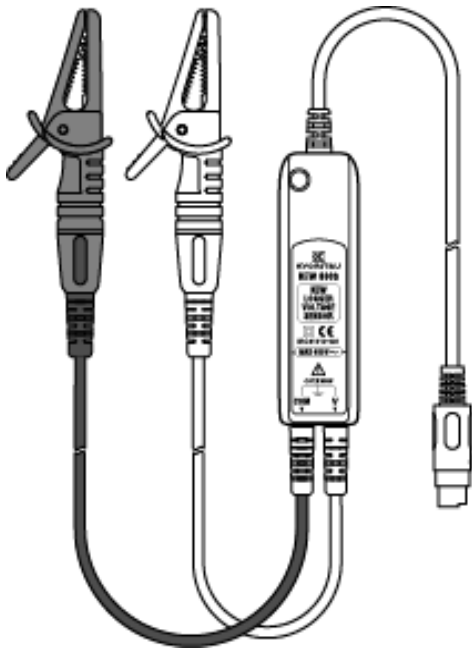


HANDLEIDING



SPANNINGSSENSOR
SPANNINGSSENSOR
KEW 8309



1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Dit instrument werd ontworpen, gefabriceerd en getest overeenkomstig de veiligheidsnormen voor elektronische meetapparatuur IEC 61010, en werd afgeleverd na een strenge kwaliteitscontrole ondergaan te hebben. Deze handleiding bevat waarschuwingen en veiligheidsinstructies die men moet naleven om een veilige bediening te waarborgen en om het toestel in optimale staat te houden. Lees ze daarom aandachtig alvorens het toestel in gebruik te nemen.

WAARSCHUWING

Lees de instructies alvorens het toestel te gebruiken.

Houd de gebruiksaanwijzing bij de hand zodat u ze onmiddellijk kan raadplegen.

Gebruik het toestel enkel bij toepassingen waarvoor het werd ontworpen. Volg de richtlijnen beschreven in de handleiding.

Tracht de instructies goed te begrijpen en respecteer ze, zo niet kan u verwondingen oplopen of het toestel en/of de te testen apparatuur beschadigen.

Het symbool op het toestel verwijst de gebruiker naar het overeenkomstig hoofdstuk in de handleiding. Lees alle richtlijnen waar dit symbool voorkomt.

GEVAAR

Deze waarschuwing duidt op situaties en handelingen die ernstige tot zelfs fatale verwondingen kunnen veroorzaken.

WAARSCHUWING Dit bericht wijst op situaties en handelingen die gevaar inhouden voor ernstige tot zelfs fatale gevolgen.

OPGELET

Deze waarschuwing heeft betrekking op situaties en handelingen die lichtere kwetsuren of beschadiging aan het toestel kunnen veroorzaken.

GEVAAR

Voer geen enkele meting uit op een circuit waarvan de spanning meer dan 600V AC bedraagt.

Gebruik het toestel niet tijdens een onweer maar stop in dat geval elke meting en verbreek de verbinding tussen het toestel en het te testen object.

Meet niet in de nabijheid van ontvlambare gassen. Dit kan vonken doen ontstaan die op hun beurt een ontploffing kunnen veroorzaken.

De metalen krokodillenklemmen zijn niet volledig geïsoleerd. Weest dus uiterst voorzichtig omwille van het risico voor kortsluiting op plaatsen waar de te testen geleider niet beschermd is.

Gebruik het toestel niet als de behuizing of uw handen vochtig zijn.

Verwijder de krokodillenklemmen uit de te testen stroomkring alvorens de uitgangsconnector te verbinden/verwijderen.

Respecteer de maximale ingangswaarde van elk bereik.

Test de goede werking van het toestel op een gekende stroombron alvorens de meting te beginnen of tot actie over te gaan naar aanleiding van een niet-betrouwbare uitlezing.

WAARSCHUWING

Begin geen enkele meting bij zichtbare schade, zoals een defecte behuizing of onbeschermd metalen delen op het toestel.

Installeer zelf geen wisselstukken en voer geen modificaties uit. Bij gebrekkige werking, het instrument voor herstelling of herijking terugsturen naar de verdeler van uw regio.

Om een elektrische schok te voorkomen, uw handen achter de bescherming houden die hiervoor speciaal op het toestel voorzien is.

OPGELET

Zorg ervoor dat het snoer niet vertrappeld of gekneld raakt; dit kan de mantel beschadigen.

Plaats het instrument op een stabiele basis die schok- of trillingsvrij is.

Bevestig de sensor en de krokodillenklem goed stevig zodat ze niet losraken door het gewicht van de meetsnoeren.

Houd floppy disks, magneetkaarten, PC's en displays buiten het bereik van de magneet die op de achterkant van het toestel bevestigd is. Vermijd direct zonlicht, extreme temperaturen, vochtigheid of dauw.

Zorg ervoor dat het toestel niet kan vallen en behandel het voorzichtig.

Maak het toestel schoon met een detergent. Gebruik geen schuurmiddelen of solventen.

Veiligheidssymbolen

Raadpleeg het desbetreffende hoofdstuk in de handleiding

Instrument met dubbele of verstevigde isolatie

Het toestel kan onbeschermd geleiders onder spanning omklemmen wanneer de te testen spanning lager is dan de spanning tussen fase en aarde die overeenstemt met de vermelde meetcategorie

AC (wisselstroom)

Meetcategorieën (Overspanningscategorieën) Om een veilige werking van de meettoestellen te verzekeren, heeft de IEC 61010 richtlijn veiligheidsnormen opgesteld voor verschillende elektrische omgevingen en deze onderverdeeld in categorieën van CAT.I tot CAT.IV, meetcategorieën genoemd. Categorieën met een hoger cijfer komen overeen met elektrische omgevingen met een grotere momentele energie. Vandaar dat een meetinstrument ontworpen voor CAT.III omgevingen een grotere momentele energie kan ondergaan dan een toestel voor CAT.II.

CAT.I: Secundaire elektrische circuits verbonden met een elektrisch AC stopcontact via een transformator of een gelijkwaardig toestel.

CAT.II: Primaire elektrische circuits van apparatuur verbonden met een elektrisch AC stopcontact via een voedingskabel.

CAT. III: Primaire elektrische circuits van apparatuur die rechtstreeks verbonden is met het verdeelbord, en voedingslijnen van het verdeelbord naar het stopcontact.

CAT. IV: Het circuit van de stroomleveranciersvoorziening tot aan de stroomingang en naar de kWu-teller en de hoofdzekering (verdeelbord).

Binnenkomende geleider

Interne bekabeling

Transformator

Stopcontact

2. KENMERKEN

Sensor voor AC spanningsmeting tot 600V AC.

Conform de volgende veiligheidsnormen:

IEC 61010 - 1 meetcategorie (CAT.) III 600V

IEC 61010 - 031 (voor testprobe-ensembles)

Met de verschilversterker kan men de variërende spanning meten.

3. BESTANDDELEN

Krokodillenklem

Bescherming

Kabel

Hoofdtoestel

Uitgangsconnector

Meetsnoer

4. Toewijzing van de DIN-plugpinnen

1: DC voedingspin / Positief (+3 tot +5V)

2: DC voedingspin / Negatief (-3 tot -5V)

3: Aardingspin

5: Pin voor uitgangssignaal

6: Pin voor sensorsignaal (Weerstand tussen 3Pin en 6Pin: 3.3kOhm)

4: Niet van toepassing

Bovenstaande figuur geeft de toewijzing van de pinnen weer waarbij men de spanningssensor bekijkt vanaf het gedeelte van de uitgangsklem. De afbeelding met de toewijzing van de pinnen van de verbindingsklem is symmetrisch met bovenstaande figuur.

5. MEETPROCEDURE

De sensor werkt op een spanning die door de uitgangsconnector geleverd wordt. Er moet een nominale spanning aangelegd worden op de positieve/negatieve DC voedingspin om een correcte uitlezing te bekomen.

1. Verbind de uitgangsconnector van de sensor met de ingangsklem van het meettoestel.
2. Verbind de V en COM meetsnoeren met de te testen geleider.
3. Lees de waarde af op het meettoestel.

Voorbeeld van aansluiting

1 fase, 2 draden

STROOMBRON BELASTING

3 fasen, 4 draden

Voorbeeld van meting met drie KEW 8309

3 fasen, 3 draden

Voorbeeld van meting van variërende spanning d.m.v. drie KEW 8309

6. TECHNISCHE GEGEVENS

Maximale ingangsspanning: AC 600Vrms (sin), 848.4V Piek

Ingang: Differentiaalingang (hiermee kan men de variërende spanning meten)

Uitgangsspanning: AC 0 tot 60mV (uitgang/ingang: 0.1mV/V)

Meetbereiken en nauwkeurigheid

Meetbereik	Nauwkeurigheid (Frequentiebereik)
6 à 600V	$\pm 1.0\%$ v.d. uitlezing $\pm 0.1\text{mV}$ (50/60Hz)

Temperatuur- en vochtigheidsbereik (nauwkeurigheid gewaarborgd):
23°C $\pm 5^\circ\text{C}$, relatieve vochtigheid 85% of minder (geen condensatie)

Bedrijfstemperatuur en -vochtigheid:
-10 tot 50°C, relatieve vochtigheid 85% of minder (geen condensatie)

Opbergtemperatuur en -vochtigheid:
-20 tot 60°C, relatieve vochtigheid 85% of minder (geen condensatie)

Voedingsspanning (van de uitgangsconnector)
DC 3V tot 5V

Ingangsimpedantie:
Circa 3.4M Ω m

Uitgangsimpedantie:
Circa 180 Ω m

Gebruik:

Hoogte tot 2000m, intern gebruik

Normen (Veiligheid):

IEC/EN 61010- 1:2001 CAT.III 600V, vervuilingsgraad 2

IEC/EN 61010-031:2002

IEC 61326 (CEM)

Max. overspanning: 5350V (50/60Hz rms) gedurende 5 sec. tussen meetklem en behuizing.

Isolati weerstand: 50M Ω m of meer bij 1000V tussen meetklem en behuizing.

Afmetingen (zonder componenten die uitsteken) / Gewicht: 87(L) x 26(B) x 17(D) mm / Circa 135g

Lengte V, COM kabel: circa 1m

Lengte meetsnoer: circa 0.9m

Uitgangsconnector: MINI DIN 6PIN

Bijbehoren: handleiding

Optie: 7148 (Verlengkabel)

