

UT118C

Multimeteravtyppenna

Användarmanual



Förord

Tack för att du köpte den här helt nya produkten. För att kunna använda denna produkt på ett säkert och korrekt sätt, läs den här användarmanualen noggrant, särskilt delen om Säkerhetsinstruktioner.

När du har läst denna användarmanual rekommenderar vi att du förvarar manualen på en lättillgänglig plats, helst nära enheten, för framtida referens.

Begränsad garanti och ansvar

Uni-Trend garanterar att produkten är fri från defekter i material och utförande inom ett år från inköpsdatum. Denna garanti gäller inte skador orsakade av olycka, vårdslöshet, felaktig användning, modifiering, kontaminering eller felaktig hantering. Återförsäljaren har inte rätt att ge någon annan garanti å Uni-Trends vägnar. Om du behöver garantiservice inom garantiperioden, kontakta din säljare direkt.

Uni-Trend ansvarar inte för några speciella, tillfälliga eller efterföljande skador eller förluster som orsakats av användning av enheten.

1. Översikt

UT118C är en 6000-Count True-RMS multimeter med hög tillförlitlighet och säkerhet. Den kan användas i trånga och mörka miljöer och koncentrerade kretsar tack vare sin kompakta form, ficklampa och ultraskarpa sondspets. UT118C är designad med fullskaligt överbelastningsskydd och unikt utseende, vilket gör den till en ny generations mätare med mer praktiska prestanda. Multimetern kan användas för att mäta AC/DC-spänning, resistans, diod, kontinuitet, kapacitans, frekvens och arbetscykel, känna av beröringsfri spänning (NCV) och identifiera strömförande ledning osv. UT118C har flera funktioner inklusive datalagring, lågspänningsindikering, bakgrundsbelysning, ficklampa, automatisk avstängning, automatisk identifiering av kontinuitet, resistans och diod, med mera.

2. Egenskaper

- 1) Lätt vikt; lätt att bära.
- 2) Kompakt design som möjliggör användning i trånga utrymmen.
- 3) Ficklampa för att möjliggöra mätning i mörka miljöer.
- 4) Ultraskarp förgylld sond för att testa koncentrerade kretsar på kretskort.
- 5) Designad med en sondhållare och en ledningsslits för att hålla testledningen.
- 6) Omfattande skydd mot felaktig användning; Kan motstå stötar på 600V; Designad med överspänningslarm.
- 7) Möjligheten att identifiera kontinuitet, resistans och diodmätningar automatiskt.
- 8) Stor kapacitansmätning (600nF~60mF).
- 9) Kretsen är designad med automatisk energisparfunktion; Strömförbrukningen i viloläge är $\leq 80\mu A$.
- 10) Justerbar sondspetslängd.
- 11) Designad med stor röd yta med bakgrundsbelysning som indikator.

Läs noggrant det relaterade innehållet om "Säkerhet" och "Varning" i användarmanualen, och följ noggrant försiktighetsåtgärderna i alla varningar.



Varning: Läs avsnittet "Säkerhetsinformation" noggrant innan du använder mätaren.

3. Tillbehör

Kontakta din leverantör omedelbart om något tillbehör saknas eller är skadat.

Användarmanual	1 st
Testledning	1 st
1.5V AAA-batteri	1 st

4. Säkerhetsinformation

Observera "Varningsetiketter och meningar". En varning identifierar tillstånd eller åtgärder som utgör fara för användaren och som kan skada mätaren eller utrustningen som testas.

Mätaren överensstämmer med IEC/EN61010-1, 61010-2-033, 61010-031, Elektromagnetisk strålning EN61326-1 säkerhetsstandard, grundläggande isolering, överspänning KAT III 600V och KAT IV 300V, Föroreningsgrad 2, och inomhusbruk. Underlåtenhet att följa bruksanvisningen kan äventyra eller förlora skyddet som mätaren tillhandahåller.

- 1) Kontrollera mätaren och testkablarna före användning för att undvika skador eller andra problem. Om något problem upptäcks, såsom bar testledning, skadat hölje, onormal display osv., sluta använda omedelbart.
- 2) Det är förbjudet att använda mätaren utan att locket är ordentligt stängt, annars kan det innebära risk för elektriska stötar.
- 3) Om isoleringen på sonden är skadad, byt ut mot en ny som bör uppfylla standarden EN 61010-031, klassificerad enligt produktens parametrar eller bättre.
- 4) När mätaren utför mätning, vidrör inte den blottade ledningen, kontakten, oanvänd ingångsterminalen eller kretsen som testas.
- 5) Var försiktig när du arbetar med spänning över AC 30V RMS eller 42.4V topp eller DC 60V, greppa testkabeln bakom fingerskyddet för att undvika elektriska stötar.
- 6) Ställ in mätaren på maximal intervall om det uppmätta området är okänt.
- 7) Applicera inte för hög spänning eller ström mellan plintar eller mellan någon plint och jord.
- 8) Ställ in vridomkopplaren på rätt område. Koppla bort testkabeln med uppmätt krets innan du vridar vridomkopplare. Det är förbjudet att byta under mätning för att undvika skador på mätaren.
- 9) Innan du mäter in-kretsresistans, diod eller kontinuitet, stäng av all ström för uppmätta enheter och ladda ur alla kondensatorer helt.
- 10) Använd aldrig mätaren på en krets med spänningar som överstiger den kategoribaserade klassificeringen för denna mätare.
- 11) För att undvika elektriska stötar, se till att testsonderna är bortkopplade från den uppmätta kretsen innan du öppnar batteriluckan eller bakluckan.
- 12) Ta tag i mätaren bakom fingerskyddet när du använder sonden.
- 13) Förvara eller använd inte mätaren i miljöer med hög temperatur, hög luftfuktighet, lättantändliga och explosiva ämnen och starka elektromagnetiska fält.
- 14) Ändra inte de interna kablarna utan tillstånd för att undvika skador på mätaren eller säkerhetsrisk.
- 15) Om symbolen " " visas på LCD-skärmen, byt ut batterierna i tid för att säkerställa mätnoggrannhet.
- 16) Stäng av strömmen i tid efter att mätningen är klar. Ta ur batteriet om mätaren inte används under en längre tid.
- 17) Mät mätarens kända inre spänning före användning för att säkerställa att mätaren fungerar normalt.
- 18) Använd mätaren enligt användarmanualen, annars försämras det medföljande skyddet.
- 19) Rengör mätarhöljet med en fuktig trasa och milt rengöringsmedel. Använd inte slipmedel eller lösningsmedel.

5. Elektriska symboler

	Låg batterinivå		Batteri
	Växelström		Likström
	Både likström och växelström		Varning
	Försiktighet, risk för elektriska stötar		Jordning
KAT II	Den är tillämplig på test- och mätkretsar som är anslutna direkt till användningspunkter (eluttag och liknande punkter) i lågspännings nätströmsinstallation.		
KAT III	Den är tillämplig på test- och mätkretsar anslutna till distributionsdelen av byggnadens lågspännings nätströmsinstallation.		
KAT IV	Den är tillämplig på test- och mätkretsar som är anslutna vid källan till byggnadens lågspännings nätströmsinstallation		
	Placera inte utrustning och dess tillbehör i soporna. Kassera på rätt sätt enligt lokala föreskrifter.		
	Överensstämmer med Europeiska unionens standarder		
	Överensstämmer med UL STD 61010-1, 61010-2-033, 61010-031. Certifierad enligt CSA STD C22.2, NO.61010-1, 61010-2-033, 61010-031.		

6. Allmänna egenskaper

- 1) Maximal spänning mellan signalplinten och COM-plinten: Se instruktionerna för ingångsspänningen för varje område.
- 2) Visningsantal: 6000
- 3) Intervall: Auto
- 4) Polaritetsdisplay: Auto
- 5) Indikation för överintervall "OL"
- 6) Fallsäker: 1 m
- 7) Indikation på lågt batteri: $\leq 1.2V$ cirka
- 8) Strömförsörjning 1×AAA 1.5V batteri
- 9) Drifttemperatur: $0^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ ($32^{\circ}F \sim 122^{\circ}F$)
- 10) Förvaringstemperatur: $-10^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$ ($14^{\circ}F \sim 140^{\circ}F$)
- 11) Relativ luftfuktighet: $\leq 80\% \text{ RL}$ ($0^{\circ}C \sim 30^{\circ}C$ Nedan); $75\% \text{ RL}$ ($30^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$); $\leq 45\% \text{ RL}$ ($40^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$)
- 12) Arbetshöjd över havet: $\leq 2000 \text{ m}$
- 13) EMC: Enligt standarderna EN61326-1:2021 och EN61326-2-2:2021
- 14) Yttre mått: $182.5 \text{ mm} \times 38.0 \text{ mm} \times 38.5 \text{ mm}$
- 15) Vikt: Ca 120 g
- 16) Säkerhetsstandard IEC 61010-1: KAT III 600V/KAT IV 300V
- 17) Föroreningsgrad: 2
- 18) Användningsmiljö: Inomhusbruk

7. Yttre struktur

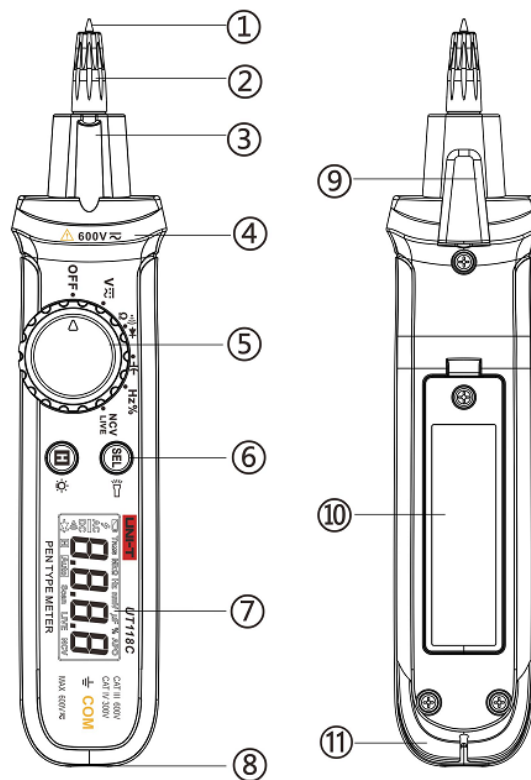


Bild 1

- 1) V-ände sond
- 2) Sondlock
- 3) Ficklampa
- 4) Fingerskydd
- 5) Vridströmbrytare
- 6) Funktionsknappar
- 7) LCD-skärm
- 8) COM-plint
- 9) Testsondhållare
- 10) Batterilock
- 11) Slits för testledning

8. LCD-skärm



Symbol	Beskrivning
TRMS	Sann RMS
	Låg batterinivå
	Farlig spänning
AC	Växelspänningsmätning
—	Negativ avläsning
DC	Likspänningsmätning
	Kontinuitetsmätning
	Diodmätning
	Datalagring
AUTO	Automatisk intervall
Scan	Automatisk identifiering av skanning
LIVE	Identifiering av strömförande ledning
NCV	Beröringsfri spänningsdetektering
APO	Automatisk avstängning
Ω , $k\Omega$, $M\Omega$	Resistansenhet: ohm, kilohm, megaohm
Hz, kHz, MHz	Frekvensenhet: hertz, kilohertz, megahertz
V	Spänningsenhet: volt
nF, μF , mF	Kapacitansenhet: nanofarad, microfarad, millifarad
%	Driftcykelenhet: procent

9. Vridströmbrytare

Position	Beskrivning
OFF •	Stäng av strömmen
V 	DC-/AC-mätning
	Kontinuitets-/resistans-/diodmätning
	Kapacitansmätning
Hz %	Frekvens-/driftcykelmätning
NCV • LIVE	Beröringsfri spänningsdetektering/STRÖMFÖRANDE-ledningsidentifiering

10. Knappbeskrivningar

Kort tryckning: Tryck på knappen i <2s

Lång tryckning: Tryck på knappen i ≥2s

1. :

- 1) DCV-/ACV-position: Kort tryck för att bläddra genom DCV och ACV.
- 2) Kontinuitet/resistans/diod: Kort tryck för att gå igenom kontinuitet, resistans och diod.
- 3) Frekvens/arbetscykel: Kort tryck för att bläddra genom frekvens och arbetscykel.
- 4) NCV/LVE: Kort tryck för att bläddra genom NCV och LIVE.
- 5) Långt tryck för att sätta på/stänga av ficklampan. Ficklampan kommer att släckas automatiskt när den varit på i cirka 5 minuter.
- 6) När du håller ned knappen "" i avstängt läge avger summern fem pip och symbolen "APO" försvinner, sedan går mätaren in i ett läge där den inte kan vila.
- 7) SEL-knappen är avaktiverad i HOLD-funktionen.

2. :

- 1) Kort tryck för att gå till/avsluta datalagring. Symbolen "" visas på LCD-skärmen i HOLD-funktionen.
- 2) Långt tryck för att sätta på/stänga av bakgrundsbelysningen. Bakgrundsbelysningen stängs av automatiskt när den varit på i 5 minuter.
- 3) HOLD-knappen är avaktiverad i NCV/LIVE-läge.

11. Driftinstruktioner

Kontrollera det inbyggda batteriet (1 × AAA 1.5V) före användning. Om batterinivån är låg efter att mätaren har slagits på, kommer symbolen "" att visas på LCD-skärmen. För att säkerställa mät noggrannhet, byt ut batteriet i tid. Varningssymbolen "" vid plinten indikerar att den uppmätta spänningen inte kan överstiga det angivna värdet.

Före mätning, tryck ner sondlocket och vrid det inåt moturs för att exponera sondens V-ände, som visas i Bild 2. (Klass 1: KAT III 600V; Klass 2: KAT II 600V)

Efter mätningen, vrid sondens lock utåt medurs tills sonden är helt täckt av locket.

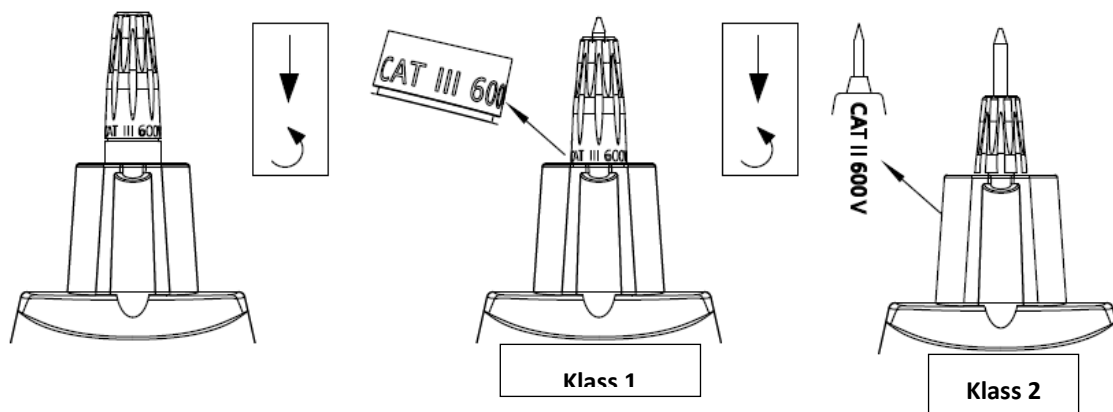


Bild 2

11.1 Mät DC/AC-spänning (Bild 3)

- 1) Ställ vridomkopplaren i läge DC/AC-spänningsmätning.
- 2) Mätpositionen är som standard DC-spänningsposition. För att mäta AC-spänning, tryck kort på "SEL"-knappen för att växla till AC-spänningsläge.
- 3) Anslut den svarta testkabeln till COM-plinten och gör så att testkabeln kommer i kontakt med båda ändarna av den uppmätta spänningen (ansluten till lasten parallellt).
- 4) Läs av den uppmätta spänningen från LCD-skärmen.

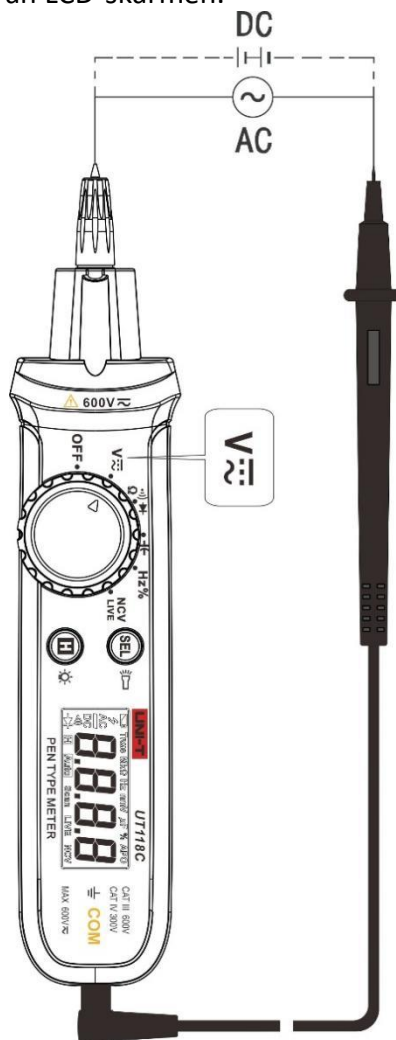


Bild 3

⚠ Varning:

- * För att undvika elektriska stötar, var särskilt uppmärksam på säkerheten vid högspänningsmätning.
- * Mät inte ingångsspänning över intervallet, annars kan det skada mätaren eller orsaka personskada.
- * Innan du mäter eventuell farlig spänning, mät en känd spänning för att säkerställa att mätaren fungerar normalt.
- * Om den uppmätta spänningen (DC/AC) är $\geq 30V$, kommer högspänningens larmsymbol att visas på LCD-skärmen. Om den uppmätta spänningen (DC/AC) är $\geq 600V$ kommer bakgrundsbelysningen att lysa rött.
- * Koppla ur testkabeln med den uppmätta kretsen efter att alla mätoperationer är klara.

11.2 Mät kontinuitet, resistans och diod (Bild 4)

- 1) Ställ vridomkopplaren på kontinuitets-/resistans-/diodmätning.
- 2) Som standard är mätpositionen det automatiska identifieringsläget (där mätaren automatiskt kan identifiera kontinuitets-, resistans- och diodmätningar). Genom att trycka kort på "SEL"-knappen kommer mätaren att gå in i kontinuitets-, resistans- och diodmätningsspositionerna i ordning.
- 3) Anslut den svarta testkabeln till COM-plinten och gör så att testkabeln kommer i kontakt med båda ändarna av det uppmätta objektet (anslutet till det uppmätta objektet parallellt).
- 4) Läs v från LCD-skärmen det uppmätta motståndet eller den ungefärliga framspänningen för PN-övergången för uppmätt diod. Den normala spänningen för kisel PN-övergången är cirka 0.5~0.8V.

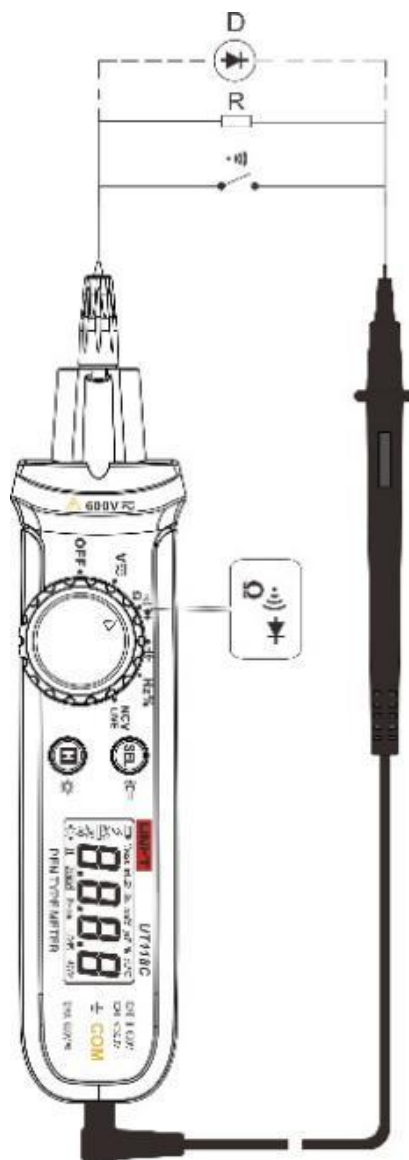


Bild 4

Varning:

- * Innan du mäter kontinuitet, resistans eller diod i kretsar, stäng av all ström för den uppmätta kretsen och ladda ur alla kondensatorer helt för att undvika skador på mätaren eller orsaka personskada.
- * I automatiskt identifieringsläge kan mätaren automatiskt identifiera kontinuitet, resistans och diod och gå in i motsvarande mätfunktion.
- * Om motståndet för den kortslutna testkabeln är $\geq 0.5\Omega$, kontrollera om testkabeln är lös eller om andra problem uppstår.

- * Summern avger ett långt pip om motståndet mellan båda ändarna av det uppmätta objektet är $\leq 10\Omega$.
- * "OL" kommer att visas på LCD-skärmen om det uppmätta motståndet är öppet eller om det uppmätta motståndet överskrider det maximala området.
- * För mätning av låg resistans kommer ett fel på $0.1\Omega \sim 0.2\Omega$ att produceras av testkabeln. För att få ett korrekt resultat, subtrahera resistansen för kortsluten testledning från det visade motståndet.
- * Det är normalt att det tar flera sekunder att stabilisera avläsningen för högresistansmätning.
- * För diodmätning, anslut den röda testkabeln till den uppmätta diodens positiva pol och svart till negativ. "OL" kommer att visas på LCD-skärmen om den uppmätta dioden är öppen eller om polariteten är omvänd.
Mata inte in spänning över 30V (DC/AC) för att undvika personskador.
- * Koppla bort testsladden till den uppmätta kretsen efter att alla mätoperationer är klara.

11.3 Mät kapacitans (Bild 5)

- 1) Ställ vridomkopplaren till läge kapacitansmätning.
- 2) Anslut den svarta testkabeln till COM-plinten och gör så att testkabeln kommer i kontakt med båda ändarna av det uppmätta kondensatorn (ansluten till det uppmätta objektet parallellt).
- 3) Läs av den uppmätta kapacitansen från LCD-skärmen.

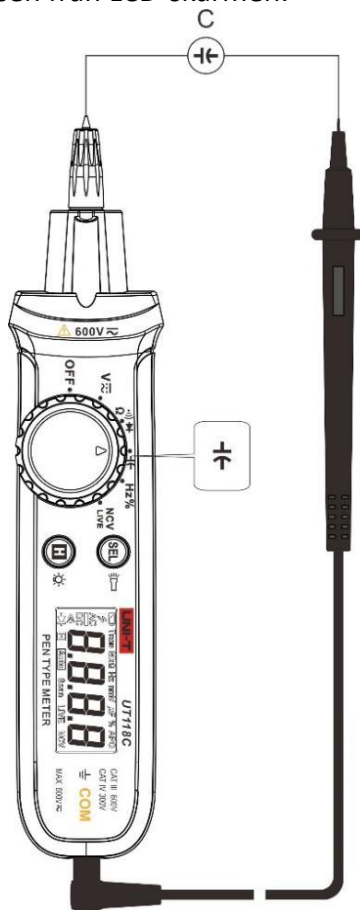


Bild 5

Varning:

- * Ladda ur kondensatorn helt före mätning (särskilt för kondensatorer med hög spänning) för att undvika produktskador eller personskador.
- * När det inte finns någon inmatning kan mätaren visa en fast avläsning, vilket är mätarens inneboende kompensationskapacitans. För mätning av liten kapacitans, subtrahera den

inneboende kapacitansen från det uppmätta värdet för att säkerställa mätnoggrannheten.

- * Det är normalt att det tar flera sekunder att stabilisera avläsningen för mätning av stor kapacitans.
- * "OL" kommer att visas på LCD-skärmen om den uppmätta kondensatorn är kortsluten eller om den uppmätta kapacitansen överskrider det maximala området.
- * Koppla bort testsladden till den uppmätta kretsen efter att alla mätoperationer är klara.

11.4 Mät frekvens/driftcykel (Bild 6)

- 1) Ställ vridomkopplaren i läge för mätning av frekvens/driftcykel.
- 2) Mätpositionen är frekvensposition som standard. För att mäta arbetscykeln, tryck kort på "SEL"-knappen för att växla till arbetscykelläget.
- 3) Anslut den svarta testkabeln till COM-plinten och gör så att testkabeln kommer i kontakt med båda ändarna av det uppmätta objektet (anslutet till det uppmätta objektet parallellt).
- 4) Läs av den uppmätta frekvensen eller arbetscykeln från LCD-skärmen.

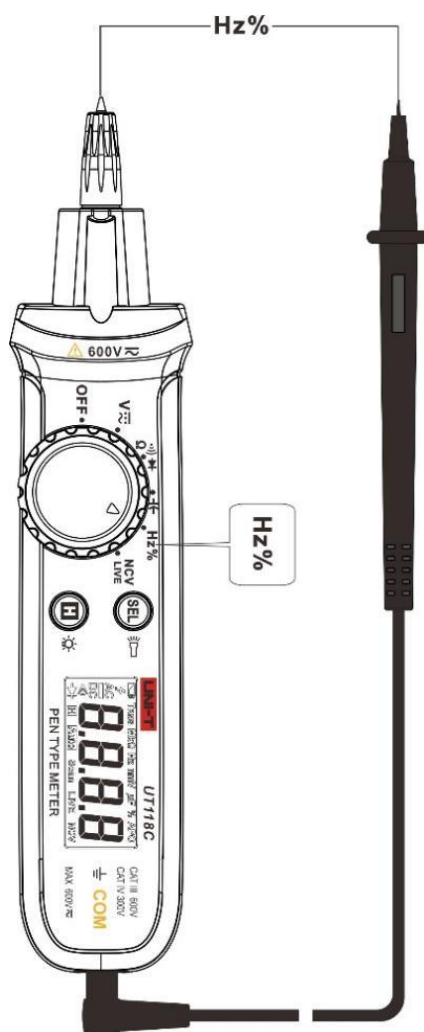


Bild 6

⚠ Varning:

- * Mät inte ingångsspänning över intervallet, annars kan korrekt avläsning inte erhållas och det kan orsaka produktskada eller personskada.
- * Mata inte in spänning över 600V, annars kan skyddet som tillhandahålls av mätaren försämrats.
- * Innan du mäter eventuell farlig spänning, mät en känd spänning för att säkerställa att mätaren fungerar normalt.
- * Koppla bort testsladden till den uppmätta kretsen efter att alla mätoperationer är klara.

11.5 Ingen kontakt AC-spänningsdetektering (NCV)/LIVE-kabelidentifiering

Driftssteg för beröringsfri AC-spänningsdetektion (**Bild 7**):

- 1) Ställ vridomkopplaren i position NCV/LIVE.
- 2) Mätpositionen är NCV-position som standard. När mätaren går in i NCV-positionen visas "EF" på LCD-skärmen och den röda bakgrundsbelysningen blinkar två gånger för att testa bakgrundsbelysningens normalitet.
- 3) Låt den röda testsonden (V-änden) närma sig den uppmätta ledaren eller uttaget. Om AC-spänning upptäcks kommer "EF" att visas på LCD-skärmen, den röda bakgrundsbelysningen kommer att blinka och summern ljuder samtidigt.

Driftssteg för identifiering av spänningsförande ledning (**Bild 8**):

- 1) Ställ vridomkopplaren i position NCV/LIVE.
- 2) Mätpositionen är NCV-position som standard. Tryck på "SEL"-knappen för att växla till LIVE-läget. När mätaren går in i LIVE-läget visas "----" på LCD-skärmen och bakgrundsbelysningen blinkar två gånger för att testa bakgrundsbelysningens normalitet.
- 3) Se till att den röda testsonden (V-änden) får kontakt med den uppmätta ledaren eller uttaget. Om strömförande ledning kontaktas av sonden, kommer "LIVE" att visas på LCD-skärmen, och den röda bakgrundsbelysningen blinkar och summern ljuder samtidigt.

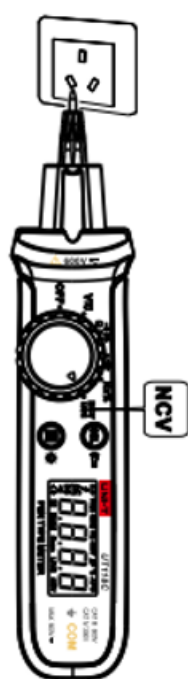


Bild 7

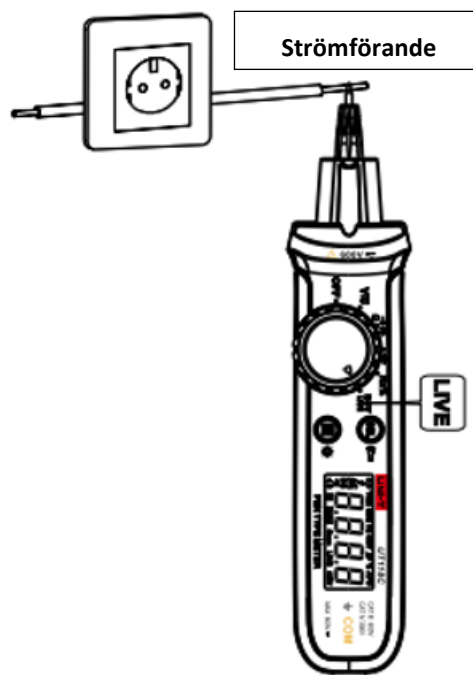


Bild 8

Varning:

- * För NCV-detektering bestämmer mätaren om spänning finns på den uppmätta ledaren endast genom rumsligt elektromagnetiskt fält, så den detekterade spänningen är endast för referens. Även om det visade detekteringsresultatet är att ingen spänning finns, betyder det inte att det inte finns någon spänning närvarande. Designen och isoleringstjockleken/typ av den uppmätta ledaren eller uttaget är olika, vilket kan påverka detekteringsresultatet, så avgör inte om spänning finns på den isolerade/skärmade ledaren endast genom detekteringsresultatet.
- * Håll mätarfodralet för hand när du utför NCV-detektering.
- * Om den uppmätta spänningen är $\geq 100V$ AC, se efter om den uppmätta ledaren är isolerad för att undvika personskador.
- * För att undvika att COM-plinten stör den elektriska fältet för att identifiera strömförande ledning,

tar du bort den svarta testkabeln från COM-plinten för identifiering av strömförande ledning.

- * Under omständigheter med intensiv högspänning kan noggrannheten för att identifiera strömförande ledning vara instabil.

12. Andra funktioner

1) Auto-av

Om vridomkopplaren inte vrids eller någon funktionsknapp inte trycks in inom cirka 15 minuter, i påslaget läge, stängs mätaren av automatiskt för att spara ström. I tillståndet Auto-av, tryck kort på valfri funktionsknapp för att väcka mätaren automatiskt, eller vrid vridomkopplaren till AV-läget och starta sedan om mätaren. För att inaktivera Auto-Av-funktionen, håller du ner SEL-knappen för att slå på mätaren (symbolen "APO" på LCD-skärmen försvinner när summern avger 5 pip). För att aktivera den automatiska avstängningsfunktionen, starta om mätaren.

2) Högspänningslarm

I DCV/ACV-läge, om den uppmätta spänningen (DC/AC) är $\geq 30V$, kommer högspänningens larmsymbol att visas på LCD-skärmen; om $\geq 600V$ lyser bakgrundsbelysningen rött.

3) Lågspänningsdetektering

Om batterispänningen är lägre än cirka 1.2V kommer symbolen för lågt batteri "🔋" att visas på LCD-skärmen.

4) Tvingad avstängning

Om batterispänningen är lägre än cirka 0.9V kommer mätaren att utföra tvingad avstängning.

5) Summer

När du trycker på valfri funktionsknapp eller vrider på vridomkopplaren kommer summern att avge en kort ljudsignal en gång för att indikera att operationen är aktiverad; eller två gånger för att indikera inaktiverad.

13. Tekniska specifikationer

Noggrannhet: $\pm(a \% \text{ av avläsning} + b \text{ siffror})$; ett års garanti

Omgivningstemperatur $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ($73.4^{\circ}\text{F} \pm 9^{\circ}\text{F}$)

Relativ luftfuktighet: $\leq 75 \text{ RL}$

⚠ Varning:

- Temperaturvillkoret för noggrannhet är $18\text{--}28^{\circ}\text{C}$, fluktuationsintervallet för omgivningstemperaturen håller sig inom $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Om temperaturen är $<18^{\circ}\text{C}$ eller $>28^{\circ}\text{C}$ är det ytterligare felet för temperaturkoefficienten $0.1 \times (\text{specificerad noggrannhet})/^{\circ}\text{C}$.

13.1 DC-spänning

Intervall	Upplösning	Noggrannhet
6.000V	0.001V	$\pm(1.0\%+3)$
60.00V	0.01V	
600.0V	0.1V	

* Ingångsimpedans: Cirka $10 \text{ M}\Omega$

* Intervall för att säkerställa noggrannhet: $5\text{--}100 \%$ av intervallet

* Restavläsning under kortslutningsförhållanden: ≤ 2 gånger

* "OL" visas om mätvärdet är $\geq 620.0V$.

* Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

13.2 AC-spänning

Intervall	Upplösning	Noggrannhet
6.000V	0.001V	$\pm(1.0\%+4)$
60.00V	0.01V	
600.0V	0.1V	

* Display TRMS

* Ingångsimpedans: Cirka 10 M Ω

* Frekvenssvar: 45~400Hz

* Intervall för att säkerställa noggrannhet: 10–100 % av intervallet

* Restavläsning under kortslutningsförhållanden: ≤ 5 gånger

* "OL" visas om mätvärdet är $\geq 620.0V$.

* Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

* AC-crest-faktorn når 2.5 vid 4 000 räkningar och minskar linjärt till cirka 1.8 vid 6 000 räkningar.

För icke-sinusformad våg: Lägg till 3 % för crest-faktor på 1~2; lägg till 5 % för crest-faktor på 2~2.5

13.3 Kontinuitet

Intervall	Upplösning	Noggrannhet
600.0 Ω	0.1 Ω	Summern förblir tyst om den uppmätta kretsen är $\geq 50 \Omega$. Summern piper kontinuerligt om den uppmätta kretsen är $\leq 10 \Omega$.

* "OL" visas om mätvärdet är $\geq 62.0 \Omega$.

* Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

13.4 Resistans

Intervall	Upplösning	Noggrannhet
600.0 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\%+3)$
6.000k Ω	0.001k Ω	
60.00k Ω	0.01k Ω	
600.0k Ω	0.1k Ω	
6.000M Ω	0.001M Ω	$\pm(1.5\%+5)$
60.00M Ω	0.01M Ω	$\pm(2.5\%+5)$

* Intervall: Uppmätt värde = visat värde - värde på kortsluten testledning

* Intervall för att säkerställa noggrannhet: 5–100 % av intervallet

* I automatiskt identifieringsläge: Områdena inkluderar 600.0 Ω , 6.000k Ω , 60.00k Ω , 600.0k Ω and 6.000M Ω .

* I manuellt valläge: Områdena inkluderar 600.0 Ω , 6.000k Ω , 60.00k Ω , 600.0k Ω , 6.000M Ω and 60.00M Ω .

* Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

13.5 Diod

Intervall	Upplösning	Noggrannhet
6.000V	0.001V	$\pm(0.5\%+10)$

- * Öppen kretsspänning: Cirka 3V
- * "OL" visas om mätvärdet är $\geq 3000V$.
- * Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

13.6 Kapacitans

Intervall	Upplösning	Noggrannhet
600.0nF	0.1nF	$\pm(3.5\%+8)$
6.000uF	0.001uF	
60.00uF	0.01uF	
600.0uF	0.1uF	
6.000mF	0.001mF	$\pm(5.0\%+9)$
60.00mF	0.01mF	$\pm(10.0\%+9)$

- * Uppmätt värde = visat värde - restavläsning. (Restavläsning under öppen krets: ≤ 5 räkningar)
- * "OL" visas om mätvärdet är ≥ 62.00 mF.
- * Intervall för att säkerställa noggrannhet: 10–100 % av intervallet
- * Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

13.7 Frekvens

Intervall	Upplösning	Noggrannhet
99.99 Hz	0.01 Hz	$\pm(0.1\%+5)$
999.9 kHz	0.1 Hz	
9.999 kHz	0.001 KHz	
99.99 kHz	0.01 KHz	
999.9 KHz	0.1 KHz	

- * Mätområde 10 Hz~1 MHz
- * Noll-korsvågform
- * ≤ 100 kHz: $250 \text{ mVrms} \leq \text{Ingångsamplitud} \leq 20 \text{ Vrms}$
 > 100 kHz~1 MHz: $600 \text{ mVrms} \leq \text{Ingångsamplitud} \leq 20 \text{ Vrms}$
 > 1 MHz: Noggrannhet är inte säkerställd
- * Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

13.8 Arbetscykel

Intervall	Upplösning	Noggrannhet
0.1%~99.9%	0.1%	± 15 siffror

- * Intervall för att säkerställa noggrannhet: 10–90 % av intervallet
- * Frekvensomfång: 10 Hz~10 kHz
- * Ingångsamplitud: $250 \text{ mVrms} \leq \text{ingångsamplitud} \leq 20 \text{ Vrms}$
- * Noll-korsvågform
- * Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

13.9 NCV/LIVE

Intervall	
NCV	45~600V
LIVE	>100 V (nätspänning)

* Frekvensomfång: 50~60 Hz

* Överbelastningsskydd: 600 Vrms (DC/AC)

14. Underhåll

Varning: Innan du öppnar den bakre luckan eller batteriluckan, stäng av strömmen och ta bort testkabeln från ingångsplinten och den uppmätta kretsen.

1. Allmänt underhåll

- Torka av mätarens fodral med en fuktig trasa och milt rengöringsmedel. Använd inte slipmedel eller lösningsmedel.
- Om något problem upptäcks med mätaren, sluta använda och skicka den för underhåll.
- Kalibreringen och underhållet måste utföras av kvalificerad reparationspersonal eller utsedd reparationsavdelning.

2. Installation eller byte av batteri (Bild 9)

Batterispecifikation: 1.5V/AAA-batteri

När symbolen för låg batterinivå visas på LCD-skärmen, byt ut batteriet omedelbart, annars kommer mätnoggrannheten att påverkas.

Installera eller byt ut batteri enligt stegen nedan:

- Stäng av mätaren och ta bort testkabeln från ingångsplinten.
- Håll mätarens framsida vänd nedåt, lossa skruven vid batteriluckan, ta bort batteriluckan, ta ut batteriet och sätt i ett nytt batteri enligt rätt polaritet.
- Sätt tillbaka batterilocket och dra åt skruven.

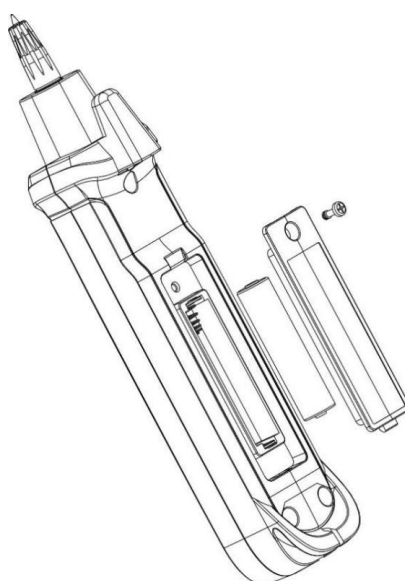


Bild 9

Innehållet i användarmanualen kan ändras utan ytterligare meddelande.

UNI-T

UNI-T Technology (Kina) Co, Ltd

Adress: No.6, GongYe Bei 1st Road, Songshan Lake National High-Tech Industrial Development Zone,
Dongguan City, Guangdong Province, China.