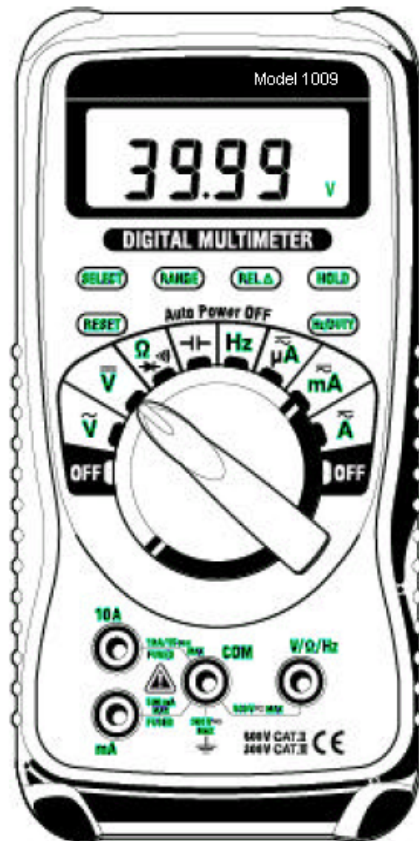


HANDLEIDING

AUTORANGE DIGITALE MULTIMETER

KYORITSU MODEL 1009



1. Veiligheidstips

Dit toestel werd ontworpen en getest volgens onderstaande normen:

IEC 61010-1 Overspanningscategorie 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 richtlijnen.
Het niet-naleven ervan kan lichamelijk letsel veroorzaken en/of de te testen apparatuur beschadigen.

Het symbool  aangeduid op het instrument verwijst de gebruiker naar het desbetreffende hoofdstuk in de handleiding met het oog op een veilige meting.

Lees aandachtig de richtlijnen die vergezeld zijn van dit symbool.



DANGER (GEVAAR): omstandigheden en handelingen die ernstig lichamelijk letsel (met soms de dood als gevolg) zouden kunnen veroorzaken.



WARNING (WAARSCHUWING): omstandigheden en handelingen die ernstig lichamelijk letsel (met soms de dood als gevolg) kunnen veroorzaken.



CAUTION (OPGELET): omstandigheden 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.
- Gebruik het toestel niet 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 het oppervlak van het toestel vochtig is.
- Verwijder de meetsnoeren uit het te testen toestel alvorens het batterijcompartiment te openen.



- 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 getergent. 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.

2. Kenmerken

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

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

3. Specificaties

- Meetbereiken en nauwkeurigheid (23 ± 5 , bij minder dan 45% 75%RH)

Bereiken		Meetbereik	Nauwkeurigheid
DCV	400mV	0 600V (5 Autoranging) Ingangsimpedantie $\pm 10M$	$\pm 0.6\%$ uitl. ± 4 dgt
	4V		
	40V		
	400V		
	600V		
ACV	400mV	20 399.9mV Ingangsimpedantie $\pm 10M$	$\pm 1.6\%$ uitl. ± 4 dgt (50 / 60Hz) $\pm 2.0\%$ uitl. ± 4 dgt (400Hz)
	4V	0 600V (4 Autoranging) Ingangsimpedantie $\pm 10M$	$\pm 1.3\%$ uitl. ± 4 dgt (50 / 60Hz)
	40V		$\pm 1.7\%$ uitl. ± 4 dgt (400Hz)
	400V		$\pm 1.6\%$ uitl. ± 4 dgt (50 / 60Hz)
	600V		$\pm 2.0\%$ uitl. ± 4 dgt (400Hz)
DCA	400uA	0 4000uA	$\pm 2.0\%$ uitl. ± 4 dgt
	4000uA	(2 Autoranging)	
	40mA	0 400mA	$\pm 1.0\%$ uitl. ± 4 dgt
	400mA	(2 Autoranging)	
	4A	0 10A	$\pm 1.6\%$ uitl. ± 4 dgt
	10A	(2 Autoranging)	
Toegelaten meettijd : 10A(15sec. max)			

ACA ACA		400uA	0 4000uA (2 Autoranging)	± 2.6%uitl. ± 4dgt (50 / 60Hz)
		4000uA		± 3.0%uitl. ± 4dgt (400Hz)
		40mA	0 400mA (2 Autoranging)	± 2.0%uitl. ± 4dgt (50 / 60Hz) ± 2.4%uitl. ± 4dgt (400Hz)
		400mA		
		4A	0 10A (2 Autoranging)	
		10A	Toegelaten meettijd : 10A (15sec. max)	
	Weerstand	400	0 40M (6 Autoranging)	± 1.0%uitl. ± 4dgt
		4k		
		40k		± 2.0%uitl. ± 4dgt
		400k		
		4M		
		40M		
	Diodetest		Teststroom ± 0.4mA	niet aangeduid
	Continuïteitstest		0 400	Geluidssignaal bij minder dan ±70
Capaciteit	40nF	100uF (5 Autoranging)	± 3.5%uitl. ± 10dgt	
	400nF		± 3.0%uitl. ± 5dgt	
	4uF			
	40uF		± 3.5%uitl. ± 5dgt	
	100uF			
Frequentie	5.12Hz	10MHz (8 Autoranging) Ingangsgevoeligheid 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		0.1 99.9%(pulsbreedte/-periode)	± 2.5%uitl. ± 5dgt	

- **Normen** IEC61010-1 overspanningscat. 300V, vervuilingsgraad 2 / overspanningscat. 600V, vervuilingsgraad 2
EC61010-2-031
EC61326
- **Werkingsmodus**
- **Indicatie** max. aanduiding 3999 (ACV/A, DCV/A, , F) / max. waarde 5119 (Hz) / eenheden, symbolen
- **Indicatie bij overschrijding** "OL" wordt weergegeven wanneer de waarde het meetbereik overschrijdt in de functie 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

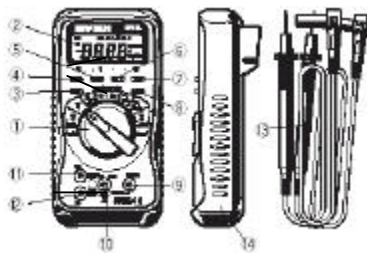
- **Temperatuur & vochtigheid (gegarandeerde nauwkeurigheid)** 23 ± 5 Relatieve vochtigheid: < 75%
- **Werkings temperatuur & -vochtigheid** 0 +40 Relatieve vochtigheid: < 80%
- **Opbergtemperatuur & -vochtigheid** -20 +60 Relatieve vochtigheid: < 70%
- **Isolatie weerstand** moet hoger zijn dan 10M /DC1000V tussen elektrische stroomkring en behuizing
- **Max. overbelasting** moet hoger zijn dan AC3700V/ gedurende 1 minuut tussen elektr. stroomkring en behuizing.
- **Overspanningsbeveiliging** Spanningsfunctie: bereik 400mV : 250V (RMS) 10sec.
andere bereiken dan 400mV : 600V (RMS) 10sec.
Weerstandsfunctie : 250V (RMS) 10sec.
Capaciteitsfunctie : 250V (RMS) 10sec.
Frequentiefunctie : 250V (RMS) 10sec.
Stroomfunctie : uA, mA : Beveiligd door zekering 250V 0.5A
A : Beveiligd door zekering 250V 10A
- **Afmetingen/Gewicht** ± 155(L) x 75(B) x 33(D) mm / ± 260g (incl. batterijen)
- **Voeding** 2 batterijen R6P(AA) 1.5V of gelijkwaardig
- **Toebehoren** 1 paar meetsnoeren / 2 batt. R6P (AA) / 1 holster / 1 handleiding
- **Zekering** F 250V/500mA(snelle zekering), 5.2 x 20mm / F 250V/10A(snelle zekering), 6.3 x 25mm



OPGELET

De bovenvermelde spanning is de overspanning (overspanningsbeveiliging) voor het toestel.
Let op dat u deze nooit overschrijdt.

4. Onderdelen



Functieschakelaar
 RESET-toets
 Bereikkeuzeschakelaar
 HOLD-toets
 Aansluitklem (V/ /Hz)
 Aansluitklem (mA)
 Meetsnoeren

Uitleesscherm
 Keuzeschakelaar
 REL-toets
 Hz/DUTY-toets
 Aansluitklem (COM)
 Aansluitklem (A)
 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 metingen 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 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 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 "uA" of "mA" stand.

Als de meetstroom gelijk is aan of lager dan 3999uA, plaats de functieschakelaar dan op "uA", en indien de meetstroom gelijk is aan of lager dan 399.9mA, plaats de functieschakelaar dan op "mA" (de symbolen "AUTO", en "uA" 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 “uA” of “mA” stand.
Is de meetstroom gelijk aan of lager dan 3999uA, plaats dan de functieschakelaar op “uA”, en als de stroom gelijk is aan of lager dan 399.9mA, plaats dan de functieschakelaar op “mA” (de symbolen “AUTO”, en “uA”(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 (/ 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 Hz klem.

(2) Plaats de functieschakelaar op " " (de symbolen "AUTO" en "M " 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 Hz klem.

(2) Plaats de functieschakelaar op " "(de symbolen "AUTO" en "M " 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.

Normalerweise 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 Hz klem en het zwarte met de COM klem.

(2) Plaats de functieschakelaar op " " (de symbolen "AUTO" en "M " lichten op)

(3) Druk tweemaal op de SELECT toets en stel het toestel in op continuïteitsmodus.

(De symbolen "@" en " " 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 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 " licht op)

(4) Verbind de meetsnoeren met beide zijden van de te testen weerstand.

De gemeten waarde wordt weergegeven.

De meeteenheid "nF" / "uF" wordt automatisch geselecteerd en weergegeven in functie van de gemeten waarde.

Opmerking: de meettijd is afhankelijk van de meetcapaciteit:

Meetcapaciteit < 4uF ----- Meettijd $\pm$ 2seconden

Meetcapaciteit < 40uF ----- Meettijd $\pm$ 7seconden

Meetcapaciteit < 100uF ----- Meettijd $\pm$ 15secondes

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 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 minimum-ingang die kan gemeten worden bedraagt $\pm$ 1.5V.

7. Gebruik van de functieschakelaars

7-1 SELECT

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

- / Diodetest/Continuïteitstest

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

" " "Diodetest" "Continuïteitstest"

- Stroom (uA, mA, A)

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

"DC" "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", " ", "uA", "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 op 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", " ", "Capaciteit", "ACA" en "DCA".

Drukt men op de "REL" toets dan licht het symbool "REL" 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".

8. Automatische sluimermodus

Deze functie treedt in werking ± 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



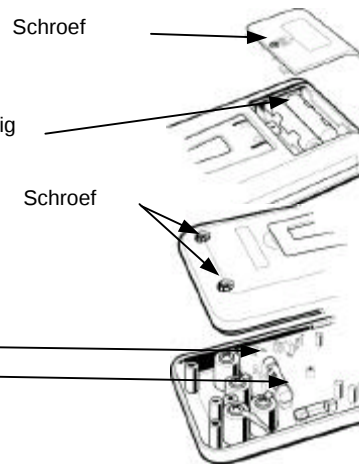
GEVAAR

- 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.

Batt.: 2 x R6P(AA)1.5V of gelijkwaardig



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, open het batterijcompartiment en vervang de zekering.

Zekering : F 250V/10A (snelle zekering) 6.3 x 25mm

F 250V/500mA (snelle zekering) 5.2 x 20mm

10. Onderhoud

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

Importeur:

HAVE-Digitap BV

Polderweg Oost 26
2973 AN Molenaarsgraaf
Tel.: 0184-642343
Fax: 0184-642269
E-mail: info@have-bv.nl
Website: www.have-bv.nl