

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



Vermogen(kwaliteits)meters

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.

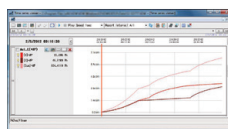
* Voor draadloze communicatie is een PC met Bluetooth-functie vereist.



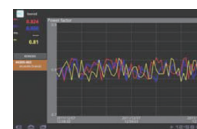
Realtime- & afstandsmetingen via Android-toepassing

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



Realtimeweergave



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

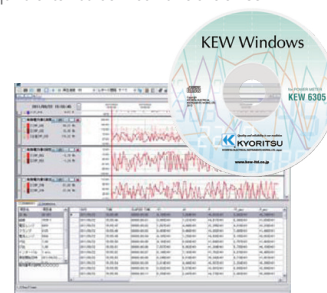
De gegevens bewaard op een SD-kaart of in het interne geheugen van de KEW6305SP kunnen rechtstreeks overgebracht worden naar een computer via USB. USB 2.0 wordt ondersteund.

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.

SYSTEEMVEREISTEN
Exploitiatiesysteem:
Windows® 7 (32/64bit) / Vista / XP
Uitlezing:
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 geregistreerde gegevens kunnen op de SD-kaart opgeslagen worden. Er kan een EN50160 rapport geëditeerd 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
Aftastsnelheid 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)

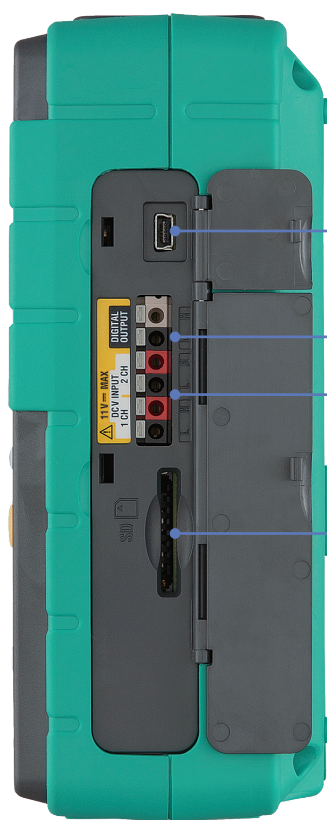
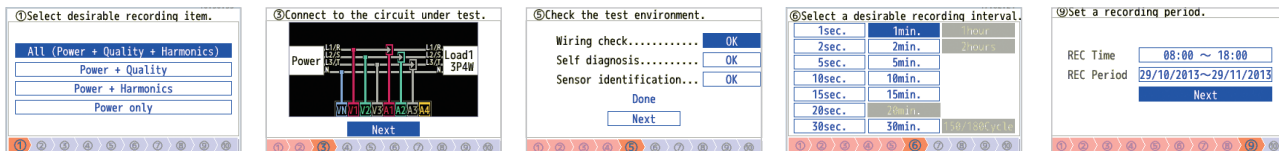
Vermogen(kwaliteits)meters

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.



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

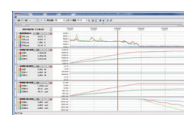
SD kaarten tot 2GB
Mogelijke registratietijd bij gebruik van 2GB van de SD kaart



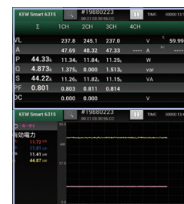
Interval	Te registreren item	
	Vermogen	Harmonique
1 sec.	13 dagen	3 dagen
1 min.	1 jaar of meer	3 maanden
30 min.	10 jaar of meer	7 jaar of meer

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.

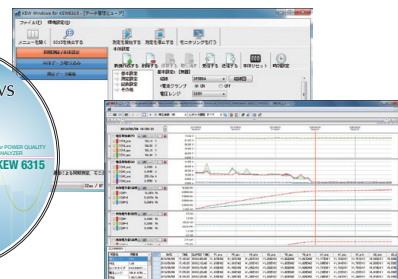
WINDOWS SOFTWARE VOOR DATA-ANALYSE EN INSTELLING VIA USB POORT

- 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

SYSTEMEVEREISTEN

- 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



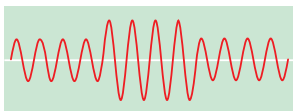
Meet een kortstondige spanningspiek/spanningsval/onderbreking/spanningsfenomenen en inschakelstromen die kunnen wijzen op een zwak energiedistributiesysteem. Deze incidenten kunnen toestellen beschadigen of resetten.

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	2013/07/18 10:45:43.136
50.4 V	2013/07/18 10:45:43.136
87.1 V	2013/07/18 10:45:35.136
128.5 V	2013/07/18 10:45:27.136
-217.1 V	2013/07/18 10:45:27.136
50.4 V	2013/07/18 10:45:18.136
87.1 V	2013/07/18 10:45:10.136

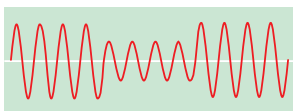
Kortstondige spanningspiek

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.



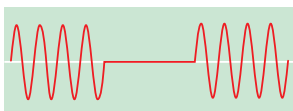
Spanningsval

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.



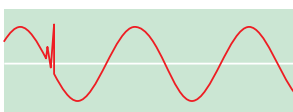
Onderbreking

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.



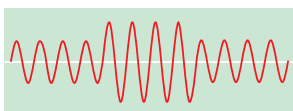
Kortstondige spanningsfenomenen/ Overspanning (Impuls)

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

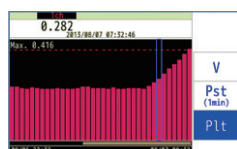
Overeenkomstig IEC61000-4-15

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
Pst:	0.804	1.028
Min:	0.804	1.025
Max:	0.804	1.028
f :	59.99 Hz	

Lijst



Tendensgrafiek

VERMOGEN & ENERGIE



MOMENTELE WAARDE

V :	239.9	246.3	236.6	V
A :	48.1	48.3	47.9	A
P :	11.5	11.9	11.5	kW
Q :	1.2	1.0	0.9	kvar
S :	11.6	11.8	11.4	kVA
PF :	0.812	0.809	0.792	
P :	44.8	f :	60.01	Hz
Q :	4.5			kvar
S :	44.8			kVA
DC1 :	0	An :	4974	mA
	0	DC2 :	0	mA

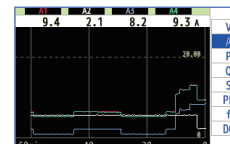
Lijst

V1 INST	242.3	V	P INST	44.8	kW
V2 INST	246.6	V	S INST	44.7	kVA
V5 INST	236.8	V	Q INST	4.2	kvar
f INST	59.99	Hz	PF INST	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

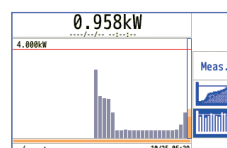
Elapsed time 0000:01:17	
Active	WP+ : 83.2306 Wh
	WP- : 0.0000 Wh
Apparent	WS+ : 85.3413 varh
	WS- : 0.0000 varh
Reactive	WQI+ : 18.7191 varh
	WQC+ : 0.0000 varh

VERBRUIK

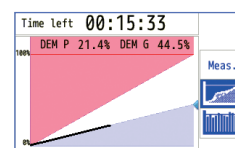
- Om de verbruikscontrole te ondersteunen, wordt het huidige verbruik evenals het geschatte verbruik op een grafiek weergegeven tijdens de registratie van het maximale verbruik, met vermelding van het tijdstip

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



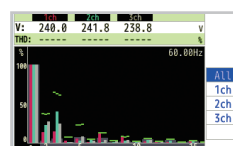
Verandering in een specifieke periode

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.

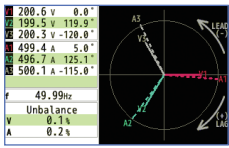
Grafiek en lijst



V	V1	V2	V3
1	100.0	100.0	100.0
2	16.2	18.5	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

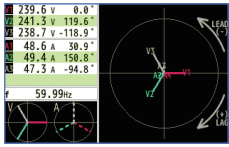
Vermogen(kwaliteits)meters

VECTORIËLE & BEDRADINGSCONTROLE



Vector

- 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.

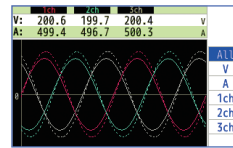


Ideale vector



Bedradingscontrole

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)
- Energijmeting 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)	$\pm 0,5^\circ$
HARMONISCHE ANALYSE	Frequentie	$\pm 0,01 \text{ Hz } (40-70\text{Hz})$
	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.

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.