

# Vermogenkwaliteitsmeters



## 6315 €€€€

### VERMOGEN- EN VERMOGENKWALITEITMETER

- Gelijktijdig meten van vermogen en vermogenkwaliteit**  
 De functies Vermogen/Harmonischen/Golfvorm/ Vermogenkwaliteit worden op alle kanalen geregistreerd (spanning: 3 k., stroom 4 k.)
- Nuttige helpfuncties**  
 Snelle opstartgids, bedringscontrole 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 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 kleurenscherm met hoge resolutie
- IEC61010-1 CAT IV 300V, CAT III 600V, CAT II 1000V



6315	
Bedringsaansluitingen	1P2W, 1P3W, 3P3W, 3P4W
Meters en parameters	Spanning, stroom, frequentie, actief/reactief/schijnbaar vermogen, actieve/reactieve/schijnbare energie, vermogenfactor (cosφ), nulstroom, verbruik, harmonischen, 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. $2\%$ 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
Crestfactor	3 of minder
Aftast snelheid van een spanningsfenomeen	2.4µs
Stroom (RMS)	
Bereik	8128 (50A type): 5/50A/AUTO 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 8146/8147/8148 (10A type): 1/10A/AUTO 8129 (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
Crestfactor	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)
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 communicatie-interface	USB Ver 2.0, Bluetooth Ver 2.1+EDR Klasse 2
Display	320×240 (RGB) pixels, TFT kleurenscherm 3.5"
Update	1 sec.
Temperatuur- en vochtigheidsbereik	23±5°C, < 85% RV (zonder condensatie)
Bedrijfstemp. en bedrijfsvochtigheid	0~45°C, < 85% RV (zonder condensatie)
Opbergtemp. en opbergvochtigheid	-20~60°C, < 85% RV (zonder condensatie)
Geldende normen	IEC61010-1 CAT IV 300V, CAT III 600V, CAT II 1000V, vervuilinggraad 2 IEC61010-2-030, IEC61010-031, IEC61326, EN50160 IEC61000-4-30, Klasse S, IEC61000-4-15, IEC61000-4-7
Afmetingen	175 x 120 x 68mm (L x B x D)
Gewicht	circa 900g
Toebehoren	7141B (netsnoer), 7170 (voedingskabel), 7219 (USB kabel), 8326-02 (SD kaart 2GB), 9125 (koffertje voor KEW6315), 9135 (koffertje voor KEW6315-03), ingangsklemmen × 6, KEW Windows for KEW6315 (software), ijkcertificaat, snelgids, alkalinebatterij AA (LR 6) × 6 8124, 8125, 8126, 8127, 8128 (laadstroom), 8129, 8130 (flexibele stroomtang), 8146, 8147, 8148 (lekstroom- en laadstroomtang), 8312 (voedingsadapter), 9132 (magnetische draaghouder)
Opties	

In één enkele handeling vermogenmetingen en de kwaliteit van het vermogen registreren. Het perfecte instrument voor energiebesparing en controle van de vermogenkwaliteit.

Eenvoudige instelling voor een gelijktijdige registratie van vermogen en vermogenkwaliteit

**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 → Bedradingscontrole → Selecteer interval → Stel de registratietijd in → Start de registratie

- USB-aansluiting**
- Digitale uitgangsklem**  
Open-collector-uitgang (1 k.)
- Analoge ingangsklem**  
2 k. DC100mV / 1000mV, 10V.  
Voor registratie van bijkomende parameters (bv. Lux, temperatuur, vochtigheid enz.)
- SD-kaart interface**  
SD kaarten tot 2GB kunnen gebruikt worden  
Mogelijke registratietijd bij gebruik van 2GB van de SD kaart

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

**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 gedeponerd handelsmerk van Bluetooth Sig. Inc.  
\* Android is een gedeponerd handelsmerk van Google Inc.

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.

**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 CO<sup>2</sup>

**Systeemvereisten**

- 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 gedeponerd handelsmerk van Microsoft in de Verenigde Staten

# Vermogenkwaliteitmeters

## VERMOGENKWALITEIT



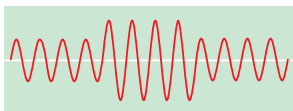
Meet een kortstondige spanningspiek/spanningsval/onderbreking/spanningsfenomenen en inschakelstromen die kunnen wijzen op een zwak energiedistributiesysteem. Deze incidenten kunnen toestellen beschadigen of resetten.

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.



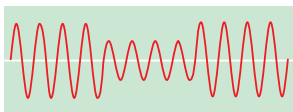
### Kortstondige spanningspiek

Een kortstondige spanningspiek is een plotsse 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 plotsse spanningsdaling, meestal veroorzaakt door het aanschakelen van een zware belasting (bv. een motor) of een fout in de uitgaande spanningslijn.



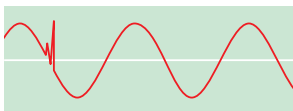
### Onderbreking

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



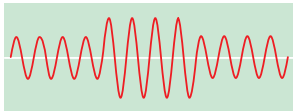
### Kortstondige spanningsfenomenen/ Overspanning (Impuls)

Een kortstondig spanningsfenomeen is een zeer snelle en plotsse 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.

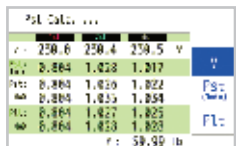


## FLIKKERING

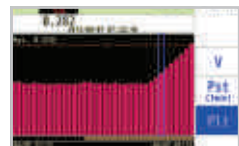
Overeenkomstig IEC61000-4-15

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

Weergave Pst (1 min.) op een tendensgrafiek



Lijst



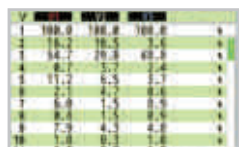
Tendensgrafiek

## ANALYSE V/D HARMONISCHEN



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

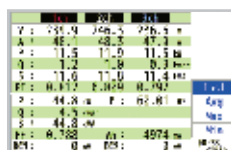
Grafiek en lijst



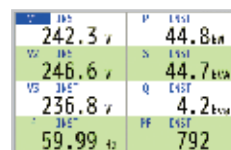
## VERMOGEN & ENERGIE



### MOMENTELE WAARDE



Lijst



Zoom (8 zones)



Zoom (4 zones)

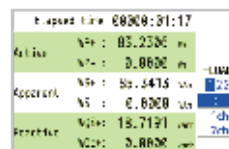


Trend

- 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 1 seconde 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

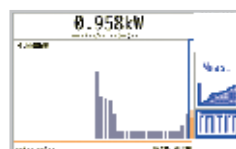
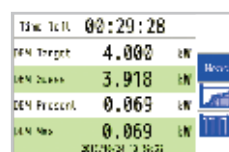
### INTEGRATIEWAARDE

- 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



### VERBRUIK

- Om de verbruikscntrole 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



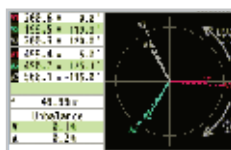
Verandering in verbruik



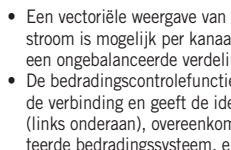
Verandering in een specifieke periode

Meting

## VECTORIËLE & BEDRADINGSCONTROLE



Vector



Bedradingscontrole

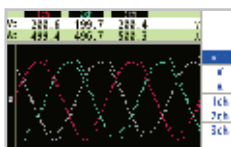


Ideale vector



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 Ø40 IEC61010

8148



AC 100A Ø68 IEC61010

Voedings-adapter



8312

Draagtas met magneet



9132

Flexibele laadstroomtangen

8129

8129-01 (voor 1 k)  
8129-02 (voor 2 k)  
8129-03 (voor 3 k)



MAX AC 3000A Ø150 IEC61010

8130



MAX AC 5000A Ø110 IEC61010

\*Deze tangen kunnen tot 10A meten

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.

