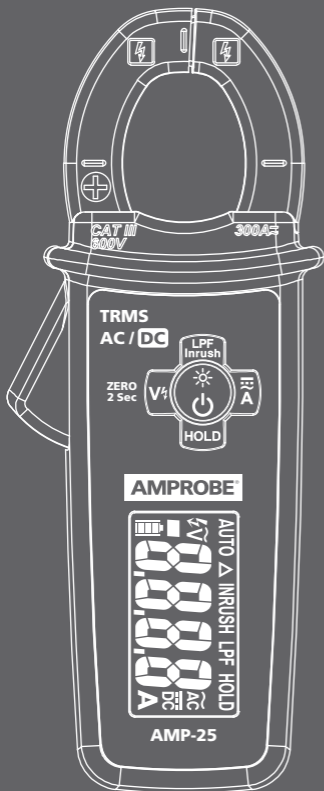


AMPROBE®

HARD AT WORK SINCE 1948.



AMP-25
AMP-25-EUR
Mini-Clamp

Brugervejledning

AMPROBE®

AMP-25
AMP-25-EUR
Mini-klemme

Brugervejledning

Dansk

Begrænset garanti og Ansvarsbegrænsning

For dit Amprobe-produkt gives der et års garanti for materielle eller produktionsmæssige defekter fra købsdatoen, undtagen hvis den lokale lovgivning foreskriver andet. Denne garanti dækker ikke sikringer, batterier eller ødelæggelser forårsaget af ulykker, forsømmelighed, misbrug, ændring, forurening eller unormal betjening eller håndtering. Forhandlere er ikke autoriseret til at udvide enhver garanti på vegne af Amprobe. Ved anmodning om garanti undergarantiperioden, skal produktet indsendes sammen med købskvitteringen til et autoriseret Amprobe kundeservicecenter eller til en Amprobe forhandler eller distributør. Se afsnittet om reparation for yderligere oplysninger. DER GIVES KUN DENNE ENE GARANTI. ALLE ANDRE GARANTIER - ENTEN UDTRYKT, IMPLICIT ELLER PÅBUDET - HERUNDER IMPLICITTE GARANTIER FOR EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL ELLER SALGBARHED, FRASIGES HERMED. FABRIKANTEN ER IKKE ANSVARLIG FOR ENHVER SPECIELLE, INDIREKTE, TILFÆLDIGE ELLER EFTERFØLGENDE SKADER ELLER TAB, FORÅRSAGET AF HVILKEN SOM HELST GRUND ELLER TEORI. Da nogle stater eller lande ikke tillader udelukkelse eller begrænsning af en implicit garanti eller af tilfældige eller efterfølgende skader, gælder denne begrænsning muligvis ikke for dig.

Reparation

Alle Amprobe-produkter, som returneres for garantireparation eller reparation uden for garanti eller for kalibrering bør være ledsaget af følgende: dit navn, virksomhedens navn, adresse, telefonnummer og købskvittering. Vedlæg også en kort beskrivelse af problemet eller den anmodede tjeneste, og vedlæg testkablerne med måleinstrumentet. Gebyrer for reparation eller udskiftning af dele uden for garanti kan betales med en check, en postanvisning, et kreditkort med udløbsdato eller en købsordre udstedt til Amprobe.

Reparation og udskiftning af dele under garanti – Alle lande

Læs venligst garantibetingelserne og kontroller dit batteri, inden du anmoder om reparation. Under garantiperioden kan ethvert defekt testværktøj returneres til din Amprobe distributør for erstatning med det samme eller et lignende produkt. Der henvises til afsnittet "Hvor kan jeg købe" på www.amprobe.com for en liste over distributører i nærheden. I USA og Canada kan enheder for reparation og udskiftning under garanti også indsendes til et Amprobe servicecenter (se nedenstående adresse).

Reparation eller udskiftning af dele uden for garanti – USA og Canada

I USA og Canada skal enheder for reparation uden for garanti indsendes til et Amprobe servicecenter. Kontakt Amprobe eller spørg din forhandler for aktuelle priser for reparation og udskiftning af dele.

USA:

Amprobe

Everett, WA 98203

Tlf.: 877-AMPROBE (267-7623)

Canada:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tlf.: 905-890-7600

Reparation eller udskiftning af dele uden for garanti – Europa

Inden for Europa kan enheder uden for garanti erstattes af din Amprobe distributør for et nominelt gebyr. Der henvises til afsnittet "Hvor kan jeg købe" på www.amprobe.eu for en liste over distributører i nærheden.

Amprobe Europe*

Beha-Amprobe

In den Engematten 14

79286 Glottertal, Tyskland

Tlf.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.amprobe.eu

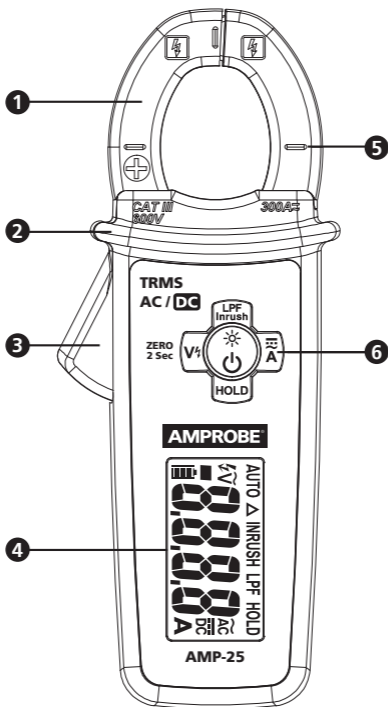
* (kun korrespondance – ingen reparation eller udskiftning tilgængelig fra denne adresse. Europæisk kunder bedes kontakte deres forhandler.)

AMP-25 / AMP-25-EUR Mini-klemme

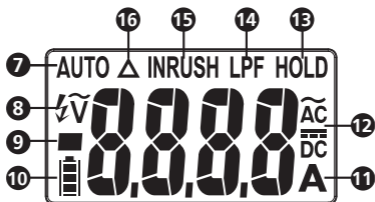
INDHOLD

SYMBOL.....	3
SIKKERHEDSOPLYSNINGER.....	4
UDPAKNING OG INSPEKTION.....	6
MÅLINGER.....	6
Måling af AC og DC strøm.....	8
DC A NUL.....	9
Low-pass filter.....	9
Indkommende strøm.....	9
Non-kontakt spændingsdetektering.....	10
Lagring af data.....	11
Automatisk slukning.....	11
SPECIFIKATIONER.....	12
ELEKTRISKE SPECIFIKATIONER.....	14
VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION.....	15
UDSKIFTNING AF BATTERIER.....	16

AMP-25 / AMP-25-EUR Mini-klemme









- 1 Klemme
- 2 Håndbeskyttelse
- 3 Frigivelse af klemme
- 4 LCD-skærm
- 5 Indikator for midten af klemmen for måling af strøm
- 6 Funktionsknapper for baggrundslys/lommelygte



- 7 AUTO:** Tilstanden for måling af automatisk AC/DC strøm aktiv
- 8 \sim** Tilstanden for non-kontakt spænding aktiv
- 9 $-$** Negativ aflæsning
- 10** Indikator for batteristatus
- 11 A:** Ampere
- 12 \sim AC** Vekselstrøm (AC)
DC Jævnstrøm (DC)
- 13 HOLD:** Lagring af data
- 14 LPF:** Tilstanden fo low-pass filter aktiv
- 15 INRUSH:** Tilstanden for indkommende strøm aktiv
- 16 Δ** Relativ NUL er aktiv

SYMBOLER

	Anvendelse og fjernelse fra farlige strømførende ledere tilladt
	Advarsel! Risiko for elektrisk stød
	Advarsel! Der henvises til forklaringen i denne brugervejledning
	Apparatet er beskyttet med dobbelt isolering eller forstærket isolering
	Jord (masse)
Kategori III	Overspændingskategori III
\sim	Vekselstrøm (AC)

	Jævnstrøm (DC)
	Batteri
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Opfylder kravene i de europæiske direktiver
	Overholder relevante australske standarder
	Dette produkt må ikke bortskaffes som usorteret husholdningsaffald. Kontakt et kvalificeret genbrugssted

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Spændingstesteren opfylder kravene i:

- UL/IEC/EN 61010-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1-12, Forureningsgrad 2, Målingskategori III 600 V
- IEC/EN 61010-2-032, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-032-12
- EMC IEC/EN 61326-1

Målingskategori III (CAT III) henviser til målinger af kabelforbundet udstyr i faste installationer, distributionstavler og hovedafbrydere. Omfatter også kabler, bus-bars, forbindelsesbokse, kontakter, stikkontakter i faste installationer samt stationære motorer med permanent tilslutning til faste installationer.


CENELEC direktiver

Måleinstrumenterne opfylder kravene i CENELEC lavspændingsdirektivet 2006/95/EU og direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EF.

Advarsel: Læs inden ibrugtagning

For at forebygge mulig elektrisk stød eller personlig kvæstelse:

- Brug kun måleinstrumentet som specificeret i denne brugervejledning. I modsat fald kan måleinstrumentets beskyttelsesmekanismer være uden virkning.
- Undgå at arbejde alene, så du kan søge assistance, hvis det skulle være nødvendigt.
- Brug ikke måleinstrumentet i fugtige eller snavsede omgivelser.

- Brug ikke måleinstrumentet, hvis det er beskadiget. Kontroller måleinstrumentet inden brug. Se efter revner eller manglende plastik. Vær særlig opmærksom på isoleringen omkring terminalerne.
- Få måleinstrumentet kontrolleret af en kvalificeret servicetekniker.
- Vær meget forsigtig, når du arbejder ved frie ledere eller busterminaler. Hvis du rører ved en fri leder, kan det medføre elektrisk stød.
- Hold ikke på måleinstrumentet bagved den taktile barriere.
- Når du måler strøm, skal du sætte lederen i midten af klemmen.
- Måleinstrumentet må ikke betjenes med batteridækslet fjernet eller kabinettet åbent.
- Du må aldrig fjerne batteridækslet eller åbne kabinettet uden først at fjerne klemmerne fra en strømførende leder.
- Udvis forsigtighed, når du arbejder med spændinger på over 30 V AC RMS, 42 V AC PEAK eller 60 V DC. Disse spændinger udgør en risiko for elektrisk stød.
- Forsøg ikke at måle spændinger, som kunne overstige maksimumsområdet for måleinstrumentet.
- Brug de korrekte funktioner for målingerne.
- Brug ikke måleinstrumentet i områder med eksplosive gasser, damp eller støv.
- Brug kun 1,5 V LR44 batterier, som er korrekt installeret i måleinstrumentets kabinet, som strømforsyning.
- For at undgå forkert aflæsning, som kan medføre elektrisk stød og kvæstelser, skal du udskifte batteriet, når indikatoren for lavt batteri () vises. Inden og efter brug skal du altid teste måleinstrumentet ved en kendt spændingskilde.
- Brug kun de specificerede reservedele ved reparation og vedligeholdelse.
- De lokale og nationale sikkerhedsbestemmelser skal overholdes. Brug personligt beskyttelsesudstyr for at forhindre skader pga. stød og gnister på steder, hvor der er farlige strømførende ledninger.

UDPAKNING OG INSPEKTION

Din forsendelsespakke skal indeholde:

- 1 Måleinstrument med klemme
- 2 1,5 V LR44 batterier (installeret)
- 1 bæretaske
- 1 Brugervejledning





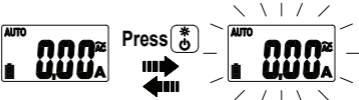
Hvis nogle dele er beskadiget eller mangler, skal du returnere den komplette pakke til stedet, hvor du købte det for at få erstattet pakken.











MÅLINGER

⚠️ ⚠️ Advarsel

For at undgå mulig elektrisk stød eller personlig kvæstelse:

- For at undgå elektrisk stød eller personlig kvæstelse:
- Når du måler strøm, skal du sætte lederen i midten af klemmen.
- Hold fingrene bagved den taktile barriere.
- Brug de korrekte funktioner for målingerne.

Trykknop	Beskrivelse
	<p>Tryk på knappen  for at TÆNDE for måleinstrumentet (standard er automatisk AC/DC A tilstand). Tryk > et sekund for at SLUKKE for måleinstrumentet.</p> <p></p> <p>Tryk på knappen  for at TÆNDE eller SLUKKE for LCD-baggrundslys. Baggrundslyset slukkes automatisk efter ca. 30 sekunder.</p> <p></p>

	<p>Tryk på knappen  for at vælge AC A eller DC A tilstand. Tryk på knappen  > et sekund for at vende tilbage til automatisk AC/DC A tilstand.</p>
<p>LPF Inrush</p>	<p>Tryk på knappen  for at gå til Low-pass filter tilstand (LPF vises). Tryk igen for at gå til tilstanden Indkommende strøm (INRUSH vises). Tryk igen for at forlade funktionen.</p>
<p>V^h 1/2 Sec ZERO</p>	<p>Tryk på knappen  for at aktivere tilstanden non-kontakt spændingsdetektering. Tryk igen for at forlade tilstanden non-kontakt spændingsdetektering.</p> <p>Tryk på knappen  > to sekunder for at slette DC A aflæsning fra skærmen (Δ vises) og etablere en grundlinje for DC A.</p> <p>Tryk på knappen  igen > to sekunder for at forlade denne tilstand.</p> <p> Forsigtig</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NUL-tilstand kan kun aktiveres i tilstandene DC A og DC A ved automatisk DC/AC A. 2. Når NUL er aktiveret (symbolet Δ vises kun i tilstandene DC A og automatisk DC A), nulstilles den forskudte fejlværdi ikke før måleinstrumentet slukkes. 3. NUL kan aktiveres, hvis fejlværdien < 6 A i DC A tilstand, < 6 A DC og < 0,1 A AC i tilstanden automatisk DC/AC A.
<p>HOLD</p>	<p>Tryk på knappen HOLD for at fastfryse aflæsningen (HOLD vises) og tryk igen for at frigive aflæsningen.</p> <p>  Advarsel</p> <p>For at undgå elektrisk stød eller personlige kvæstelser, når HOLD er aktiveret, skal du være opmærksom på, at skærmen ikke skifter, når du tilfører en anden spænding.</p>



Måling af AC og DC strøm

⚠️⚠️ Advarsel

For at undgå elektrisk stød eller personlig kvæstelse:

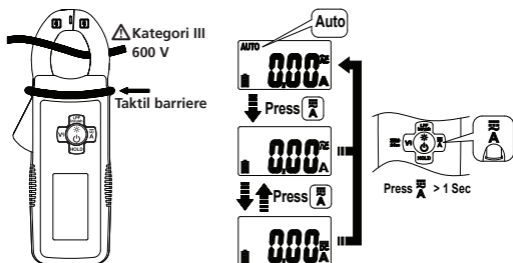
- Hold ikke på måleinstrumentet bagved den taktile barriere.
- Brug ikke måleinstrumentet til at måle strøm over den maksimale nominelle frekvens (400 Hz). Cirkulerende strømme kan forårsage, at de magnetiske kredsløb på klemmerne når farlige høje temperaturer.

Måling af AC- eller DC-strøm:

1. Tænd for måleinstrument ved at trykke på knappen . Standard er tilstanden automatisk AC/DC A detektering (AUTO vises). Tryk på knappen  for at vælge AC A eller DC A. Skærmen viser den valgte funktionstilstand.
2. Åbn klemmen ved at trykke på frigivelsesmekanismen på klemmen og indsæt lederen, som skal måles i klemmen. Sørg for, at klemmerne er lukket helt.
3. Luk klemmen og centrér lederen vha. justeringsmærkerne på klemmen.
4. Strømværdien kan aflæses på skærmen.

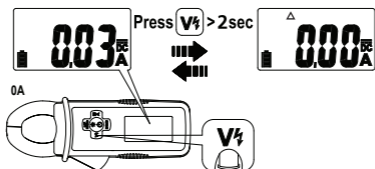
⚠️ Forsigtig

Under måling af strøm skal du holde klemmerne væk fra andre strømførende enheder, som f.eks. transformatorer, motorer eller strømførende ledninger, da de kan have en negativ indflydelse på målingens nøjagtighed.



DC A ZERO (tilstandene DC A og automatisk DC/AC A)

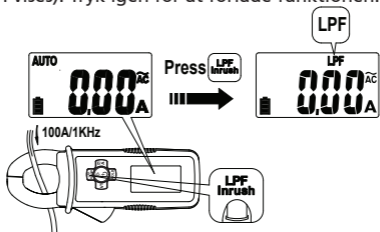
Tryk på knappen $V\frac{1}{2}$ / $\frac{ZERO}{2\text{Sec}}$ > to sekunder for at slette DC A aflæsning fra skærmen og etablere en grundlinje for DC A.



Low-pass filter

Tryk på knappen $\overset{LPF}{\text{Inrush}}$ for at gå til Low-pass filter tilstand (LPF vises).

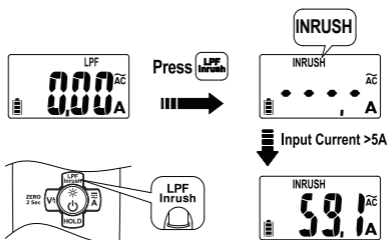
Tryk igen for at gå til tilstanden Indkommende strøm (INRUSH vises). Tryk igen for at forlade funktionen.



Indkommende strøm

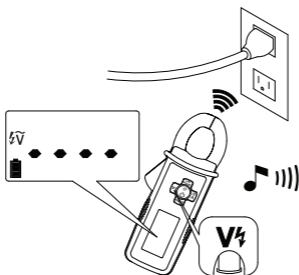
Tryk på knappen $\overset{LPF}{\text{Inrush}}$ for at gå til Low-pass filter tilstand (LPF vises). Tryk igen for at gå til tilstanden Indkommende strøm ("INRUSH" vises). Tryk igen for at forlade funktionen.

Måleinstrumentet beregner RMS-værdien for 100 ms, når der detekteres en strøm over 5 A.



Non-kontakt spændingsdetektering

1. Tryk på knappen **V_⚡** for at aktivere tilstanden non-kontakt spændingsdetektering (**V_⚡** vises).
2. Antennen for spændingsdetektering er placeret i den øverste ende af den stationære klemme for detektering af ledere med elektriske felter.
3. Den detekterede elektriske feltsignalstyrke indikeres ved en række af søjler på skærmen og med en biplyd. Jo stærkere elektrisk felt, der detekteres, jo højere er søjlerne og biplydene er højere.

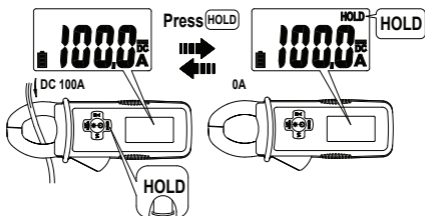


Lagring af data

Tryk på knappen **HOLD** for at fastfryse aflæsningen (HOLD vises) og tryk igen for at frigive aflæsningen.

⚠️ ⚠️ Advarsel


For at undgå elektrisk stød eller personlige kvæstelser, når HOLD er aktiveret, skal du være opmærksom på, at skærmen ikke skifter, når du tilfører en anden spænding.

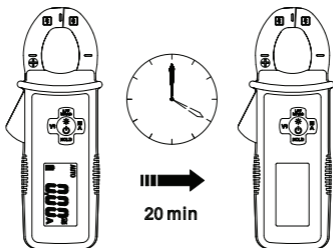


Bemærk: Under datalagring blinker skærmen, hvis det målte signal er 50 tællinger større end den aflæste værdi. Måleinstrumentet kan ikke detektere på tværs af AC og DC strøm.



Automatisk slukning

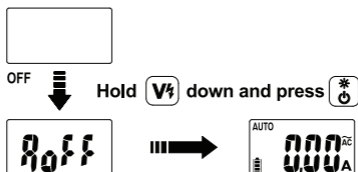
Måleinstrumentet slukker automatisk, hvis der ikke trykkes på en knap i 20 minutter.

For at tænde for måleinstrumentet igen, skal du trykke på knappen . Måleinstrumentet går tilbage til standardtilstand (automatisk AC/DC A), når det tændes igen.



Deaktivere automatisk slukning:



Tryk og hold på knappen **V[⚡]**, mens du trykker på knappen . "**AoFF**" vises. Slip derefter knapperne **V[⚡]** og . Måleinstrumentet tændes og går til standard målingsfunktion (automatisk AC/DC A).



Automatisk slukning genoptages, når måleinstrument slukkes og tændes igen.

SPECIFIKATIONER

Visning	6000 tællinger
Følsomhed	Virkelig RMS
Polaritet	Automatisk
Visning af overspænding	"OL" eller "-OL"
Opdateringshastighed	2 gange pr. sekund nominal
Driftstemperatur	32 °F til 122 °F (0 °C til 50 °C)
Relativ fugtighed	Ikke-kondenserende, 32 °F til 86 °F (0 °C til 30 °C) ≤ 80 %, >86 °F til 104 °F (>30 °C til 40 °C) ≤ 75 %, >104 °F til 122 °F (>40 °C til 50 °C) ≤ 45 %

Opbevaringstemperatur	-4 °F til 140 °F (-20 °C til 60 °C), 0 % to 80 % R.F. (med batterierne fjernet)
Forureningsgrad	2
Driftshøjde	≤ 2000 m
Temperaturkoefficient	nominel 0,2 x (specificeret nøjagtighed)/ °C , <18°C, >28°C)
Beskyttelse imod transienter	6,0 kV (1,2/50 µs spids)
E.M.C.	Opfylder kravene i IEC/EN 61326-1
Sikkerhedsoverholdelse	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-032
Godkendt af myndighed	
Stød Vibration	MIL-PRF-28800F for A klasse 2 instrument
Stødsikker	4 fod (120 cm)
Strømforsyning	To 1,5 V LR44 størrelse batterier
Batterilevetid	20 timer
Indikator for lavt batteri	
Automatisk slukning	Inaktiv i 20 minutter
Mål (L x B x H)	5,8 x 2,4 x 1,3 inch (147 x 60 x 32 mm)
Vægt	140 g (0,31 lb)
Diameter af klemmeåbning og leder	0,98 inch (25 mm) maks.

ELEKTRISKE SPECIFIKATIONER

Nøjagtighed er givet som \pm (% af aflæsning + tællinger af mindst betydende tal) ved $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, med relativ fugtighed mindre end 80 % R.F., AC A specifikationer er AC-koblet, virkelig RMS. Amplitude kan være op til 3,0 ved 4000 tællinger.

For non-sinusformede bølgeformer, yderligere nøjagtighed ved amplitude (C.F.):

Tilføj 3,0 % for C.F. 1,0 ~ 2,0

Tilføj 5,0 % for C.F. 2,0 ~ 2,5

Tilføj 7,0 % for C.F. 2,5 ~ 3,0

Positionsfejl for klemme: $\pm 1,5\%$ af skærmaflæsning

AC strøm

Område	60,00 A	300,0 A
Opløsning	0,01 A	0,1 A
Nøjagtighed 50 Hz til 100 Hz	$\pm (1,5\% + 25\text{ LSD})$ ved $< 3\text{ A}$ $\pm (1,5\% + 5\text{ LSD})$ ved $\geq 3\text{ A}$	$\pm (1,5\% + 5\text{ LSD})$
Nøjagtighed 100 Hz til 400 Hz	$\pm (2,5\% + 25\text{ LSD})$ ved $< 3\text{ A}$ $\pm (2,5\% + 5\text{ LSD})$ ved $\geq 3\text{ A}$	$\pm (2,5\% + 5\text{ LSD})$

Frekvensområde: 50 to 400 Hz (sinusbølge)

DC strøm

Område	60,00 A ¹⁾	300,0 A
Opløsning	0,01 A	0,1 A
Nøjagtighed	$\pm (1,5\% + 10\text{ LSD})$ ²⁾	$\pm (1,5\% + 5\text{ LSD})$

¹⁾ Der er mindre end 0,3 A variation ved måling i forskellige retninger.

²⁾ Tilføj 10 LSD til nøjagtighed i tilstanden automatisk AC / DC A.

Low-pass filter

Område	60,00 A	300,0 A
Opløsning	0,01 A	0,1 A
Nøjagtighed 50 Hz til 60 Hz	$\pm (3,5 \% + 25 \text{ LSD})$ ved $< 3 \text{ A}$ $\pm (3,5 \% + 5 \text{ LSD})$ ved $\geq 3 \text{ A}$	$\pm (3,5 \% + 5 \text{ LSD})$

Afskæringsfrekvens (-3 dB): Ca. 160 Hz

Dæmpningskarakteristika: Ca. -24 dB/oktav

Indkommende strøm

Område	300,0 A
Opløsning	0,1 A

C Integrationstid: 100 ms

Aktiveringsstrøm: 5,0 A

Non-kontakt spændingsdetektering

Spændingsområde: 80 V til 600 V, 50 Hz til 60 Hz

Indikation: søjlesegmenter og hørbare biptoner
proportionalt med feltstyrke

Detekteringsfrekvens: 50/60 Hz

Detekteringsantenne: Øverst inde i den stationære klemme

VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION

Hvis måleinstrumentet ikke virker, skal du kontrollere batterierne, terminalerne etc., og udskifte dem, hvis nødvendigt.


Kontroller følgende dobbelt:

1. Udskift sikringen eller batterierne, hvis måleinstrumentet ikke virker.
2. Læs anvisningerne i brugervejledningen for at se, om du udfører målingsproceduren forkert.

Med undtagelse af udskiftning af batterierne, må enhver reparation af måleinstrumentet kun udføres af et autoriseret kundeservicecenter eller af en kvalificeret tekniker.

Frontpanelet og kabinettet kan rengøres med mildt opvaskemiddel og vand. Påfør lidt opvaskemiddel på en blød klud og lad kabinettet derefter tørre helt, inden brug. Brug ikke aromatiske kulbrinter, benzin eller opløsningsmidler, som indeholder klor for rengøring.

UDSKIFTNING AF BATTERIER

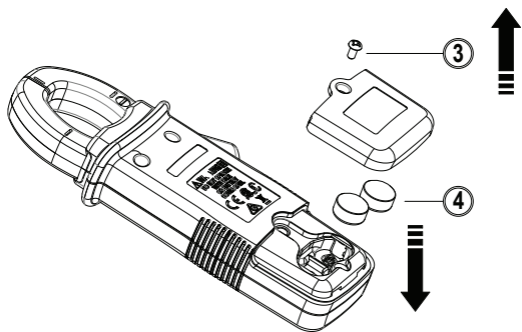
Når batterispændingen falder under den krævede værdi for korrekt drift, vises batterisymbolet () vises.

Advarsel

For at undgå elektrisk stød, personlige kvæstelser eller beskadigelser på måleinstrumentet, skal du frakoble terminalerne, inden du åbner kabinettet.

Følg nedenstående trin for at udskifte BATTERIERNE:

1. Frakobl måleinstrumentet fra kredsløbet.
2. Sæt drejomskeerter til position OFF.
3. Fjern skruerne fra batteridækslet og åbn det.
4. Fjern batterierne og indsæt to 1,5 V batterier (LR44). Vær opmærksom på korrekt polaritet, når du installerer batterierne.
5. Sæt dækslet på igen og spænd skruerne. Batteri: 2 x 1,5 V (LR44)



Besøg www.amprobe.com for

- Katalog
- Bemærkninger vedrørende anvendelse
- Produktspecifikationer
- Brugervejledninger

Amprobe®

www.Amprobe.com

info@amprobe.com

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

Amprobe® Europe

Beha-Amprobe

In den Engematten 14

79286 Glottertal, Germany

Tlf.: +49 (0) 7684 8009 - 0

www.beha-amprobe.com



Vær så venlig
at genbruge