



Manual

Elma CT-200

Svensk	3 - 4
Dansk	5 - 6
Norsk	7 - 8
English	9 - 10

EAN: 7392016000307



CE - SE, DK, NO, EN***SE - CE konformitetsförklaring***

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med gällande normer och standarder enligt R&TTE, EMC och LVD

DK - CE-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer, at dette produkt er i overensstemmelse med de gældende normer og standarder i henhold til R&TTE, EMC og LVD

NO - CE-samsvarserklæring

Vi garanterer og er ansvarlig for at dette produktet samsvarer med gjeldende normer og standarder iht. R&TTE, EMC og LVD

EN - CE conformity declaration

We certify that this product conforms to applicable norms and standards in accordance with R&TTE, EMC and LVD.



Elma CT-200



SE - Bruksanvisning CT-200

Användningsområde

CT-200 är ett hjälpverktyg för elektriker i deras dagliga arbete vid installationer men framför allt för kontroll av kontinuitet före idrifttagande av elanläggningar.

Följande funktioner finns

- Kontinuitetsmätning med 200mA testström
- Kalibrering av mätsladdarnas resistans
- Spänning indikering
- ficklampafunktion
- Mer än 6000 mätningar (baserat på ett regelbundet dagligt användande) kan utföras på en uppsättning batterier.

Automatisk avstängning

Ficklampa stänger automatiskt av sig efter ca 20 min. 2 minuter före avstängning varnas med blinkande ljus. Vid normalt användande går enheten ned i energisparläge ca 1 minut efter senaste användande. Vid kalibreringsläge går enheten ned i energisparläge ca 15 minuter efter senaste användningen.

⚠ Säkerhetsföreskrifter

- Instrumentet är avsett för att endast användas av el fackkunnig personal eller av elyrkesmän.
- Instrumentet får endast kopplas in på elnät med max 250V AC mellan fas (L)- och nolledare (N) eller fas (L)- och skyddsledare (PE).
- Kontinuitetsmätning får endast utföras på ej spänningssatta kretsar.
- Mätresultatet kan påverkas betydligt av impedanser från annan parallellt inkopplad utrustning eller inducerade strömmar.
- Ta bort mätsladdarna innan Batteriluckan skruvas loss och öppnas vid batteribyte.
- Använd aldrig instrumentet om det verkar skadat.
- Öppna aldrig instrumentet annat än för att byta batterier. Det finns inga delar inuti som kan bytas av annan än auktoriserad personal.
- Om instrumentet inte skall användas inom 30 dagar skall batterierna plockas ur för undvikande av läckageskador
- Instrumentet får endast rengöras med en trasa med mild tvållösning.
- Instrumentet måste vara torrt innan användning.

CE konformitetsförklaring

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med gällande normer och standarder enligt R&TTE, EMC och LVD SAGAB Electronic AB

Levereras med:

- 1 set testkablar
- 3 st. AA-batterier
- 1 st. Väska
- 1 st. Manual



Kontroll av skyddsledarens kontinuitet

Innan en installation tas i drift ska man kontrollera att skyddsledaren i varje grupp är obruten mellan el-uttag och anläggningens jordpunkt. Denna kontroll gäller givetvis även andra föremål för vilka det krävs framdragen och ansluten skyddsledare.

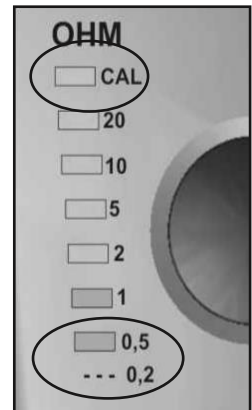
Om andra testkablar än de som medföljer instrumentet behöver användas så måste de nya testkablarnas resistans kalibreras bort.

För att utföra en bortkalibrering av testkablarnas resistans:

NB! Vid under 0,5 ohm så kan den inte kalibreras

1. Anslut och kortslut testkablarna samt eventuell förlängningskabel.
2. Medan testkablarna är kortslutna tryck på knappen.
3. Instrumentet kalibrerar nu automatiskt bort den uppmätta resistansen. CAL-LED:en blinkar under tiden den är kalibrerad.
4. Instrumentet är kalibrerat för den nya resistansen i ca 15 minuter efter varje mätning eller tills en lägre resistans än den kalibrerade uppmäts.

När 0,5 Ohm:s LED:en blinkar indikerar instrumentet att den uppmätta resistansen är max 0,2 Ohm.



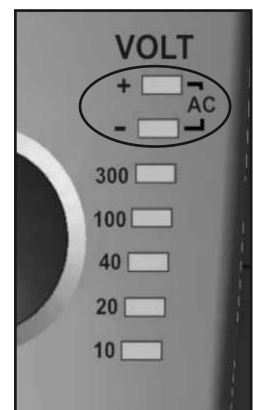
NB! Vid under 0,2 ohm så kan den inte kalibreras

Den inbyggda summern ljuder då resistansen understiger 1,0 Ohm.

Spänningsmätning

Anslut testkablarna till instrumentet.

Anslut testkablarna till spänningskällan. Då den röda LED:en med + markering lyser indikerar instrumentet att det finns en positiv spänning. Om den röda LED:en med - markering lyser indikeras en negativ spänning. Då båda de röda LED-lamporna lyser indikeras en växelspanning.



Ficklampa

Tryck på knappen för att aktivera ficklampan.

Vid första trycket tänds ficklampan med 40% ljusstyrka.

Vid andra trycket tänds ficklampan med 100% ljusstyrka.

Vid 3:e trycket stänger av ficklampan.

OBS. ficklampan stänger automatiskt av sig efter ca: 20min. 2 minuter före avstängning varnas med blinkande ljus. Ficklampa kan då återaktiveras till sin ursprungliga ljusstyrka med ett tryck på knappen.

Specifikationer

- 200mA testström
- Max 12V testspänning vid kontinuitetsmätning.
- Uppfyller kontinuitetstest enligt EN61557-1 / -4
- Kompensation för mätsladdarnas resistans
- Indikerar resistans mellan 0,0 Ohm och 20,0 Ohm
- Indikerar spänning mellan 1,5V och 300V AC/DC
- Ficklampasfunktion med auto off
- Löser ej jordfelsbrytare
- Kompakt och robust utförande

DK - Brugsanvisning CT-200

Anvendelsesområde

CT-200 er et hjælpeværktøj til elektrikere i deres daglige arbejde med installationer, men først og fremmest til kontrol af kontinuitet før opstart af elektriske anlæg.

Funktioner

- Kontinuitetsmåling med 200 mA teststrøm
- Kalibrering af måleledningernes modstand
- Spændingsindikation
- Lommelygtefunktion
- Mere end 6000 målinger (ved regelmæssig daglig brug) kan udføres på et sæt batterier.

Automatisk slukning

Lommelygten slukkes automatisk efter ca. 20 min.

2 minutter før den slukkes, advares med blinkende lys.

Ved normal brug aktiveres energisparetilstand ca. 1 minut efter seneste brug.

I kalibreringstilstand aktiveres energisparetilstand ca. 15 minutter efter seneste brug.



⚠ Sikkerhedsanvisninger

- Instrumentet er udelukkende beregnet til brug af el-fagkyndigt personale eller uddannede elektrikere.
- Instrumentet må kun sluttes til elnet med maks. 250 V AC mellem fase (L)- og nul (N) eller fase (L)- og stel (PE).
- Kontinuitetsmåling må kun udføres på kredse, der ikke er spændingsførende.
- Måleresultatet kan påvirkes betydeligt af impedans fra andet parallelkoblet udstyr eller induceret strøm.
- Fjern prøveledningerne, inden batteridækslet løsnes og åbnes ved batteriskift.
- Brug aldrig instrumentet, hvis det virker beskadiget.
- Instrumentet må kun åbnes for at skifte batterier. Der er ingen dele indeni, der kan udskiftes af andre end autoriseret personale.
- Hvis instrumentet ikke skal bruges inden for 30 dage, skal batterierne tags ud for at undgå lækageskader.
- Instrumentet må kun rengøres med en klud med mild sæbeopløsning.
- Instrumentet skal være tørt før brug.

Leveres med:

1 sæt prøveledninger

3 stk. AA batterier

1 stk. Taske

1 stk. Manual

Kontrol af beskyttelseslederens kontinuitet

Før en installation tages i drift, skal man kontrollere, at beskyttelseslederen i hver gruppe er ubrudt mellem el-udtag og anlæggets jordpunkt. Denne kontrol gælder også for andre genstande, der kræver en tilsluttet beskyttelsesleder. Hvis der skal bruges andre prøveledninger end de medfølgende, skal de nye prøveledninger kalibreres.

Kalibrere modstanden i prøveledninger:

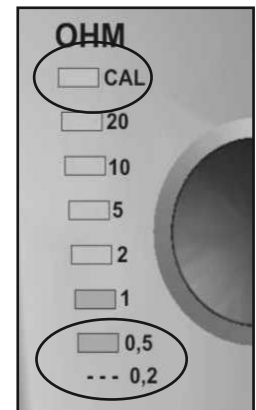
NB! Vær opmærksom på at dette kan kun udføres hvis modstanden i prøveledningerne er mere end $0,5\Omega$.

1. Tilslut og kortslut prøveledningerne og eventuelt forlængerkabel.
2. Tryk på **knappen**, mens prøveledningerne er kortsluttede.
3. Instrumentet udkompensere nu automatisk den målte modstand i prøveledningen. **CAL** lampen blinker under denne proces. Instrumentet vil fastholde denne kompensation i ca. 15 minutter efter sidste måling er fortaget, eller til der måles en lavere modstand.

Hvis **$0,5\Omega$** -lampen blinker, er den målte modstand mindre end $0,2\Omega$.

NB! Er modstanden under $0,2$ ohm så kan den ikke kalibreres

Den indbyggede summer aktiveres, når modstanden er mindre end $1,0\Omega$.



Spændingsmåling

Tilslut prøveledningerne til instrumentet.

Tilslut prøveledningerne til spændingskilden. Når LED lampen ved "+" markering lyser rødt, måles der en positiv spænding.

Hvis **LED** lampe med "-" markering lyser rødt, måles der en negativ spænding.

Hvis begge de røde **LED**—lamper lyser, måles der en vekselspænding.

Lommelygte

Tryk på **knappen** for at tænde lommelygten.

Ved 1´ tryk tændes lommelygten med 40 % lysstyrke.

Ved 2´ tryk tændes lommelygten med 100 % lysstyrke.

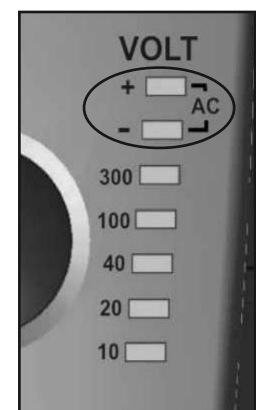
Det 3´ tryk slukker lommelygten.

NB! Lommelygten slukkes automatisk efter ca. 20 minutter.

2 minutter før den slukkes, advares med blinkende lys. Lommelygten kan aktiveres til sin oprindelige lysstyrke igen ved at trykke på knappen.

Specifikationer

- 200 mA teststrøm
- Maks. 12 V testspænding ved kontinuitetsmåling.
- Opfylder kontinuitetstest i henhold til EN61557-1 / -4
- Kompensation for måleledningernes modstand
- Indikerer modstand mellem $0,0\Omega$ og $20,0\Omega$
- Indikerer spænding mellem 1,5 V og 300 V AC/DC
- Lommelygtefunktion med auto off
- Udløser ikke fejlstrømsrelæer
- Kompakt og robust design



NO - Bruksanvisning CT-200

Bruksområde

CT-200 er et hjelpeverktøy for elektrikere i deres daglige arbeid ved installasjoner, men fremfor alt for kontroll av kontinuitet før idriftsetting av elektriske anlegg.

Følgende funksjoner finnes

Kontinuitetsmåling med 200 mA teststrøm

Kalibrering av testkablens resistans

Spenningsindikasjon

Lommelyktfunksjon

Mer enn 6000 målinger (basert på regelmessig daglig bruk) kan utføres på ett sett med batterier.

Automatisk avstenging

Lommelykten slår seg automatisk av etter ca. 20 min. 2 minutter før avstenging blinker lyset som advarsel. Ved normal bruk aktiveres energisparemodus ca. 1 minutt etter siste bruk.

Ved kalibreringsmodus aktiveres energisparemodus ca. 15 minutter etter siste bruk.



⚠ Sikkerhetsforskrifter

- Instrumentet er kun beregnet for bruk av elektrisk fagkyndig personale eller av profesjonelle elektrikere.
- Instrumentet skal bare kobles inn på strømmett med maks. 250 V AC mellomfase (L)- og nulleleder (N) eller fase (L)- og jordleder (PE).
- Kontinuitetsmåling skal kun utføres på kretser som ikke er spenningsatte.
- Måleresultatet kan påvirkes betydelig av impedans fra annet parallelt tilkoblet utstyr eller induisert strøm.
- Fjern måleledningene før batteridekselet skrues løs og åpnes ved bytting av batterier.
- Bruk aldri instrumentet hvis det virker skadet.
- Åpne aldri instrumentet, unntatt for å bytte batterier. Det finnes ingen innvendige deler som kan byttes av noen andre enn autorisert personale.
- Hvis instrumentet ikke skal brukes på 30 dager, skal batteriene tas ut for å unngå lekkasjeskader.
- Instrumentet skal kun rengjøres med en klut med mildt såpevann.
- Instrumentet må være tørt før bruk.

Leveres med:

- 1 sett testkabler
- 3 stk. AA-batterier
- 1 stk. Veske
- 1 stk. Manual

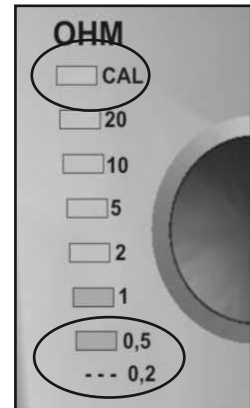
Kontroll av jordlederens kontinuitet

Før en installasjon settes i drift, skal man kontrollere at jordlederen i hver gruppe er ubrutt mellom strømuttak og anleggets jordingspunkt. Denne kontrollen gjelder selvsagt også andre gjenstander som krever trukket og tilkoblet jordleder. Hvis andre testkabler enn de som følger med instrumentet, trenger å brukes, så må de nye testkablenes resistans kalibreres bort.

Slik bort kalibrerer du testkablenes resistans:

OBS! Vær oppmerksom på at dette kun kan gjøres hvis resistans i testkablene er over 0,2 Ohm.

1. Koble til og kortslutt testkablene og eventuell forlengelseskabel.
2. Mens testkablene er kortsluttet, trykker du på **knappen**.
3. Instrumentet kalibrerer nå automatisk bort den oppmålte resistansen, og CAL-lampen blinker. Instrumentet er kalibrert for den nye resistansen i ca. 15 minutter etter hver måling, eller til en lavere resistans enn den kalibrerte måles.



Når lampen for **0,5 Ohm** blinker, er den målte resistansen maks. 0,2 Ohm.

Den innebygde summeren høres når resistansen understiger 1,0 Ohm.

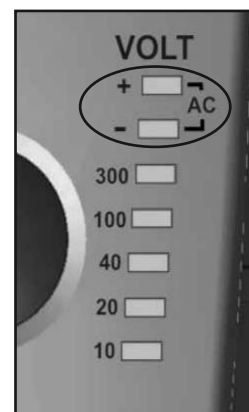
Spenningsmåling

Koble testkablene til instrumentet.

Koble testkablene til spenningskilden.

Når den røde lampen med markeringen "+" lyser, indikerer instrumentet at det finnes en positiv spenning. Hvis den røde lampen med markeringen "-" lyser, indikeres en negativ spenning.

Når begge de røde LED-lampene lyser, indikeres en vekselspenning.



Lommelykt

Trykk på knappen for å aktivere lommelykten.

På første trykk tennes lommelykten med 40 % lysstyrke.

På andre trykk tennes lommelykten med 100 % lysstyrke. Det tredje trykket slår av lommelykten.

OBS! Lommelykten slår seg automatisk av etter ca. 20 minutter. 2 minutter før avstenging blinker lyset som advarsel. Lommelykten kan da slås på igjen til opprinnelig lysstyrke med ett trykk på knappen.

Spesifikasjoner

- 200 mA teststrøm
- Maks. 12 V testspenning ved kontinuitetsmåling.
- Oppfyller kontinuitetstest iht. EN61557-1 / -4
- Kompensasjon for måleledningenes resistans
- Indikerer resistans mellom 0,0 Ohm og 20,0 Ohm
- Indikerer spenning mellom 1,5 V og 300 V AC/DC

EN - CT-200 User Manual

Applications

The CT-200 is a useful tool for electricians in their day-to-day work, particularly when verifying continuity prior to commissioning of electrical installations.

Features

- Continuity measuring with 200mA test current
- Calibration of resistance in test leads
- Voltage indicator
- Torch function
- More than 6000 measurements (based on regular daily use) can be achieved using a single set of batteries

Automatic power-off function

The torch powers off automatically after about 20 minutes. A flashing light indicates when there are two minutes remaining before power-off.

When used normally the unit turns to the power saving mode about 1 minute after last being use.

The unit turns to the energy saving mode about 15 minutes after last being used when in calibration mode.



⚠ Safety regulations

- The instrument should only be used by trained staff or by professional electricians
- The instrument may only be connected to electrical sources with a nominal voltage of max 250VAC between live (L) and neutral (N) conductors or live (L) and protective (PE) conductors
- Continuity measurements must only be carried out on deenergized circuits.
- Results of measurements can adversely be affected by impedances of additional operating circuits connected in parallel or by transient currents.
- To avoid electric shock remove test leads before opening battery lid.
- Never use the instrument if it seems to be damaged.
- Never open the instrument other than to change batteries. There are no parts inside that can be replaced by anyone other than authorized personnel.
- If the instrument is not going to be used for 30 days or more the batteries must be removed to prevent leakage damage.
- The instrument may only be cleaned using a cloth and a mild soap solution. The instrument must be dry before use.

Elma CT-200

Supplied with:

- 1 set of test leads
- 3 pieces. AA batteries
- 1 piece. Bag
- 1 piece. Instructions

Checking continuity of protective earth conductor

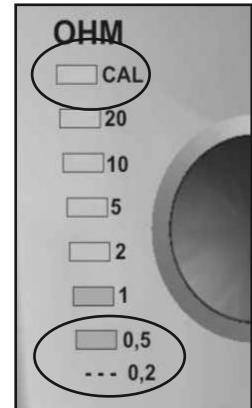
Before operation of an installation, check that the protective earth conductor of each group is unbroken between the electrical socket and the facility's earth point. This check includes all other items that require a routed and connected earthed wire conductor.

If other test leads are used, other than those supplied with the instrument, a compensation of the resistance must be performed.

To calibrate the resistance in test leads:

Note! Please note that this can only be done if the resistance in the test leads is more than 0.5Ω.

1. Connect and short-circuit the test leads and any extension leads
2. While the cables are short-circuited, press the **button**.
3. The instrument automatically calibrates to the new cable length and the CAL-led light will start flashing. The instrument will remain calibrated for about 15 minutes after the last measurement was taken or until a lower resistance is measured.



When the 0.5-Ohm LED is flashing the measured resistance is lower than 0.2 Ohm. The built in buzzer sounds when resistance measured is less than 1.0 Ohm.

Measuring voltage

Connect the test leads to the instrument.

Connect the test leads to the voltage source.

When the red LED with + mark is lit the instrument has detected a positive voltage. If the LED with – mark is lit the instrument has detected a negative voltage. If both LED's are lit the instrument has detected an AC voltage.

Torch

Press button to activate the torch.

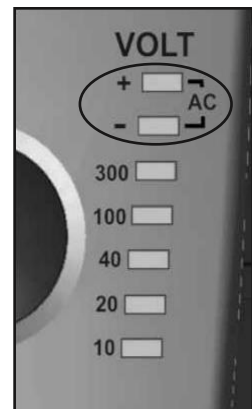
When pressed once the torch is activated with 40% brightness.

When pressed twice the torch is activated with 100% brightness.

When pressed a third time this deactivates the torch.

Note: the torch automatically switches itself off after about 20 minutes.

A flashing light appears 2 minutes before power-off. The torch can be reactivated to its original brightness by pressing the button.



Specifications

- Test current 200mA
- Open-circuit voltage 12V
- Meets standards according to EN61557-1 / -4
- Compensation for test lead resistance
- Indicates resistance from 0.0 Ohm to 20.0 Ohm
- Indicates voltage from 1.5V to 300V AC/DC
- Torch with auto-off function
- Does not trigger earth fault circuit-breakers (RCD)
- Compact and robust design



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