider met de stroombek en bij de andere omsluit men twee geleiders (of drie geleiders, eventueel met nulgeleider) tegelijkertijd (zie tekening).

De methode met twee geleiders is bedoeld om het stroomverschil tussen de binnenkomende en uitgaande geleider te meten en weer te geven. Als er geen verlies is aan de belastingzijde, dan geeft het instrument een nulwaarde weer. Als er verliesstroom is aan de belastingzijde, dan stroomt de verliesstroom terug naar de voeding via de aarde, met als resultaat het stroomverschil tussen de twee geleiders dat als verliesstroomwaarde wordt uitgelezen.



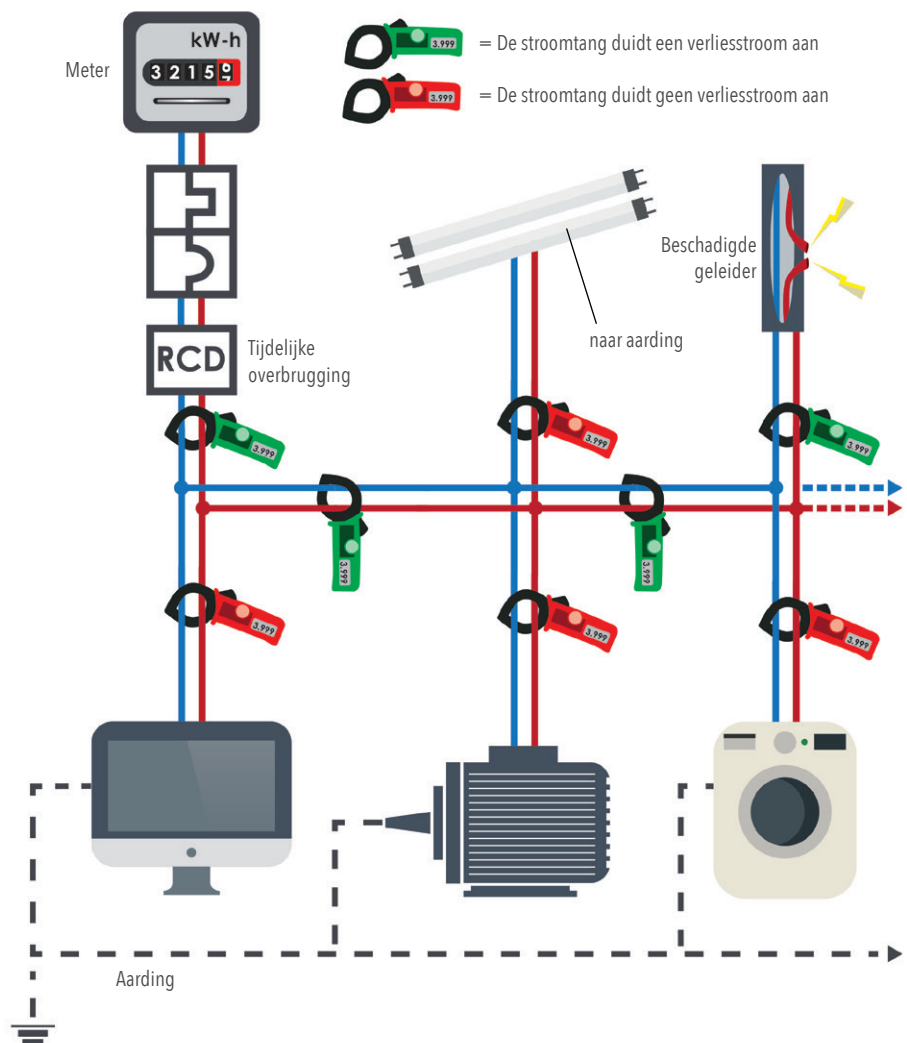
Hoe gebruikt men de verliesstroomtangen?

Als de verliesstroomschakelaar uitschakelt, moet hij tijdelijk overbrugd worden. De installateur omsluit met de stroomtang de fasegeleider en de nulgeleider achter de verliesstroomschakelaar (voor driefasige systemen moeten de drie geleiders onder spanning plus de nulgeleider omsloten worden). Op het uitleesscherm van het toestel wordt onmiddellijk de verliesstroom naar de aarde uitgelezen met hoge resolutie.

Voorbeeld: het scherm duidt 43.5mA aan. Door het pad van de verliesstroom te volgen kan de fout gevonden worden.

Deze figuur illustreert hoe men een fout kan lokaliseren door het traject van de verliesstroom te volgen.

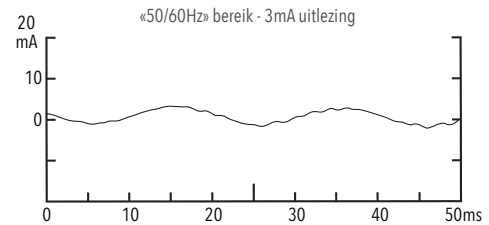
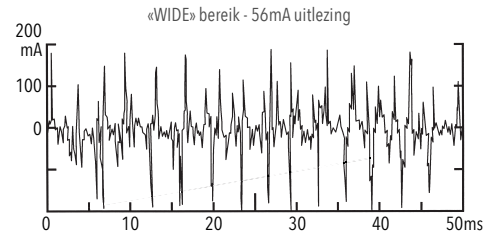
Normaal gezien kan men op deze manier de fout opsporen, maar soms gebeurt het dat de aardlekstroom niet uitsluitend veroorzaakt wordt door een zwakke isolatieweerstand. Het kan inderdaad gebeuren dat er tijdens een isolatietest zelfs geen isolatiefout wordt weergegeven ondanks het feit dat de verliesstroomschakelaar uitschakelt zoals bij capacatieve hoogfrequente verliesstromen.



Selectieschakelaar voor hoge frequentie

Met deze schakelaar heeft men de keuze tussen het « WIDE » of het « 50/60Hz » bereik. Het « WIDE » bereik dekt een grote bandbreedte van 40Hz tot 1KHz. AC stroom met fundamentele golfvorm en Harmonische kan in dit bereik gemeten worden. Het « 50/60Hz » bereik is beperkt tot een frequentierespons van 40Hz tot 100Hz waardoor meting van AC stroom van de grondfrequentie mogelijk is door enkel de Harmonische te filteren. Als er twijfel bestaat over de aanwezigheid van Harmonische, kan men dit bepalen d.m.v. de frequentieschakelaar.

Het volgende voorbeeld geeft de resultaten weer van een AC stroommeting op een aardingsgeleider in een schakeldoos waar een klimaatregelaar met frequentie-omvormer aangesloten is op zomertijd. 2433 duidt 56mA AC aan als de schakelaar op « WIDE » is ingesteld (zie tekening), terwijl 3mA wordt aangeduid als de schakelaar ingesteld is op « 50/60Hz ». Het verschil tussen de twee uitlezingen (56mA - 3mA = 53mA) wordt als verliesstroom beschouwd, veroorzaakt door Harmonique. De test wijst eveneens uit dat deze verliesstroom in enkelfasige, driedraadscircuits vloeit, andere dan diegene die met de omvormers in het geïnspecteerde gebouw verbonden zijn.



Resultaten van AC stroommeting op een aardingsgeleider in de schakeldoos via 2433 in het 400mA bereik.

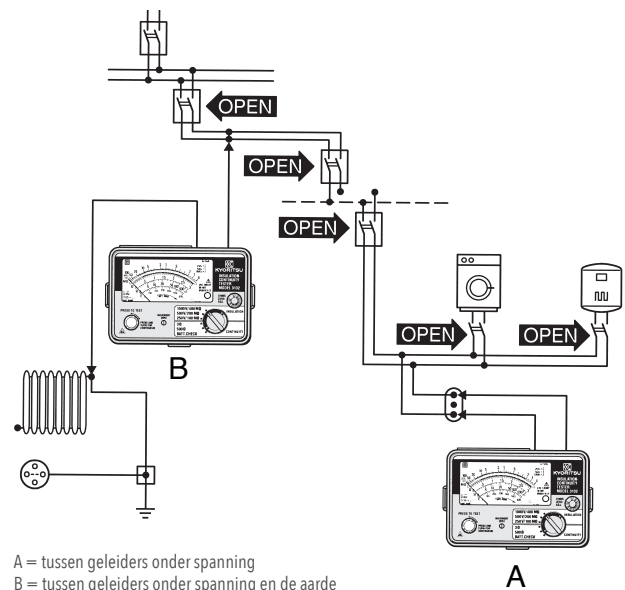
ISOLATIEMEETMETHODES

Metten van isolatieweerstand tussen geleiders onder spanning (A)

Alvorens te testen, controleren of het circuit of het gedeelte van de installatie dat men gaat testen losgekoppeld is van de netvoeding en dat er geen spanning aanwezig is. Controleer ook of het punt van de installatie dat men gaat testen niet open is omwille van andere geïntegreerde apparatuur, dat de belasting is verbonden met een vaste belasting, dat het stopcontact losgekoppeld is van de netvoeding en dat relaiswikkelingen, fluorescerende lampen e.d. geen continuïteit tussen de geleiders produceren. Circuits of componenten die kunnen beschadigd worden door isolatietestspanning moeten uit het te testen circuit verwijderd worden. Als deze niet kunnen losgekoppeld worden, dan kan men als alternatieve testmethode de isolatieweerstand tussen de geleiders en de aarde meten.

Metten van isolatieweerstand tussen geleiders en de aarde (B)

De test moet steeds uitgevoerd worden met losgekoppelde apparatuur, t.t.z. met de hoofdschakelaar open en van de netvoeding losgekoppeld. De aardingsklem moet verbonden worden met de aarde en de faseklem moet met één of meerdere geleiders verbonden worden. Hierdoor kan men verscheidene



A = tussen geleiders onder spanning
B = tussen geleiders onder spanning en de aarde

risico's omzeilen in geval van versleten isolatie of wanneer een interne elektrische installatie of een gedeelte ervan niet volledig geïsoleerd is.

Enkele voorbeelden:

- Gevaarlijke verliesstroom kan gegenereerd worden. Dit is voornamelijk het geval wanneer bepaalde apparatuur geen goede aarding heeft en daardoor niet goed beveiligd is tegen potentiaalverschil.
- Oververhitting van geleiders door verlies van stroom of microscopische ontlading veroorzaakt kortsluiting of brand.
- De verliesstroomschakelaar zal afschakelen met als resultaat een beschadigde apparatuur die op haar beurt kortsluitingen en brand kan veroorzaken.

WAAROM IS EEN ISOLATIETEST NOODZAKELIJK?

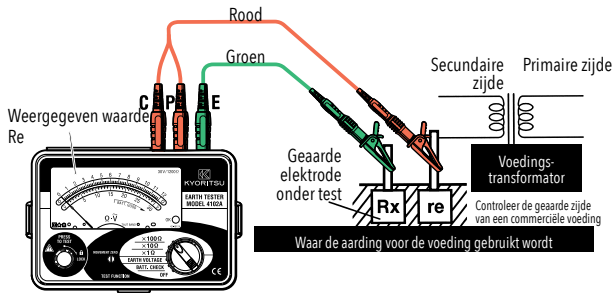
Elke geleider onder spanning in elektrische apparatuur en installaties moet geïsoleerd worden om een elektrische schok te voorkomen na een toevallige aanraking, of een brand naar aanleiding van een kortsluiting of beschadigde apparatuur. Bovendien veroorzaakt een lage isolatieweerstand in een installatie een verliesstroom en dus energieverstopping waardoor de kosten van de installatie oplopen. De isolatieweerstand moet nagekeken worden door een spanning aan te leggen die hoger is dan de normale bed-

rijfsspanning, vermits een isolatieweerstand lager is bij een hogere spanning dan bij een lagere spanning. Deze isolatieweerstandtesters maken metingen mogelijk op hoge testspanningsniveaus. Een periodieke test is eveneens belangrijk om te garanderen dat de isolatie van installaties of apparatuur niet aangetast is. Vreemde substanties en mechanische factoren, zoals slijtage of breuk, kunnen de isolatieweerstand verminderen. Gereguleerde tests en datalogs kunnen mogelijke fouten in de isolatie opsporen.

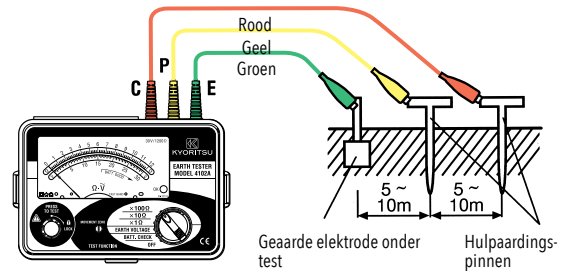
Meetprincipes

AARDINGSMETING

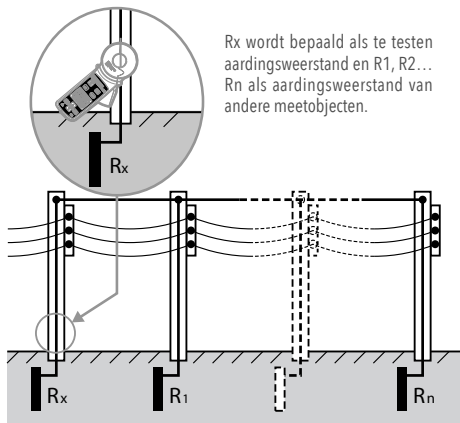
Vereenvoudigde meting (met meetsnoer 7127)



Nauwkeurige meting (met meetsnoer 7095)



Een aardingsmeting uitvoeren door de aardgeleider te omklemmen

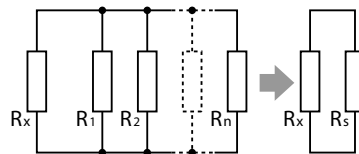


Rx wordt bepaald als te testen aardingsweerstand en R1, R2... Rn als aardingsweerstand van andere meetobjecten.

Deze aardingsweerstand, R1, R2, ... Rn kunnen geacht worden parallel verbonden te zijn en ze kunnen beschouwd worden als een gecombineerde weerstand Rs. Rs is klein genoeg ten opzichte van Rx, gezien een gecombineerde weerstand uit verschillende weerstanden bestaat.

Hieruit volgt een gelijkwaardig schema van dit circuit.

$$R_s = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{R_i}}$$

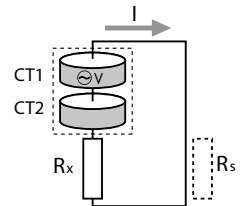


Een spanning V wordt aangelegd op het te meten object (weerstand Rx) vanaf de spanningstransformator CT1, en er wordt een stroom I in overeenstemming met de aardingsweerstand gegenereerd. Stroom I wordt gedetecteerd met een detectietransformator CT2 en het gemeten object (weerstand Rx) kan bepaald worden via de formule hiernaast.

$$\frac{V}{I} = R = R_x + R_s$$

$$R_x \gg R_s = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{R_i}}$$

$$\frac{V}{I} = R_x$$

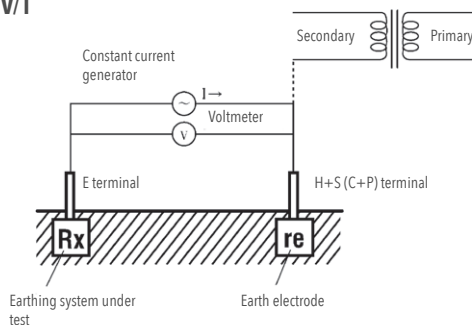


Meetprincipe

Dit toestel doet aardingsweerstandmetingen gebaseerd op de spanningsvalmethode. Het is vereenvoudigde aardingsweerstandstester die gebruik maakt van de bestaande aardingsystemen (met voldoende lage aardingsweerstand), zoals metalen buizen onder de grond (bv. hoofdwaterleiding), de gemeenschappelijke aarding voor een voeding en een bliksemafleider op gebouwen. De metingen zijn gebaseerd op de 2-polige meetmethode.

Een constante AC stroom "I" wordt aangelegd tussen het meetobject "Rx" (aardelektrode) en de bestaande elektrode "re" om de aardingsweerstandwaarde "Rx + re" te verkrijgen en de spanning "V" tussen de E en H+S(C+P) te bepalen.

$$R_x + re = V / I$$



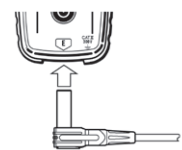
De weerstand "re" van de bestaande aardingslektrode waarmee de H+S(C+P) klem verbonden is, wordt toegevoegd aan de werkelijke weerstand "Rx" van het meetobject en weergegeven als meetresultaat.

Als de waarde van "re" reeds gekend is, trek deze dan af van de gemeten waarde "Re" om de "Rx" waarde te bepalen. Rx (werkelijke weerstandwaarde) = Re - re

Meetprocedure

1. Verbind de meetsnoeren met het toestel

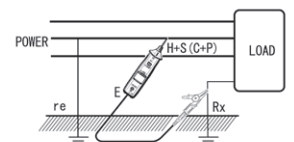
Plug de L-vormige banaanstekker van MODEL7248 in de E klem zoals afgebeeld



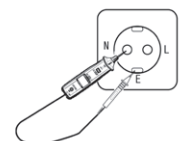
2. Verbinding

Verbind het toestel zoals op de afbeelding

Meten van de aardingsweerstand van de belasting



Meten van de aardingsweerstand van het stopcontact



LUS-TESTMETHODES

In gebouwen die hoofdzakelijk als privé woning gebruikt worden en die op laagspanning gevoerd worden, is een fundamentele bescherming tegen een elektrische schok voorzien door het combineren van de functie van een aardingscircuit met automatische zekeringen die geplaatst worden op het einde van de interne bedradingscircuits. Het doel is onmiddellijk de stroom naar een geaard circuit te onderbreken als er een fout optreedt ingevolge een contactspanning die de toegelaten limiet overschrijdt. Er is een goede bescherming tegen een elektrische schok als het TT-bedradingsstelsel aan de eisen voldoet, zoals uitgedrukt in de volgende formule: $R_a \times I_a \leq 50$ waarbij 'Ra' gelijk is aan de som van de weerstanden van de aardingsstaven en de beschermgeleiders, en 'Ia' gelijk is aan de maximumstroom van een beveiligingssysteem voorzien voor installaties, waarbij wordt aangeduid dat de waarde die men verkrijgt door 'Ra' te vermenigvuldigen met 'Ia' niet meer dan 50V bedraagt. Dit betekent dat de maximale spanning die men kan aanraken de 50V niet mag overschrijden in geval van een aardingsfout.

Figuur 1: Methode voor het testen van de aardfoutlusimpedantie aan het stopcontact

Zoals geïllustreerd kan de totale aardfoutlusimpedantie gemeten worden door een looptester in het stopcontact te pluggen. De waarde van de gemeten aardfoutlusimpedantie is de som van de weerstanden van de transformatorwinding, de fasegeleider (L3) en de aardingsgeleider (PE) evenals van de aardingsweerstand van de bron en van de installatie. Als men de looptester instelt op een willekeurig PSC (kortsluitstroom) bereik, kan men ook verliesstroom meten.

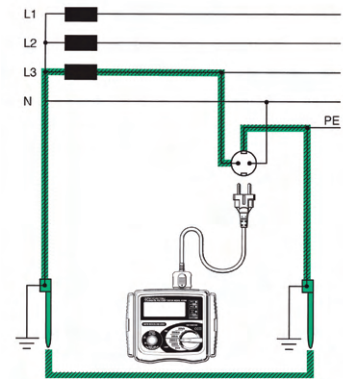
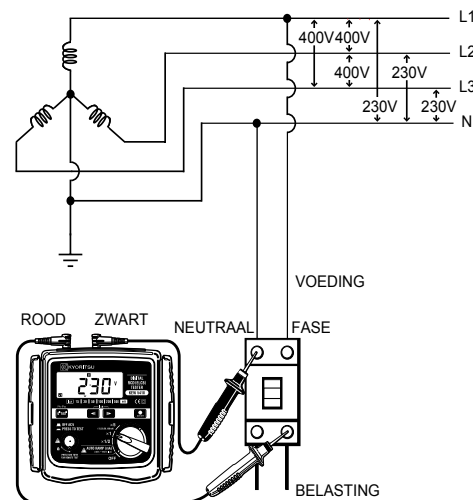


Fig. 1
Methode voor het testen van de aardfoutlusimpedantie aan het stopcontact

DRIE AANSLUITINGEN MOGELIJK VOOR VERLIESSTROOMSCHAKELARTESTEN

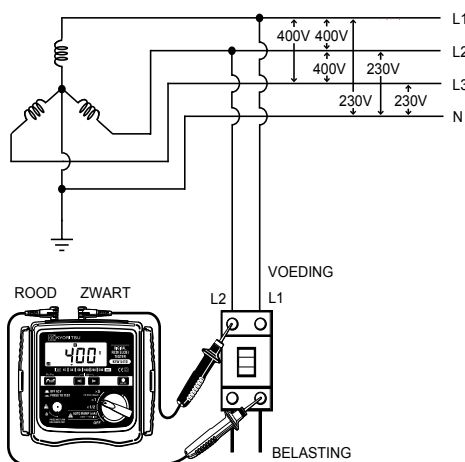
Nulgeleider-Fase

Verbind het "eerste snoer" van het connectorblok met de nulgeleider van de RCD-voeding en het "tweede snoer" van het connectorblok met de fase van de RCD-belasting.

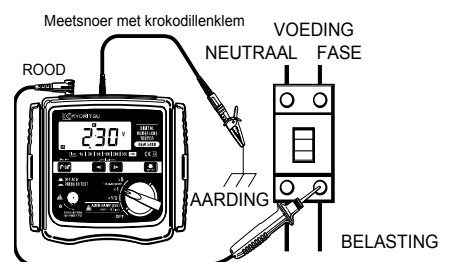


Fase-fase

Verbind het "eerste snoer" van het connectorblok met L2 van de RCD-voeding en het "tweede snoer" van het connectorblok met L1 van de RCD-belasting.



Verbinding met gebruik van aarding

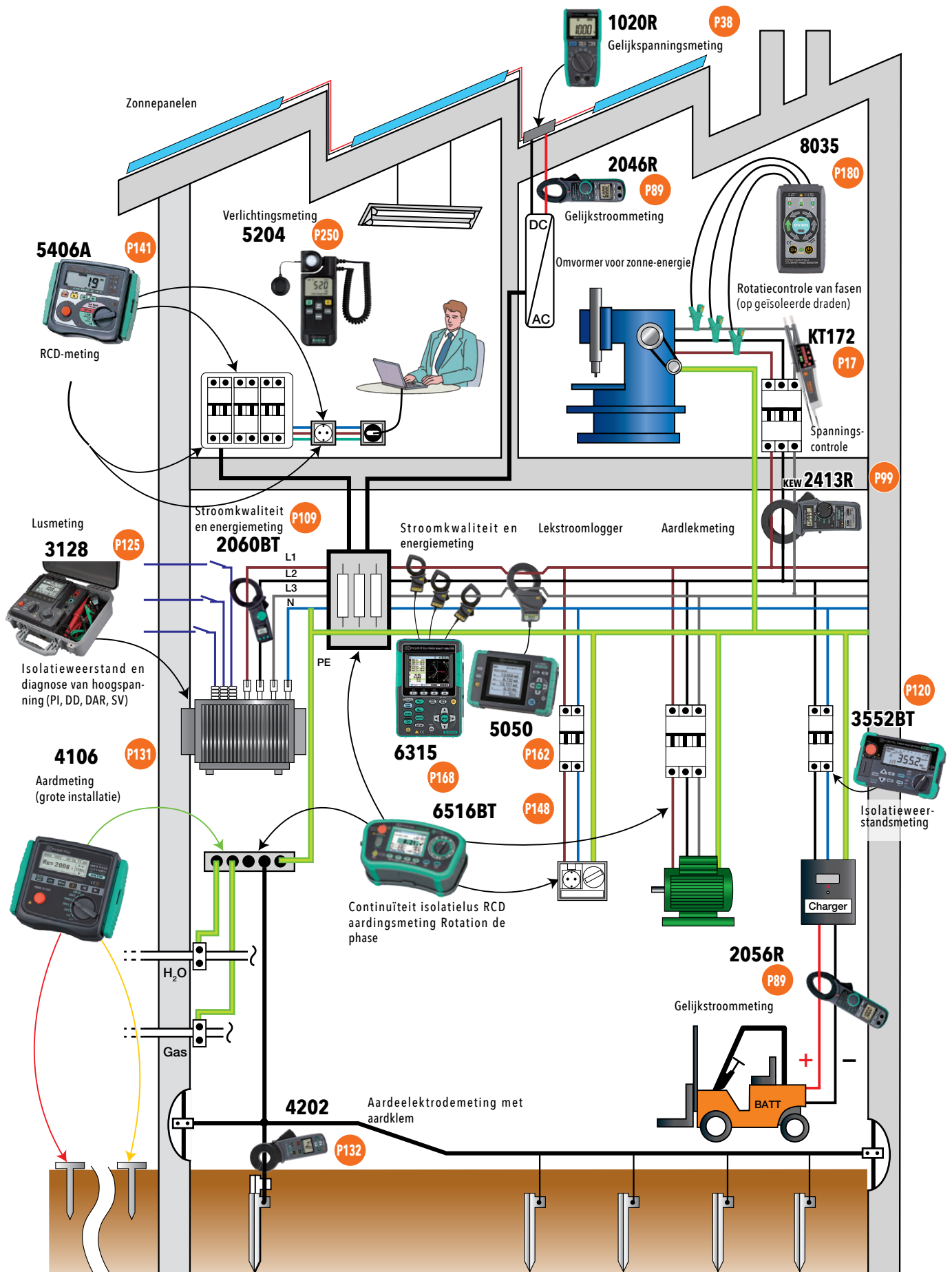


Aarde-Fase

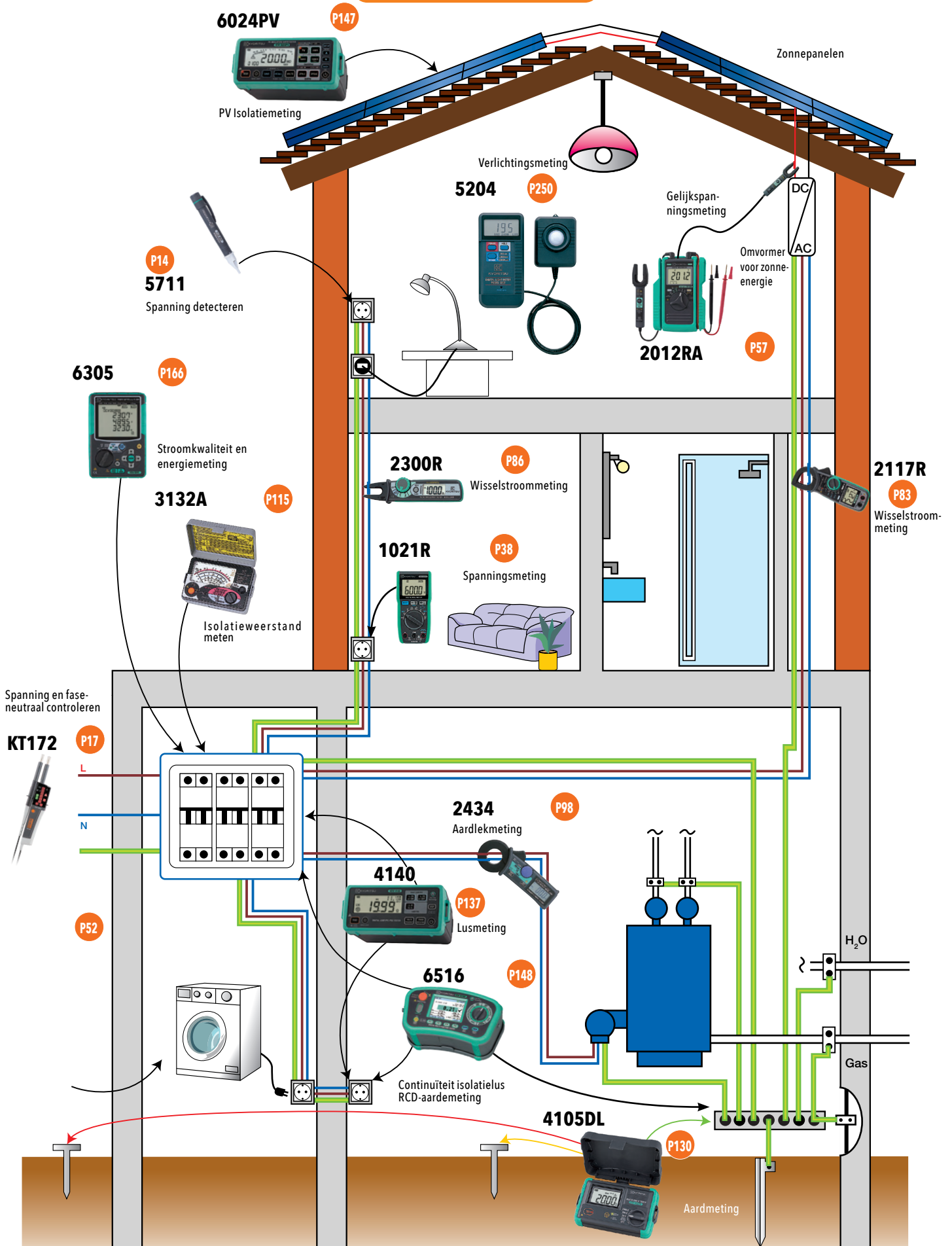
Verbind het "eerste snoer" van het connectorblok met de aarding, en het "tweede snoer" van het connectorblok met de fase van de RCD-belasting.

Toepassingen

INDUSTRIEEL



RESIDENTIEEL



INDEX



Index

ZOEKNAAM	PAGINA
22	30
1009	32
1011	33
1012	33
1030	56
1051	44
1052	44
1061	44
1062	44
2001	57
2031	75
2033	80
2055	79
2062	110
2200	75
2431	97
2431	114
2432	98
2433	99
2434	98
2500	102
2510	102
3127	121
3128	125
3131	115
3551	120
3552	120
4106	131
4140	136
4200	132
4202	132
4300	133
4506	145

ZOEKNAAM	PAGINA
5010	160
5020	160
5050	162
5133	356
5202	250
5204	251
5410	141
5711	14
6305	166
6315	168
6516	148
7025	350
7073	350
7082	350
7083	350
7084	350
7125	350
7146	351
7148	351
7170	352
7185	352
7219	352
7224	353
7246	353
7248	353
7253	353
7254	353
7256	353
7260	354
7265	354
7265	354
7266	354
7267	354

ZOEKNAAM	PAGINA
7268	354
7271	354
7272	354
7273	354
7278	354
7281	354
8016	355
8017	355
8019	355
8029	355
8031	180
8032	355
8035	180
8041	355
8072	355
8121	355
8122	355
8123	355
8124	355
8125	356
8126	356
8127	356
8128	356
8130	356
8135	356
8146	356
8147	356
8148	356
8161	356
8177	356
8178	356
8216	357
8253	357

ZOEKNAAM	PAGINA
8258	357
8259	357
8262	357
8302	357
8304	357
8309	357
8312	357
8320	357
8324	357
8326	357
8329	358
8405	358
8406	358
8407	358
8408	358
9029	358
9079	358
9084	358
9089	358
9094	358
9095	358
9096	358
9103	359
9107	359
9121	359
9125	359
9130	359
9132	359
9135	359
9142	359
9154	359
9155	359
9156	359

Index

ZOEKNAAM	PAGINA
9160	360
9161	360
9166	360
9171	360
9173	360
9174	360
9180	360
9181	360
9182	360
9183	360
9187	360
9188	360
9189	361
9190	361
9191	361
9192	361
9195	361
9198	361
42570	224
55431	346
55475	345
55485	347
55895	345
56026	343
56028	343
56220	342
56221	342
380950	81
382100	172
554161014	345
1019R	35
1020R	38
1021R	38

ZOEKNAAM	PAGINA
180CB	308
2002PA	76
2003A	81
2012R	57
20322ZC	371
2046R	89
2056R	89
2060BT	109
2062BT	110
2117R	83
2127R	83
2200R	82
2204R	103
2210R	106
2300R	86
2413R	99
2433R	99
3005A	118
3007A	118
3021A	117
3022A	117
3023A	117
3025A	122
3121B	116
3122B	116
3125A	122
3132A	115
3161A	116
3552BT	120
380976K	107
4102A	128
4105A	129
4105DL	130

ZOEKNAAM	PAGINA
4105DLBTH	130
4105DLH	130
4AAALG3000	372
4AAALG6000	372
4AABUSA	372
4AABY	372
4AAWSRP	372
4AAZ6RP	372
4AAZE	372
4AAZF	372
4AAZG	372
4AAZI	372
4AAZL	372
4AQ10	372
4AR10RP	372
4NAN2A	173
4NAN2T	174
4NAN3A	175
4NAN3T	176
4NAN3WFA	177
4NAN3WFN	177
4NAN3WFT	177
5204BT	251
5406A	141
55419SP14	346
55421BP14	346
6010B	144
6024PV	147
6516BT	148
7066A	350
7095A	350
7103A	350
7107A	350

ZOEKNAAM	PAGINA
7121B	350
7122B	350
7127B	350
7133B	351
7139A	351
7141B	351
7149A	351
7150A	351
7153B	351
7154B	351
7155B	351
7156B	351
7157B	351
7158B	351
7159B	352
7161A	352
7165A	352
7168A	352
7188A	352
7196B	352
7218A	352
7220A	352
7224A	352
7225A	352
7226A	353
7227A	353
7228A	353
7229A	353
7238A	353
7243A	353
7245A	353
7250DC	371
7261A	354

Index

ZOEKNAAM	PAGINA
8017A	355
8031F	180
8200-04	357
8212-USB	357
8327EU	358
9186A	360
A1532	154
A1532XA	155
A1632	157
AC7	373
AD21	301
AEPJS	342
AI56	300
AN250WV	247
B01POUCH	370
B11	278
B20	279
B201MACRO	370
B21L	279
BBS1A	373
BBS2A	373
BP870	274
BP898	58
BP9889	61
BR250	260
C3X	271
C5	271
C80	362
CASE200	373
CC620	317
CF100	181
CIH30DL	245
CL360	82

ZOEKNAAM	PAGINA
CLT1000	312
CM275	111
CM44	85
CM46	87
CM65	90
CM72	91
CM74	91
CM78	91
CM85	106
CO210	213
CO240	213
CO250	214
CO260	214
COMPACT	269
COMPACTPRO	269
CP20	363
CT20	306
DCM200MINI	80
DCM3000	94
DCM300LEAK	100
DCM3010FLEX	104
DCM3018FLEX	104
DCM3500T	94
DCM4000T	95
DCM400LEAK	101
DCM4010FLEX	105
DCM4018FLEX	105
DCM5000PW	108
DCM6000PW	108
DCM7000BT	95
DCM8000BT	96
DCM8500PV	96
DM166	59

ZOEKNAAM	PAGINA
DM286	60
DM62	38
DM64	38
DM66	38
DM93	42
DMM3000	47
DMM3500BT	48
DMM4500PV	49
DMM9000BT	50
DT100	12
DT2005B	31
DT201	31
DT220	15
DT8806H	219
E097131S1P26650	370
E1L	277
E52	284
E54	286
E5PRO	280
E6 PRO	280
E60C	201
E76	286
E86	286
E8PRO	280
E96	286
ECO	276
ECOV	276
EM54	246
ET140	231
ET20	259
F401	54
FASTCHECK3010	146
FFL050	324

ZOEKNAAM	PAGINA
FFL100	324
FLEX10D	103
FLEX10T	104
FTL500V1	373
G01SHIELD	370
G31	288
G40	289
G41	290
G41H	290
G60	293
G61	291
G61H	291
H1C	373
HD35	202
HD55	203
HD70	204
HD800	205
HD900	206
HD900C	206
HM5202ZC	370
HM5202ZC2	370
HMG605LENS	370
HMG620LENS	370
HMG630LENS	370
IM75	53
INR1865035E1S2P	370
INSUTEST10000	124
IR400	222
IT1000BT	51
K2	207
K4	208
KAMP10	354
KT155	17

Index

ZOEKNAAM	PAGINA
KT156	17
KT15A	373
KT172	17
KT200	74
KT203	79
KT220	92
KT350	37
KT360	43
KT400	85
KT600	146
KT600ME	146
KT700	311
KT810	154
KT820	153
KT830	156
KTACC00003	374
KTPINS	374
L350	209
L50	210
L550C	199
LEAK ALERT E	210
LT250W	253
M11	282
M11W	282
M20	283
M20W	283
M30	287
M40	202
M530	363
M60	292
MA100	119
MF100	188
MINI2	269

ZOEKNAAM	PAGINA
MINI2PLUS	270
MM500A	30
MR01	364
MR02	364
MR05	364
MR05PINS1	364
MR05PINS2	364
MR06	364
MR07	364
MR08	364
MR09	364
MR160	233
MR176	234
MR40	231
MR55	232
MR59	232
MRPINS2	364
MRPINS2-10	364
MRPINS4	364
MRPINS6	364
MS420	178
MSV100V	198
MT10	28
MT460	55
MT480	32
MT480	318
MT7	200
MT70	36
MT900	30
MT940	46
MTS2000	338
MTX	200
NCVT2	13

ZOEKNAAM	PAGINA
NCVT4IR	14
NCVT6	14
NGC4500FAEU	330
NGC5006ENC	330
NR31B	363
OLP35V2	328
OLP38V2	328
OLP82	334
OLP82P	334
OLTS85MM	336
OLTS85QUAD	336
OLTS85SM	336
OMK35V2	329
OMK36V2	329
OMK38V2	329
ONEPRO	268
P5000I	325
PA20	77
PA430	78
PA440	78
PA900	76
PF10	100
PF740	101
POCKET2	273
PRC10	184
PRC15	185
PRC30	186
PRO1MACRO	371
PRT200	181
PTS4	343
RH250W	235
RHT30	235
RPM250W	239

ZOEKNAAM	PAGINA
SD200	223
SDL200	223
SDL800	189
SHOT	272
SHOTPRO	272
SI124	298
SI124LD	298
SI124PD	298
SL250W	243
SP01POUCH	371
SP60	294
SP605LENS	370
SP610LENS	370
SP620LENS	371
SP620MACRO	371
SP630LENS	371
ST882	218
T130129ACC	365
T198125	365
T198528	365
T198531	365
T198532	365
T198533	365
T198534	365
T199330ACC	365
T199346ACC	365
T199362ACC	365
T199425ACC	365
T199559	365
T199564	365
T199588	366
T199589	366
T199590	366

Index

ZOEKNAAM	PAGINA
T300083	366
T300243	366
T300258	366
T300341	366
T911093	366
T911630ACC	366
T911631ACC	366
T911632ACC	366
T911633ACC	366
T911689ACC	366
T911705ACC	367
TA04KIT	367
TA10	367
TA10F	367
TA11	367
TA12	367
TA15	367
TA42	367
TA50	367
TA52	367
TA60	368
TA70	368
TA72	368
TA74	368
TA80	368
TC20	238
TCP100	363
TG267	275
TG297	275
TG54	226
TG56	227
TL300	130
TL533	363

ZOEKNAAM	PAGINA
TL901	362
TLP100	132
TM01BRACKET	370
TM340	225
TOHME	135
TP1A	373
TP3000LED	18
TP35	373
TP3500LCD	19
TP5000HY	84
TP9985RF	52
TPLDM150	192
TS01	193
TT1012	310
TT118	28
TT123	230
TT1284	362
TT1288	362
TT1308	250
TT175	159
TT218	29
TT260ER	309
TT300	363
TT3081	362
TT320S	105
TT321S	230
TT33	77
TT3306	215
TT361	74
TT362	77
TT363	87
TT3809	252
TT388	159

ZOEKNAAM	PAGINA
TT3908	362
TT3909	362
TT3914	362
TT3926	362
TT5300B	129
TT5301	136
TT5503	115
TT5503	117
TT5554	140
TT8	238
TT802D	215
TT8201	362
TT820B	218
TT8665	219
TT8809A	251
TT881	362
TT8820-LUXPROBE	362
TT8850	242
TT8852	242
TT8859	221
TT8862B	220
TT8891A	220
TT8897CE	247
TT90	246
TT9011	15
TT904	140
TT91	222
TT918	29
TT9180C	84
TT9181	88
TT9230	15
TT9330	16
TT9331	16

ZOEKNAAM	PAGINA
TT9332	16
TT9381A	88
TT9519BT	39
TT960	36
TT965	34
TT9660B	40
TT9663	40
TT9664	40
TT988	39
TT9912	31
TT9927T	41
TT9963T	41
TT9987	42
TTAC10	12
TTAC15	12
TTBS060	258
TTBS150	259
TTBT171M	363
TTBT63M	363
TTBT93M	363
TTEV200	153
TTIR68	221
TTLA1011	317
TTLA1014	309
TTLDM80H	193
TTYCM171M	363
VDV226110	344
VDV500063	307
VDV500063	369
VDV500123	307
VDV500123	369
VDV500820	308
VDV501210	369

Index

ZOEKNAAM	PAGINA
VDV501851	321
VDV501852	322
VDV501853	323
VDV501915	313
VDV512056	369
VDV526055	369
VDV526100	319
VDV526200	320
VDV726125	369
VDV770125	347
VDV770500	369
VDV770827	369
VDV770850	369
VDV770851	369
VDV826704	344
VDV826705	344
VDV826754	344
VDV826764	344
VDV999068	369
VDV999110	369
VP42	13
VP52	13
VS80	261
VT81000	93
VT8600	86
X85	211
XL300	201

VERKOOPSVOORWAARDEN

- 1) Behoudens andere bepalingen door ons onderschreven mogen onze vertegenwoordigers het bedrag van onze facturen niet innen.
- 2) Onze facturen zijn contant betaalbaar te Antwerpen bij ontvangst der goederen, tenzij anders overeengekomen werd. Worden enkel beschouwd als geldig de betalingen gedaan aan onze kassa of overgeschreven op onze bank- of postchequerekening.
- 3) Een bestelling zal slechts als definitief beschouwd worden na onze bevestiging per brief of onze factuur.
- 4) De goederen worden verzonden voor rekening en op risico van de bestemming, ongeacht wie de vervoerskosten betaalt, zelfs indien zij vrachtvrij geleverd worden.
- 5) Onze leveringstermijnen worden slechts ten titel van inlichting gegeven en zullen nooit enige vergoeding voor vertraging met zich mee kunnen brengen. In geen geval aanvaarden wij boeten voor late leveringen, tenzij uitdrukkelijk overeengekomen. De leveringstermijnen beginnen ten vroegste vanaf de dag waarop wij de bestelling schriftelijk hebben bevestigd.
- 6) Eventuele klachten worden enkel aanvaard indien zij worden ingediend voor het in gebruik stellen van de goederen en ten laatste 8 dagen na de levering. In geen geval kan een klacht aanleiding geven tot enig recht om de betaling van de factuur tot na de vervalddag uit te stellen.
- 7) Geen enkele terugzending van de goederen wordt aanvaard zonder ons voorafgaand schriftelijk akkoord, en de terugzending dient vrachtvrij te geschieden. Voor de administratie- en behandelingskosten eraan verbonden wordt een forfaitair uurtarief van 50,00 EUR aangerekend met een minimum van één uur. Indien deze forfaitaire kost ontoereikend is zal in regie hetzelfde uurtarief van 50,00 EUR aangerekend worden in schijven van één uur.
- 8) De toestellen die door ons verkocht worden zijn gewaarborgd tegen alle fabrieks- en constructiefouten gedurende 6 maanden en dit vanaf de leveringsdatum. Behoudens andersluidende schriftelijke overeenkomst zijn onze verplichtingen inzake waarborg begrensd tot het gratis vervangen in onze werkhuizen van de erkende defecte onderdelen. Voor de toestellen die niet door ons vervaardigd worden is onze waarborg strikt beperkt tot deze welke ons verleend wordt door onze leveranciers. Wij zijn door geen enkele waarborg gebonden voor gelijk welke goederen waaraan de koper zelf herstellingen of veranderingen heeft uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor het materiaal dat de koper op verkeerde wijze zou gebruikt hebben. Er wordt uitdrukkelijk overeengekomen dat wij tegenover de koper niet gehouden zullen zijn tot welke schadeloosstelling ook, en evenmin tot vrijwaring, voor ongevallen aan personen overkomen of schade toegebracht aan goederen die niet het voorwerp van het contract uitmaken, noch tot vergoeding van het winstverlies, tenzij uit de omstandigheden blijkt dat wij schuldig zouden zijn aan bedrog of zware fout gelijkgesteld met bedrog.
- 9) Alle zegelkosten, kwijtingsrechten, BTW en andere kosten van welke aard ook, zijn ten laste van de koper.
- 10) De goederen blijven ons eigendom tot volledige betaling van onze factuur.
- 11) Bij gebrek aan betaling zal er een verwijlntrest verschuldigd zijn gelijk aan deze door de Nationale Bank toegepast op voorschotten van niet nader bepaalde openbare fondsen verhoogd met 1%, vanaf de vervalddag der factuur, dit zonder de minste aanmaningen van rechtswege. Bovendien hebben wij het recht bij niet-gerechvaardigde laattijdige betaling van rechtswege een bijkomende forfaitaire schadevergoeding van 15% op het verschuldigde factuurbedrag te eisen indien de schuldenaar niet binnen de 10 dagen na een ingebrekestelling per aangetekend schrijven betaald heeft, onverminderd ons recht aanspraak te maken op betaling der gerechtskosten indien daartoe aanleiding bestaat.
- 12) In geval van twijfel omtrent de betaalkracht en het krediet van de koper, behouden wij ons uitdrukkelijk het recht voor, zelfs na gedeeltelijke levering der goederen, van de koper waarborgen te eisen. Bij gebreke hieraan behouden wij ons het recht voor de bestelling geheel of gedeeltelijk te vernietigen.
- 13) Elke betwisting is onderworpen aan de bevoegdheid van de Antwerpse rechtbanken.

Deze catalogus werd samengesteld met de grootste zorg. Het is echter mogelijk dat er fouten of onnauwkeurigheden zijn ingeslopen. Tevens kan de leverancier wijzigingen aanbrengen in de modellen of specificaties. Wij zijn hiervoor niet verantwoordelijk.



CCI nv
www.ccinv.be
info@ccinv.be

Louiza Marialei 8/5
2018 Antwerpen (BE)
T +32 3 232 78 64

CEO
Serge Van de Velde

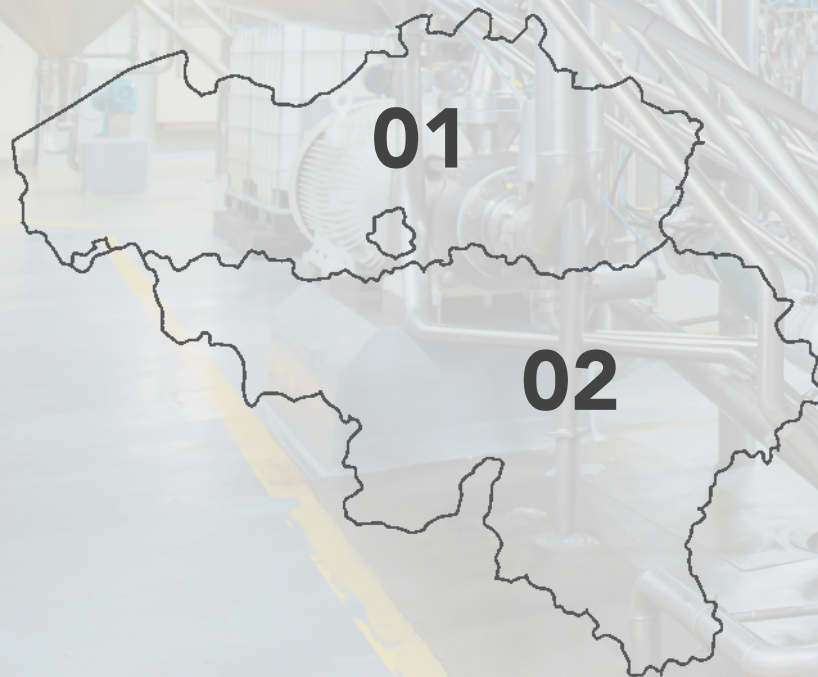
Commerciële dienst
Kurt Saenen

Dienst na verkoop
Bert Snyers

Vertegenwoordigers

Zone 01
T +32 495 21 14 02

Zone 02
T +32 475 42 38 53



Voor Frankrijk
Turbotronic sarl
www.turbotronic.fr
info@turbotronic.fr

Z.I. Les Sables
4, Avenue Descartes, BP 20091
91423 Morangis Cedex (FR)
T +33 1 60 11 42 12