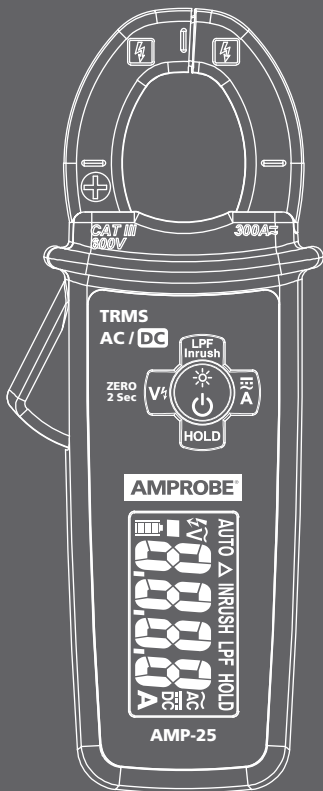


# AMPROBE®

HARD AT WORK SINCE 1948.



**AMP-25**  
**AMP-25-EUR**  
Mini-Clamp

Användarhandbok



**AMPROBE®**

**AMP-25**  
**AMP-25-EUR**  
**Mini-Clamp**

**Användarhandbok**

**Svenska**

## **Begränsad garanti och ansvarsbegränsning**

Din Amprobe-produkt är garanterad att vara fri från fel i material och utförande under ett år från inköpsdatum om inte lokala lagar stipulerar annat. Denna garanti omfattar inte säkringar och engångsbatterier eller skador orsakade av olycka, försummelse, felaktig användning, ändring, nedsmutsning eller användning och hantering under onormala förhållanden. Återförsäljare har inte rätt att utöka garantin å Amprobes vägnar. För att erhålla service under garantiperioden, skall inköpskvitto uppvisas och produkten lämnas in hos ett av Amprobe auktoriserat servicecenter eller någon av Amprobes återförsäljare eller distributörer. Se avsnittet reparationer för detaljer. DENNA GARANTI ÄR DEN ENDA HJÄLP VI ERBJUDER. ALLA ANDRA GARANTIER- VARE SIG UTRYCKLIGA , UNDERFÖRSTÅDDA ELLER ALLMÄNT KÄNDA - INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT SPECIELLT SYFTE ELLER GARANTIER OM SÄLJBARHET, ÄR HÄRIGENOM FRÅNSAGDA. TILLVERKAREN SKA INTE HÅLLAS ANSVARIG FÖR NÅGON SPECIELL INDIREKT ELLER DIREKT SKADA ELLER FÖRLUST SOM UPPSTÅR, OAVSETT ORSAK ELLER TEORI OM ORSAK. Vissa stater eller länder tillåter inte undantag eller begränsningar i en underförstådd garanti eller undantag för tillfälliga skador eller följdskador, varför ovanstående ansvarsbegränsningar kanske inte gäller dig.

## **Reparationer**

Alla produkter från Amprobe som returneras för reparation med eller utan garanti ska åtföljas av följande:ditt namn, företagets namn, adress, telefonnummer och inköpsbevis. Inkludera dessutom vänligen en kort beskrivning över problemet eller den tjänst som önskas utförd och bifoga även testsladdarna med mätaren. Reparationer eller utbyte av delar som inte omfattas av garantin ska inlämnas med check, postanvisning, kreditkort med utgångsdatum eller en inköpsorder utställd på Amprobe.

## **Garantireparationer och utbyte av delar – Alla länder**

Vänligen läs garantiinformationen och kontrollera batterierna före begäran om reparation görs. Under garantiperioden kan trasigt testverktyg returneras till din försäljare av Amprobe för utbyte mot likadan eller likvärdig produkt. Vänligen se "Inköpsställen" på [www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com) för en lista över återförsäljare nära dig. Dessutom kan, i Förenta Staterna och Kanada, garantireparationer och utbytesdelar också skickas till Amprobes servicecenter (se adressen här nedanför).

## **Reparationer och utbyte av delar som inte omfattas av garantin – Förenta Staterna och Kanada**

Reparationer och utbyte av delar som inte omfattas av garantin ska skickas till Amprobe servicecenter. Ring till Amprobe eller gör en förfrågan på inköpsstället om aktuella reparations- och utbyteskostnader.

USA:

Amprobe

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

Kanada:

Amprobe

Mississauga, ON L4Z 1X9

Tel: 905-890-7600

## **Reparationer och utbyte av delar som inte omfattas av garantin – Europa**

Europeiska enheter som inte omfattas av garantin kan bytas ut av din återförsäljare av Amprobe mot en nominell avgift. Vänligen se "Inköpsställen" på [www.Amprobe.eu](http://www.Amprobe.eu) för en lista över återförsäljare nära dig.

Amprobe Europa\*

Beha-Amprobe

In den Engematten 14

79286 Glottertal, Germany

Tfn: +49 (0) 7684 8009 - 0

[www.Amprobe.eu](http://www.Amprobe.eu)

\*Endast korrespondens - inga reparationer eller utbyten är tillgängliga från denna adress. Europeiska kunder kontaktar vänligen sin återförsäljare.)

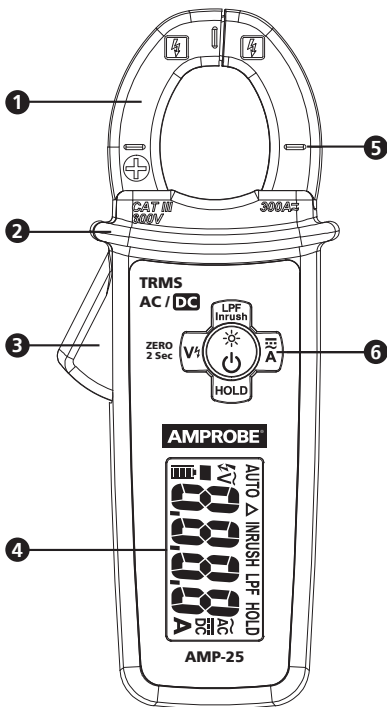
# AMP-25 / AMP-25-EUR Mini-Clamp

---

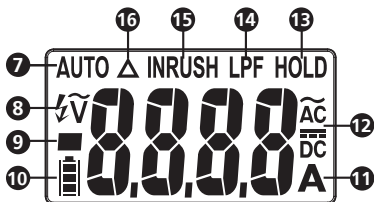
## INNEHÅLL

SYMBOL.....	3
SÄKERHETSINFORMATION .....	4
UPPACKNING OCH INSPEKTION .....	6
MÄTNINGAR.....	6
Mäta AC- och DC-ström.....	8
DC A NOLL.....	9
Lågpassfilter.....	9
Inströmmande ström .....	9
Beröringsfri spänningsdetektion .....	10
Håll datavärde .....	11
Automatisk avstängning.....	11
SPECIFIKATIONER .....	12
ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER .....	14
UNDERHÅLL OCH REPARATION.....	15
UTBYTE AV BATTERI.....	16

## AMP-25 / AMP-25-EUR Mini-Clamp









- 1 Käft
- 2 Handskydd
- 3 Käftavtryckare
- 4 LCD-display
- 5 Indikator för käftmitt för strömmätning
- 6 Bakgrundbelysning/ficklampa och funktionsknappar



- 7** **AUTO:** Auto AC/DC aktiv strömmättningsläge
- 8** ⚡V Aktivt beröringsfritt spänningsläge
- 9** ■ Negativt mätvärde
- 10** [Battery Icon] Batteristatusindikator
- 11** **A:** Ampere
- 12** V~ Växelström (AC)  
V- Likström (DC)
- 13** **HOLD:** Datahåll
- 14** **LPF:** Aktivt lågpassfilterläge
- 15** **INRUSH:** Aktivt tillströmningsströmläge
- 16** Δ Relativ NOLL är aktiv

## SYMBOLER

	Anbringande och borttagning från farliga strömförande ledare tillåten
	Varning! Risk för elektrisk stöt.
	Varning! Se förklaringen i denna bruksanvisning
	Utrustningen skyddas av dubbel eller förstärkt isolering
	Jordning.
<b>KAT III</b>	Överspänning kategori III
~	Växelström (AC)

	Likström (DC)
	Batteri
	Canadian Standards Association (NRTL/C)
	Överensstämmer med europeiska direktiv
	Uppfyller relevanta standarder för Australien
	Släng inte produkten som osorterade kommunala sopor. Kontakta ett kvalificerat återvinningsföretag

## SÄKERHETSINFORMATION

Mätinstrumentet uppfyller:

- UL/IEC/EN 61010-1, CAN/CSA C22.2 nr 61010-1-12, nedsmutningsfaktor 2, mätningsskylt III 600 V
- IEC/EN 61010-2-032, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-032-12
- EMC IEC/EN 61326-1

**Mätningsskylt III (CAT III)** refererar till mätningar av fast programutrustning i fasta installationer, fördelningstavlor och kretsbrytare. Det inkluderar också kablar, samlingskenor, kopplingsboxar, omkopplare, eluttag i fasta installationer och stationära motorer med permanent anslutning till fasta installationer.

### CENELEC-direktiv


Instrumenten uppfyller CENELEC lågspänningsdirektiv 2006/95/EGC och elektromagnetiska kompatibilitetsdirektivet 2004/108/EG.

### **Varning: Läs före användande**

För att undvika möjlig risk för elektrisk chock och personskada:

- Använd mätinstrumentet endast som det specificeras i bruksanvisningen som medföljer, mätinstrumentets skydd kan annars försämrats.
- Undvik att arbeta ensam så att det är möjligt att få handräckning.
- Använd inte mätinstrumentet i våta och smutsiga miljöer.



- Använd inte mätinstrumentet om det verkar skadat. Inspektera mätinstrumentet innan användning. Kontrollera för sprickor och saknad plast. Var särskilt noga med isoleringen omkring anslutningarna.
- Låt endast kvalificerad servicepersonal serva mätinstrumentet.
- Använd yttersta försiktighet vid arbete kring blanka ledare eller strömskenor. Kontakt med ledaren kan resultera i elektrisk stöt.
- Håll inte i mätinstrumentet någonstans bakom glidskyddet.
- Vid mätning av ström, centrera ledaren i klämman.
- Använd aldrig mätinstrumentet med batteriluckan borttagen eller höljet öppet.
- Ta aldrig bort batteriluckan eller mätinstrumentets hölje utan att först ha tagit bort testkablarna eller käftarna från en spänningsförande ledare.
- Var försiktig när du arbetar med spänningar som överstiger 30 V AC effektivvärde, 42 V AC topp eller 60 V DC. Dessa spänningar innebär risk för elektrisk stöt.
- Försök inte att mäta någon spänning som kan överskrida det maximala området för mätinstrumentet.
- Använd rätt funktion för mätningar.
- Använd inte mätinstrumentet runt explosiv gas, ånga eller damm.
- Använd endast 1,5 V LR44 batterier, rätt installerade i mätinstrumentet, för att strömsätta mätinstrumentet.
- För att undvika felaktiga mätvärden som kan leda till elektriska stötar och skador, byt batteri genast när indikatorn för svagt batteri () visas. Kontrollera mätinstrumentet på en känd källa, före och efter användning.
- Vid service, använd endast specificerade reservdelar.
- Efterlyd lokala och nationella säkerhetskrav. Personlig skyddsutrustning måste användas för att förhindra elektriska stötar och skada från överslagsstötar där farliga strömförande ledare är frilagda.

## UPPACKNING OCH INSPEKTION

Kartongen ska innehålla:

- 1 Mätinstrument med tång
- 2 1,5 V LR44 batterier (installerade)
- 1 Bärväska
- 1 Användarhandbok










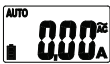



Om något av dessa föremål är skadade eller saknas, returnera det kompletta paketet till inköpsstället för utbyte.













## MÄTNINGAR

### Varning

För att undvika möjlig risk för elektrisk chock och personskada:

- För att undvika möjlig risk för elektrisk stöt och personskada:
- Vid mätning av ström, centrera ledaren i klämman.
- Håll fingrarna bakom glidskyddet.
- Använd rätt funktion för mätningar.

Knapp	Beskrivning
	<p>Tryck på -knappen för att slå på mätaren (standard är auto AC/DC A läge). Tryck på &gt; i en sekund för att stänga AV.</p> <p> OFF      Press    </p> <p>Press  &gt;1 Sec</p> <p>Tryck på knappen  för att slå på eller stänga av LCD-bakgrundsbelysningen. Bakgrundsbelysningen stängs automatiskt av efter cirka 30 sekunder.</p> <p> Press   </p>

	<p>Tryck på  knappen för att välja AC A eller DC A läge. Tryck på  knappen &gt; i en sekund för att återgå till AUTO AC/DC A läge.</p>
<p><b>LPF</b> <b>Inrush</b></p>	<p>Tryck på  knappen för att öppna Lågpassfilterläget (LPF visas). Tryck en andra gång för att öppna Tillströmningsläge (INRUSH visas). Tryck igen för att lämna funktionen.</p>
<p> / <b>ZERO</b> <b>2 Sec</b></p>	<p>Tryck på  knappen för att aktivera beröringsfritt spänningsläge. Tryck en andra gång för att lämna beröringsfritt spänningsläge.</p> <p>Tryck på  /  knappen &gt; i två sekunder för att rensa DC A läsning från displayen (<math>\Delta</math> visas) och etablera en baslinje för DC A.</p> <p>Tryck på  knappen &gt; i två sekunder för att lämna detta läge.</p> <p> <b>Försiktighet</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NOLL-läge kan endast aktiveras i DC A och i DC A av Auto DC/AC A läge.</li> <li>2. När NOLL är aktiverat (symbol <math>\Delta</math> visas endast i DC A och Auto DC A läge), kommer inte det förskjutna restvärdet att återställas innan mätaren stängs av.</li> <li>3. NOLL kan aktiveras och restvärdet &lt; 6 A i DC A läge , &lt; 6 A DC och &lt;0.1 A AC i Auto DC/AC A läge.</li> </ol>
<p><b>HOLD</b></p>	<p>Tryck på <b>HOLD</b> knappen för att frysa skärmens avläsning (<b>HOLD</b> visas) och frigör avläsningen vid en andra tryckning.</p> <p>  <b>Varning</b></p> <p>För att undvika elektriska stötar eller personskador, när skärmen <b>HOLD</b> aktiveras, var medveten om att värdet inte ändras när du tillämpar en annan ström.</p>



## Mäta AC- och DC-ström

### ⚠️ ⚠️ Varning

För att undvika elektriska stötar och skada:

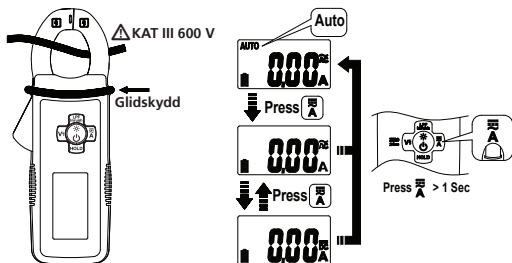
- Håll inte i mätinstrumentet någonstans bakom glidskyddet.
- Använd inte mätinstrumentet för att mäta strömmar över max. märkfrekvens (400 Hz). Cirkulationsströmmar kan orsaka att de magnetiska kretsarna på käftarna når farligt höga temperaturer.

Att mäta AC- eller DC-spänning:

1. Slå på mätaren genom att trycka på  knappen. standard är auto AC/DC A detekteringsläge (AUTO visas). Tryck på  knappen för att välja AC A eller DC A. Displayen visar valt funktionsläge.
2. Öppna klämman genom att trycka på käftfrikopplingen och sätt i ledaren som ska mätas i klämman. Säkerställ att käftarna är ordentligt stängda.
3. Stäng klämman och centrera ledaren med hjälp av käftens riktmärken.
4. Visa det aktuella mätvärdet på skärmen.

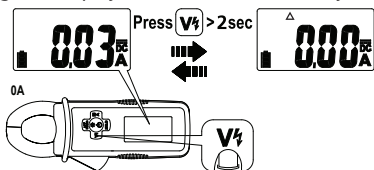
### ⚠️ Försiktighet

Under pågående mätning ska käftarna hållas borta från andra strömförande enheter, exempelvis transformatorer, motorer eller strömförande ledningar, eftersom de kan påverka mätningens noggrannhet negativt.



## DC A NOLL (DC A och Auto DC/AC A läge)

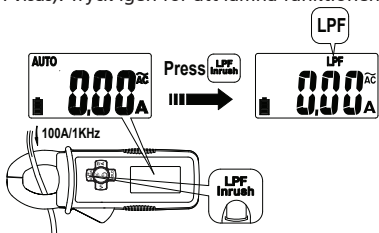
Tryck på  $V\frac{ZERO}{2Sec}$  knappen > i två sekunder för att rensa DC A läsning från displayen och etablera en baslinje för DC A.



## Lågpassfilter

Tryck på  $LPF$  Inrush knappen för att öppna Low Pass Filter läget (LPF visas).

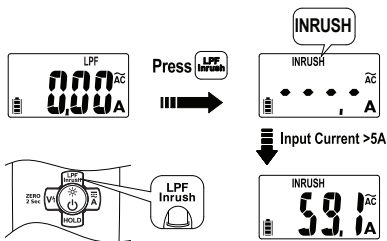
Tryck en andra gång, mätaren går in i Tillströmningsläge (INRUSH visas). Tryck igen för att lämna funktionen.



## Tillströmningsström

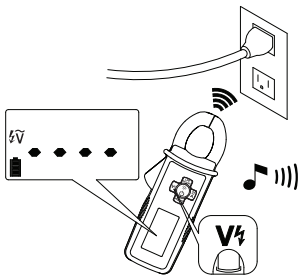
Tryck på  $LPF$  Inrush knappen för att öppna Lågpassfilterläget (LPF visas). Tryck en andra gång för att öppna Tillströmningsläge ("INRUSH" visas). Tryck igen för att lämna funktionen.

Mätaren beräknar RMS-värdet för 100 ms när en ström över 5 A upptäcks.



## Beröringsfri spänningsdetektion

1. Tryck på **V<sub>⚡</sub>** knappen för att aktivera beröringsfritt spänningsläge (**V<sub>⚡</sub>** visas).
2. Antennen för spänningsdetektion finns längs den övre högra änden av den fasta klämkåften för att detektera elektriska fält som omger aktiva ledare
3. Den detekterade signalstyrkan för det elektriska fältet indikeras av en serie av stapeldiagramsegment på displayen och en ljudsignal. Ju starkare elektriskt fält som detekteras, desto fler stapeldiagramsegment visas och ju mer intensiva pip hörs.

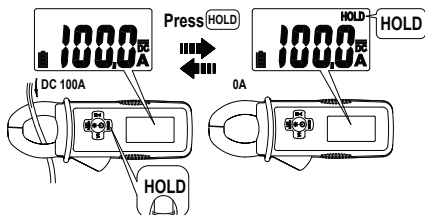


## Håll datavärde

Tryck på **HOLD** knappen för att frysa skärmens avläsning (HOLD visas) och släpper avläsningen vid en andra tryckning.

### ⚠️ ⚠️ Varning


För att undvika elektriska stötar eller personskador, när skärmen HOLD aktiveras, var medveten om att värdet inte ändras när du tillämpar en annan ström.

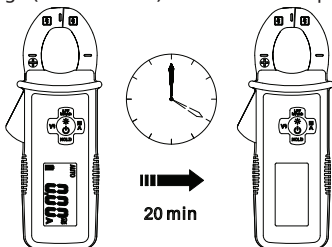


**Obs!** Under datakvarhållningen blinkar displayen om den uppmätta signalen är 50 beräkningar lägre än displayavläsningen. Mätaren kan inte detektera mellan AC och DC ström.



## Automatisk avstängning

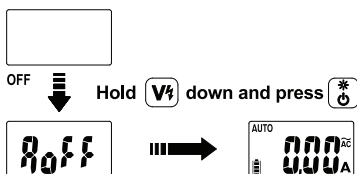
Mätaren stängs av om ingen knapp trycks in under 20 minuter.

För att slå på mätaren igen tryck på  knappen och frigör för att starta om mätaren. Mätaren går in i standardläge (auto AC/DC A) när mätaren slås på igen.



## Avaktivera autoavstängning:

Tryck på och håll kvar **V<sub>~</sub>** knappen medan  knappen trycks in. "**AOFF**" visas, släpp sedan **V<sub>~</sub>** och  knappen. Mätaren slås på och går in i standardmätfunktionen (auto AC/DC A).





Det automatiska avstängningläget återkommer när mätaren är AV och slås PÅ igen.

## SPECIFIKATIONER

Skärm	6000 beräkningar
Avkänning	Sant RMS
Polaritet	Automatisk
utanför område	"OL" eller "-OL"
Uppdateringshastighet	2 gånger per sekund nominell
Driftstemperatur	32 °F till 122 °F (0 °C till 50 °C)
Relativ luftfuktighet	Icke-kondenserande 32 °F till 86 °F (0 °C till 30 °C) ≤ 80%, >86 °F till 104 °F (>30 °C till 40 °C) ≤ 75%, >104 °F till 122 °F (>40 °C till 50 °C) ≤ 45%
Lagringstemperatur	-4 °F till 140 °F (-20 °C till 60 °C), 0 % till 80 % R.H. (utan batteri)



<b>Föroreningsgrad</b>	2
<b>Arbets höjd</b>	≤ 2000 m
<b>Temperaturkoefficient</b>	nominell 0,2 x (specifierad noggrannhet)/ °C , <18°C, >28°C)
<b>Överspänningsskydd</b>	6,0 KV (1,2/50 μs strömrusning)
<b>E.M.C.</b>	Uppfyller IEC/EN 61326-1
<b>Säkerhetsuppfyllelse</b>	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-032
<b>Godkännanden</b>	
<b>Stöt vibration</b>	MIL-PRF-28800F för A klass 2 instrument
<b>Fallsäker</b>	4 Feet (120 cm)
<b>Strömförsörjning</b>	Två 1,5 V LR44-batteri
<b>Batteriets livslängd</b>	20 timmar
<b>Indikator för låg batterinivå</b>	
<b>Automatisk avstängning</b>	Viloläge i 20 minuter
<b>Mått (L x B x H)</b>	5,8 x 2,4 x 1,3 tum (147 x 60 x 32 mm)
<b>Vikt</b>	140 g (0,31 lb)
<b>Käftöppning och ledardiameter</b>	0,98 tum (25 mm) max.

## ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

Noggrannhet är angiven som  $\pm$  (% av avläsning + beräkning av minst signifikanta siffran) vid  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , med relativ fuktighet mindre än 80 % R.H., AC A specifikationer är ac kopplade, sann R.M.S. Toppfaktorn kan vara upp till 3,0 som 4000 beräkningar.

För icke-sinusformade vågformer, ytterligare noggrannhet med Crest Factor (C.F./Toppfaktor):

Lägg till 3,0 % för C.F. 1,0 ~ 2,0

Lägg till 5,0 % för C.F. 2,0 ~ 2,5

Lägg till 7,0 % för C.F. 2,5 ~ 3,0

Positionsfel för käftar:  $\pm 1,5\%$  av displayavläsning

### Växelström

<b>Område</b>	60,00 A	300,0 A
<b>Upplösning</b>	0,01 A	0,1 A
<b>Noggrannhet 50 Hz till 100 Hz</b>	$\pm (1,5\% + 25\text{ LSD})$ vid $< 3\text{ A}$ $\pm (1,5\% + 5\text{ LSD})$ vid $\geq 3\text{ A}$	$\pm (1,5\% + 5\text{ LSD})$
<b>Noggrannhet 100 Hz till 400 Hz</b>	$\pm (2,5\% + 25\text{ LSD})$ vid $< 3\text{ A}$ $\pm (2,5\% + 5\text{ LSD})$ vid $\geq 3\text{ A}$	$\pm (2,5\% + 5\text{ LSD})$

Frekvenssvar: 50 till 400 Hz (Sinusvåg)

### DC-ström

<b>Område</b>	60,00 A <sup>1)</sup>	300,0 A
<b>Upplösning</b>	0,01 A	0,1 A
<b>Noggrannhet</b>	$\pm (1,5\% + 10\text{ LSD})$ <sup>2)</sup>	$\pm (1,5\% + 5\text{ LSD})$

<sup>1)</sup> Det är mindre än 0,3 A variationer vid mätning i olika riktningar.

<sup>2)</sup> Lägg till 10 LSD för noggrannhet i Auto AC / DC A läge.

## Lågpassfilter

Område	60,00 A	300,0 A
Upplösning	0,01 A	0,1 A
Noggrannhet 50 Hz till 60 Hz	$\pm (3,5 \% + 25 \text{ LSD})$ vid $< 3 \text{ A}$ $\pm (3,5 \% + 5 \text{ LSD})$ vid $\geq 3 \text{ A}$	$\pm (3,5 \% + 5 \text{ LSD})$

Gränsfrekvens (-3dB): Ungefär 160 Hz

Dämpningskaraktär: Ungefär -24 dB/Oktav

## Tillströmningsström

Område	300,0 A
Upplösning	0,1 A

Integreringstid: 100 ms

Avtryckarström: 5,0 A

## Beröringsfri spänningsdetektion

Spänningsområde: 80 V till 600 V (50 Hz till 60 Hz):

Indikation: stapeldiagramsegment och hörbara ljudsignaler proportionell mot fältstyrkan

Frekvensdetektion: 50/60 Hz

Detektionsantenn: Inuti den övre delen av de fasta käkarna

## UNDERHÅLL OCH REPARATION

---

Om mätinstrumentet inte fungerar, kontrollera batteriet, testkablar, etc. , och byt ut efter behov.

Kontrollera följande två gånger:


1. Byt säkring eller batteri om mätinstrumentet inte fungerar.
2. Se bruksanvisningen för eventuellt handhavandefel.

Med undantag för byte av batteri, får reparation av mätinstrumentet endast utföras av ett servicecenter som är auktoriserat av fabriken eller av annan servicepersonal som har utbildning för instrumentet.

Den främre panelen och höljet kan rengöras med ett mildt rengöringsmedel och vatten. Applicera sparsamt med en mjuk duk och tillse att det är ordentligt torrt innan användning. Använd inte aromatiska kolväten, bensin eller klorerade lösningsmedel vid rengöring.

## BYTA BATTERI

---

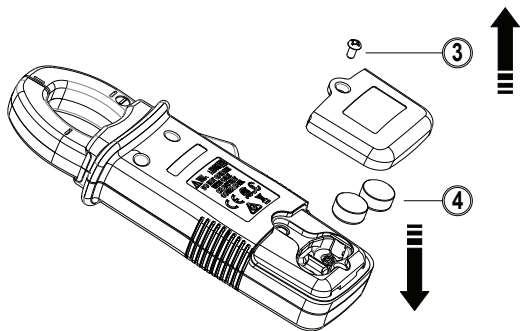
När batterispänningen sjunker under det värde som krävs för korrekt funktionalitet visas batterisymbolen (  ).

### **Varning**

**För att undvika stötar, skador eller förstörelse på mätinstrumentet, koppla bort testkablar före öppning.**

**Byt BATTERI genom att följa stegen här nedanför:**

1. Ta bort mätaren från mätkretsen.
2. Ställ mätinstrumentet i läget AV.
3. Ta bort skruven från batteriluckan och öppna batteriluckan
4. Ta bort batterierna och byt till två 1,5 V batteries (LR44). Tillse korrekt polaritet när batterierna installeras.
5. Sätt tillbaka batteriluckan och sätt fast skruven.  
Batteri: 2 x 1,5 V (LR44)



**Besök [www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com) for**

- Katalog
- Applikationsinformation
- Produktspecifikationer
- Användarhandböcker

**Amprobe®**

[www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com)

[info@amprobe.com](mailto:info@amprobe.com)

Everett, WA 98203

Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

**Amprobe® Europa**

Beha-Amprobe

In den Engematten 14

79286 Glottertal, Germany

Tfn: +49 (0) 7684 8009 - 0

[www.beha-amprobe.com](http://www.beha-amprobe.com)



Vänligen  
Återvinn