CN128

Brugsanvisning



Læs vejledningen, før du tænder instrumentet. Den indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger.

Intern teknisk gennemgang af U052019. Må ikke bruges som arbejdsinstruks før UNIKS' godkendelse. Kilden angiver CAT III 1000 V / CAT IV 600 V på s. 5 og CAT III 300 V på s. 8 og 11. Antallet af batterier er tre på s. 7 og to på s. 11. Nøjagtigheden ved 400 Hz er forskellig på s. 8 og 10. UNIKS skal afklare disse og de modelspecifikke anvisninger om måleledninger, sikring og vælger.

Indhold

1. Indledning 4
2. Inden målingen 5
2.1 Under brug 5
2.2 Efter brug 6
2.3 Definition af målekategori (overspænding) 6
3. Klargøring 7
3.1 Indledende kontrol 7
3.2 Strømforsyning 7
3.3 Opbevaring 7
3.4 Kalibrering 7
4. Generel beskrivelse 8
5. Beskrivelse af C128 9
6. Displaybeskrivelse 10
7. Specifikationer 10
8. Generelle specifikationer 11
9. Knapper 11
9.1 Tænd/sluk-knap 11
9.2 DH-knap / belysning 11
9.3 MODE-knap 12
9.4 ZERO-knap 12
9.5 INRUSH-knap 12
9.6 Berøringsfri detektion af vekselspænding 12
9.7 Automatisk slukning 12
10. Betjening 13
10.1 Måling af AC/DC-strøm 13
11. Udskiftning af batterier 13
12. Service 14
12.1 Garantibetingelser 14
12.2 Service 15

Bemærkning: Indeksets nummerering fra punkt 7 afviger fra overskrifterne i kildens brødtekst. Sidetallene fører til de tilsvarende afsnit.

Registrer dit produkt på www.uniks.it

Registrer dine produkter for at få nyheder og særlige rabatter ved køb af tilbehør og produkter til dit daglige arbejde.

Registrering er gratis.

1. Indledning

Instrumentet er konstrueret i henhold til IEC/EN61010-1 for elektroniske måleinstrumenter. Følg vejledningens procedurer for at beskytte dig selv og undgå skader på instrumentet. Læs især anvisninger, der er mærket med advarselssymbolet.



Følg disse anvisninger både før og under målingen.

• Mål aldrig spænding eller strøm i fugtige omgivelser.

• Foretag ingen målinger i støvede omgivelser eller i nærheden af eksplosive eller brændbare gasser og materialer.

• Undgå kontakt med den undersøgte strømkreds, når du ikke måler.

• Undgå kontakt med fritliggende metaldele, ubenyttede målebøsninger og strømkredse.

• Undlad at måle, hvis instrumentet viser tegn på deformation, brud, lækage, manglende displayvisning eller andre fejl.

• Udvis særlig forsigtighed ved måling af spændinger over 20 V. Der er risiko for elektrisk stød.

De følgende symboler bruges i vejledningen og på instrumentet.

 Forsigtig. Følg vejledningen. Forkert brug kan beskadige instrumentet eller dets dele.

 Højspænding. Risiko for elektrisk stød.

 Dobbeltisoleret instrument.

 Vekselspænding eller vekselstrøm.

 Jævnspænding eller jævnstrøm.

 Jordreference.

2. Inden målingen

• Instrumentet er beregnet til brug ved forureningsgrad 2.

• Kilden angiver strøm- og spændingsmåling i installationer i CAT III 1000 V og CAT IV 600 V. Målekategorierne forklares senere. Se gennemgangsnoten på side 1.

• Følg de almindelige sikkerhedsregler for beskyttelse mod farlige strømme og beskyt instrumentet mod forkert brug.

• Kun de medfølgende måleledninger opfylder de angivne sikkerhedskrav. De skal være i god stand og om nødvendigt udskiftes med identiske modeller.

• Undlad måling på kredse, der overskrider de angivne strøm- og spændingsgrænser.

• Kontrollér, at batteriet er sat korrekt i.

• Kontrollér funktionsvælgerens stilling, før måleledningerne tilsluttes kredsen.

• Kontrollér, at displayet og vælgeren angiver samme funktion.

2.1 Under brug

Læs anbefalingerne og anvisningerne omhyggeligt.

ADVARSEL. Hvis advarsler eller anvisninger tilsidesættes, kan instrumentet eller dets dele tage skade, og brugeren kan komme i fare.

Tag måleledningerne af kredsen, før du betjener vælgeren. Rør aldrig ved ubenyttede målebøsninger, mens instrumentet er tilsluttet kredsen. Undgå modstandsmåling ved ekstern spænding. Selv med instrumentets beskyttelse kan en for høj spænding føre til fejlfunktion.

Hvis måleværdien eller dens fortegn står stille, skal du kontrollere, om HOLD er aktiveret.

2.2 Efter brug

Sæt vælgeren på OFF efter målingen for at slukke instrumentet. Tag batterierne ud, hvis instrumentet ikke skal bruges i længere tid.

2.3 Definition af målekategori (overspænding)

CEI 61010-1, sikkerhedskrav til elektrisk måle-, regulerings- og laboratorieudstyr, del 1, generelle krav, definerer målekategorier. Ifølge § 6.7.4 om målekredse gælder følgende uddrag: […] Kredse inddeles i disse målekategorier.

• IV gælder måling ved forsyningspunktet til en lavspændingsinstallation, f.eks. elmålere, primære overstrømsværn og udstyr til rippelstyring.

• III gælder måling i bygningsinstallationer, f.eks. fordelingstavler, afbrydere, ledningssystemer med kabler, samleskinner og samledåser, kontakter og stikkontakter i faste installationer samt udstyr til industri og andet udstyr såsom stationære motorer med fast tilslutning.

• II gælder måling i kredse, som er tilsluttet lavspændingsinstallationen direkte, f.eks. husholdningsapparater og lignende udstyr.

• I gælder måling i kredse uden direkte forbindelse til distributionsnettet, f.eks. kredse uden netforsyning eller netforsynede kredse med særlig intern beskyttelse. I sidstnævnte tilfælde varierer transientpåvirkningen. Derfor […] skal brugeren kende udstyrets evne til at modstå transienter.

3. Klargøring

3.1 Indledende kontrol

Inden afsendelse blev instrumentet kontrolleret elektrisk og mekanisk, og alle mulige forholdsregler blev taget for at undgå transportskader. Undersøg alligevel instrumentet ved modtagelsen. Kontakt straks transportøren ved tegn på skade. Kontrollér også, at pakken indeholder alle anførte dele. Kontakt forhandleren ved afvigelser. Følg nedenstående anvisninger, hvis instrumentet skal returneres.

3.2 Strømforsyning

Instrumentet bruger tre 1,5 V AAA-batterier, der følger med i pakken. Udskift dem, når de er afladet. Se bemærkningen på side 1.

3.3 Opbevaring

Efter længere tids opbevaring skal instrumentet først vende tilbage til normale forhold for at sikre nøjagtige målinger.

3.4 Kalibrering

Instrumentet har de tekniske egenskaber, der er angivet i denne vejledning. Ydeevnen garanteres i 12 måneder.

4. Generel beskrivelse

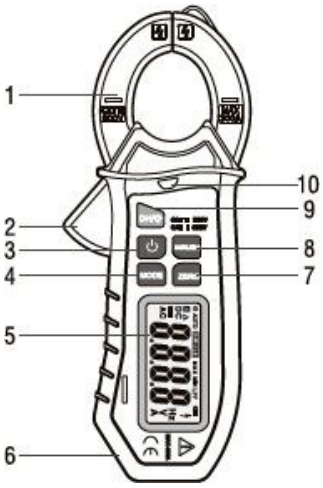
Funktion	Område og opløsning	Nøjagtighed (% af aflæsning + cifre)
Vekselstrøm · 50/60 Hz · TRMS	40.00 A AC	± (2.5 % + 10 dgt)
	400.0 A AC	± (2.8 % +8 dgt)
Vekselstrøm · 400 Hz · TRMS	40.00 A AC	± (2.8 % + 10 dgt)
	400.0 A AC	± (2.8 % +8 dgt)
Jævnstrøm	40.00 A DC	± (2.5 % + 10 dgt)
	400.0 A DC	± (2.8 % +8 dgt)

CN128 har følgende målefunktioner og egenskaber.

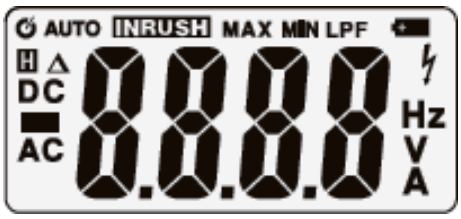
1. TRMS-strømmåling med automatisk områdevalg, DC/AC op til 400 A. Her angiver kilden IEC/EN61010-1, CAT III 300 V.
2. HOLD – fastholdelse af måleværdien.
3. Nulstilling af restmagnetisering.
4. Berøringsfri detektion af vekselspænding.
5. Baggrundsbelysning.
6. Automatisk slukning.
7. INRUSH til måling af elektriske maskiners startstrøm.

5. Beskrivelse af C128

1. Tang, der kan åbnes
2. Udløser til tangkæber
3. Tænd/sluk-knap
4. MODE-knap
5. LCD-display
6. Batterirum
7. DC-nulstillingsknap
8. INRUSH-knap
9. HOLD-knap
10. Lysindikator for AC



6. Displaybeskrivelse



V	Volt
A	Ampere
AC	Vekselstrøm
DC	Jævnstrøm
	Lav batterispænding
AUTO	Automatisk områdevalg
	Automatisk slukning
H	Fastholdelse af måleværdi
Max/Min/AVG	Maksimum/minimum/gennemsnit
Δ	REL

Specifikationer

Funktion	Opløsning	Nøjagtighed (% af aflæsning)
Vekselstrøm · 50/60 Hz	40.00 A AC	± (2.5 % + 10 dgt)
	400.0 A AC	± (2.8 % +8 dgt)
Jævnstrøm	40.00 A DC	± (2.5 % + 10 dgt)
	400.0 A DC	± (2.8 % +8 dgt)
Vekselstrøm · 400 Hz	40.00 A AC	± (2.5 % + 10 dgt)
	400.0 A AC	± (2.8 % +8 dgt)

Ved ikke-sinusformede signaler er frekvensområdet 50 Hz til 60 Hz. Overbelastningsbeskyttelse: 400 A AC.

Startstrøm, INRUSH (40 A): 3 A til 40 A, 50/60 Hz. Usikkerhed: ±10 % af aflæsningen. INRUSH (400 A): 10 A til 400 A, 50/60 Hz.

Usikkerhed: ±10 % af aflæsningen. INRUSH-reaktionstid: 100 ms.

7. Generelle specifikationer

Referencestandarder: Sikkerhed IEC/EN61010-1, EMC IEC/EN61326-1. Målekategori: CAT III 300 V. Forureningsgrad: 2. Dobbelt isolation. Maksimal driftshøjde: 2000 m. Mekanisk beskyttelse: IP30. Overensstemmelse med 2014/30/EU (EMC) og 2014/35/EU (LVD).

LCD-display med 3 ¾ cifre, 4000 tællinger og decimaltegn. Omregning: TRMS. Sampling: 3 gange/s. Overskridelse af måleområdet vises med »OL«. Berøringsfri AC-spændingsdetektion: 200 V til 1000 V, 50/60 Hz.

Strømforsyning: 2 × 1,5 V AAA, IEC LR03. Driftstid: ca. 85 h med baggrundsbelysning og ca. 240 h uden. Et displaysymbol angiver lav batterispænding. Automatisk slukning efter ca. 15 minutters inaktivitet. Driftstemperatur: 5 til 40 °C.

8. Knapper

8.1 Tænd/sluk-knap

Tryk på knappen for at tænde instrumentet. Hold knappen nede i 1 s for at slukke.

8.2 DH-knap / belysning

Tryk på DH for at fastholde den viste måleværdi. Displayet viser »H«. Tryk igen for at afslutte funktionen. Hold DH nede for at tænde eller slukke displayets baggrundsbelysning.

8.3 MODE-knap

MODE vælger den type strøm, der skal måles. Displayet viser »AC« eller »DC«.

8.4 ZERO-knap

ZERO virker kun ved DC-strømmåling. Knappen slår nulstillingen af displayværdien til eller fra, så restmagnetiseringen udlignes. Symbolet Δ vises i displayet.

8.5 INRUSH-knap

INRUSH virker kun ved AC-strømmåling og aktiverer eller deaktiverer måling af en installations startstrøm (kortvarige strømspidser). Displayet viser »INRUSH«, og området er 400 A. Et langt tryk skifter til 40 A.

8.6 Berøringsfri detektion af vekselspænding

1. Tænd instrumentet.
2. Før NCV-sensoren hen til AC-kilden.
3. En rød lysdiode angiver, at der er spænding.

8.7 Automatisk slukning

For at skåne batteriet slukker instrumentet automatisk efter ca. 15 minutter uden aktivitet.

9. Betjening

9.1 Måling af AC/DC-strøm

ADVARSEL. Overhold alle sikkerhedsforanstaltninger ved arbejde på spændingsførende kredse.

1. Tryk på MODE for at vælge AC eller DC.
2. Ved DC-måling skal du trykke på ZERO for at udligne restmagnetiseringen.
3. Åbn tangen og anbring faselederen midt i kæberne (se figurens venstre del). Vær opmærksom på polariteten ved DC-måling.
4. Mål aldrig med flere ledere i tangen.
5. Displayet viser den målte AC- eller DC-strøm.
6. Meddelelsen »OL« angiver, at strømmen overstiger instrumentets maksimale måleværdi.

10. Udskiftning af batterier

ADVARSEL. Fjern måleledningerne fra instrumentet, før batteri-/sikringsdækslet fjernes, for at undgå elektrisk stød.

1. Slå støtten ud.
2. Løsn krydskærvsskruen på batteri-/sikringsdækslet.
3. Fjern dækslet.
4. Udskift 1,5 V AAA-batterierne.
5. Følg polaritetsmærkningen i batterirummet.
6. Sæt batteri-/sikringsdækslet på igen og spænd skruen.

ADVARSEL. Brug først instrumentet, når batteri-/sikringsdækslet sidder forsvarligt fast, for at undgå elektrisk stød.

11. Service

11.1 Garantibetingelser

Instrumentet er dækket af garanti mod materiale- og fabrikationsfejl i henhold til de almindelige salgsbetingelser. I garantiperioden kan defekte dele udskiftes. Producenten forbeholder sig ret til at reparere eller erstatte produktet. Ved returnering til serviceafdelingen eller en forhandler betaler kunden transporten. Aftal altid forsendelsen på forhånd, og vedlæg en skriftlig begrundelse for returneringen. Brug kun originalemballagen. Skader ved brug af anden emballage debiteres kunden. Producenten fraskriver sig ansvaret for person- og tingskader.

Garantien gælder ikke i følgende tilfælde.

- Reparation eller udskiftning af tilbehør og batterier, som er undtaget fra garantien.
- Reparation, der skyldes forkert brug eller brug sammen med udstyr, der ikke er kompatibelt.
- Reparation som følge af uegnet emballage.
- Reparation som følge af indgreb udført af uautoriseret personale.
- Ændringer af instrumentet uden producentens udtrykkelige tilladelse.
- Brug uden for de angivne specifikationer eller denne vejledning.

Denne vejledning må ikke gengives i nogen form uden producentens tilladelse.

Vores produkter er patenterede, og varemærkerne er registrerede. Producenten forbeholder sig ret til at ændre specifikationer og priser som følge af teknologiske forbedringer.

11.2 Service

Hvis instrumentet ikke fungerer korrekt, kontrollér først batteriet og kablerne for slitage og udskift dem om nødvendigt. Hvis fejlen fortsætter, kontrollér, at instrumentet bruges som beskrevet i denne vejledning. Ved returnering til serviceafdelingen eller en forhandler betaler kunden transporten. Aftal altid forsendelsen på forhånd, og vedlæg en skriftlig begrundelse for returneringen. Brug kun originalemballagen. Skader som følge af anden emballage debiteres kunden.

http://www.uniks.it
info@uniks.it

Uniks S.r.l.
Via Vittori 57
48018 Faenza (RA), Italien
0546.623002
0546.623691

Rev. U052019