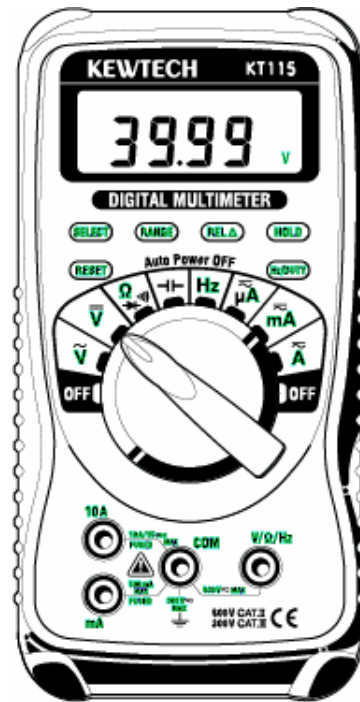


Bruksanvisning
Multimeter

KEWTECH KT115



Innehållsförteckning

1	SÄKERHET	3
1.1	SYMBOLER.....	4
2	FUNKTIONER	4
3	SPECIFIKATIONER	5
4	INSTRUMENTBESKRIVNING	7
5	FÖRBEREDELSE	8
5.1	KONTROLL AV BATTERINIVÅ	8
6	MÄTNING	8
6.1	MÄTNING AV SPÄNNING (DCV ACV)	8
6.2	DC MÄTNING AV SPÄNNING (DCV)	8
	AC MÄTNING AV SPÄNNING (ACV)	8
6.3	MÄTNING AV STRÖM (DCA/ACA)	9
6.4	DC MÄTNING AV STRÖM (UP TO 400MA)	9
6.5	DC MÄTNING AV STRÖM (UPP TILL 10A).....	9
6.6	AC MÄTNING AV STRÖM (UPP TILL 10A).....	10
6.7	MÄTNING AV RESISTANS (Ω / DIOD-TEST / KONTINUITETS-TEST).....	10
6.8	DIOD-TEST	11
6.9	KONTINUITETS-TEST	11
6.10	MÄTNING AV KAPACITANS	11
6.11	MÄTNING AV FREKVENNS	12
7	FUNKTIONSKNAPPARNA	13
7.1	KNAPPEN SELECT.....	13
7.2	KNAPPEN RESET	13
7.3	KNAPPEN RANGE.....	13
7.4	KNAPPEN REL.....	13
7.5	KNAPPEN HOLD	13
7.6	KNAPPEN Hz/DUTY	14
8	AUTOMATISK AVSTÄNGNING	14
9	BYTE AV BATTERI & SÄKRINGAR	15
9.1	BYTE AV BATTERI	15
9.2	BYTE AV SÄKRING	15
10	UNDERHÅLL	16

1 Säkerhet

Instrumentet är tillverkat och provat enl. standard.

IEC 61010-1 KATIII 300V Föroreningsgrad 2

IEC 61010-2-031

IEC 61326

Denna manual innehåller varnings- och säkerhetsföreskrifter som skall beaktas, för instrumentets och användarens säkerhet.

☐ FARA

- Läs igenom bruksanvisningen innan du använder instrumentet.
- Ha alltid bruksanvisningen med dig.
- Instrumentet bör endast användas av utbildade personer, och det är viktigt att mätprocedurerna beskrivna i denna manual följs. KEWTECH påtar sig inget ansvar för uppkommen skada, om instruktionerna i denna bruksanvisning inte följs.
- Var säker på att du förstår och följer instruktionerna i denna bruksanvisning för att undgå skador på person eller instrument.

Symbolen ☐ som visas på instrument betyder att användaren måste referera till relevanta delar av bruksanvisningen för att användningen av instrumentet ska förbli säker.

Läs noggrant instruktionerna efter varje ☐ symbol i bruksanvisningen.

☐ **FARA** varnar för situationer då det kan uppstå allvarlig eller dödlig skada.

☐ **WARNING** varnar för situationer då det kan uppstå allvarlig eller dödlig skada.

☐ **OBSERVERA** varnar för situationer då det kan uppstå skada på instrumentet.

☐ FARA

- Mät aldrig där det är mer än 300V AC/DC till jord.
- Använd aldrig instrumentet på ställen där det kan förekomma explosiva gaser. Det kan utlösa en explosion.
- Håll alltid fingrarna bakom skyddskappan på testkablarna.
- Använd aldrig instrumentet om det utsatts för väta.
- Öppna inte batteriluckan under pågående mätning.

☐ WARNING

- Mät aldrig om instrumentet eller testkablarna är skadade.
- Vrid inte funktionsomkopplaren, om testkablarna sitter i terminalerna.
- Byt inte batterier om instrumentets hölje är vått.
- Säkerställ att alla testkablar är uttagna ur terminalerna innan batteriluckan öppnas.

☐ OBSERVERA

- Se till att omkopplaren står inställd för rätt mätning.
- Skydda instrumentet mot sol, höga temperaturer och hög luftfuktighet.
- Tag ur batterierna om instrumentet inte skall användas under en längre tid.
- Använd en fuktig trasa doppad i milt rengöringsmedel vid rengöring. Använd inte frätande medel eller rengöringsmedel med slipmedel i.
- Vid mätning av 10A kan instrumentet mäta i högst 15 sekunder. Vid mätning längre än 15 sekunder kan instrumentet skadas.

1.1 Symboler

\perp	Jord
\sim	AC
$-$	DC
\approx	AC och DC
Ω	Resistans
$\rightarrow $	Diod
\oplus	Summer
\pm	Kondensator
Hz	Frekvens
\square	Dubbel eller förstärkt isolering

2 Funktioner

- (1) Tillverkad enligt internationell standard.
IEC 61010-1 KAT. □ 300V Föreningegrad 2
IEC 61010-2-031 (handhållen utrustning)
- (2) REL Kontrollerar skillnad mellan uppmätta värden.
- (3) Automatisk avstängningsfunktion
- (4) Data hold funktion
- (5) Diod och genomgångstest.
- (6) Automatiskt områdesval.
- (7) Frekvensmätning.
- (8) DUTY mätning.
- (9) Strömmätning skyddat av säkring.
- (10) Instrumentet är skyddat.

3 Specifikationer

- Mätområden och noggrannhet (23±5°C, 45%-75%RH)

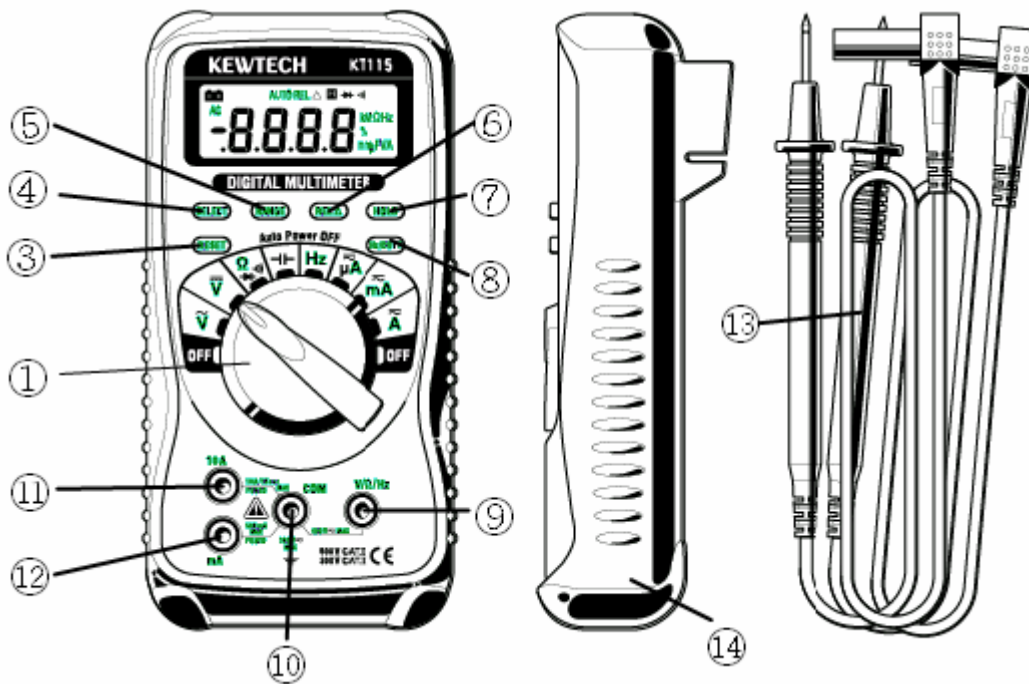
Områden		Mätområde	Noggrannhet
DCV	400mV	0 ~ 600V (5 Auto områdesval) Ingångsimpedans ca.10MΩ	±0.6%rdg±4dgt
	4V		
	40V		±1.0%rdg±4dgt
	400V		
	600V		
ACV	400mV	20 ~ 399.9mV Ingångsimpedans ca.10MΩ	±1.6%rdg±4dgt (50 / 60Hz) ±2.0%rdg±4dgt (~ 400Hz)
	4V	0 ~ 600V (4 Auto områdesval) Ingångsimpedans ca.10MΩ	±1.3%rdg±4dgt (50 / 60Hz)
	40V		±1.7%rdg±4dgt (~ 400Hz)
	400V		±1.6%rdg±4dgt (50 / 60Hz)
	600V		±2.0%rdg±4dgt (~ 400Hz)
DCA	400uA	0 ~ 4000uA (2 Auto områdesval)	±2.0%rdg±4dgt
	4000uA		
	40mA	0 ~ 400mA (2 Auto områdesval)	±1.0%rdg±4dgt
	400mA		
	4A	0 ~ 10A (2 Auto områdesval)	±1.6%rdg±4dgt
	10A		
Längsta tillåtna mätperiod vid 10A (Max.15 sekunder)			
ACA ACA	400uA	0 ~ 4000uA (2 Auto områdesval)	±2.6%rdg±4dgt (50 / 60Hz) ±3.0%rdg±4dgt (~ 400Hz)
	4000uA		
	40mA	0 ~ 400mA (2 Auto områdesval)	±2.0%rdg±4dgt (50 / 60Hz) ±2.4%rdg±4dgt (~ 400Hz)
	400mA		
	4A	0 ~ 10A (2 Auto områdesval)	±2.4%rdg±4dgt (~ 400Hz)
	10A		
Längsta tillåtna mätperiod vid 10A (Max.15 sekunder)			
Ω	Resistans	400Ω	0 ~ 40MΩ (6 Auto områdesval)
		4kΩ	
		40kΩ	
		400kΩ	
		4MΩ	
	40MΩ	±1.0%rdg±4dgt	
	Diodtest	Testström ca. 0.4mA	±2.0%rdg±4dgt
Genomgångstest	0 ~ 400Ω	Ospecificerat Piper under ca. 70Ω	
Kapacitet	40nF	~ 100uF (5 Auto områdesval)	±3.5%rdg±10dgt
	400nF		±3.0%rdg±5dgt
	4uF		
	40uF		
	100uF		
Frekvens	5.12Hz	~ 10MHz (8 Auto områdesval) Ingångsensitivitet: ~ 1MHz / mer än 1.5V(RMS.) över 1MHz / mer än 2V(RMS.)	±0.1%rdg±5dgt
	51.2Hz		
	512Hz		
	5.12kHz		
	51.2kHz		
	512kHz		
	5.12MHz		
	10MHz		
DUTY	0.1 ~ 99.9%(Pulsbredd/ Puls period)	±2.5%rdg±5dgt	

- **Standarder** IEC61010-1 KAT□ 300V, föroreningsgrad 2
IEC61010-1 KAT□ 600V, föroreningsgrad 2
IEC61010-2-031
IEC61326
- **Mode** □Σmode
- **Display** Max. 3999 (ACV/A, DCV/A, Ω, F), för frekvens 5119 (Hz)
- **Utanför område** “OL” visas i displayen.
- **Auto områdesval** Skiftar till högre område när uppmätt värde är högre än 3999.
Skiftar till lägre område när uppmätt värde är mindre än 360.
- **Uppdateringstid** Ca. 400mS
- **Omgivelser** För inomhusbruk
Upp till 2000m höjd
- **Temperatur & Fuktighet (Garanterad noggrannhet)**
23°±5° Relativ fuktighet <75%
- **Temperatur & Fuktighet (brug)**
0° ~ +40° Relativ fuktighet <80%
- **Temperatur & Fuktighet (förvaring)**
-20° ~ +60° Relativ fuktighet <70%
- **Isolationsmotstånd** >10MΩ/DC1000V.
- **Högspänning (Testad vid)**
>AC3700V i 1 minut.
- **Överbelastningsskydd.**
 - Spänning: 400mV området 250V(RMS.) i max. 10 sekunder.
400mV området: 600V(RMS.) i max. 10 sekunder.
 - Motstånd: 250V (RMS.) i max. 10 sekunder
 - Kapacitet: 250V (RMS.) i max. 10 sekunder
 - Frekvens: 250V (RMS.) i max. 10 sekunder
 - Ström : uA, mA, skyddad av en 250V0.5A säkring
 - Ström: A, skyddad av en 250V10A säkring
- **Dimensioner/ Vikt** Ca. 155 x 75 x 33 mm / Ca. 260g (inkl. batterier)
- **Batterier** 2 R6P(AA)1.5V eller motsv.
- **Tilbehör** Testkabelset 1 st., R6P (AA) 2 st.,Gummikåpa och bruksanvisning.
- **Säkring** F 250V/500mA (snabb), ø5.2 x 20mm, F 250V/10A (snabb), ø6.3 x 25mm

□ Varning

Ovanstående spänningar är överbelastningsskyddade (överspänningsskydd) för instrumentet. Överskrid aldrig den maximala spänning som instrumentet tål.

4 Instrumentbeskrivning



1. Funktionsväljare
2. Display
3. RESET-knapp
4. SELECT-knapp
5. RANGE-knapp
6. REL-knapp
7. HOLD-knapp
8. Hz/DUTY-knapp
9. Mätterminal (V/ Ω /Hz)
10. Mätterminal (COM)
11. Mätterminal (A)
12. Mätterminal (mA)
13. Testkablar
14. Kåpa

5 Förberedelser

5.1 Kontroll av batterinivå

Sätt funktionsomkopplaren i valfritt läge utom OFF-läge.

Batterinivån är tillräcklig om tecknen i displayen visas tydligt och $\boxed{-+}$ symbolen inte visas i detta läge.

Om $\boxed{-+}$ symbolen visas eller om displayen är tom, följ anvisningarna för ”Byte av batteri” under punkt 9, och byt till nya batterier.

6 Mätning

6.1 Mätning av spänning (DCV ACV)

⚠ FARA

- För att undvika elektrisk stöt, mät aldrig på en krets över 600V AC/DC. (elektrisk potential till jord 300V AC/DC)
- Ändra aldrig funktionsomkopplarens läge under mätning.
- Gör inga mätningar när batteriluckan eller instrumentets hölje är öppna.

6.2 DC Mätning av spänning (DCV)

1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i VΩHz-uttaget.
2. Vrid funktionsomkopplaren till läge “---V”. (Symbolerna “AUTO” och “mV” visas då i displayen.)
3. Koppla svart testkabel till minus och röd testkabel till plus, så visas det uppmätta värdet i displayen. Kopplas testkablarna tvärtom, visas symbolen “-”.

AC Mätning av spänning (ACV)

1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i VΩHz-uttaget.
2. Vrid funktionsomkopplaren till läge “---V”. (Symbolerna ”AC”, “AUTO”, och “V” visas då i displayen.)
3. Koppla kablarna till kretsen för test. Uppmätt värde visas i displayen.

Notera!

Vid mätning av spänning lägre än 20mV vid område AC400mV, kan mätvärdet inte visas korrekt. Även om testledningarna kortsluts i området AC4V kan det hända att 1-3 siffror fortfarande visas. Tryck i så fall på REL-knappen, så visas “0” i displayen.

6.3 Mätning av ström (DCA/ACA)

☐ FARA

- Anslut inte spänning till strömterminalerna.
- För att undvika elektrisk stöt, mät aldrig på en krets över 300V AC/DC. (elektrisk potential till jord 300V AC/DC)
- Ändra aldrig funktionsomkopplarens läge under mätning.
- Gör inga mätningar när batteriluckan eller instrumentets hölje är öppna.

6.4 DC Mätning av ström (up to 400mA)

1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i mA-uttaget.
2. Vrid funktionsomkopplaren till lämpligt läge "uA" eller "mA". Om strömmen som skall mätas är 3999uA eller mindre, sätt funktionsomkopplaren i läge "uA". Är strömmen 399.9mA eller mindre, sätt funktionsomkopplaren i läge "mA". (Nu visas symbolerna "AUTO" och "uA" eller "mA" i displayen.)
3. Slå av strömkretsen som skall testas.
4. Koppla svart testkabel till minus och röd testkabel till plus så att instrumentet är i serie med kretsen.
5. Slå på strömkretsen som skall testas.
6. Uppmätt värde visas i displayen. Kopplas testkablarna tvärtom, visas symbolen "-".

6.5 DC Mätning av ström (upp till 10A)

☐ OBSERVERA

- För säkerhets skull, bör mättiden på område 10A vara mindre än 15 sekunder. Tiden mellan två mätningar bör vara längre än 15 minuter.
- Mätningar längre än 15 sekunder eller flera mätningar inom alltför kort tid, kan orsaka fel i mätningen och skada på instrumentet.

1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i A-uttaget.
2. Vrid funktionsomkopplaren till läge "A". (Symbolerna "AUTO" och "A" visas i displayen.)
3. Slå av strömkretsen som skall testas.
4. Koppla svart testkabel till minus och röd testkabel till plus så att instrumentet är i serie med kretsen.
5. Slå på strömkretsen som skall testas.
6. Uppmätt värde visas i displayen. Kopplas testkablarna tvärtom, visas symbolen "-".

AC Mätning av ström (upp till 400mA)

1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i mA -uttaget.
2. Vrid funktionsomkopplaren till lämpligt läge "uA" eller "mA".
 - i. Om strömmen som skall mätas är 3999uA eller mindre, sätt funktionsomkopplaren i läge "uA". Är strömmen 399.9mA eller mindre,

sätt funktionsomkopplaren i läge "mA". (Nu visas symbolerna "AUTO" och "uA" eller "mA" i displayen.)

3. Sätt instrumentet I AC-läge genom att trycka på SELECT-knappen.(Symbolen "AC" visas i displayen.)
4. Slå av strömkretsen som skall testas.
5. Koppla testkablarna till kretsen så att instrumentet är i serie med kretsen.
6. Slå på strömkretsen som skall testas.
7. Uppmätt värde visas i displayen.

6.6 AC Mätning av ström (upp till 10A)

□ OBSERVERA

- För säkerhets skull, bör mättiden på område 10A vara mindre än 15 sekunder. Tiden mellan två mätningar bör vara längre än 15 minuter.
 - Mätningar längre än 15 sekunder eller flera mätningar inom alltför kort tid, kan orsaka fel i mätningen och skada på instrumentet.
1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i A-uttaget.
 2. Vrid funktionsomkopplaren till läge "A". (Symbolerna "AUTO" och "A" visas i displayen.)
 3. Sätt instrumentet I AC-läge genom att trycka på SELECT-knappen.(Symbolen "AC" visas i displayen.)
 4. Slå av strömkretsen som skall testas.
 5. Koppla testkablarna till kretsen så att instrumentet är i serie med kretsen.
 6. Slå på strömkretsen som skall testas.
 7. Uppmätt värde visas i displayen.

6.7 Mätning av resistans (Ω / Diod-test / Kontinuitets-test)

□ FARA

- För att undvika risken att få en elektrisk stöt, utför aldrig mätningar på spänningsförande kretsar.
 - Öppna aldrig instrumentets hölje eller batterilucka under pågående mätning.
1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i V Ω Hz-uttaget.
 2. Vrid funktionsomkopplaren till läge " Ω ". (Symbolerna "AUTO" och "M Ω " visas i displayen.)
 3. Kontrollera att symbolen "OL" visas i displayen i detta läge, kortslut sedan testkablarnas ändar och kontrollera att "0" visas i displayen.
 4. Anslut testledningarna till båda ändarna av resistansen som testas. Uppmätt värde visas i displayen.

Notera!

Även om testkablarnas ändar kortsluts, kan ett annat värde än "0" visas. Detta beror på kablarnas resistans och är inget fel. Tryck på REL-knappen, så visas "0" i displayen.

6.8 Diod-test

1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i VΩHz-uttaget.
2. Vrid funktionsomkopplaren till läge “Ω”. (Symbolerna “AUTO” och “MΩ” visas i displayen.)
3. Tryck en gång på SELECT-knappen för att försätta instrumentet i diodtest-läge.
 - i. (Nu visas “Diode” och “V” i displayen.)
 - ii. Kontrollera att “OL” visas i detta läge. Kortslut sedan testkablarnas ändrar och kontrollera att “0” visas i displayen.
4. Koppla den svarta testkabeln till katodsidan av dioden och den röda testkabeln till anodsidan av dioden. **Spänningsfall i ledriktningen visas på displayen. Koppla den svarta testkabeln till anodsidan av dioden och den röda testkabeln till katodsidan av dioden. Normalt visas symbolen “OL” visas på displayen. Slutsats : Dioden är OK om instif the instrument complies with above items(3) and (4).**

(Obs) Open-circuit voltage between measuring terminals is approx.1.5V.(measuring current approx. 0.4mA)

6.9 Kontinuitets-test

1. Sätt den röda testkabelns kontakt i VΩHz-uttaget och den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget.
2. Vrid funktionsomkopplaren till läge “Ω”.(Symbolerna “AUTO” och “MΩ” visas i displayen.)
3. Tryck på SELECT-knappen två gånger för att försätta instrumentet i kontinuitets-testläge.
 - i. (Nu visas “@” och “Ω” i displayen.)
 - ii. Kontrollera att “OL” visas i detta läge. Kortslut sedan testkablarnas ändrar och kontrollera att “0” visas i displayen **and check if the buzzer beeps.**
4. **Connect the test leads to both ends of the resistance under test.**
 - i. Uppmätt värde visas i displayen. The buzzer beeps below about 70Ω.

Notera!

Även om testkablarnas ändrar kortslots, kan ett annat värde än “0” visas. Detta beror på kablarnas resistans och är inget fel. Tryck på REL-knappen, så visas “0” i displayen.

6.10 Mätning av kapacitans

□ FARA

- För att undvika risken för en elektrisk stöt, kontrollera att kretsen som det mäts på inte är spänningsförande.
- Öppna aldrig instrumentets hölje eller batterilucka under pågående mätning.
- Kontrollera att kondensatorn är urladdad innan mätning görs.

1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i

VΩHz-uttaget.

2. Vrid funktionsomkopplaren till läge "Kapacitans".("AUTO" och "nF" visas i displayen.)
3. Tryck på REL-knappen and "0" skall visas.(Symbolen "REL□" visas i displayen.)
4. **Connect the test leads to both ends of the resistance under test.** Uppmätt värde visas i displayen. Mätenhet "nF" / "uF" väljs automatiskt och visas beroende på uppmätt värde.

Notera!

Det kan dröja viss tid **according to the measuring capacitance.**

Measuring capacitance < 4uF ----- Mättid ca 2 sekunder

Measuring capacitance < 40uF ----- Mättid ca 7sekunder

Measuring capacitance < 100uF ----- Mättid ca 15sekunder

6.11 Mätning av frekvens

□ FARA

- För att undvika elektrisk stöt, mät aldrig på en krets över 300V AC/DC. (**electrical potential to ground 300V AC/DC**)
 - Ändra aldrig funktionsomkopplarens läge under mätning.
 - Öppna aldrig instrumentets hölje eller batterilucka under pågående mätning.
1. Sätt den svarta testkabelns kontakt i COM-uttaget och den röda testkabelns kontakt i VΩHz-uttaget.
 2. Vrid funktionsomkopplaren till läge "Hz".("Hz" visas i displayen.)
 3. Koppla testkablarna till kretsen som skall mätas. Uppmätt värde visas i displayen.

Frekvens kan mätas med ACV, DCV, ACA och DCA-funktioner genom att trycka på "Hz/DUTY"-knappen. Instruktioner för användning av "Hz/DUTY"-knappen, finns under punkt 7-6 Hz/DUTY.

Notera!

Minsta **input** som kan mätas är ung. 1.5V.

7 Funktionsknapparna

7.1 Knappen SELECT

Denna knapp väljer mellan Ω / Diod-test/ Kontinuitet och Ström-funktion (uA, mA, A). Funktionerna beskrivs nedan.

Ω / Diod-test/Kontinuitet

När instrumentet sätts till “ Ω /Diode Check/Continuity” funktion, väljs först läge “ Ω ”.
Genom att trycka på “SELECT”-knappen, ändras läge enligt följande:
“ Ω ” → “Diod-test” → “Kontinuitets-test”

Ström (uA, mA, A)

När instrumentet sätts till någon av funktionerna “uA”, “mA”, eller “A”, väljs först läge DC.
Genom att trycka på “SELECT”-knappen, ändras läge enligt följande: “DC” → “AC”

7.2 Knappen RESET

Genom att trycka på “RESET”-knappen, återställs alla funktioner till sitt ursprung.

Range setting, Mode setting and Data hold are all released and every function is back to its initial condition.

7.3 Knappen RANGE

För varje “ACV”, “DCV”, “ Ω ”, “uA”, “mA” och “A” funktion, kan område för mätning ställas in manuellt genom att trycka på knappen “RANGE”. (Symbolen “AUTO” försvinner från displayen.) Varje tryck på knappen “RANGE” ändrar område.

För att byta från manuellt till Auto-områdesval, kan ett av följande tre sätt användas.

- 1) Tryck och håll ner knappen ”RANGE” i 2 sekunder.
- 2) Byt till annan funktion.
- 3) Tryck på “RESET”-knappen.

7.4 Knappen REL

Skillnaden mellan mättna värden kan visas på displayen för varje “ACV”, “DCV”, “ Ω ”, “Kapacitans”, “ACA” och “DCA” funktion.

När knappen “REL” trycks ner, visas symbolen “REL□” och det mättna värdet lagras.

Nu visas skillnaden mellan det lagrade värdet och det mättna värdet i displayen.

Detta avbryts genom att trycka på “REL”-knappen igen, byta till annan funktion eller genom att trycka på “RESET”-knappen.

7.5 Knappen HOLD

Det mättna värdet kan låsas för alla funktioner.

Genom att trycka på “HOLD”-knappen, visas symbolen “H” i displayen och det visade värdet kan låsas. Genom att trycka på “HOLD”-knappen igen, kan värdet låsas upp. Symbolen “H” försvinner från displayen.

7.6 Knappen Hz/DUTY

Making measurement for frequency of input signal and DUTY(Pulse width / Pulse period).

1. Change from normal measurement to "Frequency Measurement" and "DUTY Measurement".Every time when pressing "Hz/DUTY" Key, it changes in the following sequence from normal measurement. "Frequency" → "DUTY" → "Normal measurement"
2. Change Frequency and DUTY at "Hz/DUTY" function.
3. By pressing "Hz/DUTY" Key, it changes in the sequence : "Frequency" → "DUTY".

8 Automatisk avstängning

Auto power off stänger av instrumentet efter ca 30 minuters inaktivitet.

Sätt på instrumentet igen genom att trycka på valfri knapp.

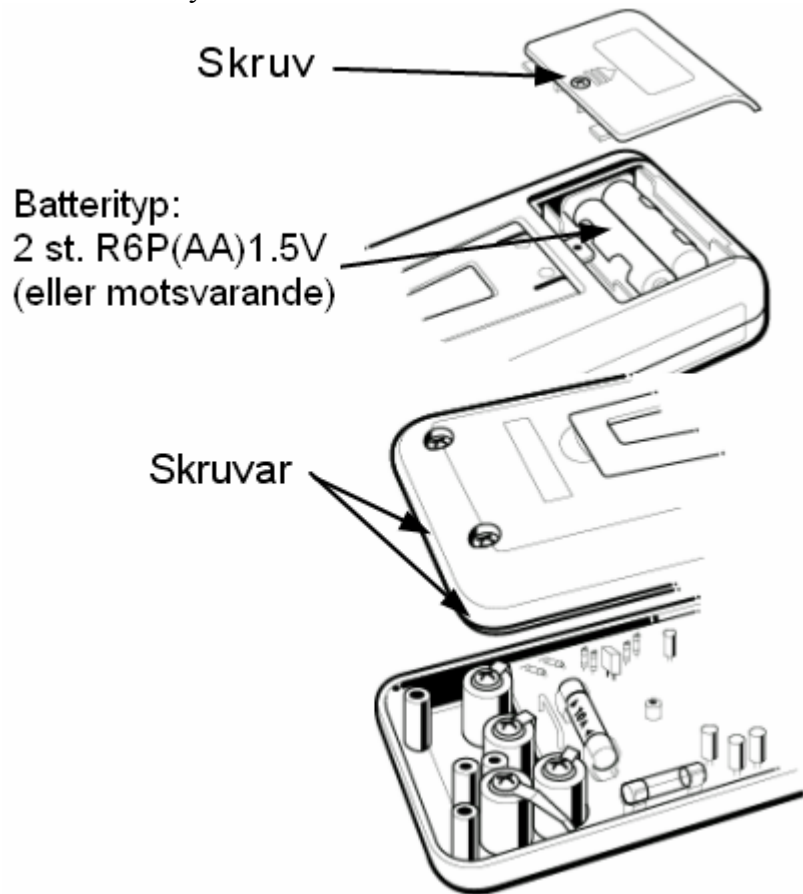
Auto power off-funktionen kan stängas av:

Sätt på instrumentet genom att vrida funktionsomkopplaren från läge OFF till önskad funktion samtidigt som knappen SELECT hålls nedtryckt.

9 Byte av batteri & säkringar

☐ FARA

- Öppna aldrig batteriluckan eller instrumentets hölje under pågående mätning.
- För att undvika elektrisk stöt, koppla ur testkablarna ur instrumentet innan säkringar eller batterier byts.



9.1 Byte av batteri

- (1) Avlägsna testkablarna från instrumentet.
- (2) Tag bort gummihöljet från instrumentet.
- (3) Lossa skruven på instrumentets baksida och öppna batteriluckan.
- (4) Byt batterier.

9.2 Byte av säkring

- (1) Avlägsna testkablarna från instrumentet. Tag bort gummihöljet från instrumentet.
- (2) Lossa de två skruvarna på instrumentets baksida och öppna höljet.
- (3) Byt säkringar.

Säkringar: F 250V/10mA (Fast action type) ϕ 6.3 x 25mm
F 250V/500mA (Fast action type) ϕ 5.2 x 20mm

10 Underhåll

Använd en mjuk trasa fuktad med vatten eller mildt rengöringsmedel för att rengöra instrumentet. Använd inte slipmedel eller lösningsmedel.