

# ELITAS

## ELIT 14E / ELIT 15E AC/DC, AC STRØMTENGER

Takk for at du kjøpte dette instrumentet. Før du bruker dette instrumentet, bør du lese denne bruksanvisningen nøye og fullstendig. Riktig drift vil sikre best mulig ytelse av instrumentet og redusere muligheten for skader.

### Funksjoner:

Tangkjefte opp til 30mm.  
Den maksimale leder størrelse er  $\phi$  30mm.  
Sikkerhetskontakt designet.

### I. Spesifikasjon

#### 2-1.Hoved spesifikasjoner:

- Strøm indikasjon: Er strøm på vil LED lyse (14E).
- Lavt batterinivå indikasjon: Bytt batteri når LOW BATT lyser (14E).
- Batterilevetid: ca 50 timer. (Alkaliske batterier anbefales).
- Strømforsyning: R03, størrelse AAA 1.5V batteri x 2 (14E).
- Brukerhøyde over havet: opp til 2000m.
- Driftsmiljø: Innendørs bruk. Dette instrumentet er designet for bruk i et miljø med maksimalt forurensningsgrad 2.
- Driftstemperatur og luftfuktighet: 5°C ~ 40°C, under 80% RH (relativ fuktighet).
- Lagringstemperatur og luftfuktighet: -10°C ~ 60°C, under 70% RH.
- Kategori: IEC1010-1 CAT II 600V.
- IEC1010-2-032 CAT III 600V.
- Dimensjon: 195 (L) x 64 (B) x 30mm (H)
- Vekt: ca 240g (inkludert batterier)
- Tilbehør: Ledning, Manual, batteri 1.5Vx2 (14E).

#### 2-2.Elektrisk spesifikasjon: (23±5%, 80%RH)

##### DC strøm (14E)

Område	Utgang	Nøyaktighet	Overbelastningsvern
40A	10mV/A	±(2.0%+0.1A)	600Arms (innen 60 sekunder)
400A	1mV/A	±(2.0%+0.5A)	

##### AC strøm (14E)

Område	Utgang	Nøyaktighet	Overbelastningsvern
40A	10mV/A	±(2.0%+0.5A) (40Hz~60Hz)	600Arms (innen 60 sekunder)
400A	1mV/A	±(2.0%+2.0A) (40Hz~1kHz)	600Arms (innen 60 sekunder)

##### AC strøm (15E)

Område	Utgang	Nøyaktighet	Overbelastningsvern
400A	1mV/A	±(1.5%+0.5A)	600Arms 30Vrms (innen 60 sekunder)

### II. Instrument beskrivelse (Fig.1)

- Induktiv tang kjeft: For strømmåling.
- Sikkerhetskrage: Fingre skal holdes under denne kragen.
- Kjeftåpner: Mens du trykker inn dette håndtaket kan tangkjeft åpnes.
- Funksjonsvelger: Setter valgt måleområde.
- '+' terminal: den brukes for tilkobling av positive strømsignal.
- '-' terminal: den brukes for tilkobling av negative strømsignal.
- ZERO knappen: data vist i DCA måling kan tilbakestilles til 0 mens du trykker på knappen (14E).
- POWER LED: Strøm er på og LED vil lyse. (14E)
- LAVT BATTERI LED: Bytt batteri når LOW BATTERY lyset er på. (14E).

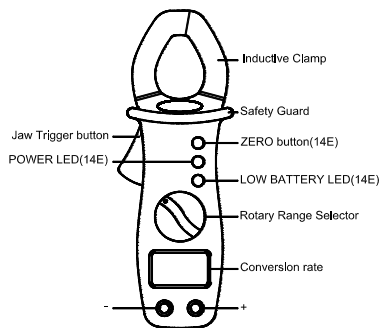


Fig.(1).

### III. Måling

#### 4-1 Merk

- For bruk på alle multimeter med inngangsimpedans på minst 10M $\Omega$ .
- Sjekk at batteri er korrekt installert. (14E).
- Sterke vibrasjoner og slag kan skade instrumentet.
- Ikke bruk instrumentet mot kretser med spenning over (600Vrms)(15E 30Vrms) eller strøm over (600Arms).
- Er en nært andre strømførende ledere som fører høy strøm, kan dette påvirke strømmålerresultatets nøyaktighet.

- Ved strømmåling bør en holde leder så midt i tangkjeften som mulig for å oppnå best mulig nøyaktighet.
- Skift batteri straks indikeringen LOW BATT vises.

#### 4-2. DC strømmåling (Fig.3)

- Velg korrekt område  $\sim$ 40A eller  $\sim$ 400A.(14E)
- Koble rød måleledning i "+" terminalen og sort måleledning i "-" terminalen.
- Sett den røde testledningen i spenningsinngang på multimeter, og sett den svarte ledningen i "COM" inngangen på multimeter.
- Bekreft at "-" utgangen av strømtang og "COM" utgangen på multimeter er koblet sammen.
- Velg DC 200mV eller 400mV området på multimeter for å måle DC strøm.
- Sjekk om displayet viser null på forhånd. Hvis displayet ikke viser null, trykker ZERO knappen. (14E).
- Åpne tang og sette testede leder i sentrum av tangkjeft (se fig.2).
- Strøm verdien vil bli angitt på multimeter.

#### 4-3. AC strømmåling (Fig.3)

- Velg område  $\sim$ 40A eller  $\sim$ 400A.(14E).
- På 15E:  $\sim$ 400A. (15E).
- Koble rød måleledning i "+" terminalen og sort måleledning i "-" terminalen.
- Sett den røde testledningen i spenningsinngang på multimeter, og sett den svarte ledningen i "COM" inngangen på multimeter.
- Bekreft at "-" utgangen av strømtang og "COM" utgangen på multimeter er koblet sammen.
- Velg AC 200mV eller 400mV området på multimeter for å måle AC strøm.
- Åpne tang og sette testede leder i sentrum av tangkjeft (se fig.2).
- Strøm verdien vil bli angitt på multimeter.

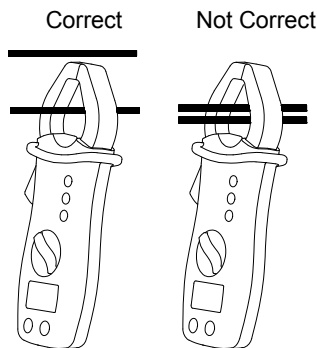


Fig.2.

#### 4-4. Kurvetype observasjon (koblet mot Oscilloskop)

- Bruk en BNC omformer for å konvertere signalet til BNC-kontakt.
- Velg riktig område, 40A eller 400A.
- Sett den ene enden på rød og svart test leder inn til strømtang kontaktene, med rødt i "+" terminal og svart i "-" terminal.
- Sett den andre utgangen på røde og svarte testledninger til BNC omformer.
- Sett BNC omformer inn i oscilloskop. Bekrefter at den positive / negative poltangen er korrekt koblet til de positive / negative polene på bølge indikator.
- Velg riktig område for Oscilloskop.
- Åpne tang og sett leder i sentrum på tangkjeft (se fig.4).
- Observer bølgeform på Oscilloskop.

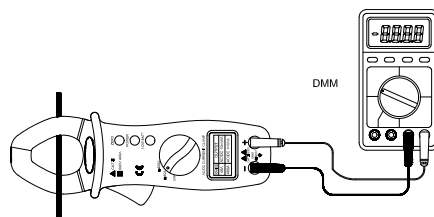


Fig.3

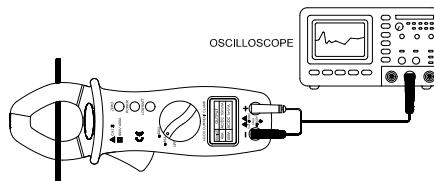


Fig.4

### IV. Symbolbeskrivelse

- $\sim$  : DC spenning eller strøm.
- $\sim$  : AC spenning eller strøm.

- $\sim$  : DC/AC spenning eller strøm
- $\square$  : Jord
- $\square$  : Dobbelt isolert.
- $\triangle$  : Forsiktig
- $\triangle$  : Farlig høy spenning: fare for sjokk

### V. Sikkerhet

#### Ta spesielt hensyn til følgende under måling:

- Måling av spenning over 20V.
- Ikke mål spenning og strøm i fuktige omgivelser.
- Ikke mål dersom måleledninger eller instrument er skadet.
- Hold deg isolert fra objektet som måles.
- Ikke bruk meter i eksplosive områder, i damp eller områder fylt med støv.
- For å unngå skader forårsaket av forurensning og statisk elektrisitet, ikke berøre kretskortet.

### VI. Vedlikehold

#### 7-1. Dersom LOW BATT LED lyser må du skifte batteri.

- Fjern alle testledninger og leder under test før du utfører batteribytte.
- Sett funksjonsvelger til OFF.
- Fjern skruene fra batteridekselet med en skrutrekker, og ta av batteridekselet på baksiden.
- Ta ut batteriene fra batteriholderen nøye; erstatte dem med nye batterier, UM-4 eller størrelse 1,5V x 2.
- Sett batteridekselet tilbake og fest med skruer.

#### 7-2. Vedlikehold

- Dette apparatet er et presisjonsinstrument. Enten i bruk eller oppbevaring, ikke overstig spesifikasjonskrav, for å unngå eventuelle skader eller fare under bruk.
- Under vedlikehold og rengjøring, bruk en myk og tørr klut, ikke bruk vått stoff, sterke eller slipende rengjøringsmidler, vann, etc. for å rengjøre instrumentet.
- Plasser ikke dette meter i høy temperatur eller fuktighet, eller utsett for direkte sollys over lang tid.
- Når målingen er ferdig, vri bryteren til OFF. Ta ut batteriene fra batteriholderen dersom instrumentet ikke brukes i en lang periode, for å unngå at utsving av væske fra batteriet ødelegger instrumentet.
- At alle nødvendige krav på inspeksjon og vedlikehold utføres av kvalifisert tekniker.