

Säkerhetsinformation

Förstå och följ noggrant driftinstruktionerna.

Varning

Identifierar farliga förhållanden och åtgärder som kan orsaka **KROPPSSKADA** eller **DÖD**.

- När du använder testledningar eller sonder, håll fingrarna bakom fingerskydden.
- Individuell skyddsutrustning bör användas om FARLIGA LEVANDE delar i installationen där mätningen ska utföras kan vara TILLGÄNGLIGA.
- Ta bort testledningen från mätaren innan du öppnar batteriluckan eller mätarhöljet.
- Använd mätaren endast enligt specifikationerna i denna manual; annars kan skyddet som mätaren ger försämrats.
- Använd alltid rätt terminaler, omkopplarläge och intervall för mätningar.
- Verifiera mätarens funktion genom att mäta en känd spänning. Om du är osäker, låt mätaren servas.
- Applicera inte mer än den märkta spänningen, som anges på mätaren, mellan terminaler eller mellan någon terminal och jord.
- Var försiktig med spänningar över 30 Vac rms, 42 Vac peak, eller 60 Vdc. Dessa spänningar utgör en stötfara.
- För att undvika felaktiga avläsningar som kan leda till elektrisk stöt och skada, byt batteri så snart låg batteriindikator blinkar.
- Koppla bort kretsströmmen och ladda ur alla högsämningskondensatorer innan du testar motstånd, kontinuitet, dioder eller kapacitans.
- Använd inte mätaren i närheten av explosiv gas eller ånga.
- För att minska risken för brand eller elektrisk stöt, utsätt inte denna produkt för regn eller fukt.
- Sondaggregat som ska användas för NÄTSPÄNNINGSMÄTNINGAR ska vara KLASSIFICERADE enligt MÄTKATEGORI III eller IV enligt EN 61010-031 och ska ha en spänningsKLASSIFICERING på minst spänningen i kretsen som ska mätas.

Försiktig

Identifierar förhållanden och åtgärder som kan SKADA mätaren eller utrustningen som testas.

- Koppla bort testledningarna från testpunkterna innan du ändrar läget på funktionsvredet.
- Anslut aldrig en spänningskälla med funktionsvredet i läge **Ω**, **⚡** .
- Utsätt inte mätaren för extrema temperaturer eller hög luftfuktighet.
- Ställ aldrig in mätaren i läge **Ω**, **⚡** f för att mäta spänningen i en strömförsörjningsskrets i utrustning som kan skada mätaren och utrustningen som testas.

Symboler som är markerade på mätaren och i instruktionsmanualen

	Risk för elektriska stötar		Se instruktionsmanual
	Likström		Växelström
	Både lik-/växelström		Lågt batteri
	Utrustning skyddad av dubbel eller förstärkt isolering		Jord
			Upfyller EU-direktiv
	Användning runt och borttagning från farliga levande ledare är tillåten		Kassera inte denna produkt eller släng den

Osäker Spänning

För att varna dig om närvaron av en potentiellt farlig spänning, när Testaren upptäcker en spänning ≥ 30 V eller en spänningsöverbelastning (OL) in V, visas symbolen ⚡

Underhåll

Försök inte att reparera denna mätare. Den innehåller inga delar som kan servas av användaren. Reparation eller service bör endast utföras av kvalificerad personal.

Rengöring

Torka periodiskt av höljet med en torr trasa och rengöringsmedel. Använd inte slipmedel eller lösningsmedel.

Funktioner

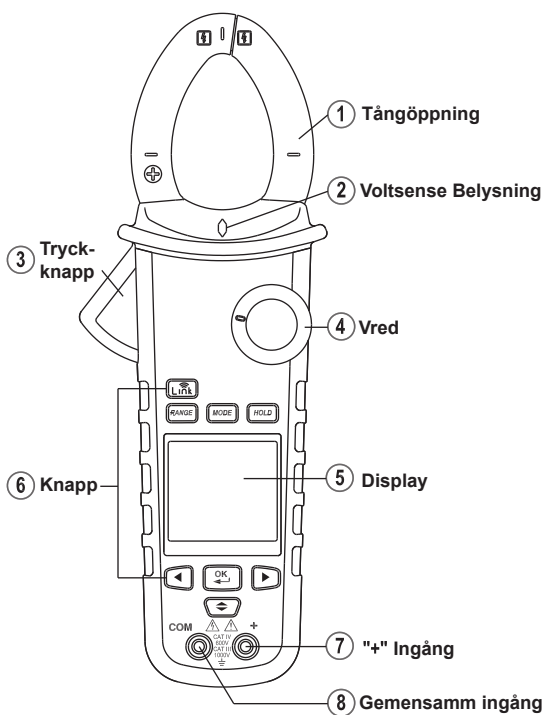
- 10000-siffrig digital display
 - Aktiv bakgrundsbelysning, stor skala display
 - VoltSeek (beröringsfri spänningsdetektering)
 - Analog stapeldiagram
 - True RMS-avläsning på AC och AC+DC-läge
 - Minneslagring/-laddning (upp till 1000 data)
 - Datalogger (upp till 9999 data)
 - Trådlös överföringskommunikation
 - Ficklampa vid klämning
 - Automatisk AC/DC 1000 Volts kapacitet och val
 - 100K motståndskapacitet
 - Kontinuitetsbuzzer
 - Frekvensräknare
 - Effekt- och effektfaktormätning
 - Total harmonisk distorsion och harmoniska 1 till 25
 - Kapacitanskapacitet
 - Inrusningsström
 - Toppvårdeshållnin
 - MIN/MAX-hållning
 - Smart datahållning
 - Fasrotationsindikering
 - Flexibel AC-ström
 - Högfrekvensavvisning
 - Automatisk avstängning
 - CAT.IV 600V / CAT.III 1000V säkerhetsstandard
-

Uppackning och Inspektion

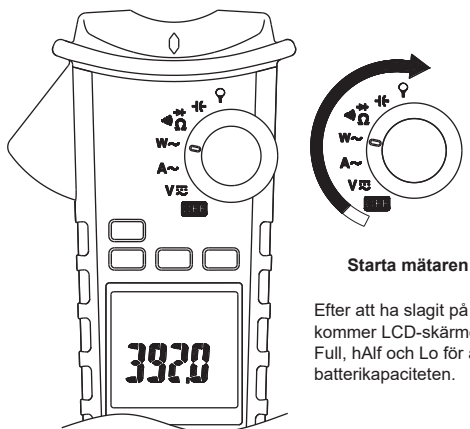
När du packar upp din nya tångamperemätare från förpackningen bör du ha följande artiklar:

1. Tångamperemätare
2. Testledningar (en svart, en röd)
3. Användarmanual
4. Bärväska
5. Batteri

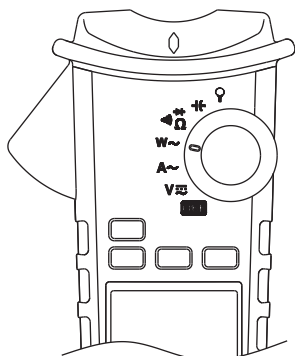
Mätarbeskrivning



På / Av



Automatisk avstängning



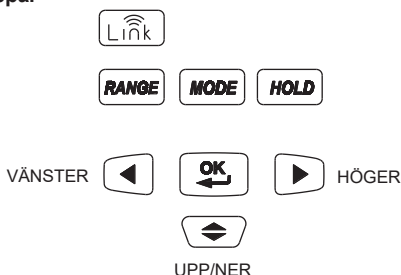
Efter 15 min utan aktivitet

Mätaren går i gång igen när man vrider från off till on.

Inaktivera automatisk avstängning (APO):

Tryck på OK-knappen när du slår på mätaren.

Tryck-knappar



Menyoperation

MMA Hz HFR ~ |||| MEM LOG
A-SAVE SAVE LOAD CLR RATE

Exempel

	Använd piltangenterna för att flytta den blinkande markören till målikonen och tryck sedan på OK-knappen.
	Använd piltangenterna för att flytta den blinkande markören till målikonen och tryck sedan på OK-knappen i mer än 2 sekunder.
MMA	Ikonen utan understrykning betyder att funktionen inte är utförd.
<u>MMA</u>	Ikonen med understrykning betyder att funktionen är utförd.

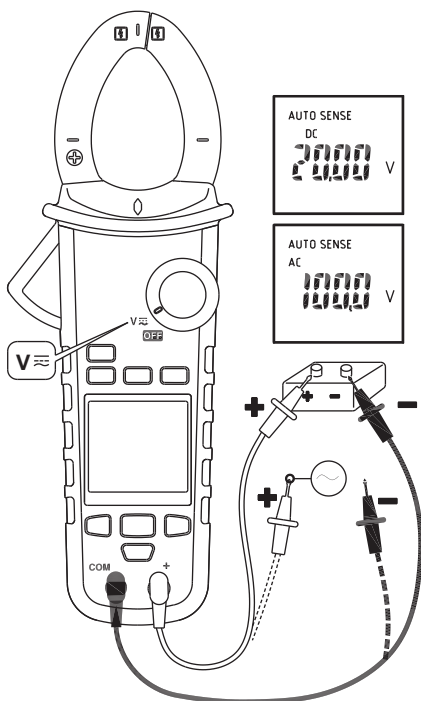
Grundläggande Mätningar

Förberedelse och Försiktighet före Mätning

⚠ : **Observera reglerna** för ⚠ Varningar och ⚠ Försiktighetsåtgärder
Figureerna på de följande sidorna visar hur man gör grundläggande mätningar.

När du ansluter testledningarna till **DUT** (Device Under Test), anslut den gemensamma testledningen innan du ansluter den strömförande ledningen; när du tar bort testledningarna, ta bort den strömförande ledningen innan du tar bort den gemensamma testledningen.

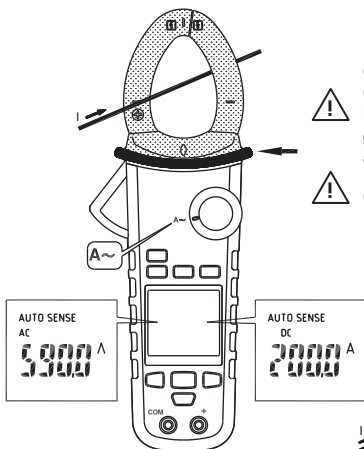
Mätning av spänning



⚠ Varning

För att undvika elektrisk stöt, fara eller skada på mätaren, försök inte att mäta spänningar som kan överstiga 1000 V DC eller AC RMS. Applicera inte mer än 1000 V DC eller AC RMS mellan den gemensamma ingångsterminalen och jord. Notera - Om den uppmätta spänningen är större än 30 V DC eller AC RMS, kommer displayen att visa symbolen “⚡”

Mätning av ström

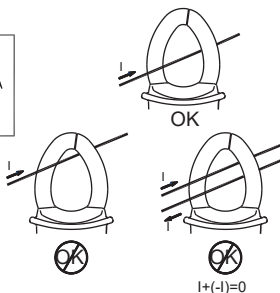


CAT. IV .600V
CAT. III .1000V

Handbarriären markerar
gränsen för säker hantering
av instrumentet vid mätning.

Överskrid aldrig handbarriären.

- Kläm inte på någon ledare medan mätaren är påslagen.
- Ficklampa tänds vid klämning.



AUTO SENSE-läge:

Visar mätresultatet endast vid AC med RMS-värde eller DC-värde, beroende på vilket som är större.

AC mode: Endast AC med RMS-värde.

DC mode: DC-värde.

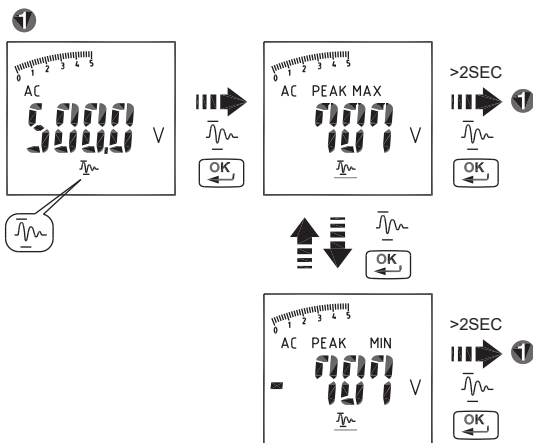
AC+DC mode: AC+DC RMS-värde.

Notera

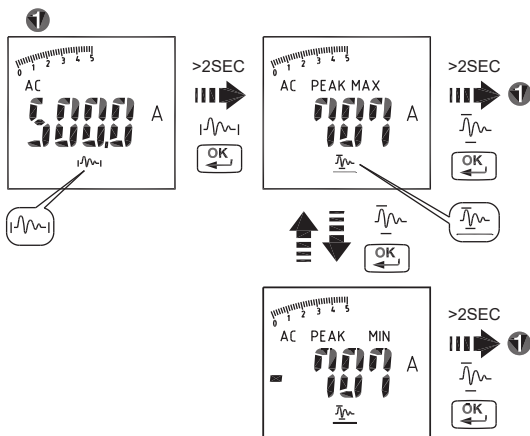
- Tryck på MODE-knappen för att gå in i AC/DC/AC+DC-läge.
- Tryck på MODE-knappen i mer än 2 sekunder för att återgå till AUTO SENSE-läge.

PEAK HOLD $\overline{\text{f}}$ (Endast AC-läge)

ACV-läge



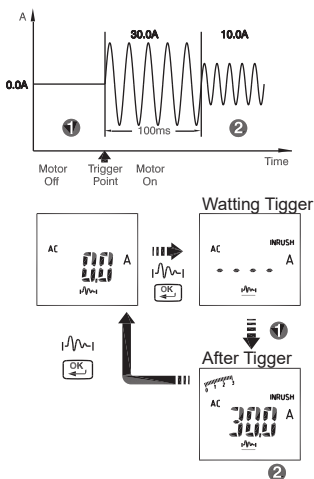
ACA-läge



I PEAK HOLD-läge aktiveras mätaren för att spara det positiva toppvärdet och det negativa toppvärdet. Positivt toppvärde visas i PEAK MAX-läge. Negativt toppvärde visas i PEAK MIN-läge.

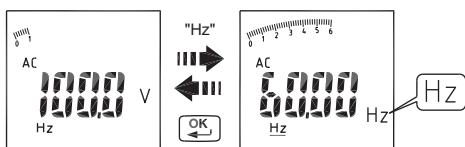
Inrush ström $\overline{I}_m$ (Endast AC-läge)

Om den testade inrush-strömmen kan vara större än 100AAC, välj intervallet till 600A i förväg innan du aktiverar inrush-strömmen.



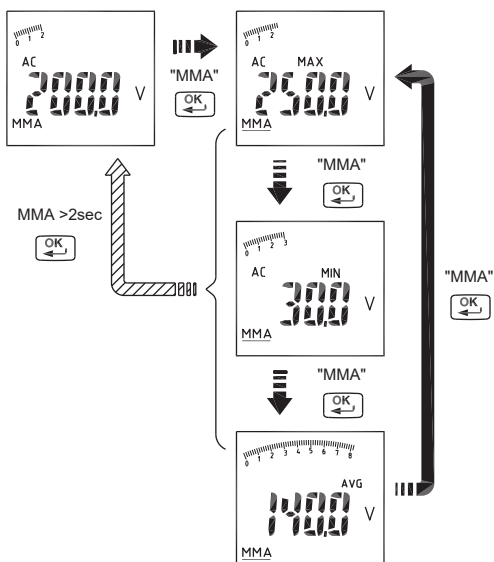
Mätning av frekvens (Endast AC-läge)

Välj "Hz"-indikatorn och tryck sedan på OK-knappen för att gå in/ut ur frekvensmätningläget.



MAX/MIN/AVG

MAX/MIN/AVG-läget registrerar de minsta och största ingångsvärdena. När ingångarna går under det registrerade minimivärdet eller över det registrerade maximivärdet, registrerar mätaren det nya värdet. MAX/MIN/AVG-läget kan också beräkna medelvärdet av avläsningen



NOTERA:

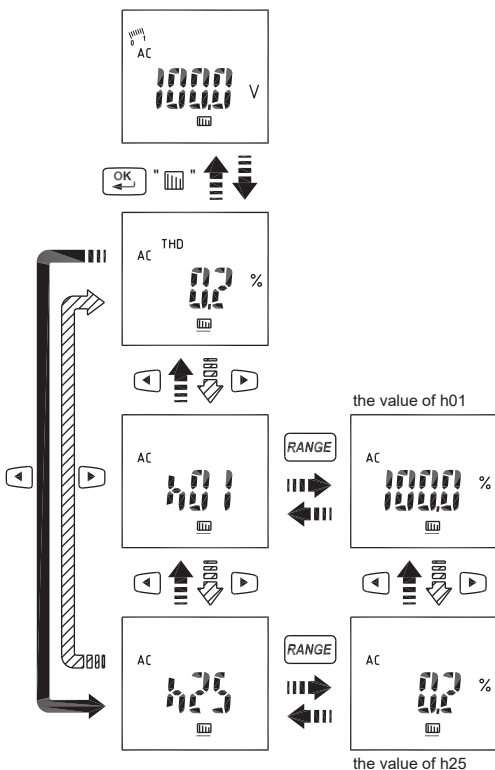
- Tryck på HOLD-knappen i MAX/MIN/AVG-läge för att få mätaren att sluta uppdatera de maximala, minimala och genomsnittliga värdena. När HOLD-läget är inbäddat i MAX/MIN/AVG-läge måste HOLD-läget släppas innan MAX/MIN/AVG-läget.

Harmonisk mätning (Endast AC-läge)

THD-F=RMS av harmoniska ÷ RMS av grundläggande ×100%.
(harmoniska upp till den 25:e)

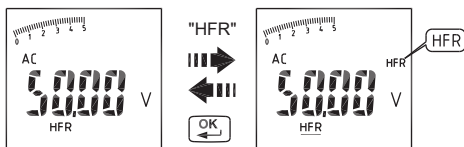
Hn=RMS av individuell harmonisk ÷ RMS av grundläggande ×100%.

Tryck på RANGE-knappen för att visa harmonisk ordning eller värdet av den harmoniska (enhet: %).



HFR (Endast AC-läge)

Välj "HFR"-indikatorn och tryck sedan på OK-knappen för att eliminera högfrekvent brus.



NOTERINGAR:

Peak Hold, Inrush, HZ, Harmonic och HFR-läge är endast tillgängliga i AC-läge.

Mätning av aktiv effekt (W) / effektfaktor(PF)

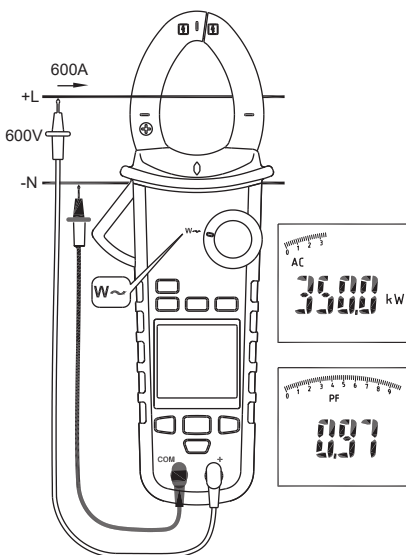
1. Enfas effektmätning

Steg 1. Ställ in vridomkopplaren till "W"-läget.

Steg 2. Anslut den röda testledningen till L och den svarta testledningen till N.

Steg 3. Tryck på avtryckaren för att öppna transformatorns kåftar och kläm endast en ledare, se till att kåften är ordentligt stängd runt ledaren.

Steg 4. Använd MODE-knappen för att välja "ACW/DCW/PF"-läge.



NOTERA:

- I AutoSense-läge visar mätaren ACW/DCW beroende på om det har upptäckts någon AC-frekvens.

Tecken för aktiv effekt:

(Strömflödet ska vara så som figuren visar.)

Inget tecken: Indikerar att strömmen flödar från strömkällan till lasten.

" _ " tecken: Indikerar att strömmen flödar från lasten till strömkällan.

Tecken för effektfaktor:

Inget tecken: Strömsignalens fas ligger efter spänningssignalen (induktiv last).

" _ " tecken: Strömsignalens fas ligger före spänningssignalen (kapacitiv last).

Överbelastningsvisning:

OL.U: Spänningsöverbelastning

OL.A: Strömöverbelastning

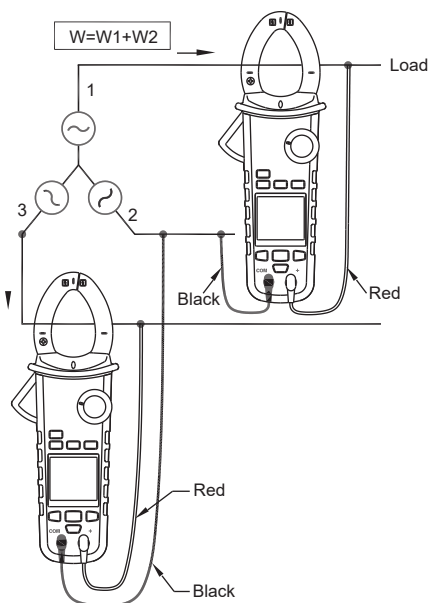
± OL kW: Aktiv effekt > 1050 kW eller < -1050 kW.

2. Trefas effektmätning

a. 3-fas 3-ledare balanserad/obalanserad

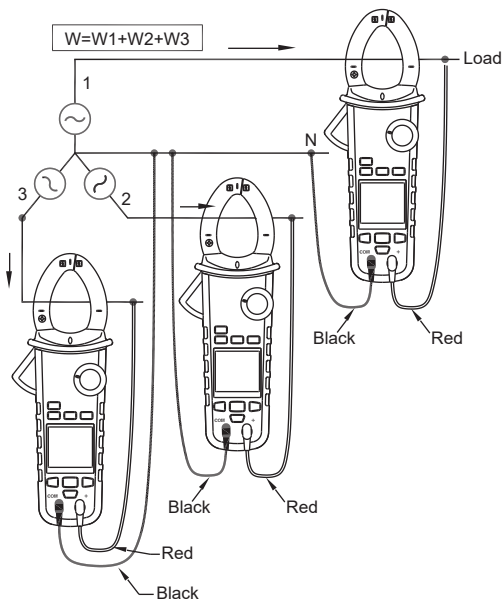
Steg 1: Ställ in vridomkopplaren till "W"-läget.

Steg 2: Använd MODE-knappen för att välja ACW-läge.

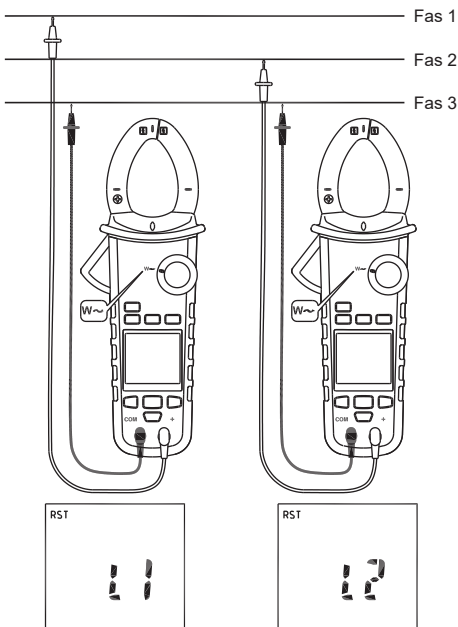
**b. 3-fas 4-ledare balanserad/obalanserad**

Steg 1: Ställ in vridomkopplaren till "W"-läget.

Steg 2: Använd MODE-knappen för att välja ACW-läge



Fasrotation



NOTERA:

- Anslut den förmodade trefasiga strömkällan som visas ovan
- Testet är endast tillgängligt när systemfrekvensen är stabil.

Steg 1. Ställ in vridomkopplaren till "W"-läget.

Steg 2. Använd MODE-knappen för att välja "RST"-läge.

Steg 3. Anslut den röda testledningen till den förmodade fasen Linje 1 och den svarta testledningen till den förmodade fasen Linje 3.

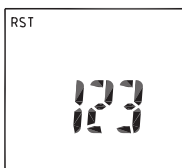
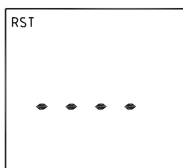
a. Om spänningen $> 1050V$, visas "OLU" och blinkar; om spänningen $< 30V$, visas "LoU".

b. Om frekvensen $> 65Hz$ eller $< 45Hz$, visas "outF" och blinkar

c. Om allt är normalt, visas "L1" i cirka 3 sekunder.

Steg 4. Om "L2" visas, ljuder summern två gånger. Byt omedelbart den röda testledningen till den förmodade fasen Linje 2 innan "L2" försvinner.

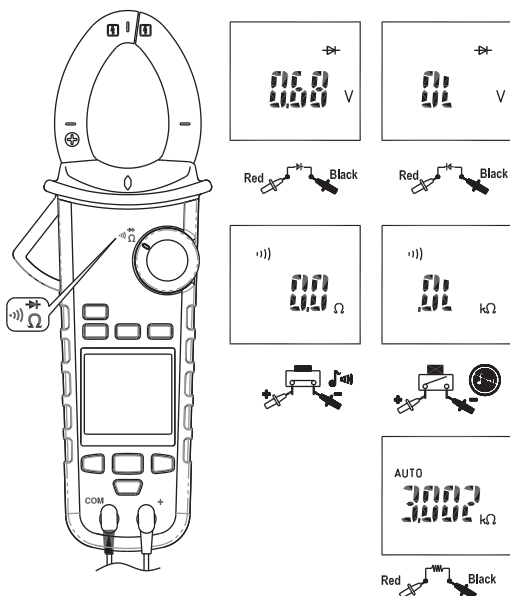
Step 5. När "L2" försvinner, visas testresultatet.



- Om "1 2 3" visas, är fasföljden framåt, vilket innebär att den förmodade fasen Linje 1 ligger före den förmodade fasen Linje 2.
- Om "3 2 1" visas, är fasföljden omvänd, vilket innebär att den förmodade fasen Linje 2 ligger före den förmodade fasen Linje 1.
- "----" betyder att mätaren inte kan bestämma resultaten.
- Om "LoU" visas, kan det bero på att du har tagit bort testledningarna innan testproceduren är klar.

Step 6: För att upprepa testet, tryck på OK-knappen igen.

Mätning av resistans (OHM)



FÖRSIKTIG

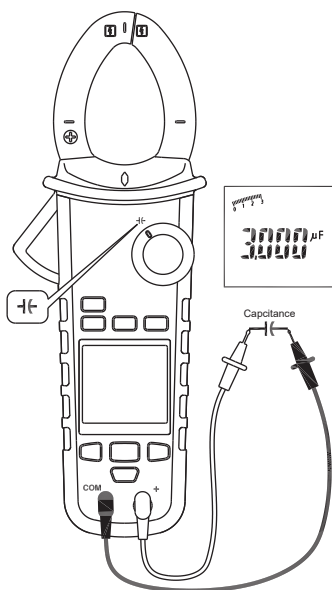
För att undvika skador på mätaren eller utrustningen som testas, koppla bort strömkretsen och ladda ur alla högsämningskondensatorer innan du mäter resistans och dioder.

Noteringar:

- Tryck på MODE-knappen för att välja "Ω", " " or " " mode.
- Den röda LED-lampan tänds om resistansen är < 30Ω.

Mätning av kapacitans

Ställ in vridomkopplaren till "⎓" -läget



⚠ FÖRSIKTIG

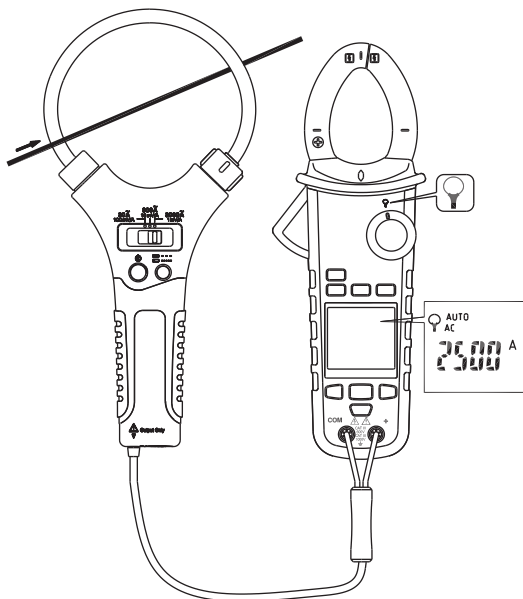
För att undvika skador på mätaren eller utrustningen som testas, koppla bort strömkretsen och ladda ur alla högspänningskondensatorer innan du mäter kapacitans. Använd DC-spänningsfunktionen för att bekräfta att kondensatorn är urladdad.

Noteringar:

- Mätaren visar "diSC" medan den laddar ur kondensatorn.

Mätning av ström med Flex Clamp Meter

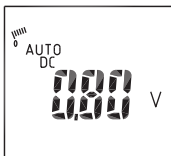
Ställ in vridomkopplaren till "⏏" -läget. Håll Flex Clamp-mätarens område som har 3000A/3V utgångsförhållande.

**Notera:**

- Följ ovanstående illustrerade instruktion och mät en känd ström för att säkerställa att anslutningen mellan de två mätarna är korrekt.

Andra funktioner:**AUTO/MANUELLT OMRÅDE**

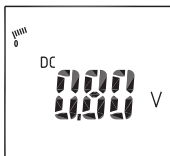
Automatiskt område



RANGE



Manuellt område

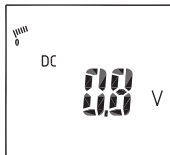


>2SEC

RANGE



RANGE



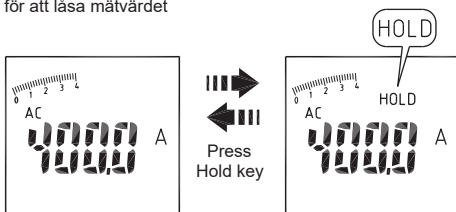
>2SEC

RANGE



HÅLL-KNAPP

Tryck HOLD för att låsa mätvärdet



SMART HOLD: Mätaren kommer att pipa kontinuerligt och displayen blinkar om den uppmätta signalen är större än visningsvärdet (för V, A, W och Flex AC-strömfunktion)

MEM-läge

När du mäter kan du spara avläsningen i minnet och ladda den från minnet. Mätaren kan lagra maximalt 1000 data i minnet.

För att gå in i MEM-läge, använd piltangenterna för att välja MEM-ikonen och tryck på OK-knappen. I detta läge kan du använda följande alternativ:

Använd pilarna för att välja mellan följande lägen.	
A-SAVE (Auto - Save) AUTO- SPARA	Du kan använda A-SAVE-läget för att automatiskt spara nya avläsningar. När du använder proberna för att mäta en ny avläsning, sparar mätaren den automatiskt. I vissa fall fungerar inte A-SAVE-läget, till exempel om avläsningen är mindre än A-SAVE-gränsen eller om avläsningen är OL. Tryck på OK-knappen för att gå in/ut ur A-SAVE-läget. Tryck på RANGE-knappen för att visa mängden registrerade data/aktuellt uppmätt värde.
SAVE/ SPARA	Tryck på OK-knappen för att gå in i SAVE-läget. Tryck på OK-knappen för att spara en ny avläsning i minnet. Tryck på RANGE-knappen för att visa mängden registrerade data/aktuellt uppmätt värde. Tryck på OK-knappen i mer än 2 sekunder för att avsluta läget.
LOAD/ LADDA	Tryck på OK-knappen för att gå in/ut ur LOAD-läget. Tryck på VÄNSTER eller HÖGER-knappen för att välja data. Tryck på RANGE-knappen för att välja dataindex/registrerat värde.
CLR	Tryck på OK-knappen för att gå in i CLR-läget. Tryck på OK-knappen för att radera all data i minnet. Tryck på OK-knappen i mer än 2 sekunder för att avsluta detta läge.
MMA (MAX/MIN)	MMA-läget är endast giltigt när A-SAVE-läget har utförts och avslutats. Tryck på OK-knappen för att gå in i MMA-läget. Tryck på OK-knappen för att visa max-/minvärdet. Tryck på OK-knappen i mer än 2 sekunder för att avsluta detta läge. För att avsluta MEM-läget, använd piltangenterna för att välja MEM-ikonen och tryck på OK-knappen.

För att avsluta MEM-läget, använd pilarna och välj MEM -> Tryck OK

Autospar-gräns.

Funktion	Gräns
V, A, W, Flex A, Cap	5% av område
Hz	10% av 100Hz område 5% av 1k/10k Hz område

LOG-läge

Du kan registrera många avläsningar i minnet under lång tid, sedan analysera och plotta graf. Mätaren kan lagra maximalt 9999 data i minnet. Registreringsfrekvensen kan ställas in från 1 sek till 600 sek. Timerns fel är mindre än 3 sekunder per timme. För att gå in i LOG-läget, använd piltangenterna för att välja LOG-ikonen och tryck på OK-knappen för att gå in.

- I detta läge kan du använda följande alternativ:

Använd pilarna för att välja mellan följande lägen.	
SAVE/ SPARA	Tryck på OK-knappen för att starta dataloggern. Loggaren registrerar automatiskt med jämna mellanrum. För att stoppa dataloggern, tryck på OK-knappen för att återgå.
LOAD/ LADDA	Tryck på OK-knappen för att granska data från minnet. Tryck på VÄNSTER eller HÖGER-knappen för att välja data. Tryck på RANGE-knappen för att välja dataindex/registrerat värde. Tryck på OK-knappen för att återgå.
RATE	Tryck på OK-knappen för att ställa in loggarens registreringsfrekvens. Tryck på VÄNSTER eller HÖGER-knappen för att välja frekvens. Tryck på OK-knappen för att återgå.

För att avsluta LOG-läget, välj LOG-ikonen och tryck på OK-knappen.



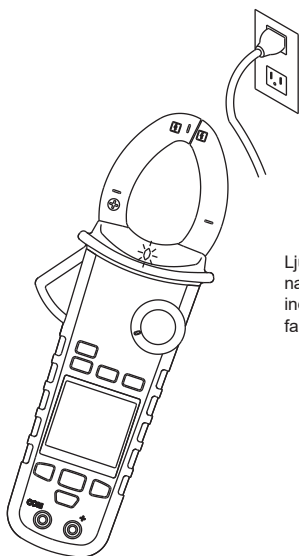
Mätaren använder lågströms (BLE) v4.0 trådlös teknik för att överföra realtidsdata. Du kan använda RF-kommunikation för att länka till Android- eller Apple-enheter RF-kommunikationsräckvidd: Öppen yta upp till 10 m. Denna funktion är ogiltig för INRUSH/fasrotation.

VoltSeek/Beröringsfri spänningsdetektion:

Den röda diamanthövlad LED-lampan tänds om ett elektriskt fält har upptäckts från käftan.

Notera:

- Denna funktion är ogiltig för OHM, kapacitans, INRUSH och fasrotation.

**Försiktig**

Ljusindikatorn tänds när klämspetsarna är nära ett elektriskt fält. Om ingen indikation finns, kan spänning fortfarande vara närvarande.

Buzzer

Mätaren piper en gång för varje giltig knapptryckning och piper två gånger för varje ogiltig knapptryckning

Startalternativ: Tryck på en av följande knappar medan du slår på mätaren från OFF-läget.

UP/DOWN-knapp: Visning av programvaruversionen.

OK-knapp: Inaktivera automatisk avstängning. Displayen visar "AoFF".

VÄNSTER-knapp: Inaktivera aktiv bakgrundsbelysning. Displayen visar "LoFF".

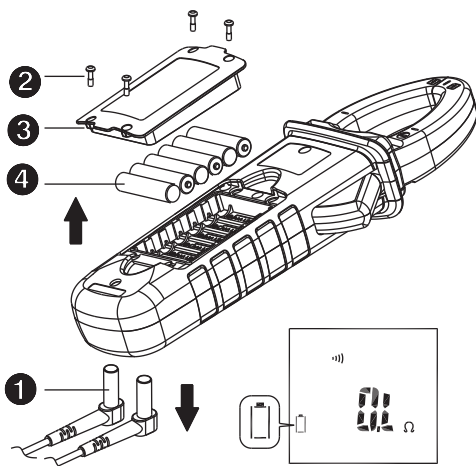
HÅLL-knapp: Visar alla LCD-symboler i cirka 10 sekunder.

Batteristatus

Användaren kan se batteristatusen från batteriindikatorn.

Batteristatus	Förklaring
	Fulladdat batteri
	Batteriet har kvar 2/3 kraft
	Batteriet har kvar 1/3 kraft
	Byt batteri så snart låg batteriindikator blinkar för att undvika felaktiga avläsningar.

Batteribyte



Försiktig

Ta bort testledningarna från mätaren innan du öppnar batteriluckan eller mätarhöljet.

Specifikationer

Allmänna specifikationer:

Överbelastningsskydd: 1000 Vrms
600 Arms

Visningsantal: 10000 eller 4000

Mätfrekvens: 3 gånger/sek.

Överbelastningsvisning: "OL" eller "-OL" .

Automatisk avstängning: Cirka 15 minuter.

Strömkrav: 6×1.5 V AAA alkaliska batterier

Batteritid: 50 timmar (utan bakgrundsbelysning).

Dimensioner: 103mm(B) x 243mm(L) x 55mm(D)

Vikt: cirka 540g (med batteri)

Miljöförhållanden

Inomhusbruk.

Kalibrering: Ett års kalibreringscykel.

Drifttemperatur: 0 °C ~ 10 °C
10 °C ~ 30 °C (≤80% RH)
30 °C ~ 40 °C (≤75% RH)
40 °C ~ 50 °C (≤45%RH)

Förvaringstemperatur: -10 till 50 °C
0 till 80% RH (utan batterier)

Temperaturkoefficient: 0.2 x (Specificerad noggrannhet)/ °C, < 18°C, > 28°C .

Överspänningskategori: IEC 61010-1 600V CAT.IV.

1000V CAT.III.

IEC 61010-2-032, IEC 61010-2-033

Användningsområde för CAT

II	Kretsar direkt anslutna till lågspänningsinstallation
III	Byggnadsinstallation
IV	Källan till lågspänningsinstallation

Drifthöjd: 2000m (6562 ft)
Ledardiameter: 33mm
Föroreningsgrad: 2
EMC : EN 61326-1
Stötvibration: Enligt MIL-PRF-28800F för ett klass 2-instrument
Fallskydd: 4 fot fall till hårt trä på betonggolv

Elektriska specifikationer

Noggrannhet är ±(% avläsning + antal siffror) vid 23°C ± 5°C < 80%RH. Noggrannhet specificeras för en period av ett år efter kalibrering.

(1) Spänning

Funktion	Område	Noggrannhet*
DCV	99.99V	± (0.7% + 2dgt)
	999.9V	
ACV	99.99V	± (1.0% + 5dgt) 50 ~ 500Hz
	999.9V	
HFR ACV	99.99V	50 ~ 60Hz ± (1% + 5dgt) >60 ~ 400Hz ± (5% + 5dgt)
	999.9V	

* DCV <1000dgt, lägg till 6 dgt till noggrannheten.
ACV <1000dgt, lägg till 3 dgt till noggrannheten.

Ingångsimpedans: 3.5MΩ // <100pF

AC-omvandlingstyp: AC-omvandlingar är AC-kopplade, sann RMS-svarande, kalibrerade till RMS-värdet av en sinusvågsingång. Noggrannheter ges för sinusvåg vid full skala och icke-sinusvåg under halv skala. För icke-sinusvåg (50/60Hz) lägg till följande Crest Factor-korrigeringar:

För Crest Factor 1.4 till 2.0, lägg till 1.0% till noggrannheten.
För Crest Factor 2.0 till 2.5, lägg till 2.5% till noggrannheten.
För Crest Factor 2.5 till 3.0, lägg till 4.0% till noggrannheten.
CF 3 @ 280A
2 @ 420A

AC+DC Vrms-noggrannhet: samma som ACV-spec. + DCV-spec.

(2) Ström

Funktion	Område	Noggrannhet
ACA	99.99A	50 ~ 60Hz ± (1.5% + 5dgt) >60 ~ 400Hz ± (2% + 5dgt)
	599.9A	
HFR ACA	0.10A ~ 99.99A	50 ~ 60Hz ± (1.5% + 5dgt) >60 ~ 400Hz ± (5% + 5dgt)
	599.9A	

Det uppmätta värdet <1000dgt, lägg till 5 dgt till noggrannheten.

Positionsfel: $\pm 1\%$ av avläsningen.

AC-omvandlingstyp och ytterligare noggrannhet är samma som AC-spänning.

AC+DC noggrannhet: samma som ACA-specifikation + DCA-specifikation.

— För bättre mätprecision vid höga strömmar och för att undvika temperaturökning vid maximalt område på 600AAC, mät inte längre än 10 minuter åt gången. Vänta minst 30 minuter mellan varje mätning.

(3) Peak Hold : Peak MAX / Peak MIN

Funktion	Område	Noggrannhet
ACV	140.0V	$\pm (3.0\% + 15\text{dgt})$
	1400V	
ACA	140.0A	$\pm (3.0\% + 15\text{dgt})$
	850A	

Noggrannhet definierad för: Sinusvåg, ACV>5Vrms / ACA $\geq$ 5Arms, Freq.50~400Hz.

— För fyrkantsvåg är noggrannheten ospecificerad.

— Endast lämplig för repetitiva händelser.

(4) Frekvens

Funktion	Område	Noggrannhet
Frekvens	20.00 ~ 99.99Hz	$\pm (0.5\% + 3\text{dgt})$
	20.0 ~ 999.9Hz	
	0.020 ~ 9.999KHz	

Känslighet: 10~100Vrms för AC 100V-område

10~100Arms för AC 100A-område (>400Hz ospecificerad)

100~1000Vrms för AC 1000V-område

100~600Arms för AC 600A-område

(>400Hz ospecificerad)

- Avläsningen blir 0.0 för signaler under 10.0 Hz.

(5) Total harmonisk distorsion:

Funktion	Område	Noggrannhet
ACA /ACV	99.9%	$\pm (3.0\% + 10\text{dgt})$

Harmonisk distorsionsmätning:

Harmonisk ordning	Område	Noggrannhet
H01 ~ H12	99.9%	$\pm (5\% + 10\text{dgt})$
H13 ~ H25		$\pm (10\% + 10\text{dgt})$

— Om ACV <10Vrms eller ACA <10Arms, visas "rdy".

— Om grundfrekvensen är utanför området 45 ~ 65Hz, visas "out.F".

(6) Inrush Ström

Funktion	Område	Noggrannhet
ACA	99.99A	$\pm (2.5\% + 0.2A)$
	599.9A	$\pm (2.5\% + 5\text{dgt})$

Noggrannhet definierad för: Sinusvåg, Freq. 50/60Hz
- Integreringstid cirka 100m s

Utlösningsnivå för INRUSH: 1Arms för 100A-område
10Arms för 600A-område

(7) Aktiv Effekt: Watt

Funktion	Område	Noggrannhet
ACW	9.999 kW*	$A_{\text{error}} \times V_{\text{avläsning}} + V_{\text{error}} \times A_{\text{avläsning}}$
	99.99 kW	
	599.9KW	

* Det uppmätta värdet $< 1.000\text{kW}$, lägg till 10 dgt till noggrannheten.

Noggrannhet definierad för:

ACW: Sinusvåg, $ACV \geq 10 \text{ Vrms}$, $ACA \geq 5 \text{ Arms}$
Freq. 50~60Hz, PF=1.00

(8) Effektfaktor

Funktion	Område	Noggrannhet*
PF	1.00	$\pm 5\text{dgt}$

* $ACA < 100A$, lägg till $\pm 3\text{dgt}$ till noggrannheten

(9) Resistans & kontinuitet & diod:

Funktion	Område	Noggrannhet
Motstånd	999.9 Ω	$\pm (1.0\% + 5\text{dgt})$
	9.999 k Ω	
	99.99 k Ω	
Kontinuitet	999.9 Ω	$\pm (1.0\% + 5\text{dgt})$
Diod	0.40~ 0.80V	$\pm 0.1V$

Max. Testström: Cirka 0.5mA.

Maximal öppen krets-spänning för resistans: Ω , $\mu\Omega$: Cirka 3V.

Maximal öppen krets-spänning för diod: Cirka 1.8V.

Kontinuitetsströskel: $< 30\Omega$ (pip på).

$> 100\Omega$ (pip av).

Kontinuitetsindikator: 2 KHz tonbuzzer.

Kontinuitetsresponstid: $< 100\text{ms}$.

(10) Kapacitans:

Funktion	Område	Noggrannhet
Kapacitans	3.999 µF	± (1.9% + 8dgt)
	39.99 µF	
	399.9 µF	
	3999 µF	

(11) Flex AC-ström (spänningsingång):

Funktion	Område(1mV/1A)	Noggrannhet*
ACA	300.0A/3000A	±(1%+5dgt) (50~500Hz)**
HFR ACA	300.0A/3000A	±(1%+5dgt) (50~60Hz)** ±(5%+5dgt) (61~400Hz)**
Peak	420.0A/4200A	±(3%+80dgt) (50~500Hz)
INRUSH	300.0A/3000A	±(2%+10dgt) (50/60Hz)
Frekvens	99.99Hz/999.9Hz	± (0.5%+3dgt) (<500Hz)
THD	99.9%	±(5%+10dgt)
Harm H01 -H12	99.9%	±(5%+10dgt)

* Noggrannheten inkluderar inte FLEX-klämman.
** ACA <300dgt, lägg till 3 dgt till noggrannheten.
— Om ACA <30Arms, visas "rdy" i harmoniskt läge.
Utlösningnivå för INRUSH: 1% av strömområdet.