



**ELIT 250E**  
JORDFEILSØKER

## FUNKSJONSPRINSIPP.

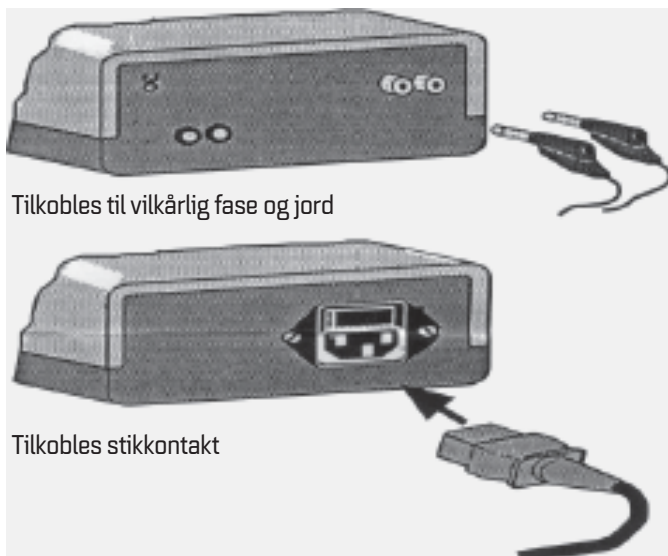
En spenning på 2,5Hz sendes ut mellom en vilkårlig fase og jord og skaper en jordfeilstrom gjennom en eventuell jordfeilimpedans.

Kan brukes på installasjoner med spenninger AC 600V og DC 500V.

### Slik brukes instrumentet:

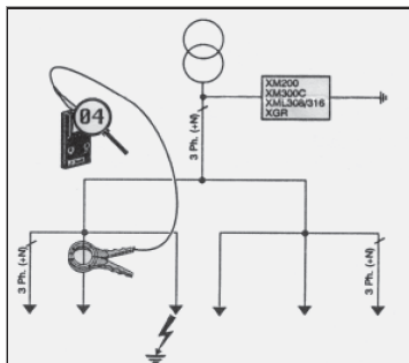
#### Oppkobling av generator:

1. Koble nettledningen til generatoren XRG i en ledig stikkontakt i nærheten.
2. Koble til generatorens medfølgende røde ledninger mellom en vilkårlig **fase og jord** så nærme inntaket/trafoen som mulig.

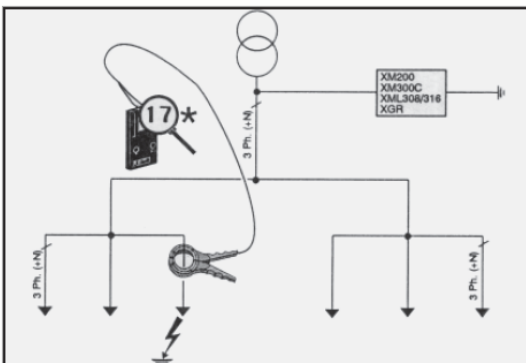


Figur 1.

Måling på frisk kurs.

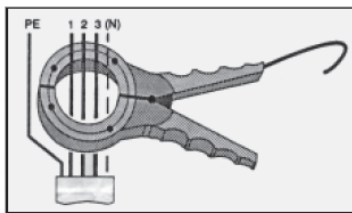
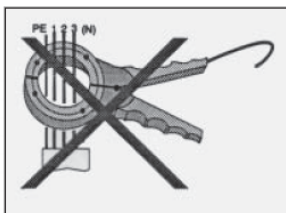
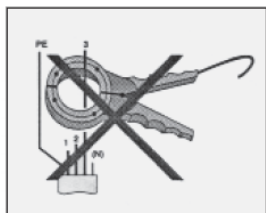


Måling på kurs med feil.



### Viktige punkt under feilsøking:

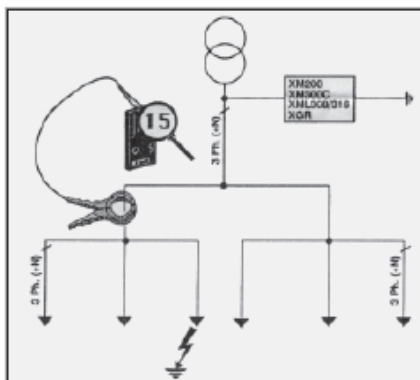
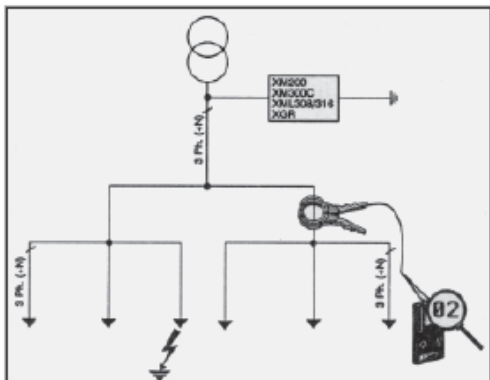
1. Kalibrer alltid instrumentet slik at du vet hva maksimalt utslag er.
2. Tangen skal alltid omslutte alle aktive ledere uten jord. Det vil si at på en en-fase kurs skal både L1 og L2 gjennom kjeften. På en 3-fase 3-leder kurs skal både L1, L2 og L3 gjennom tangkjeften. På en 3-fase 4-leder kurs skal både L1, L2, L3 og N-leder gjennom tangkjeften.



3. Vent ca 6 sekunder før avlesning for å oppnå et stabilt måleresultat.
4. Beveg ikke strømtangen under måling.
5. Etter kalibrering kobles generatoren til en vilkårlig fase og jord så nære inntaket som mulig. Du er nå klar til å søke etter jordfeil.

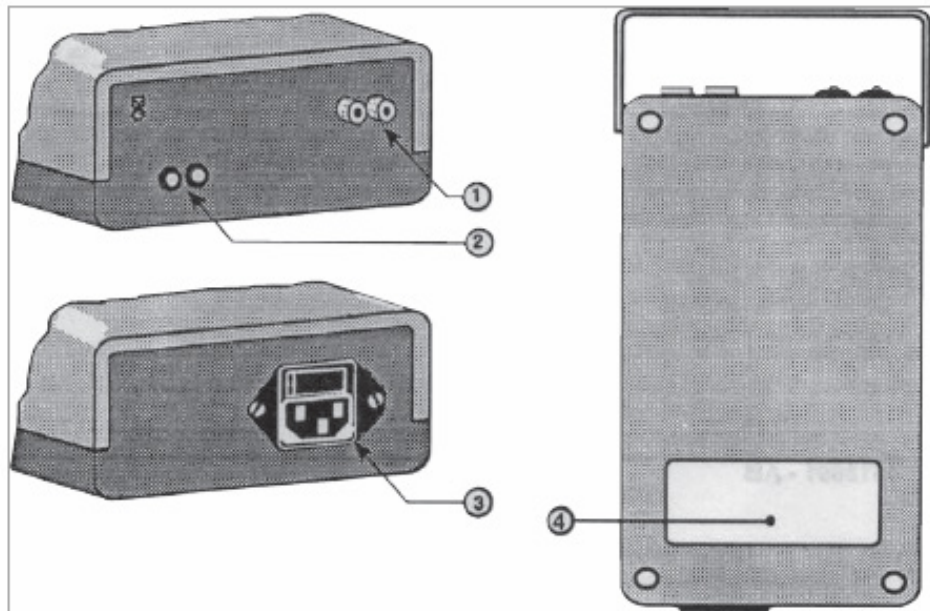
## Søking etter jordfeil:

1. Etter at generatoren er tilkoblet en vilkårlig fase og jord, omslutes strømtangen en av lederene ut fra generatoren. Hvis håndapparatet nå viser en verdi som er forskjellig fra 0, er det jordfeil på trafo-kretsen. Denne jordfeilen kan ligge i bygget du er på eller et annet bygg på samme trafokrets.
2. For å finne ut om jordfeilen er i bygget du er på må strømtangen omslutes alle aktive ledere (ikke jord) på inngående stiger. Figurene under viser først måling på stiger som ikke har jordfeil. Hånd-apparatet viser da kun f.eks. 2. Når vi så prøver på den andre får vi utslaget 15. Det er altså på denne stigeren feilen er.



3. Neste steg blir nå å teste stiger til underfordelingstavler. På den første vi tester kan vi få f.eks. utslag 4 på håndapparatet. Den neste vi tester gir indikeringen 17. Dette er den nærmeste verdien til den kalibrerte verdien 19 og indikerer derfor stigeren med feil. Hvis det er flere underfordelinger jobber en seg videre og videre inn i installasjonen til en finner feilen.

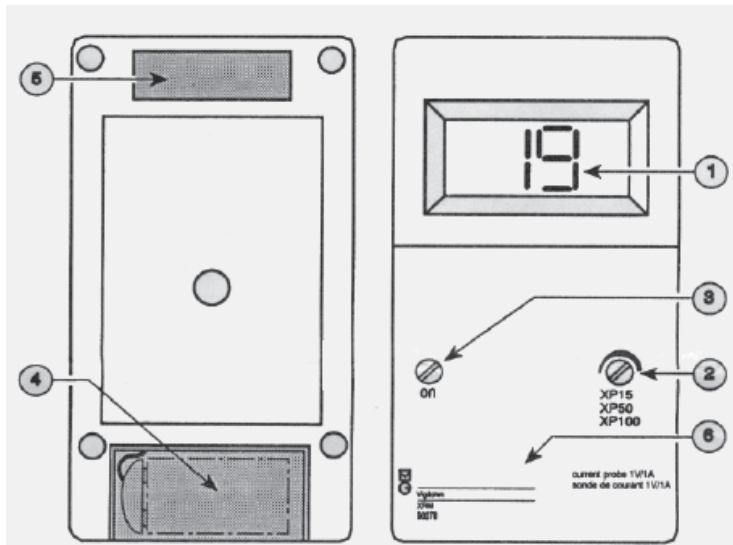
## Generatorbeskrivelse



1. Signalutgang
2. Lampe som lyser når generatoren gir ut signal.
3. Tilkoblingsplugg for strømforsyning til generatoren.
4. Identifi kasjonsplate.

Instrumentet kan brukes i temperaturer mellom  $-5^{\circ}\text{C}$  til  $+70^{\circ}\text{C}$ . Tilkoble aldri 2 generatorer til et frittstående eller koblede nettverk.

## Beskrivelse av håndapparatet.



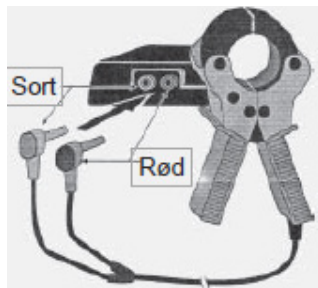
1. Display for avlesning av nivå på jordfeil.
2. Justeringsskrue for følsomhet for strømtenger.
3. Av/På knapp. Holdes inne for på funksjon.
4. Strømtilførsel ved hjelp av et 9V batteri.
5. Identifi kasjonsplate.
6. Referanse.



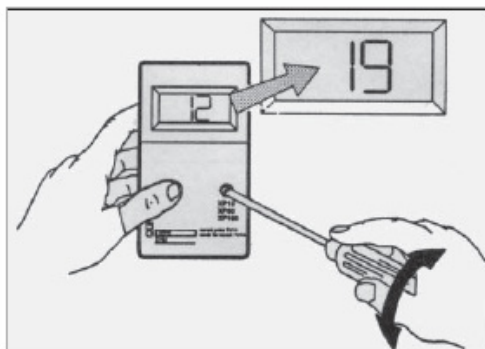
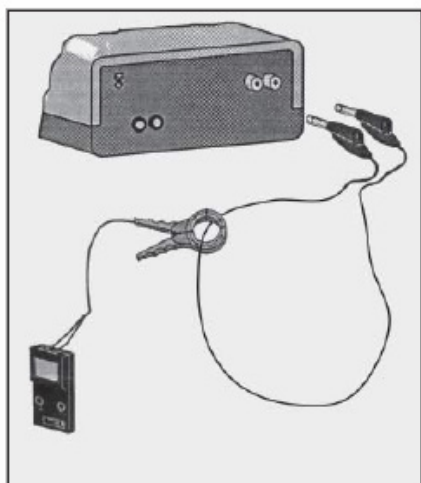
Forskjellige strømtenger kan benyttes med forskjellig tangkjeftåpninger. Tilgjengelig er Ø14mm, Ø68mm og 148x107mm.

## Bruk av instrumentet.

1. Tilkoble ønsket tang til håndapparatet som fi guren viser.
2. Det spiller ingen rolle hvilken vei tangen benyttes.
3. Koble til de røde måleledningene til generatorens utgang som tidligere beskrevet og koble på krokodilleklemmene til disse.



4. Kortslett disse ledningene slik at det lages en krets/sløyfe ut fra generatoren.
5. Ta tangen til håndapparatet og omslutte den ene lederen ut fra generatoren. Håndapparatet skaleres på den blå knappen til displayet viser fullt utslag/jordfeil som er 19. Se figurer under. Hvis en ikke kommer helt opp til 19 brukes høyeste verdi som indikering av full jordfeil f.eks. 17.



# **ELIT 250E**

## **Earth fault locator**

# **User Manual**



Please read this manual before switching the unit on. Important safety information inside.



## Function Principle.

A voltage of 2.5 Hz are sent out between any phase and earth, creating a ground fault current through any earth impedans.

Can be used on systems with voltages AC 600V and DC 500V.

## How to use the instrument:

Connecting the generator:

1. Connect the power cord to the generator in an AC outlet nearby.
2. Connect the generator supplied wires between one phase and earth as close to the intake / transformer as possible (red to phase and green/yellow to earth).

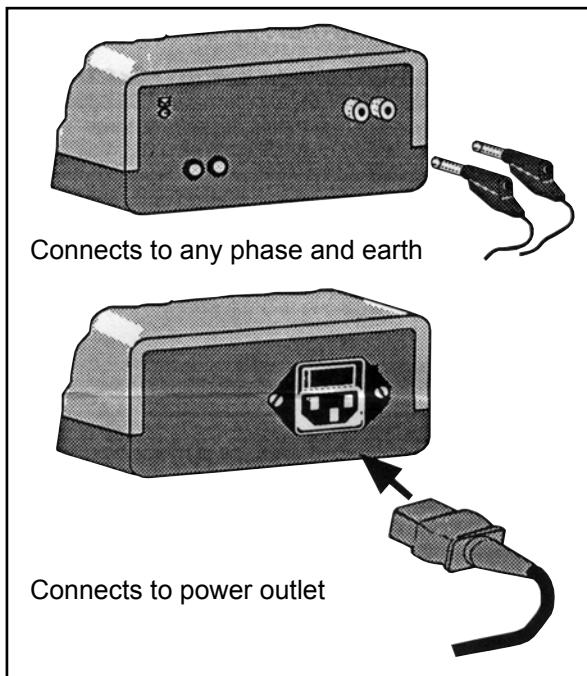
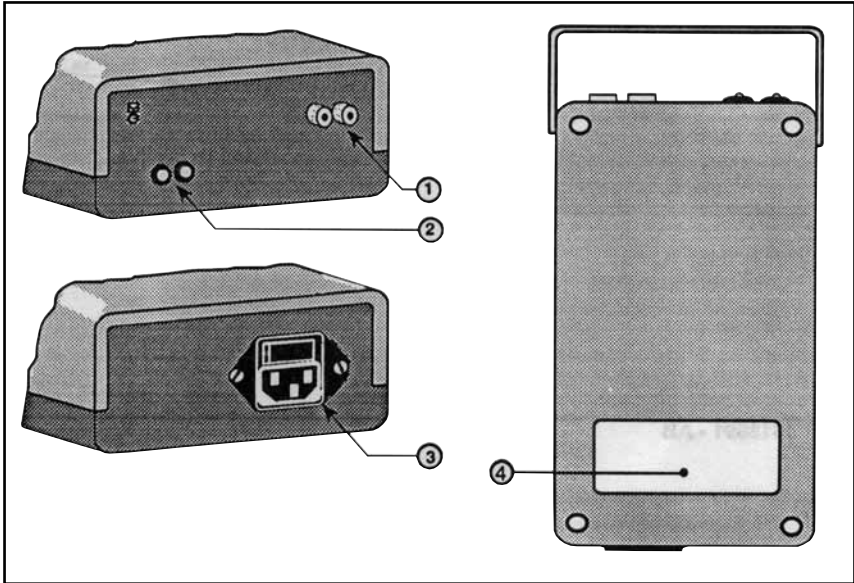


Figure 1

## Generator description.

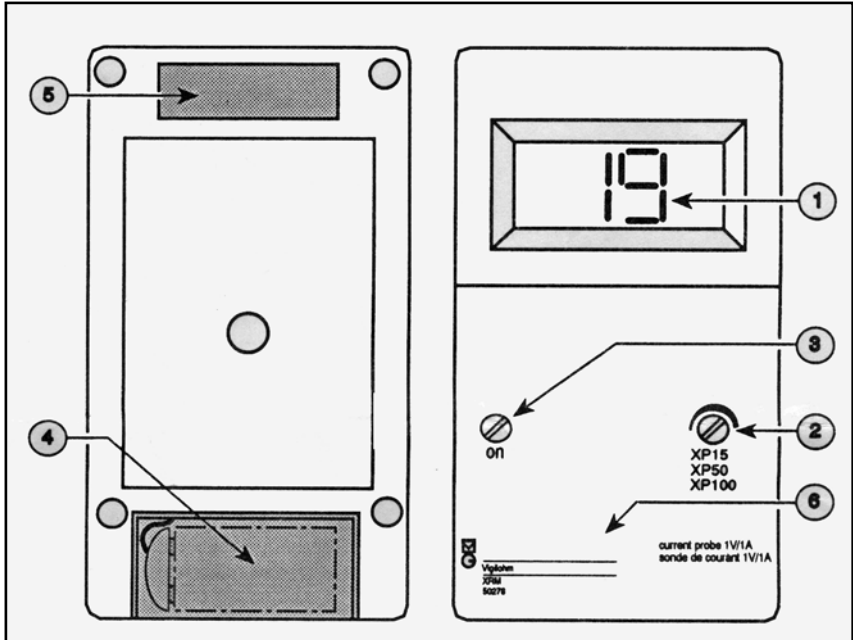


1. Signal Output
2. The lamp that lights when the generator provides the signal.
3. Connection plug for power supply to the generator.
4. Identification Plate.

The instrument can be used in temperatures between  $-5^{\circ}\text{C}$  to  $+70^{\circ}\text{C}$ .

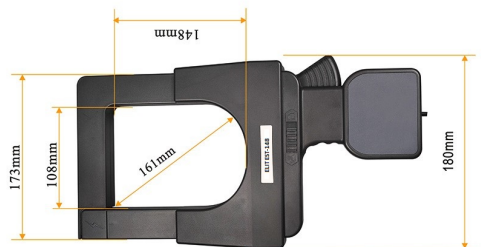
Never connect 2 generators to a stand-alone or linked network.

## Description of the instrument.



1. Display the reading level of the ground fault.
2. Adjustment screw for sensitivity to current clamps.
3. On / Off button. Keep pressed for ON function.
4. The power supply using a 9V battery.
5. Identification Plate.
6. Reference.

Different clamps may be used with different jaw openings.  
Also available are 14mm, 68mm and 148x107mm.

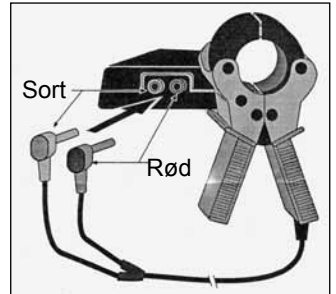


## Use of the instrument.

1. Connect the clamp to the hand tool shown in the figure.

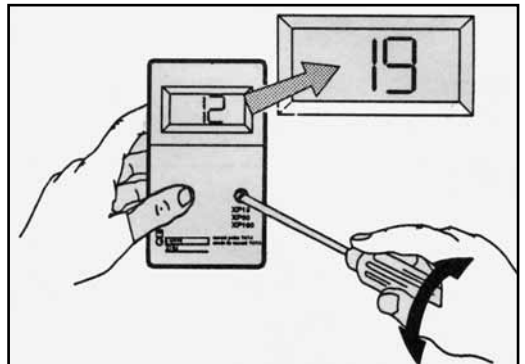
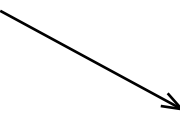
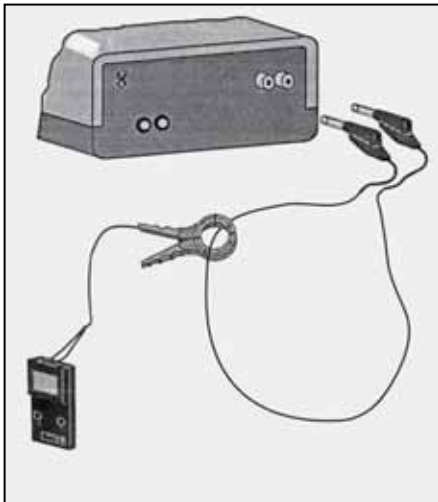
2. It does not matter which way the clamp is used.

3. Connect the red wires to the generator output as previously described and connect the alligator clips to these.



4. Short-circuit the two wires so that it make a circuit / loop out from the generator.

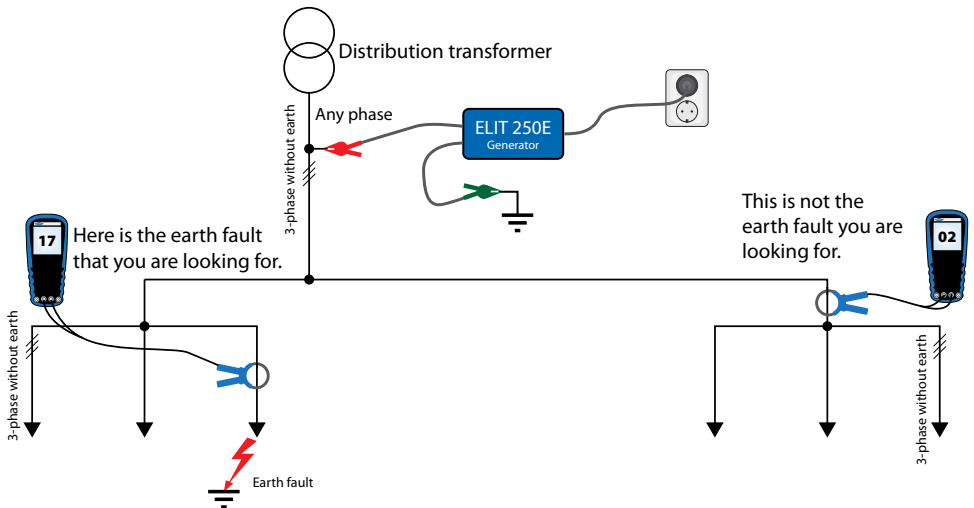
5. Take the clamp to the hand tool and enclose one conductor from the generator. Hand device should now show 17-19 If this is not the case, it must be adjusted on the blue button until the display shows the full effect / fault, approximate 19. See the figures below. If one does not come all the way up to 19 used the highest value as indication of full fault eg. 17.



- After calibration, connect the generator to a random phase and ground as close to intake as possible. You are now ready to find fault.

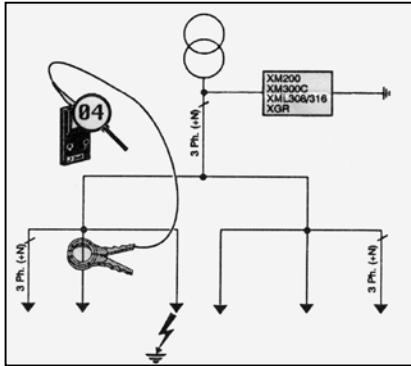
### Searching for earth fault:

- After the generator is connected to an arbitrary phase and earth, enclose clamp to one of the leaders from the generator (red or green/yellow). If the instrument now shows a value that is different from 0, there is a ground fault in the transformer circuit. This ground fault may lie in the building you are in, or another building on the same transformer circuit.
- To find out if the earth fault is in the building you are in, you need to clamp all active conductors (not earth (PE)) on incoming conductors. The figures below show the first measurement on rising conductor without fault. Hand device displays only 2. When we try the other, we get the level 17 on the instrument, so it is on this path the fault is going.

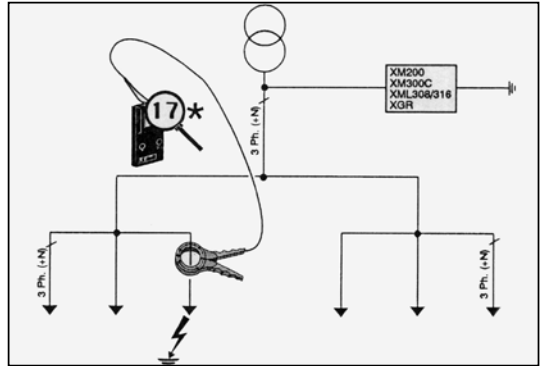


- Next step is now to test the rising conductors to the distribution panel. On the first we test, we can get the level 4 on the instrument. The next we test gives indication 17. This is the closest value to the calibrated value of 19 and indicates therefore rising conductor with earth fault. If there are several sub-distributions, work your way further and further into the installation to find the error.

Measurement on cable with no faults.

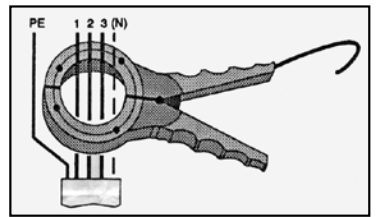
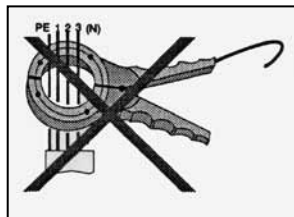
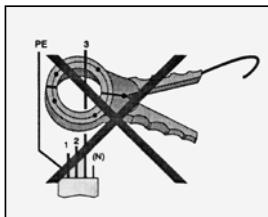


Measurement on cable with faults.



Important points during troubleshooting:

1. Calibrate always the instrument so that you know what the maximum level is.
2. The clamp should always enclose all active conductors without earth. This means that on a two-phase course, both the L1 and L2 must go through the clamp. On a 3-phase 3-wire course, both the L1, L2 and L3 must go through the clamp. On a 3-phase 4-wire course, both the L1, L2, L3 and N-wire must go through the clamp jaws.



3. Wait about 6 seconds before reading in order to obtain a stable measurement result.
4. Do not move the clamp during measurement.

Ved spørsmål, service og kalibrering, kontakt:

**ELIT AS**

Hellenvegen 9

202 GJERDRUM

[www.elit.no](http://www.elit.no)

[firmapost@elit.no](mailto:firmapost@elit.no)

+47 63938880