C124

TRMS-tångamperemeter för AC/DC med datalogger och mobilapp



Bruksanvisning

Läs bruksanvisningen innan instrumentet slås på. Den innehåller viktig säkerhetsinformation.

För intern granskning. Får inte användas som arbetsinstruktion före godkännande.

Originalet är märkt C124, men introduktionen hänvisar till C120. Avsnitt 3.2 anger ett 9 V-batteri (NEDA 1604), medan avsnitt 7.2 och 8.2 anger AAA och tre batterier på 1.5 V. Två olika spänningstabeller är märkta LowZ i avsnitt 8.1, och en kapacitansupplösning anges som 1 F. UNIKS behöver bekräfta modell, strömförsörjning, funktionsområden och specifikationerna. De ursprungliga skärmbilderna visar instrumentets faktiska menynamn.

Registrera din produkt

www.uniks.it

När du registrerar dina produkter kan du få nyheter och särskilda rabatter på tillbehör och produkter för det dagliga arbetet. Registreringen är kostnadsfri.

Källutgåvans språkindex hänvisar till italienska på s. 4 och engelska på s. 26. Denna översättning följer den italienska delen och originalets avslutande kontaktsida.

Innehåll

1. Introduktion 5
2. Före användning 6
2.1 Under användning 7
2.2 Efter användning 7
3. Idrifttagning 7
3.1 Mottagningskontroll 7
3.2 Strömförsörjning 7
3.3 Förvaring 8
4. Beskrivning 8
4.1 Instrumentets delar 8
4.2 Display 9
4.3 Knappar 9
5. Användning 10
5.1 Mätning av AC/DC-ström 10
5.2 Startström (INRUSH) 11
5.3 Mätning av AC/DC-spänning 11
5.4 Mätning av AC + DC-spänning 12
5.5 Frekvensmätning 12
5.6 VFD 12
5.7 AC-spänning med LoZ 13
5.8 Resistansmätning 13
5.9 Kontinuitetsprovning 14
5.10 Diodtest 14
5.11 Kapacitansmätning 15
5.12 Temperaturmätning 15
5.13 Strömmätning med flexibel spole 16
5.14 Områdesval med RANGE 16
5.15 Frysning med HOLD 17
5.16 Registrering av minimum och maximum 17
5.17 Relativ mätning 17
5.18 Toppvärden (Peak) 17
6. Menu 18
6.1 Inställningar (Setup) 18
6.2 Datum och tid 18
6.3 Sparade mätningar (Measurement) 19
6.4 Registreringar (Recording) 19
6.5 Instrumentinformation (Meter Info) 21
6.6 Fabriksinställningar (Factory Set) 21
7. Underhåll 21
7.1 Rengöring och förvaring 21
7.2 Batteribyte 21
7.3 Ersättningsgivare för temperaturmätning 21
8. Specifikationer 22
8.1 Mätspecifikationer 22
8.2 Allmänna specifikationer 24
9. Service 25
9.1 Garantivillkor 25
9.2 Service 25

1. Introduktion

Ordet ”instrument” avser enligt källans introduktion C120 om inget annat anges. Källans omslag anger C124. Instrumentet är enligt källan konstruerat enligt IEC/EN61010-1 för elektroniska mätinstrument. Följ procedurerna för din egen säkerhet och för att undvika skador på instrumentet. Beakta särskilt anmärkningar med varningssymbol.

Före och under mätning: Mät inte i fuktiga miljöer, där det finns explosiva gaser eller material, där det finns brännbara ämnen eller i dammiga miljöer. Undvik kontakt med kretsen när mätning inte pågår och med blottade metalldelar, oanvända mätuttag och kretsar. Mät inte om instrumentet uppvisar fel. Var särskilt försiktig vid spänningar över 20 V på grund av risken för elchock.



Viktigt. Följ bruksanvisningen. Felaktig användning kan skada instrumentet eller dess delar.



Vid ett uttag betyder symbolen att farlig spänning kan förekomma under normal användning.



Dubbelisolering

2. Före användning

Instrumentet är konstruerat för föroreningsgrad 2. Enligt detta avsnitt kan AC/DC-spänning och AC-ström mätas i installationer med CAT IV 600 V, CAT III 1000 V. Följ gällande säkerhetsrutiner för arbete med spänning och använd föreskriven personlig skyddsutrustning mot farliga strömmar. Skydda instrumentet mot felaktig användning.

Om utebliven spänningsindikering kan utsätta användaren för fara, kontrollera mätledningarnas anslutning och skick genom ett kontinuitetsprov före spänningsmätning. Endast medföljande mätledningar garanterar angivna säkerhetsegenskaper. Håll dem i gott skick och ersätt dem vid behov med identiska modeller. Överskrid inte kretsarnas angivna spänningsgränser. Mät bara under tillåtna miljöförhållanden. Kontrollera att batteriet sitter rätt och att LCD-display och omkopplare anger samma funktion.

Funktion	Högsta ingångsvärde
A AC/DC	1000 A
V AC/DC	1000 V DC/AC
Frekvens, resistans, diod, kontinuitet	1000 V DC/AC
Kapacitans, temperatur	1000 V DC/AC

Överspänningsskydd: 8 kV toppvärde enligt IEC 61010.

2.1 Under användning

Läs rekommendationerna noggrant. Om varningar och anvisningar åsidosätts kan instrumentet eller dess delar skadas och användaren utsättas för fara.

Koppla bort mätledningarna från kretsen före omkoppling. Rör aldrig ett oanvänt uttag medan instrumentet är anslutet till kretsen. Undvik resistansmätning vid extern spänning. Trots instrumentets skydd kan för hög spänning orsaka fel. Om mätvärde eller tecken förblir konstant, kontrollera om HOLD är aktiverat.

2.2 Efter användning

Ställ omkopplaren på OFF efter mätning. Ta ur batterierna inför längre förvaring.

3. Idrifttagning

3.1 Mottagningskontroll

Instrumentet kontrollerades elektriskt och mekaniskt före leverans och försiktighetsåtgärder vidtogs mot transportskador. Undersök ändå instrumentet vid mottagandet. Kontakta transportören omgående vid skador. Kontrollera leveransomfattningen och kontakta återförsäljaren vid avvikelser. Följ kapitel 9 vid retur.

3.2 Strömförsörjning

Detta avsnitt anger ett medföljande 9 V-batteri (NEDA 1604). Byt urladdade batterier. Se den interna anmärkningen om motstridiga batteriuppgifter på sidan 2.

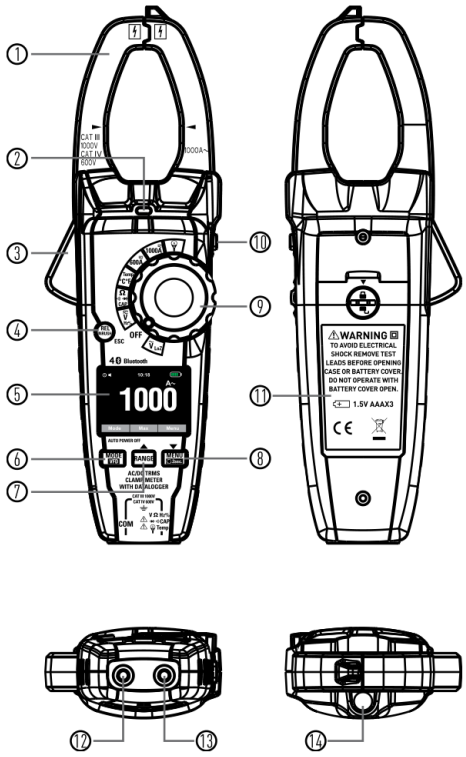
3.3 Förvaring

Låt instrumentet återgå till normala förhållanden efter lång förvaring för att säkerställa noggranna mätningar.

4. Beskrivning

4.1 Instrumentets delar

1 Tångkäft. 2 AC-spänningsindikator med ljus. 3 Öppningsspak. 4 REL / INRUSH / ESC. 5 LCD-display. 6 MODE / VFD. 7 RANGE. 8 MENU. 9 Vridomkopplare. 10 HOLD / arbetsljus. 11 Batterilucka. 12 COM-ingång. 13 V Ω Hz% °C °F. 14 Arbetsljus.



4.2 Display

1 Automatisk avstängning. 2 Knappljud. 3 Bluetooth. 4 Automatiskt/manuellt område. 5 Systemtid. 6 Batteristatus. 7 Mätenhet. 8 Mätresultat. 9 Analog stapelvisning. 10 Funktionsknappar.



4.3 Knappar

MODE byter funktion. Håll knappen intryckt i 2 sekunder för att aktivera VFD vid AC-spänning. RANGE väljer mätområde manuellt. Håll den intryckt i 2 sekunder för att lämna manuellt områdesval. MENU öppnar menyn. Bläddra med ↑/↓ och avsluta med REL/INRUSH.

REL aktiverar relativ mätning. Välj strömområdet ”600A” eller ”1000°” (det senare är skrivet så i källan). Håll REL/INRUSH intryckt i 2 sekunder för att mäta startström. HOLD fryser mätvärdet som kan sparas i minnet. Tryck 2 gånger på HOLD för att tända eller släcka LED-arbetsljuset.

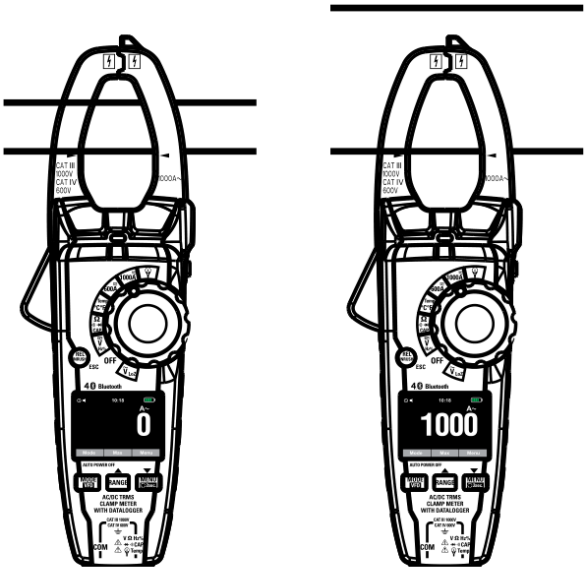
5. Användning

Läs och förstå alla varningar och försiktighetsanvisningar före användning. Ställ omkopplaren på OFF när instrumentet inte används.

5.1 Mätning av AC/DC-ström

Koppla bort mätledningarna från instrumentet före strömmätning med tången.

1. Välj 1000 A eller 600 A. Börja i det högsta området om förväntad ström är okänd och välj vid behov ett lägre område. 2. Välj AC eller DC med MODE. 3. Tryck på REL för att nollställa displayen. 4. Öppna käften med spaken och slut den helt runt en enda ledare. Placera ledaren i mitten för bästa resultat. 5. Läs av resultatet på LCD-displayen.



Nej Ja

5.2 Startström (INRUSH)

1. Välj 600 A eller 1000 A. 2. Håll REL/INRUSH intryckt i 2 sekunder. Displayen visar ”Inrush” och därefter ”----”. 3. Slut tången runt motorns ledare. 4. Starta motorn eller invänta start. 5. Läs av startströmmen.

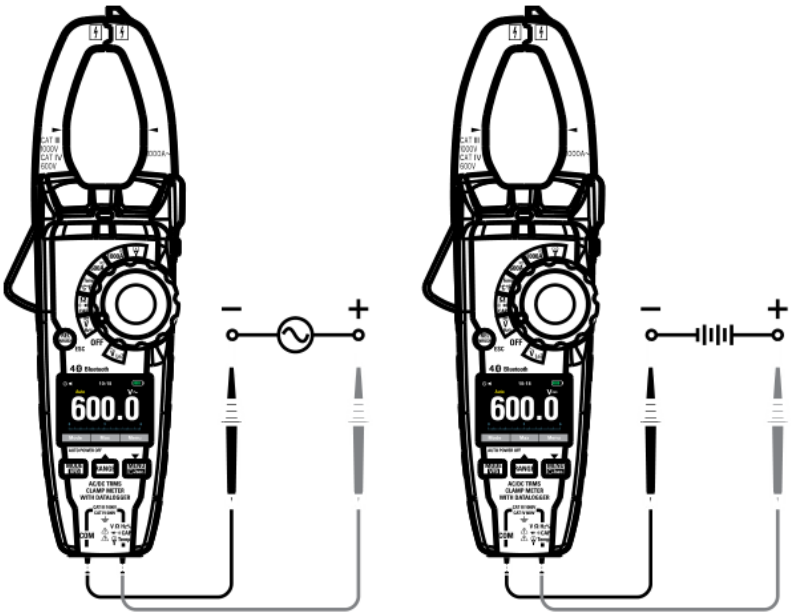


5.3 Mätning av AC/DC-spänning

VARNING. Risk för elchock. Provspetsarna kan vara för korta för att nå försänkta kontakter i 240 V-uttag. Displayen kan visa 0 V trots att uttaget är spänningssatt. Kontrollera att spetsarna berör metallkontakterna innan kretsen bedöms vara spänningslös.

VIKTIGT. Mät inte AC/DC-spänning medan en motor i kretsen kopplas till eller från. Kraftiga spänningstoppar kan skada instrumentet.

1. Välj V AC/DC. 2. Anslut den svarta banankontakten till det negativa COM-uttaget och den röda till det positiva V-uttaget. 3. Välj AC eller DC med MODE. 4. Läs av spänningen.



5.4 Mätning av AC + DC-spänning

VIKTIGT. Mät inte AC/DC-spänning medan en motor i kretsen kopplas till eller från. Kraftiga spänningstoppar kan skada instrumentet.

1. Välj V AC/DC. 2. Sätt den svarta banankontakten i negativ COM och den röda i positiv V. 3. Välj AC + DC-spänning med MODE. 4. Läs av AC + DC-spänningen.



5.5 Frekvensmätning

1. Välj V AC/DC. 2. Sätt den svarta banankontakten i negativ COM och den röda i positiv V. 3. Håll MENU intryckt i 2 sekunder. Undermenyn Hz% – Peak – Max visas. 4. Välj Hz,% med funktionsknappen för att visa Hz. 5. Läs av frekvensen. 6. Tryck på Hz,% för att visa pulskvoten. 7. Läs av pulskvoten.





5.6 VFD

1. Välj V AC/DC. 2. Håll MODE (VFD) intryckt i 2 sekunder. ”VFD” visas vid mätning på en frekvensomriktare. 3. Läs av resultatet.



5.7 AC-spänning med LoZ

VARNING. Risk för elchock. Provspetsarna kan vara för korta för att nå försänkta kontakter i 240 V-uttag. Displayen kan visa 0 V trots att uttaget är spänningssatt. Kontrollera att spetsarna berör metallkontakterna innan kretsen bedöms vara spänningslös.

VIKTIGT. Mät inte AC-spänning medan en motor i kretsen kopplas till eller från. Kraftiga spänningstoppar kan skada instrumentet.

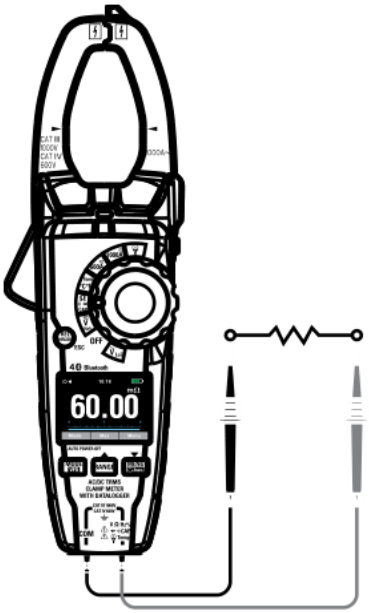
1. Välj VAC LoZ. 2. Sätt svart banankontakt i negativ COM och röd i positiv V. 3. Läs av spänningen på huvuddisplayen.



5.8 Resistansmätning

VARNING. För att undvika elchock, koppla bort provobjektet och ladda ur alla kondensatorer före resistansmätning. Ta ur objektets batterier och koppla bort nätledningarna.

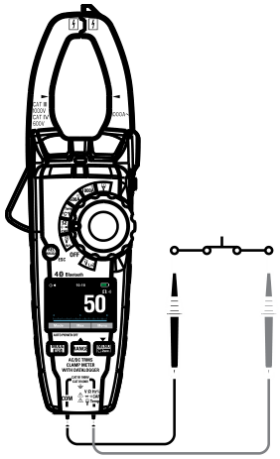
1. Välj Ω. 2. Sätt svart banankontakt i negativ COM och röd i Ω-uttaget. 3. Läs av resistansen på huvuddisplayen. Vid öppen krets visas OL.



5.9 Kontinuitetsprovning

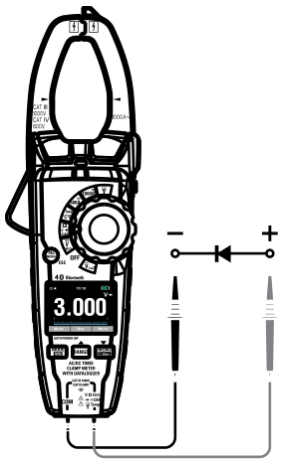
VARNING. För att undvika elchock, koppla bort provobjektet och ladda ur alla kondensatorer före resistansmätning. Ta ur objektets batterier och koppla bort nätledningarna.

1. Välj Ω. 2. Sätt svart banankontakt i negativ COM och röd i positiv V. 3. Välj kontinuitet med MODE. 4. En signal ljuder under ca 50 Ω. Vid öppen krets visas OL.



5.10 Diodtest

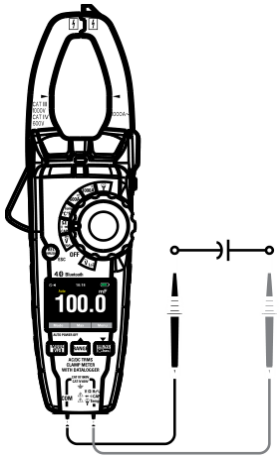
1. Välj Ω. 2. Sätt svart banankontakt i negativ COM och röd i positiv V. 3. Välj diod med MODE. 4. I framriktningen visas vanligen 0,400 till 3,000 V. I backriktningen visas OL. En kortsluten diod visar 0 V och en avbruten diod visar OL i båda riktningarna.



5.11 Kapacitansmätning

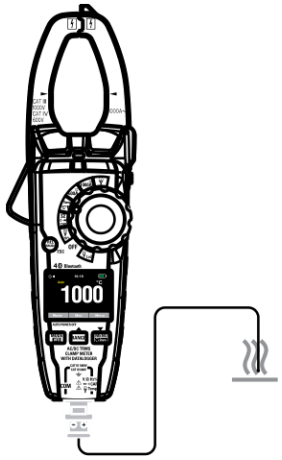
VARNING. För att undvika elchock, koppla bort provobjektet och ladda ur alla kondensatorer före resistansmätning. Ta ur objektets batterier och koppla bort nätledningarna.

1. Välj Ω. 2. Sätt svart banankontakt i negativ COM och röd i positiv V. 3. Välj kapacitans (nF) med MODE. 4. Läs av kapacitansen.



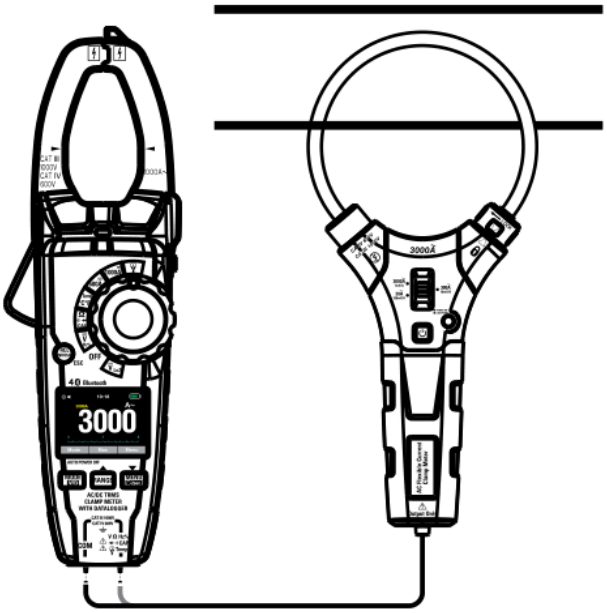
5.12 Temperaturmätning

1. Välj °C °F. 2. Anslut temperaturgivaren till ingångsuttagen med rätt polaritet. 3. Läs av temperaturen på displayen. 4. Växla mellan °C och °F med MODE.



5.13 Strömmätning med flexibel spole

1. Välj Flex. 2. Sätt svart banankontakt i negativ COM och röd i positiv V. 3. Läs av strömmen. 4. Växla mellan 30 A, 300 A och 3000 A med RANGE.



5.14 Områdesval med RANGE

Tryck på RANGE för att växla från automatiskt till manuellt områdesval. ”Manual” ersätter ”Auto” uppe till vänster. Tryck igen för att byta område. Decimaltecknet flyttas. RANGE är inaktivt vid kontinuitet, diod, °C/°F, 600 A AC/DC och 1000 AC/DC. I automatläge väljs lämpligt område. Om högsta mätbara nivå överskrids visas OL. Håll RANGE intryckt i mer än 1 sekund för att återgå till automatiskt områdesval. Figuren visar automatiskt och manuellt läge.





5.15 Frysning med HOLD

Tryck på HOLD för att frysa visningen i valfri funktion. Tryck igen för att frigöra den. Tryck på funktionsknappen Save för att spara mätningen i minnet.



5.16 Registrering av minimum och maximum

MAX MIN registrerar lägsta och högsta ingångsvärde. Om värdet underskrider tidigare minimum eller överstiger maximum ljuder en signal och det nya värdet sparas. Använd funktionen för intermittenta värden, obevakad registrering eller när arbetet gör det omöjligt att följa displayen. Tryck på Max för att aktivera och igen för att avsluta.



5.17 Relativ mätning

Tryck på REL för att aktivera relativ mätning och igen för att avsluta.



5.18 Toppvärden (Peak)

Vid VAC hålls MENU intryckt i 2 sekunder. Tryck på Peak. Displayen visar högsta och lägsta toppvärde. Tryck på Peak igen för att avsluta.



6. Menu

Tryck på MENU för att öppna menyn. Använd ↑/↓ för att välja alternativ eller flytta markeringen, Enter för att öppna undermenyn eller aktivera markerat alternativ och REL/INRUSH för att gå tillbaka eller avsluta.



6.1 Inställningar (Setup)

Välj Setup i huvudmenyn med ↑/↓ och tryck Enter. Fyra alternativ finns (Key Sound, Bluetooth, 12 Hour, APO Time). 1. Key Sound, slå på/av knappljud med ↑/↓. 2. Bluetooth, aktivera/inaktivera anslutningen med ↑/↓. 3. 12 Hour, välj 12- eller 24-timmarsvisning med ↑/↓. 4. APO Time, välj automatisk avstängning efter 15, 30, 45 eller 60 minuter eller Off för att inaktivera.



6.2 Datum och tid

Välj datum/tid i huvudmenyn med ↑/↓ och tryck Enter. Ställ in år, månad, dag, timme och minut.



6.3 Sparade mätningar (Measurement)

Välj Measurement med ↑/↓ och tryck Enter. Recall Measurements hämtar sparade mätningar. Delete Measurements tar bort alla sparade mätdata. Se skärmbilderna.





6.4 Registreringar (Recording)

1. Välj Recording i huvudmenyn med ↑/↓ och tryck Enter för att öppna registreringsfunktionen.



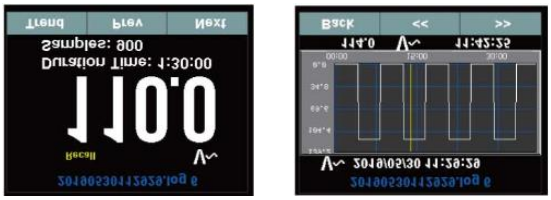
2. Välj inställningarna för en ny registrering med ↑/↓ i Recording. Källan hänvisar till Start Recording. Tryck Enter för att öppna Setup New Recording och ange samplingsintervall (Set Sample Rate) och längd (Set Duration).



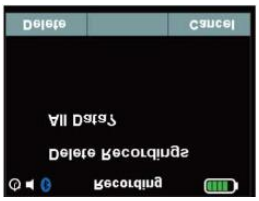
3. Välj Start Recording i Recording med ↑/↓ och tryck Enter för att starta en ny registrering.



4. Välj Recall Recording med ↑/↓ och tryck Enter för att hämta en sparad registrering. Prev / Next visar föregående eller nästa registrering. Trend öppnar det utökade kurvdiagrammet.

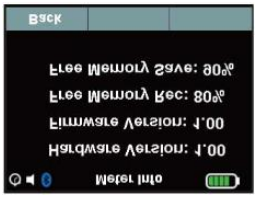


5. Välj Delete Recording med ↑/↓ och tryck Enter för att ta bort alla registreringar.



6.5 Instrumentinformation (Meter Info)

Välj Meter Info i huvudmenyn med ↑/↓ och tryck Enter. Menyn visar programversion, maskinvaruversion och procent ledigt minne.



6.6 Fabriksinställningar (Factory Set)

Välj Factory Set i huvudmenyn med ↑/↓ och tryck Enter. Välj YES för att nollställa uppgifterna och återställa fabriksinställningarna.



7. Underhåll

VARNING. För att undvika elchock, koppla bort instrumentet från alla kretsar, ta bort mätledningarna från uttagen och stäng av instrumentet innan höljet öppnas. Använd aldrig instrumentet med öppet hölje.

7.1 Rengöring och förvaring

Rengör höljet regelbundet med en fuktig trasa och neutralt rengöringsmedel. Använd inte slipmedel eller lösningsmedel. Vid förvaring i 60 dagar eller mer, ta ur batteriet och förvara det separat.

7.2 Batteribyte

1. Lossa krysskruven på batteriluckan på baksidan. 2. Öppna batterifacket. 3. Källan anger byte av AAA-batteriet. 4. Sätt fast batteriluckan. Se anmärkningen på sidan 2.

7.3 Ersättningsgivare för temperaturmätning

En typ K-givare med miniatyrkontakt och flata stift kräver en adapter från subminiatyrkontakt till banankontakter.

8. Specifikationer

8.1 Mätspecifikationer

Noggrannhet = [% av avläst värde + (antal siffror × upplösningen)] vid 18–28 °C och <75 % RH.

Funktion	Område	Upplösning	Noggrannhet
Likspänning	600.0 mV	0.1 mV	±(0.5 % + 8 siffror)
	6.000 V	0.001 V	±(1.5 % + 5 siffror)
	60.00 V	0.01 V	±(1.5 % + 5 siffror)
	600.0 V	0.1 V	±(1.5 % + 5 siffror)
	1000 V	1 V	±(1.5 % + 5 siffror)
Ingångsimpedans >10 MΩ · Överlastskydd 1000 V DC / AC RMS			
AC-spänning TRMS (50 Hz–400 Hz)	6.000 V	0.001 V	±(1.5 % + 5 siffror)
	60.00 V	0.01 V	±(1.5 % + 5 siffror)
	600.0 V	0.1 V	±(1.5 % + 5 siffror)
	1000 V	1 V	±(1.5 % + 5 siffror)
Ingångsimpedans >9 MΩ · Överlastskydd 1000 V DC / AC RMS Noggrannhet vid 10 % till 100 % av mätområdet, sinusformad signal. Toppvärde: ±10 % av avläst värde, svarstid 1 ms. AC-spänningsvärdet i VFD är endast vägledande.			
LowZ AC TRMS (50 Hz–400 Hz)	6.000 V	0.001 V	±(3.0 % + 40 siffror)
	60.00 V	0.01 V	±(3.0 % + 40 siffror)
	300.0 V	0.1 V	±(3.0 % + 40 siffror)
Ingångsimpedans >300 kΩ · Överlastskydd 1000 V DC / AC RMS Noggrannhet vid 10 % till 100 % av mätområdet, sinusformad signal.			
TRMS AC LowZ (50 Hz–400 Hz)	6.000 V	0.001 V	±2.5 % (+20 siffror)
	60.00 V	0.01 V	±2.5 % (+20 siffror)
	600.0 V	0.1 V	±2.5 % (+20 siffror)
	1000 V	1 V	±2.5 % (+20 siffror)
Ingångsimpedans >10 MΩ · Överlastskydd 1000 V DC / AC RMS			
Likström	600.0 A	0.1 A	±2.5 % (+5 siffror)
	1000 A	1 A	±2.8 % (+5 siffror)
Överlastskydd 1000 A DC / AC RMS.			
AC TRMS (50 Hz–400 Hz)	600.0 A	0.1 A	±2.5 % (+5 siffror)
	1000 A	1 A	±2.8 % (+5 siffror)
Överlastskydd 1000 A DC / AC RMS.			
Flex (50 Hz–400 Hz)	30.00 A	0.01 A	±(3.0 % + 5 siffror)
	300.0 A	0.1 A	±(3.0 % + 5 siffror)
	3000 A	1 A	±(3.0 % + 5 siffror)
Överlastskydd 3000 A DC / AC RMS. Noggrannhet vid 10 % till 100 % av mätområdet, sinusformad signal.			

Funktion	Område	Upplösning	Noggrannhet
Resistans och kontinuitet	600.0 Ω	0.1 Ω	±(1.0 % + 10 siffror)
	6.000 kΩ	0.001 kΩ	±(1.5 % + 5 siffror)
	60.00 kΩ	0.01 kΩ	±(1.5 % + 5 siffror)
	600.0 kΩ	0.1 kΩ	±(1.5 % + 5 siffror)
	6.000 MΩ	0.001 MΩ	±2.5 % (+5 siffror)
	60.00 MΩ	0.01 MΩ	±(3.5 % + 10 siffror)

Summer <50 Ω · Överlastskydd 1000 V DC / AC RMS.

Diodtest: provström <1.5 mA, högsta tomgångsspänning 3.3 V DC.

Frekvens i elektroniska kretsar	9.999 Hz–99.99 kHz	0.01–10 Hz	±(1.2 % + 5 siffror)

Överlastskydd 1000 V DC / AC RMS.

Känslighet >5 V RMS vid 20 %–80 % pulskvot.

Pulskvot	10 %–90 %	0.1 %	±(1.2 % + 8 siffror)

Pulsfrekvens 40 Hz–10 kHz. Pulsamplitud ±5 V (0.1 ms–100 ms).

Kapacitans	60.00 nF	0.01 nF	±(4.0 % + 20 siffror)
	600.0 nF	0.1 nF	±(3.0 % + 8 siffror)
	6.000 µF	0.001 µF	±(3.0 % + 8 siffror)
	60.00 µF	0.01 µF	±(3.0 % + 8 siffror)
	600.0 µF	0.1 µF	±(3.0 % + 8 siffror)
	6000 µF	1 F	±(5.0 % + 8 siffror)
	60.00 mF	0.01 mF	±(5.0 % + 20 siffror)
	100.0 mF	0.1 mF	±(5.0 % + 20 siffror)

Överlastskydd 1000 V DC / AC RMS.

Temperatur med typ K-givare	−40.0–600 °C	0.1 °C	±(1.5 % + 3 °C)
	600–1000 °C	1 °C	±(1.5 % + 3 °C)
	−40–1112 °F	0.1 °F	±(1.5 % + 5.4 °F)
	1112–1832 °F	1 °F	±(1.5 % + 5.4 °F)
	223–873 K	0.1 K	±(1.5 % + 3 K)
	873–1273 K	1 K	±(1.5 % + 3 K)

Överlastskydd 1000 V DC / AC RMS.

Noggrannheten gäller instrumentet utan givare vid stabil omgivningstemperatur inom ±1 °C. Vid längre mätningar ökar mätvärdet med 2 °C.

8.2 Allmänna specifikationer

Tångöppning	ca. 34 mm (1.3″)
Display	TFT-färgdisplay, 6000 skalsteg
Diodtest	Typisk provström 0.3 mA. Typisk tomgångsspänning <3.3 (källan anger ingen enhet här).
Kontinuitet	Tröskel 50 Ω, provström <0.5 mA
Lågt batteri	Batterisymbol visas
Överskridet område	OL
Mätfrekvens	Nominellt 3 avläsningar/s
Ingångsimpedans	10 MΩ VDC, 9 MΩ VAC
Temperaturgivare	Termoelement typ K
AC-respons	Sant effektivvärde (AAC och VAC)
Drifttemperatur	5–40 °C (41–104 °F)
Förvaringstemperatur	−20–60 °C (−4–140 °F)
Luftfuktighet vid drift	Max. 80 % upp till 31 °C (87 °F), därefter linjärt avtagande till 50 % vid 40 °C (104 °F).
Luftfuktighet vid förvaring	<80 %
Drifthöjd	Max. 2000 m (7000 fot)
Batteri	3 × 1.5 V AAA
Automatisk avstängning	Ca. 30 min
Säkerhet	Inomhusbruk, dubbelisolering enligt IEC1010-1, EN61010-1. Överspänningskategori III 1000 V och IV 600 V, föroreningsgrad 2.

9. Service

9.1 Garantivillkor

Instrumentet omfattas av garanti mot material- och tillverkningsfel enligt de allmänna försäljningsvillkoren. Under garantitiden kan defekta delar bytas ut. Tillverkaren förbehåller sig rätten att reparera eller ersätta produkten. Vid retur till serviceavdelningen eller återförsäljaren betalar kunden frakten. Kom alltid överens om försändelsen i förväg och bifoga en skriftlig förklaring till returen. Använd endast originalförpackningen. Skador till följd av annan förpackning debiteras kunden. Tillverkaren frånsäger sig ansvar för person- och sakskador.

Garantin gäller inte i följande fall.

• Reparation eller byte av tillbehör och batterier, som inte omfattas av garantin.

• Reparation som krävs på grund av felaktig användning eller användning med inkompatibel utrustning.

• Reparation som krävs på grund av olämplig förpackning.

• Reparation till följd av ingrepp utförda av obehörig personal.

• Ändringar av instrumentet utan tillverkarens uttryckliga tillstånd.

• Användning utanför instrumentets specifikationer eller bruksanvisning.

Innehållet i denna bruksanvisning får inte återges i någon form utan tillverkarens tillstånd. Våra produkter är patenterade och varumärkena registrerade. Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra specifikationer och priser till följd av tekniska förbättringar.

9.2 Service

Kontrollera först batteriets och kablarnas skick om instrumentet inte fungerar korrekt. Byt ut dem vid behov innan du kontaktar service. Om felet kvarstår, kontrollera att instrumentet används enligt bruksanvisningen. Vid retur till serviceavdelningen eller återförsäljaren betalar kunden frakten. Kom alltid överens om försändelsen i förväg och bifoga en skriftlig förklaring till returen. Använd endast originalförpackningen. Skador på grund av annan förpackning debiteras kunden.

http://www.uniks.it

info@uniks.it

Uniks Srl

Via Vittori 57

48018 Faenza (RA), Italien

0546.623002

0546.623691

U052019