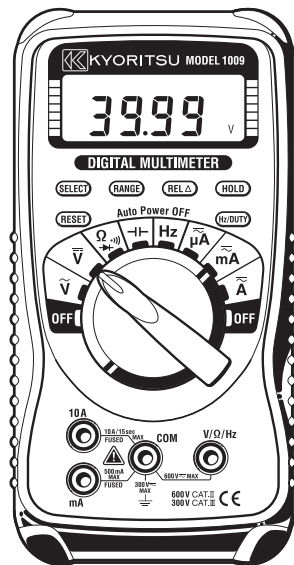


HANDLEIDING



DIGITALE MULTIMETER MET AUTOMATISCHE BEREIKKEUZE

Model 1009



**KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS
WORKS, LTD.**

1. Veiligheidstips

Dit toestel werd ontworpen en getest in overeenstemming met onderstaande normen:

IEC 61010-1 Overspanningscategorie III 300V Vervuilingsgraad 2

IEC 61010-2-031

IEC 61326

Deze handleiding bevat waarschuwingen en richtlijnen die strikt dienen nageleefd te worden teneinde veilig te kunnen meten en de optimale staat van het toestel te verzekeren. Lees dus eerst deze richtlijnen alvorens het toestel in gebruik te nemen.

⚠ WAARSCHUWING

- Lees de richtlijnen in deze handleiding alvorens het toestel in gebruik te nemen.
 - Houd de handleiding bij de hand voor snelle raadpleging.
 - Het toestel mag enkel gebruikt worden door een bekwaam vakman die de meetprocedure nauwgezet volgt. De fabrikant wijst elke verantwoordelijkheid af in geval van schade of lichamelijk letsel te wijten aan het niet-naleven van de richtlijnen.
 - Tracht de veiligheidsrichtlijnen goed te begrijpen en respecteer ze tijdens het meten. Respecteer de bovenvermelde instructies.
- Het niet-naleven ervan kan lichamelijk letsel veroorzaken en/of de te testen apparatuur beschadigen.

Het symbool ⚠ aangeduid op het toestel verwijst de gebruiker naar het desbetreffende hoofdstuk in de handleiding met het oog op een veilige meting. Lees aandachtig de richtlijnen die bij dit symbool staan.

⚠ **DANGER (GEVAAR)** : situaties en handelingen die ernstig lichamelijk letsel (met soms de dood tot gevolg) zouden kunnen veroorzaken.

⚠ **WARNING (WAARSCHUWING)** : situaties en handelingen die ernstig lichamelijk (soms fataal) letsel kunnen veroorzaken.

⚠ **CAUTION (OPGELET)** : situaties en handelingen die lichamelijk letsel of schade aan het toestel kunnen veroorzaken.

⚠ GEVAAR

- Voer geen meting uit op een stroomkring met een spanning t.o.v. de aarde van meer dan 300V AC/DC.
- Meet nooit in de nabijheid van ontvlambare gassen; dit kan vonken doen ontstaan en een explosie veroorzaken.
- Houd uw handen achter de beveiliging voorzien op het meetsnoer.
- Voer geen meting uit als het toestel of uw handen vochtig zijn.
- Open het batterijcompartiment niet tijdens de meting.

⚠ WAARSCHUWING

- Begin geen enkele meting als u iets abnormaals opmerkt zoals een defecte behuizing, beschadigde meetsnoeren of blootgestelde metalen componenten.
- Verdraai de functieschakelaar niet wanneer de meetsnoeren aangesloten zijn.
- Installeer geen wisselstukken en breng geen veranderingen aan.
- Vervang de batterijen niet als de behuizing van het toestel vochtig is.
- Verwijder de meetsnoeren uit het te testen toestel alvorens het batterijcompartiment te openen.

⚠ OPGELET

- Controleer of de functieschakelaar correct ingesteld is alvorens de meting te beginnen.
- Stel het toestel niet bloot aan de zon, extreme temperaturen of dauw.
- Als u de multimeter een tijdje niet gebruikt, berg hem dan op en haal de batterijen eruit.
- Maak het toestel schoon met een vochtig doek en een neutraal detergent. Gebruik geen schuur- of oplosmiddelen.
- De toegelaten meettijd in het stroombereik van 10A bedraagt 15 seconden. Een doorlopende meting van meer dan 15 seconden kan de multimeter beschadigen.

Verklaring van de symbolen vermeld op het toestel of in de handleiding.

• Symbolen

\perp Aarding	\sim AC	\equiv DC
\approx AC en DC	Ω Weerstand	
\rightarrow Diode	$\cdot\cdot\cdot$) Buzzer	
\rightarrow Condensator	Hz Frequentie	
\square Dubbele of verstevigde isolatie		

• Overspanningscategorie

CAT II: Primair elektrisch circuit van apparatuur verbonden met een elektrisch AC stopcontact via een voedingskabel.

CAT III: Primair elektrisch circuit van apparatuur die rechtstreeks verbonden is met het verdeelbord, en voedingslijnen van het verdeelbord naar het stopcontact.

2. Kenmerken

Model 1009 is een digitale multimeter voor het meten van laagspanningsapparatuur.

- | | |
|--|--|
| (1) Volgens de internationale veiligheidsnormen IEC 61010-1 Overspanningscat.III 300V Vervuilinggraad 2 IEC 61010-2-031 (normen voor probes) | (6) Automatische bereikkeuze |
| (2) REL functie om het verschil tussen de gemeten waarden te controleren | (7) Frequentiemeting |
| (3) Automatische sluimermodus om de batterijen te sparen | (8) Arbeidscyclus (= impulsbreedte/impulsperiode) in % |
| (4) Behoud van de gegevens | (9) Stroomfunctie beveiligd door zekering |
| (5) Diodetest en continuïteitstest | (10) Bescherming door schokbestendige holster |

3. Technische gegevens

● Meetbereiken en nauwkeurigheid (23±5°C , minder dan 45%~75%RV)

Bereiken		Meetbereiken	Nauwkeurigheid
DCV	400mV	0~600V (5 Autoranging) Ingangsimpedantie ± 10MΩ	±0.6%uitl.±4dgt
	4V		
	40V		
	400V		
	600V		±1.0%uitl.±4dgt
ACV	400mV	20~399.9mV Ingangsimpedantie ± 10MΩ	±1.6%uitl.±4dgt (50 / 60Hz) ±2.0%uitl.±4dgt (~400Hz)
	4V	0~600V (4 Autoranging) Ingangsimpedantie ± 10MΩ	±1.3%uitl.±4dgt (50 / 60Hz) ±1.7%uitl.±4dgt (~400Hz)
	40V		
	400V		±1.6%uitl.±4dgt (50 / 60Hz) ±2.0%uitl.±4dgt (~400Hz)
	600V		
DCA	400μA	0~4000μA (2 Autoranging)	±2.0%uitl.±4dgt
	4000μA		
	40mA	0~400mA (2 Autoranging)	±1.0%uitl.±4dgt
	400mA		
	4A	0~10A (2 Autoranging)	±1.6%uitl.±4dgt
	10A		
Toegelaten tijdsduur : 10A(15sec. max)			
ACA	400μA	0~4000μA (2 Autoranging)	±2.6%uitl.±4dgt (50 / 60Hz) ±3.0%uitl.±4dgt (~400Hz)
	4000μA		
	40mA	0~400mA (2 Autoranging)	±2.0%uitl.±4dgt (50 / 60Hz) ±2.4%uitl.±4dgt (~400Hz)
	400mA		
	4A	0~10A (2 Autoranging)	
	10A		
Toegelaten tijdsduur : 10A(15sec. max)			

Ω	Weerstand	400 Ω	0~40M Ω (6 Autoranging)	±1.0%uitl.±4dgt
		4k Ω		
		40k Ω		
		400k Ω		
		4M Ω		
		40M Ω		
Diodetest		Teststroom ± 0.4mA		niet vermeld
Continuïteitstest		0~400 Ω		Geluidssignaal bij < ±70 Ω
Capaciteit		40nF	~100µF (5 Autoranging)	±3.5%uitl.±10dgt
		400nF		±3.0%uitl.±5dgt
		4µF		±3.5%uitl.±5dgt
		40µF		
		100µF		
Frequentie		5.12Hz	~10MHz (8 Autoranging) Ingangsevoeligheid ~1MHz / meer dan 1.5V(rms) > 1MHz / meer dan 2V(rms)	±0.1%uitl.±5dgt
		51.2Hz		
		512Hz		
		5.12kHz		
		51.2kHz		
		512kHz		
		5.12MHz		
		10MHz		
		DUTY		

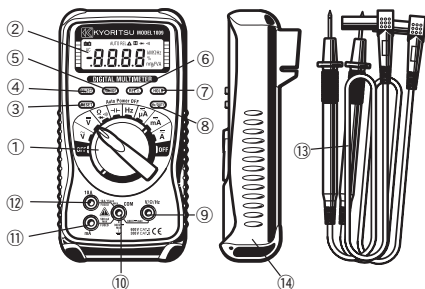
- Normen IEC61010-1 overspannings-CAT III 300V, vervuilingsgraad 2 / overspannings-CAT II 600V, vervuilingsgraad 2
EC61010-2-031
EC61326
- Werkingsmodus $\Delta \Sigma$
- Indicatie max. aanduiding 3999 (ACV/A, DCV/A, Ω, F) / max. waarde 5119 (Hz) / eenheden, symbolen
- Indicatie bij overschrijding "OL" wordt weergegeven wanneer de waarde het meetbereik overschrijdt in de functie Ω en in het manuele bereik.
- Auto-ranging het toestel schakelt automatisch over naar een hoger bereik als de waarde groter is dan 3999.
het toestel schakelt automatisch over naar een lager bereik als de waarde kleiner is dan 360.
- Aftastfrequentie ± 400ms
- Werkingsvoorwaarden intern gebruik – hoogte tot 2000m

- Werkingstemperatuur & vochtig. (gegarandeerde nauwkeurigheid)
23°C ± 5°C Relatieve vochtigheid: minder dan 75%
- Werkingstemperatuur & vochtigheid
0°C ~ +40°C Relatieve vochtigheid: minder dan 80%
- Opbergtemperatuur & vochtigheid
-20°C ~ +60°C Relatieve vochtigheid: minder dan 70%
- Isolati weerstand
10MΩ / DC1000V tussen elektrisch circuit en behuizing.
- Max. overspanning
AC3700V / gedurende 1 minuut tussen elektrisch circuit en behuizing.
- Overspanningsbeveiliging
Spanningsfunctie : 400mV bereik : 250V(rms) 10sec.
andere bereiken dan 400mV : 600V(rms) 10sec.
Weerstandfunctie : 250V (rms) 10sec.
Capaciteitfunctie : 250V (rms) 10sec.
Frequentiefunctie : 250V (rms) 10sec.
Stroomfunctie uA, mA : Beveiligd door een zekering van 250V 0.5A
A : Beveiligd door een zekering van 250V 10A
- Afmetingen / Gewicht
± 155(L) x 75(B) x 33(D) mm / ± 260g (incl. batterijen)
- Voeding
2 R6P(AA) 1.5V batterijen of gelijkwaardig
- Toebehoren
1 paar meetsnoeren / 2 R6P (AA) batterijen / 1 holster / 1 handleiding
- Zekering
F 250V/500mA (snelle zekering), φ 5.2 x 20mm / F 250V/10A (snelle zekering), φ 6.3 x 25mm

⚠ OPGELET

Bovenvermelde spanning is de overspanning (overspanningsbeveiliging) voor het toestel.
Overschrijd deze nooit.

4. Onderdelen



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| ① Functieschakelaar | ② Uitleesscherm |
| ③ RESET- toets | ④ Keuzeschakelaar |
| ⑤ Bereikkeuzeschakelaar | ⑥ REL- toets |
| ⑦ HOLD-toets | ⑧ Hz/DUTY-toets |
| ⑨ Aansluitklem (V/Ω/Hz) | ⑩ Aansluitklem (COM) |
| ⑪ Aansluitklem (mA) | ⑫ Aansluitklem (A) |
| ⑬ Meetsnoeren | ⑭ Holster |

5. Voorbereiding

5-1 Batterijspanningstest

Plaats de functieschakelaar in een willekeurige stand behalve OFF.

De batterijspanning is voldoende als de uitlezing duidelijk is en er geen batterij-icoontje verschijnt.

Wordt er wel een batterij-icoontje weergegeven of als het display geen enkele indicatie weergeeft moeten de batterijen vervangen worden volgens de procedure beschreven in punt 8.

6. Metingen

6-1 Meten van spanning (DCV, ACV)

GEVAAR

- Om een elektrische schok te vermijden, geen metingen uitvoeren op een stroomkring van meer dan 600V AC/DC (spanning t.o.v de aarde 300V AC/DC)
- Gebruik de functieschakelaar niet tijdens de meting.
- Doe geen enkele meting wanneer u het batterijcompartiment of de behuizing opent.

6-1-1 Meten van gelijkspanning (DCV)

(1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode meetsnoer met de V Ω Hz klem.

(2) Plaats de functieschakelaar op "-V". (de symbolen "AUTO" en "mV" lichten op)

(3) Verbind het zwarte meetsnoer met de negatieve zijde van de te testen stroomkring en het rode meetsnoer met de positieve zijde; de gemeten waarde wordt weergegeven. Als men de meetsnoeren omgekeerd aansluit verschijnt het symbool "-".

6-1-2 Meten van wisselspanning (ACV)

(1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode meetsnoer met de V Ω Hz klem.

(2) Plaats de functieschakelaar op "-V" (de symbolen "AC", "AUTO", en "V" lichten op)

(3) Verbind de meetsnoeren met de te testen stroomkring. De gemeten waarde wordt uitgelezen.

Opmerking: bij het meten van een spanning van minder dan 20mV in het AC400mV bereik kan de gemeten waarde niet correct worden aangeduid. Zelfs indien men de ingangslijn in het AC4V bereik kortsluit, blijft een uitlezing van 1~ 3dgt weergegeven.

In zulk geval drukt men op de REL toets en de waarde "0" wordt weergegeven.

6-2 Meten van stroom (DCA/ACA)

GEVAAR

- Leg geen spanning aan op de aansluitklemmen voor stroommeting.
 - Om een elektrische schok te voorkomen, nooit metingen uitvoeren op een stroomkring van meer dan 300V AC/DC (spanning t.o.v. de aarde 300V AC/DC)
 - Gebruik de functieschakelaar niet tijdens de meting.
 - Voer geen metingen uit als u het batterijcompartiment of de behuizing opent.
-

6-2-1 Meten van gelijkstroom (tot 400mA)

- (1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode met de mA klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op de juiste " μA " of "mA" stand.
Als de meetstroom gelijk is aan of lager dan $3999\mu\text{A}$, plaats de functieschakelaar dan op " μA ", en indien de meetstroom gelijk is aan of lager dan 399.9mA , plaats de functieschakelaar dan op "mA" (de symbolen "AUTO", en " μA " of "mA" lichten op)
- (3) Schakel de stroomkring uit.
- (4) Verbind het zwarte meetsnoer met de negatieve zijde van de te testen stroomkring en het rode meetsnoer met de positieve zijde zodat het toestel in serie geschakeld is met de stroomkring.
- (5) Schakel de te testen stroomkring aan.
- (6) De gemeten waarde wordt weergegeven.
Als u de meetsnoeren omgekeerd aansluit, verschijnt het symbool "-".

6-2-2 Meten van gelijkstroom (tot 10A)

OPGELET

- De toegelaten meettijd in het stroombereik van 10A bedraagt 15 seconden.
Een doorlopende meting gedurende meer dan 15 seconden kan het toestel beschadigen of meetfouten veroorzaken.

- (1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode met de A klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op "A" (de symbolen "AUTO", en "A" lichten op)
- (3) Schakel de te testen stroomkring uit.
- (4) Verbind het zwarte meetsnoer met de negatieve zijde van de te testen stroomkring en het rode meetsnoer met de positieve zijde zodat het toestel in serie geschakeld is met de stroomkring.
- (5) Schakel de te testen stroomkring aan.
- (6) De gemeten waarde wordt uitgelezen.
Als u de meetsnoeren omgekeerd aansluit, verschijnt het symbool "-".

6-2-3 Meten van wisselstroom (tot 400mA)

- (1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode met de mA klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op de juiste " μA " of "mA" stand.
Is de meetstroom gelijk aan of lager dan $3999\mu\text{A}$, plaats dan de functieschakelaar op " μA ", en als de stroom gelijk is aan of lager dan 399.9mA , plaats dan de functieschakelaar op "mA" (de symbolen "AUTO", en " μA " (of "mA") lichten op)
- (3) Stel het toestel in op de AC modus door de selectietoets SELECT in te drukken (het symbool "AC" licht op)
- (4) Schakel de te testen stroomkring uit.
- (5) Verbind de meetsnoeren met de te testen stroomkring zodat het toestel in serie geschakeld is.
- (6) Schakel de te testen stroomkring aan.
- (7) De gemeten waarde wordt weergegeven.

6-2-4 Meten van wisselstroom (tot 10A)

⚠ OPGELET

- De toegelaten meettijd in het stroombereik van 10A bedraagt 15 seconden. Een doorlopende meting gedurende meer dan 15 seconden kan het toestel beschadigen of meetfouten veroorzaken.

- (1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode meetsnoer met de A klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op "A" (de symbolen "AUTO" en "A" lichten op)
- (3) Stel het toestel in op de AC modus door de SELECT toets in te drukken (het symbool "AC" licht op)
- (4) Schakel de te testen stroomkring uit.
- (5) Verbind de meetsnoeren met de te testen stroomkring zodat het toestel in serie geschakeld is.
- (6) Schakel de te testen stroomkring aan.
- (7) De gemeten waarde wordt uitgelezen.

6-3 Meten van weerstand (Ω / Diodetest/ Continuïteitstest)

⚠ GEVAAR

- Om een elektrische schok te voorkomen, geen metingen uitvoeren op een stroomkring onder spanning.
- Doe geen meting wanneer u het batterijcompartiment of de behuizing opent.

6-3-1 Meten van weerstand

- (1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode met de V Ω Hz klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op " Ω " (de symbolen "AUTO" en "M Ω " lichten op)
Controleer of het symbool "OL" oplicht. Sluit daarna de meetsnoeren kort en controleer of de uitlezing "0" weergeeft.
- (3) Verbind de meetsnoeren met beide zijden van de te meten weerstand. De weerstandswaarde wordt aangeduid.
Opmerking: zelfs na het kortsluiten van de meetpunten kan het voorkomen dat de aangeduide waarde niet gelijk is aan "0". Dit is het gevolg van de weerstand van de meetsnoeren en duidt niet op een fout.
In zult geval drukt men op de REL toets. De waarde "0" wordt weergegeven.

6-3-2 Diodetest

- (1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode met de V Ω Hz klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op " Ω " (de symbolen "AUTO" en "M Ω " lichten op)
- (3) Druk éénmaal op de SELECT toets en stel het toestel in voor diodetest.
(De symbolen "Diode" en "V" lichten op)
Controleer of het symbool "OL" wordt weergegeven en sluit de meetpunten van de meetsnoeren kort. De waarde "0" wordt weergegeven.
- (4) Verbind het zwarte meetsnoer met de kathodekant van de diode en het rode met de anodekant van de diode.
De spanning in doorlaatrichting wordt weergegeven.
- (5) Verbind het zwarte meetsnoer met de anodekant van de diode en het rode met de kathodekant van de diode.

Normalerwijze wordt het symbool "OL" weergegeven.
Besluit: de diode is OK als het toestel beantwoordt aan punt (3) en (4).
Opmerking: de onbelaste spanning tussen de meetklemmen bedraagt $\pm 1.5V$ (meetstroom $\pm 0.4mA$)

6-3-3 Continuïteitstest

- (1) Verbind het rode meetsnoer met de $V\Omega$ Hz klem en het zwarte met de COM klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op " Ω " (de symbolen "AUTO" en " $M\Omega$ " lichten op)
- (3) Druk tweemaal op de SELECT toets en stel het toestel in op continuïteitsmodus.
(De symbolen ".)))" en " Ω " lichten op)
Controleer of het symbool "OL" oplicht. Sluit daarna de meetpunten kort en controleer of de waarde "0" wordt weergegeven en of er een geluidssignaal wordt uitgezonden.
- (4) Verbind de meetsnoeren met beide zijden van de te testen weerstand.
De gemeten waarde wordt uitgelezen. Er wordt een geluidssignaal gegenereerd bij minder dan $\pm 50\Omega$.
Opmerking: zelfs na het kortsluiten van de meetsnoeren is het mogelijk dat de weergegeven waarde niet gelijk is aan "0". Dit is het gevolg van de weerstand van de meetsnoeren en is volkomen normaal. In zult geval drukt men op de REL toets en de waarde "0" wordt weergegeven.

6-4 Meten van capaciteit

GEVAAR

- Om een elektrische schok te voorkomen, geen metingen uitvoeren op een stroomkring onder spanning.
- Doe geen enkele meting wanneer u het batterijcompartiment of de behuizing opent.
- Ontlaad de condensator alvorens een meting te beginnen.

- (1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode meetsnoer met de $V\Omega$ Hz klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op "Capacitance" (de symbolen "AUTO" en "nF" lichten op)
- (3) Druk op de REL toets; de waarde "0" wordt weergegeven (het symbool "REL Δ " licht op)
- (4) Verbind de meetsnoeren met beide zijden van de te testen weerstand.
De gemeten waarde wordt weergegeven.
De meeteenheid "nF" / " μF " wordt automatisch geselecteerd en weergegeven in functie van de gemeten waarde.
Opmerking: de meettijd is afhankelijk van de meetcapaciteit:
Meetcapaciteit < 4 μF — Meettijd ± 2 seconden
Meetcapaciteit < 40 μF — Meettijd ± 7 seconden
Meetcapaciteit < 100 μF — Meettijd ± 15 secondes

6-5 Meten van frequentie

⚠ GEVAAR

- Om een elektrische schok te voorkomen, geen metingen uitvoeren op een stroomkring van meer dan 300V AC/DC (spanning t.o.v. de aarde 300V AC/DC)
- Gebruik de functieschakelaar niet tijdens de meting.
- Doe geen metingen wanneer u het batterijcompartiment of de behuizing opent.

- (1) Verbind het zwarte meetsnoer met de COM klem en het rode meetsnoer met de V Ω Hz klem.
- (2) Plaats de functieschakelaar op "Hz" (het symbool "Hz" licht op)
- (3) Verbind de meetsnoeren met de te testen stroomkring.

De gemeten waarde wordt weergegeven.

De frequentie kan gemeten worden in de functies ACV, DCV, ACA en DCA door de "Hz/DUTY" toets in te drukken.

Voor gebruik van de "Hz/ DUTY" toets, zie 7-6 Hz/DUTY.

Opmerking: de minimumingang die kan gemeten worden bedraagt $\pm 1.5V$.

7. Gebruik van de functieschakelaars

7-1 SELECT

Met deze toets selecteert men de functie: Ω , Diodetest/Continuïteitstest en Stroom (μA , mA, A).

- Ω / Diodetest/Continuïteitstest

Als men het toestel op deze functie instelt, wordt de " Ω " modus geselecteerd in zijn uitgangspositie. Drukt men op "SELECT", dan verandert de modus:

" Ω " \rightarrow "Diodetest" \rightarrow "Continuïteitstest"

- Stroom (μA , mA, A)

Als men het toestel op één van de volgende functies instelt (" μA ", "mA", en "A"), wordt de DC stroommodus geselecteerd in zijn uitgangspositie. Drukt men op "SELECT", dan verandert de modus:

"DC" \rightarrow "AC"

7-2 RESET

Drukt men op "RESET", dan kunnen alle functies terug ingesteld worden op hun uitgangspositie.

Het instellen van bereik en meetmodus wordt geannuleerd, de Data Hold toets wordt uitgeschakeld en elke andere functie keert terug naar haar uitgangspositie.

7-3 RANGE

In elk van de functies "ACV", "DCV", " Ω ", " μA ", "mA" en "A", kan men de meetbereiken manueel instellen door de "RANGE" toets in te drukken (het symbool "AUTO" verdwijnt).

Bij elke druk op de "RANGE" toets verandert het bereik.

Men kan op 3 manieren van manuele naar automatische modus overschakelen:

- 1) Druk 2 seconden op de "RANGE" toets
- 2) Verander van functie
- 3) Druk op de "RESET" toets

7-4 REL

Het verschil tussen de gemeten waarden kan in elk van de volgende functies weergegeven worden: "ACV", "DCV", " Ω ", "Capaciteit", "ACA" en "DCA".

Drukt men op de "REL" toets dan licht het symbool "REL Δ " op en wordt de gemeten waarde opgeslagen.

Daarna wordt het verschil tussen de opgeslagen waarde en de gemeten waarde weergegeven.

Om te annuleren, hetzij nogmaals op de "REL" toets drukken, hetzij van functie veranderen of de "RESET" toets indrukken.

7-5 HOLD

De gemeten waarde kan behouden worden in elk van de functies.

Als men de "HOLD" toets indrukt verschijnt het symbool "H" en kan de aangeduide waarde op het scherm behouden worden.

Drukt men nogmaals op de "HOLD" toets dan verdwijnt het symbool "H" en wordt het behoud van de gegevens geannuleerd.

7-6 Hz/DUTY

Voor het meten van de frequentie van een ingangssignaal en van de arbeidscyclus (impulsbreedte/impulsperiode).

(1) Verandering van normale meting in "frequentiemeting" en "meting van de arbeidscyclus".

Bij elke druk op de toets "Hz/DUTY", wijzigt men de modus als volgt vanaf de normale meetmodus:

"Frequentie" → "DUTY" → "Normale meting"

(2) Verandering van Frequentie en Arbeidscyclus in de functie "Hz/DUTY".

Door een druk op de toets "Hz/DUTY", verandert de modus als volgt : "Frequentie" → "DUTY".

Door een druk op de toets "Hz/DUTY", verandert de modus als volgt : "Frequentie" → "DUTY".

8. Automatische sluimermodus

Deze functie treedt in werking \pm 30 minuten na het aanschakelen van het toestel.

Als de sluimermodus geactiveerd is en het toestel uitgeschakeld wordt, kan men dit opnieuw aanschakelen door een willekeurige toets in te drukken.

Men kan de sluimermodus ook deactiveren.

Draai de functieschakelaar vanuit OFF naar de gewenste functie door de SELECT toets in te drukken, en schakel het toestel aan.

9. Vervangen van de batterijen en de zekering

⚠ GEVAAR

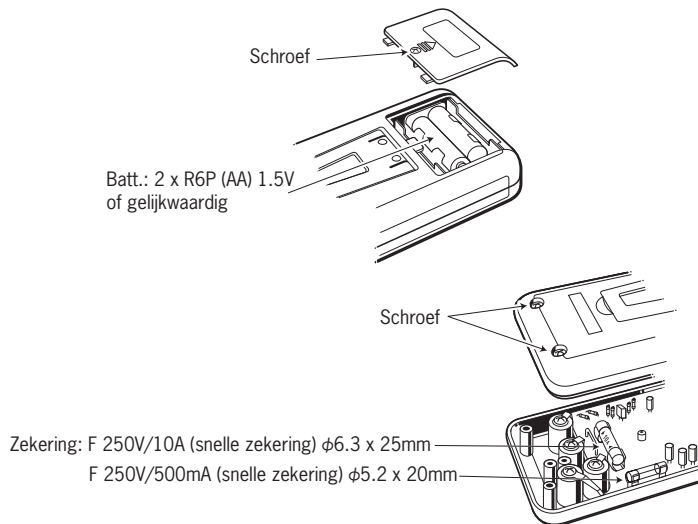
- Open het batterijcompartiment of de behuizing niet tijdens het meten.
- Om een elektrische schok te vermijden, de meetsnoeren verwijderen wanneer u het batterijcompartiment opent om de batterijen of de zekering te vervangen.

9-1 Vervangen van de batterijen

- (1) Verwijder de meetsnoeren.
- (2) Neem het toestel uit zijn holster.
- (3) Maak één schroef los onderaan op het toestel, open het batterijcompartiment en vervang de batterijen.

9-2 Vervangen van de zekering

- (1) Verwijder de meetsnoeren uit het toestel.
- (2) Neem het toestel uit zijn holster.
- (3) Maak twee schroeven los onderaan op het toestel, op het batterijcompartiment en vervang de zekering.



10. Onderhoud

Reinig het toestel met een vochtig doek of eventueel een neutraal detergent. Gebruik geen schuurmiddelen of solventen.

Exclusief invoerder voor België:

C.C.I. n.v.

Louiza-Marialei 8, b. 5

B-2018 ANTWERPEN (België)

T: 03.232.78.64

F: 03.231.98.24

E-mail: info@ccinv.be