



Manual **Kyoritsu 2117R**

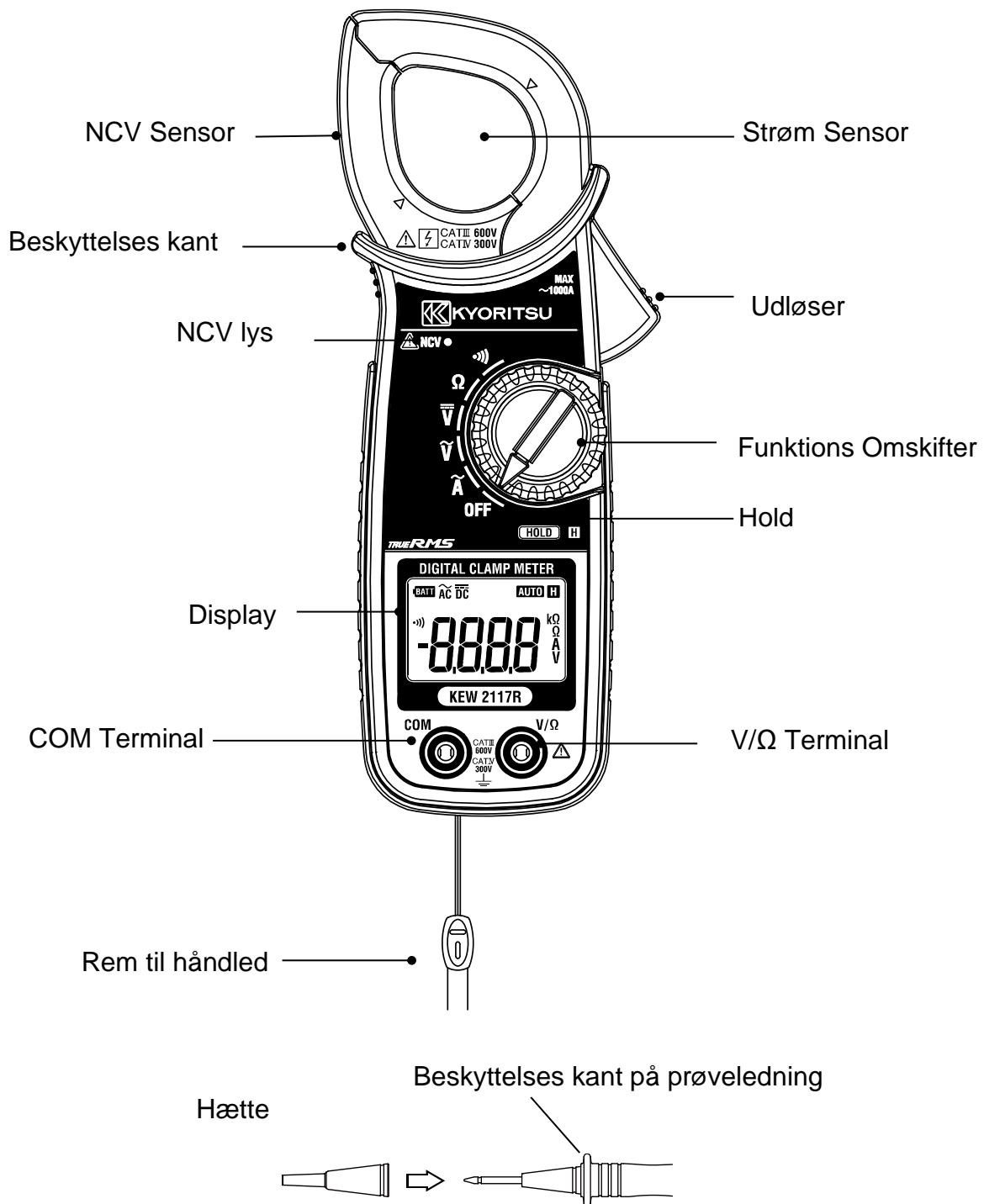
Dansk

EAN: 4560187065910



Brugervejledning


Kyoritsu 2117R sand RMS KAT IV tangamperemeter



**Tilbehør:**


Prøveledninger	1 sæt
Batterier LR03(AAA)	2 stk.
Instruktions manual	1 stk.
Bæretaske	1 stk.

Sikkerhedsforskrifter


Dette instrument er designet, produceret og testet i henhold til IEC 61010: Sikkerhedskrav til elektrisk måle-, regulerings- og laboratorieudstyr, og leveret i bedst mulig tilstand efter inspektion. Denne brugervejledning indeholder advarsel og sikkerhedsregler, som skal overholdes af brugeren, for sikker brug af instrumentet og for at bibeholde det i beskyttet tilstand. Læs derfor denne manual inden brug af instrumentet.

ADVARSEL	
	<ul style="list-style-type: none"> • Læs og forstå hele brugervejledningen, inden brugen af instrumentet. • Sørg for at manualen altid er i nærheden, så man hurtigt kan søge information. • Instrumentet må kun bruges til det, det er beregnet til. • Forstå og følg alle sikkerhedsforskrifter, der er skrevet i denne manual. • Følger man ikke ovenstående regler til instrumentet og prøveledningerne, kan man risikere skader på sig selv, på instrumentet og det udstyr der testes.








Symbolet  vist på instrumentet, betyder at brugeren skal referere til relevante steder i denne vejledning, for sikker brug af instrumentet. Det er yderst vigtigt at vejledningen følges, hver gang man ser dette symbol  i denne manual.

 FARE Potentiel mulighed for alvorlige personskader.

 ADVARSEL Potentiel mulighed for alvorlige personskader.

 FORSIGTIGHED Potentiel mulighed for personskader eller at instrumentet tager skade.

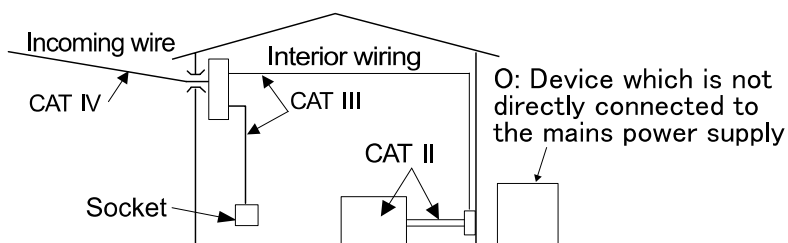
- Beskrivelse af symboler der ses på dette instrument.

	Bruger skal referere til vejledningen.		AC
	Instrument med dobbelt eller forstærket isolation		DC
	Med dette instrument er det er tilladt at måle over uisolerede ledninger i henhold til målekategorien, vist ved siden af dette symbol		Ground(Jord)
	Instrumentet opfylder krav sat i standarden (2002/96/EEC) WEEE. Produktet bør ikke blive smidt ud med andre husholdningsprodukter, men derimod bortskaffet som særligt affald.		

Målekategorier

CAT O	Kredsløb der ikke direkte er forbundet til lysnettet.
CAT II	Målinger der udføres direkte på lavspændingsinstallationer. Eksempelvis husholdningsinstallationer, bærbart værktøj etc.
CAT III	Målinger der udføres direkte tilsluttet til bygningsinstallationer, i hoved tavler, på afbrydere, på ledere og kabler etc.
CAT IV	Målinger der udføres på installationer på forsyningsiden af installationer, på målersiden eller på afgangssiden af transformerstationer.

Dette instrument er beregnet til CAT IV 300V / CAT III 600V. Prøveledning M-7066A med hætte er beregnet for CAT IV 600V / CAT III 1000V og uden hætte for CAT II 1000V.





FARE

- Foretag aldrig målinger, der overstiger specifikationerne for instrumentet eller instrumentets prøveledninger.
- Foretag aldrig målinger i nærheden af gasser, da man under målinger kan danne gnister der kan føre til eksplosioner
- Brug ikke instrumentet, hvis det er vådt, hånden er våd eller i nærheden af væsker
- Overstig ikke de maksimale tilladte input værdier i alle måle områder.
- Åbn aldrig batteri dækslet under målinger.
- For at undgå elektrisk stød under test, brug altid isolerende
- Mål aldrig strøm når prøveledningerne er tilsluttet instrumentet
- Prøveledninger der bruges til spændingstest, skal være beregnet til måle kategorier III eller IV i følge IEC 61010-031 og skal have spændings rating på 600V eller højere
- Beskyttelses kanten på instrumentet og prøveledningerne beskytter hænderne under test af måleobjektet. Hold altid hænderne bag disse beskyttelses kanter under målinger.



Advarsel

- Prøv ikke at foretage målinger hvis der nogle unormale forhold instrumentet er defekt og hvis der findes eksponeret metaldele på instrumentet eller prøveledningerne
- Verificere korrekt brug på et kendt måleobjekt før brug af instrumentet. .
- **Fastgør hætterne til prøveledningerne, inden måling på objekter kategoriseret som CAT III eller højere**
- **Når KEW2117R og prøveledningerne bruges sammen, anvendes måle område & spænding til jord den højeste kategori.**
- Drej ikke Funktionsomskifteren når prøveledninger er tilsluttet et måleobjekt.
- Udskift ikke dele eller lav nogle ændringer på instrumentet
- For reparation og kalibrering, returner instrumentet til din lokale KYORITSU forhandler



FORSIGTIG

- Brug af dette instrument er begrænset til de indenlandske kommercielle regler for let udstyr.
- Brug ikke instrumentet i nærheden af elektromagnetisk udstyr, genereret fra stor strøm, da dette kan resulterer i fejl på instrumentet
- Forbind prøveledningerne ordentligt til terminalerne.
- Dette instrument er ikke vandtæt, hold det fra en hver form for væsker
- For at udgå skade på prøveledningerne træk eller drej ikke ledningerne, for at undgå de går i stykker.
- Sluk instrumentet efter brug. Fjern batterierne hvis instrumentet skal pakkes væk eller ikke skal bruges i længere tid.
- Udsæt ikke instrumentet for direkte sollys- høje temperaturer høj luftfugtighed eller dug.
- Brug en klud med lidt neutral sæbe for at rengøre instrumentet. Brug ikke opløsning eller slibemidler

NOTE

- Displayet viser tal i områderne ACV og DCV Selv når prøveledningerne ikke er forbundet. Ligeledes viser displayet tal når prøveledningerne kortsluttes Dette påvirker ikke selve måleresultatet.
- Modstands målinger kan tage noget tid for at falde på plads hvis modstanden er høj eller der er indgår komponenter med kapacitet.

Specifikationer

Temperatur: 23 ± 5°C, Luftfugtighed: 45 - 75%

AC A Strøm (Auto-range)		
Område	Display	Nøjagtighed (Sinus)
60A	0.00, 0.06-62.99A	±1.5 %rdg±4D (45-65Hz) ±2.0 %rdg±5D (40-1kHz)
600A	57.0-629.9A	
1000A	570-1049A	
Garanteret nøjagtighed: 0.10A -1000A, mindre end 1500A Input beskyttet spidsstrøm: AC1200A		

DC V Spænding (Auto-range)		
Område	Display	Nøjagtighed
60V	0.00-±62.99V	±1.0%rdg±3D
600V	±57.0-±629.9V	±1.0%rdg±3D
Garanteret nøjagtighed: 0.00V - ± 600.0V Input beskyttet spænding: AC/DC720V 10 sec ACV/DCV input impedans: ca. 10MΩ		

Målemetode:	ΔΣ modulation
Over-range indikation:	OL
Målecyklus:	2.5 times per sekunder.
Crest factor:	Mindre end 3 (45-65Hz) Læg ±0.5%rdg±5D til ovennævnte nøjagtigheder. (Gældende funktioner: ACA, ACV)
Gældende Standard:	IEC 61010-1/ 61010-2-032/ 61010-2-033 (instrument) Forureningsgrad 2, højde op til 2000m, indendørs brug CAT III 600V / CAT IV 300V IEC 61010-031 (prøveledning model 7066A) Med hætte CAT IV 600V / CAT III 1000V, uden hætte CAT II 1000V

EN61326 (EMC)	I et radiofrekvens elektromagnetisk felt på 3V/m, er nøjagtigheden inden for fem gange den nominelle nøjagtighed.
EN50581 (RoHS)	Kan modstå spænding på: AC 5160V rms i 5 sekunder mellem strømsensor og kabinet eller kredsløbs kabinettet.
Kapslingsklasse:	IP40 (IEC60529)
Isolations modstand	>100MΩ /1000V mellem kabinet og kredsløbs kabinet
Operations Temperatur og luftfugtigheds område:	0 to 40°C 85%RH eller mindre (ingen kondens)
Opbevaringstemperatur og luftfugtigheds område	-20 to 60°C 85%RH eller mindre (ingen kondens)
Batteri	DC3V R03 / LR03 (AAA) x2
Forbrug	<4mA (LED for NCV slukket) < 8mA (LED for NCV tændt)
Batteri levetid (ACA, sammenlagt uden belastning med R03):	ca. 70 timer (LED for NCV tændt), ca. 170 timer (LED for NCV slukket)
Dimensioner	204(L)× 81(B) × 36(H)mm
Vægt	ca. 220g (med batterier)

AC V Spænding (Auto-range)		
Område	Display	Nøjagtighed (Sinus)
60V	0.00, 0.06-62.99V	±1.5 %rdg±4D (40-1kHz)
600V	57.0-629.9V	
Garanteret nøjagtighed: 0.10V - 600.0V, mindre end 900V Spidsspænding. Input beskyttet spænding: AC/DC 720V 10 sekunder		

Modstand / Gennemgang (Auto-range)		
Område	Display	Nøjagtighed
600Ω	0.0- 629.9 Ω	±1.0%rdg±5D ±2.0%rdg±3D 600kΩ
600Ω	0.0- 629.9 Ω	
6kΩ	0.570-6.299 Ω	
60kΩ	5.70-62.99 kΩ	
Gennemgang	0.0-629.9 Ω	Bz Grænseværdi <90Ω

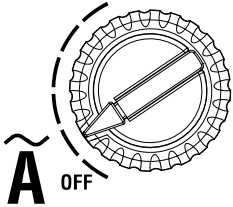
Garanteret nøjagtighed: 0.0Ω - 600.0kΩ Open-loop spænding: 3V eller mindre Input beskyttet spænding: AC/DC600V 10 sekunder	
Tangvidde	33 mm

AC A Strømmålinger

⚠ Fare

- Fjern prøveledninger fra instrumentet inden test
- Overstig ikke spændingen (600V) og instrumentets fastsatte Kategori
- Hold hånd og fingere bag beskyttelse kanterne under måling.

1. Drej funktionsomskifteren til ACA position.
2. Åbn strømkæben med udløseren, men kun over én ledning (Diameter. Max. 33mm.)

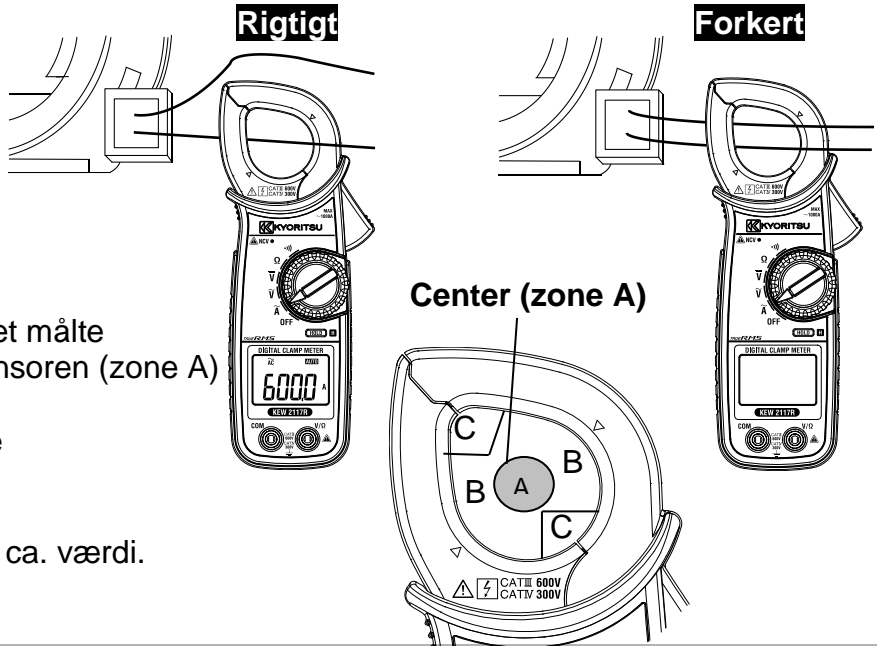


NOTE

Målenøjagtigheden er garanteret når det målte objekt er placeret i centrum af strømsensoren (zone A)

I zone B, skal der lægges 4% tolerance til den specificerede nøjagtighed.

I zone C, skal målte værdi, ses som en ca. værdi. (Nøjagtigheden kan ikke garanteres).



ACV/DCV Spændingsmålinger

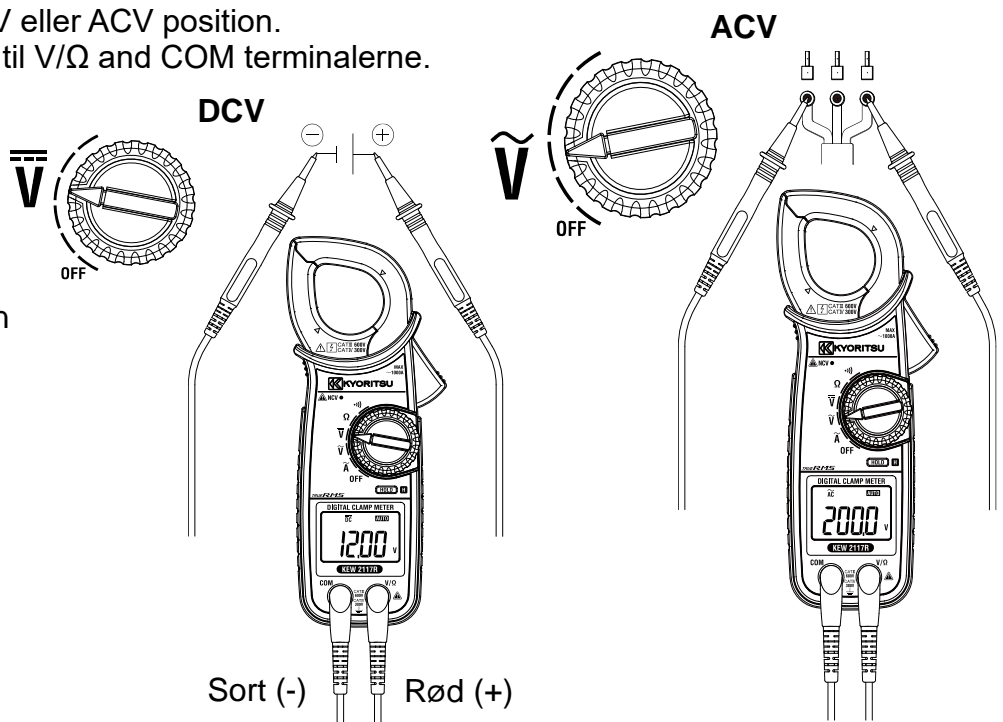
⚠ Fare

- Før målinger, sikres det at funktionsomskifteren er sat i den korrekte position.
- Overstig ikke spændingen (600V) og instrumentets fastsatte kategori
- Hold hånd og fingere bag beskyttelse kanterne under måling.

1. Drej funktionsomskifteren til DCV eller ACV position.
2. Fastgør prøveledningerne solidt til V/Ω and COM terminalerne.

NOTE

Er ledningerne er byttet om viser displayet "—" symbolet foran det målte tal, ved DCV målinger.




Sort (-) Rød (+)

Modstand/gennemgangstest

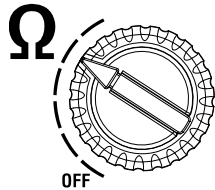


Advarsel

Sluk altid måleobjektet før målinger udføres med dette instrument.

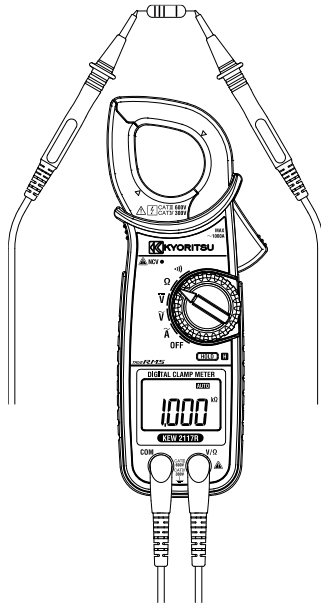
1. Drej funktionsomskifteren til Ω eller 
2. Fastgør prøveledningerne til V/ Ω and COM terminalerne.

Modstand

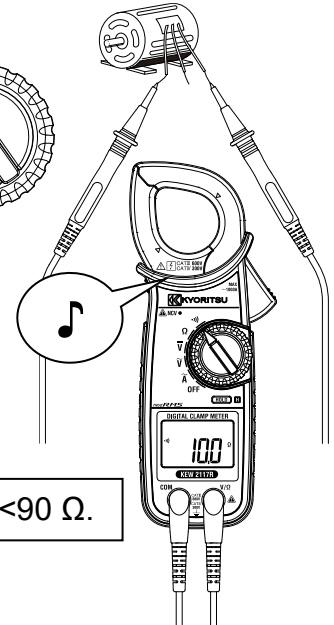
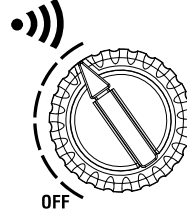


NOTE

Displayet viser "OL" når prøveledningerne ikke er forbundet.



Gennemgang



Bipper <math><90 \Omega</math>.

NCV Funktion

Lysdiode for NCV (Non-Contact Voltage) lyser op i alle funktioner (ikke i OFF), når instrumentets sensor detekterer over AC 70 V.

FARE

- Selvom lysdioden ikke lyser, kan der stadig godt være spænding på måleobjektet, så undgå at berøre det elektriske kredsløb.
- Måden man holder og placerer instrumentet samt eksterne spændinger kan påvirke NCV indikationen.

NCV Sensoren kan kun detektere elektriske felter, hvis man som vist på nedenstående billede fører den faste del (venstre side) af strømnæbbet tæt på måleobjektet. Det er muligt at detektere spænding i en vægdåse.

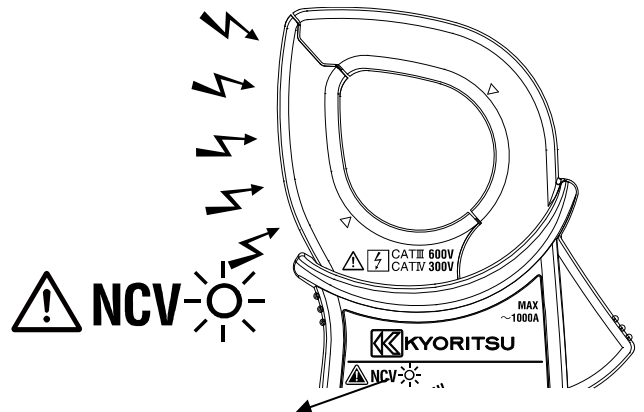
Data Hold

Data hold, fastholder den målte værdi.



Tryk på "Hold" knappen displayet viser  8888

Tryk igen på "HOLD" for at slå Hold funktionen fra.




Rød LED lyser op i nærheden af elektriske felter der overstiger AC70V.

Auto dvale funktion

Instrumentet går automatisk i dvale efter ca. 10 min. Der lyder 5 bib, 1 min. før instrumentet går i dvale, og igen en gang lige inden instrumentet går i dvale.

For at aktiverer instrumentet igen, tryk på en vilkårlig knap eller drej på funktionsomskifteren.

Slå auto dvale funktionen helt fra, tryk "HOLD" knappen ned samtidigt med at instrumentet tændes.

I et kort øjeblik vises  i displayet, auto dvale funktionen er nu slået helt fra, indtil næste gang instrumentet tændes normalt.

Lavt batteri

Ved lavt batteri viser displayet "  ".



Udskift batteriet når
dette symbol vises.



Udskiftning af batterier



ADVARSEL

- Udskift batteriet når batteri symbolet  vises i displayet, ellers kan man ikke foretage korrekte målinger.
- Hvis batteriet går helt dødt, er displayet slukket og batteri symbolet  vises ikke.
- Udskift ikke batteriet, hvis instrumentet er vådt.
- Fjern prøveledninger fra måleobjektet og sluk instrumentet inden dækslet til batteriet fjernes.



Forsigtigt

- Brug kun nye batterier.
- Husk at vende batterierne i henhold til dækslets anvisninger

1. Sæt funktionsomskifteren til "OFF" positionen.
2. Skru batteridækslet der sidder bagsiden af instrumentet af.
3. Udskift batterierne, vær opmærksom på polariteterne.
4. Brug 2 nye AAA 1.5V batterier.
5. Skru batteridækslet på igen og stram skruen.



Elma Instruments A/S
Ryttermarken 2
DK-3520 Farum
T: +45 7022 1000
F: +45 7022 1001
info@elma.dk
www.elma.dk

Elma Instruments AS
Garver Ytteborgsvei 83
N-0977 Oslo
T: +47 22 10 42 70
F: +47 22 21 62 00
firma@elma-instruments.no
www.elma-instruments.no

Elma Instruments AB
Pepparvägen 27
S-123 56 Farsta
T: +46 (0)8-447 57 70
F: +46 (0)8-447 57 79
info@elma-instruments.se
www.elma-instruments.se