

**KYORITSU
AC STROOMTANG MET DC VOLT BEREIK
KEW SNAP 6 - MODEL 2608A**

VOORAANZICHT

- 1 Klauwen
- 2 Volt aansluitklem
- 3 Com aansluitklem
- 4 Ohm aansluitklem
- 5 Ohm nulinstelling
- 6 Hendel
- 7 Bereikschakelaar
- 8 Naaldvergrendelaar
- 9 Nulinstelling
- 10 Schaalplaat
- 11 Armband

1. KENMERKEN

- Druppelvormige klauwen om het werk in moeilijk bereikbare plaatsen te vergemakkelijken.
- Cat. III 300V/Cat. II 600V en vervuilingsgraad 2
- Conform de internationale veiligheidsnorm IEC 61010
- DC spanningsbereik, nuttig voor het controleren van noodvoedingen
- Vergrendeling van de naald voor het werk op donkere of moeilijk bereikbare plaatsen
- Geïsoleerde klauwen om de veiligheid te verhogen
- Temperatuurprobe in optie voor temperatuurmeting

2. VEILIGHEIDSTIPS

Het toestel werd ontworpen en getest conform de IEC 61010 Publicatie: veiligheidsnormen voor elektronische apparatuur. Deze handleiding bevat waarschuwingen en veiligheidstips die men dient te respecteren teneinde in alle veiligheid te kunnen testen en het toestel in optimale staat te behouden.

WAARSCHUWING

- Lees de instructies tijdens het gebruik.
- Houd de handleiding bij de hand voor snelle raadpleging.
- Gebruik het toestel enkel voor toepassingen waarvoor het ontwikkeld werd en volg de voorgeschreven procedure.
- Zorg ervoor dat u alle veiligheidstips goed begrijpt.
- Het niet-naleven ervan kan lichamelijk letsel veroorzaken en schade aan het toestel en/of de testinstallatie.

Een waarschuwingsdriehoek op het toestel verwijst de gebruiker naar het desbetreffende hoofdstuk in de handleiding, dit om een veilige bediening te verzekeren. Lees dus aandachtig de richtlijnen terzake.

GEVAAR

Deze waarschuwing wijst op situaties of handelingen die vermoedelijk lichamelijk letsel kunnen veroorzaken, met soms de dood als gevolg.

WAARSCHUWING

Deze waarschuwing wijst op situaties of handelingen die lichamelijk letsel kunnen veroorzaken, met soms de dood als gevolg.

OPGELET

Deze waarschuwing wijst op situaties of handelingen die lichamelijk letsel of schade aan het toestel kunnen veroorzaken.

GEVAAR

- Voer geen metingen uit op een stroomkring van meer dan 600VAC.
- Voer geen metingen uit in de buurt van ontvlambare gassen, dampen of stof; het toestel kan vonken schieten, wat tot een ontploffing kan leiden.
- De klauwen van de stroomtang zijn zo ontworpen dat de stroomkring niet kan kortgesloten worden. Als de te meten installatie geleidende onderdelen bevat die blootgesteld zijn, moet men uiterst voorzichtig zijn voor kortsluiting.
- Gebruik het toestel nooit als het oppervlak ervan of uw handen vochtig zijn.
- Overschrijd de maximaal toegelaten ingang niet.
- Open nooit het batterijcompartiment tijdens de meting.

WAARSCHUWING

- Voer nooit een meting uit bij zichtbare schade zoals defecte behuizing, blootgestelde metalen gedeelten...
- Installeer geen wisselstukken en voer geen aanpassingen uit op het toestel. Stuur het toestel naar de verdeler voor herstelling of ijking.
- Vervang de batterijen niet als het toestel vochtig is.
- Verwijder de meetsnoeren uit het toestel alvorens de behuizing te openen om batterij of zekering te vervangen.

OPGELET

- Zorg ervoor dat de bereikschakelaar juist afgeregeld is alvorens de meting te beginnen.
- Voer de plug van elk meetsnoer volledig in de juiste klem van het toestel.
- Als het toestel gedurende geruime tijd niet gebruikt wordt, berg het dan op en haal de batterijen eruit.
- Stel het toestel niet bloot aan zonnestrallen, extreme temperaturen of dauw.
- Gebruik een vochtig doek met een neutraal detergent om het te reinigen, geen schuur- of oplosmiddelen.

3. BIJZONDERHEDEN

Meetbereik en nauwkeurigheid

	Bereiken	Nauwkeurigheid
AC stroom	6/15/60/150/300A	± 3% einde schaal
AC spanning	150/300/600V	± 3% einde schaal
DC spanning	60V	± 3% einde schaal
Weerstand	x1Ω 1kΩ (25Ω halve schaal) x10Ω 10kΩ (250Ω halve schaal)	± 2% schaallengte
Temperatuur	-20 -> +150°C (met de optie 7060)	± 5°C (0 - 100°C) ±10°C (andere bereiken)

Overbelastingsbeveiliging

Bereik	Maximale overbelasting
AC 6/15A	60A AC gedurende 10 sec.
AC 60/150A	300A AC gedurende 10 sec.
AC 300A	360A AC gedurende 10 sec.
AC 150/300V	600V AC gedurende 10 sec.
AC 600V	720V AC gedurende 10 sec.
DC 60V	230V AC gedurende 10 sec.
X1Ω/x10Ω	230V AC, beveiligd door zekering

- Opbergtemperatuur en -vochtigheid: -10 tot + 50°C/RH 75% max. zonder condensatie
- Bedrijfstemperatuur en -vochtigheid: 0 tot 40°C/RH 90% max. zonder condensatie
- Diameter van de geleider: circa 33mm
- Veiligheidsnormen:
IEC61010-1 CAT.III 300V – CAT.II 600V
IEC61010-2-031 en IEC611010-2-032
- Maximumspanning: 3700V AC gedurende 1 min. tussen elektrische stroomkring en behuizing of metalen gedeelten van de klauwen

- Afmetingen: 193 (l) x 78 (b) x 39 (d) mm
- Gewicht: circa 275g (met batterij)
- Voeding: batterij R6P (DC 1.5V) of gelijkwaardig
- Toebehoren:
handleiding
draagtas model 9052
meetsnoeren model 7066
batterij R6P (geïnstalleerd)
2 zekeringen 0.5A/250V (inclusief reservezekering)
in optie: Multi-Tran adapter, modellen 8004, 8008 en temperatuurprobe model 7060

4. VOORBEREIDING

4.1. Naaldontgrendeling

Schuif de ontgrendelingsknop naar rechts om de naald vrij te maken.

4.2. Nulinstelling

Plaats de naald in het midden van de "0" op de schaal door de nulinstellingsknop met een schroevendraaier af te stellen.

4.3. Batterijspanningstest

Plaats de bereikschakelaar op "x1 Ω ".

Verbind het rode meetsnoer met de OHM klem en het zwarte met de COM klem.

Probeer, terwijl de meetsnoeren kortgesloten zijn, de naald op de nulmarkering af te regelen rechts op de weerstandsschaal d.m.v. de OHM nulinstellingsknop.

Als de naald op nul staat, begin dan de meting. Zoniet, vervang de batterij (zie punt 7).

Opmerking:

De batterij is enkel vereist voor het meten van weerstand. Het meten van DC/AC spanning en AC stroom kan zonder batterij gebeuren.

Werkt het toestel niet naar behoren, zelfs na vervanging van de batterij, kijk dan de zekering en de meetsnoeren na.

5. METING

5.1. Meten van wisselstroom

WAARSCHUWING

- Voer geen meting uit op een stroomkring van meer dan 600V AC. Dit kan een elektrische schok veroorzaken of het toestel of de testinstallatie beschadigen.
- De uiteinden van de klauwen zijn zo ontworpen dat ze de testkring niet kunnen kortsluiten. Men moet echter zijn voorzorgen nemen indien de te testen installatie geleidende onderdelen bevat die blootgesteld zijn, dit om gevaar voor kortsluiting te vermijden.
- Begin geen meting als de behuizing niet goed gesloten is.
- Voer geen metingen uit wanneer de meetsnoeren met het toestel verbonden zijn.
- Meet geen stroom die de limieten overschrijdt van de overspanningsbeveiliging.

OPGELET

- Indien u de hoeveelheid te meten stroom niet kent, begin dan eerst met het hoogste bereik 300A en verminder daarna stelselmatig totdat u het geschikte bereik bekomt.

Stel de bereikschakelaar in op "AC 300A".

Druk op de hendel om de klauwen te openen en omklem één enkele geleider. Plaats deze precies in het midden van de gesloten klauwen.

Lees de waarde af op de 300 A stroomschaal.

Zet de bereikschakelaar op de juiste stand in functie van de uitlezing.

Lees de waarde af op de overeenkomstige schaal.

Bereik	Gebruikte schaal	Vermenigvuldig de uitlezing met
AC 6A	60A	X 0.1
AC 15A	150A	X 0.1
AC 60A	60A	X 1
AC 150A	150A	X 1
AC 300A	300A	X 1

Opmerking:

Houd tijdens de stroommeting de klauwen volledig gesloten, anders kan de nauwkeurigheid niet gewaarborgd worden. De maximale diameter bedraagt 33mm.

Bij het meten van een grotere geleider kan het gebeuren dat de klauwen een geluid produceren. Dit is normaal en heeft geen invloed op de nauwkeurigheid.

5.2. Meten van wisselspanning

WAARSCHUWING

- Voer geen meting uit op een stroomkring van meer dan 600V AC. Dit kan een elektrische schok of schade aan het toestel of de testinstallatie veroorzaken.
- Voer geen meting uit als de behuizing niet volledig gesloten is.
- Leg geen spanning aan die de limieten van de overspanningsbeveiliging overschrijdt.

Stel de bereikschakelaar in op AC spanning. Indien u de hoeveelheid te meten spanning niet kent, plaats dan de bereikschakelaar op het hoogste bereik.

Verbind het rode meetsnoer met de V klem en het zwarte met de COM klem.

Verbind de meetpunten van de snoeren met de teststroomkring.

Lees de waarde af op de overeenkomstige schaal.

Verwijder na de meting de meetsnoeren uit de teststroomkring.

Bereik	Gebruikte schaal	Vermenigvuldig de uitlezing met
AC 150V	150V	X 1
AC 300V	300V	X1
AC 600V	60V	X10

5.3. Meten van DC spanning

WAARSCHUWING

- Voer geen meting uit op een stroomkring van meer dan 60V DC.
- Begin niet te meten als de behuizing niet volledig gesloten is.

Stel de bereikschakelaar in op "DC 60V".

Verbind het rode meetsnoer met de V klem en het zwarte met de COM klem.

Verbind de meetpunt van het rode meetsnoer met de positieve kant van de teststroomkring en de meetpunt van het zwarte snoer met de negatieve kant.

Lees de waarde af op de 60V schaal.

Verwijder na de meting de meetsnoeren uit de teststroomkring.

5.4. Meten van weerstand

WAARSCHUWING

- Voer geen meting uit als de behuizing niet goed gesloten is.
- Zorg ervoor dat er geen spanning aanwezig is in de meetkring of de te meten installatie.

OPGELET

- Verwijder de meetsnoeren uit de aansluitklemmen wanneer de weerstandsmeting beëindigd is. Indien de snoeren verbonden blijven, kan door een toevallige kortsluiting ervan de batterij uitgeput raken.

Stel de bereikschakelaar in op "x1Ω" of "x10Ω".

Verbind het rode meetsnoer met de OHM klem en het zwarte met de COM klem.

Plaats d.m.v. de OHM nulinstellingsknop de naald op "0" uiterst rechts op de weerstandsschaal, terwijl de meetsnoeren kortgesloten zijn.

Verbind de meetpunten van de snoeren met de teststroomkring.

Lees de waarde af op de weerstandsschaal en vermenigvuldig deze als volgt:

Bereik	Gebuurkte schaal	Vermenigvuldig de uitlezing met
X 1Ω	Ω	X1
X10Ω	Ω	X10

6. NAALDVERGREDELING

Het vergrendelingsmechanisme voor de naald is nuttig wanneer men moet meten in slechtverlichte of moeilijk bereikbare plaatsen.

Voer de metingen van wisselstroom, wisselspanning, gelijkspanning of weerstand uit zoals beschreven onder punt 5.

Schuif de naaldvergrendelaar naar links.

Lees de waarde af, weg van de geleider of de teststroomkring.

Om de naald weer vrij te maken, de naaldvergrendelaar naar rechts schuiven.

7. VERVANGEN VAN BATTERIJ EN ZEKERING

WAARSCHUWING

- Om een elektrische schok te vermijden, de meetsnoeren uit het toestel verwijderen alvorens de batterij te vervangen.
- Schroef de behuizing goed vast nadat men de batterij of de zekering vervangen heeft.
- Installeer geen batterij of zekering met andere kenmerken als diegene die opgegeven zijn.

7.1. Vervangen van de batterij

Verwijder de meetsnoeren uit het toestel.

Maak de schroeven aan de achterzijde van de behuizing los om het toestel te openen.

Vervang de batterij door een nieuwe, type R6P of gelijkwaardig. Let hierbij op de polariteit.

Schroef de behuizing weer vast.

7.2. Vervangen van de zekering

De weerstandsmetkring van dit toestel is beveiligd door een zekering van 0.5A/250V. Als het toestel niet naar behoren werkt in de functie weerstand, kijk dan de zekering na en vervang ze als volgt:

Verwijder de snoeren uit het toestel.

Maak de schroef aan de achterzijde van de behuizing los om het toestel te openen.

Vervang de defecte zekering door de reservezekering die naast de batterij geïnstalleerd is.

Schroef de behuizing weer vast.

8. TOEBEHOREN IN OPTIE

Modellen 8004 en 8008 (Multi-Trans)

De Multi-Trans vergroten het stroombereik tot 3000A, evenals de diameter van de geleider.

WAARSCHUWING

- Voer geen meting uit op een stroomkring van meer dan 600V AC.
- De klauwen zijn van metaal en hun uiteinden zijn niet geïsoleerd. Raak met de klauwen geen blootgestelde metalen delen aan.
- Voer geen meting uit als de behuizing niet gesloten is.
- Voer geen meting uit als de meetsnoeren met het toestel verbonden zijn.

OPGELET

- Als men de hoeveelheid te meten stroom niet kent, begin dan met het hoogste bereik 300A en verminder daarna stelselmatig totdat u het juiste bereik verkrijgt.

Stel de bereikschakelaar in op de gewenste positie.

Maak de 2608A vast aan het oppikspoel van de Multi-Tran.

Haak de Multi-Tran vast aan de te meten staaf of geleider.

Lees de waarde af op de 2608A en vermenigvuldig deze met 10.

Model	Max. diameter	Meetbereik	Ingang/uitgang-verhouding
8004	60mm	AC 0-1000A	10 : 1
8008	100mm	AC 0-3000A	10 : 1

Model 7060: temperatuurprobe met meetbereik van -20 tot 150°C.

WAARSCHUWING

- Meet niet op een metalen deel met een spanning van meer dan 30V AC of 60V DC.

Stel de bereikschakelaar in op "TEMP (x10Ω)".

Verbind het rode meetsnoer met de OHM klem en het zwarte met de COM klem.

Met de meetsnoeren kortgesloten, de naald d.m.v. de OHM nulinstellingsknop op de nulmarkering plaatsen, rechts van de weerstandsschaal.

Verwijder de meetsnoeren uit de aansluitklemmen.

Verbind het rode meetsnoer van model 7050 met de OHM klem en het zwarte snoer met de COM klem.

Raak met de meetpunt van de temperatuurprobe het te testen gedeelte aan.

Wacht tot de uitlezing stabiel is en lees de waarde af van de temperatuurschaal.

9. DIENST NA VERKOOP

9.1. Herstelling

Geef alle details van het defect evenals uw coördinaten wanneer u een toestel voor herstelling opstuurt en verpak het zorgvuldig om beschadiging te voorkomen.

9.2. Geregelde ijking

Met het oog op een optimale nauwkeurigheid van het toestel is het aangewezen het toestel jaarlijks te laten ijken. Stuur het naar uw verdeler. De werkuren worden uiteraard aangerekend.