

# YMER

## Jordningsprovare

# Användarhandbok



# Megger

WWW.MEGGER.COM

# 1 Säkerhet

## Symboler på instrumentet



Försiktighet. Se de medföljande dokumenten.



Anslutning för skyddsledare.



WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) - avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter. Utnyttja de lokala resurserna för WEEE-uppsamling vid kasserering av denna produkt och beakta alla tillämpliga föreskrifter.

## Säkerhetsanvisningar



**Viktigt**

Läs bruksanvisningen och följ säkerhetsanvisningarna innan YMER används.

Uppfyll alltid alla lokala säkerhetsföreskrifter.

Instrumentet får ej användas för annat ändamål än det som anges av tillverkaren.

Hög spänning/strömstyrka vid in/utgångsuttagen.

Utför inte själv service på instrumentet. Du kan exponeras för farlig spänning om kåpor öppnas eller tas bort. Garantin upphör att gälla om du själv utför service på instrumentet.

Använd inte tillbehör som inte är avsedda att användas med instrumentet.

Koppla bort instrumentet från elnätet innan det rengörs. Använd en fuktad trasa vid rengöring. Använd inte flytande rengöringsmedel eller aerosoler.

Instrumentet är avsett för användning i industriella miljöer.

Kabeln som kopplas till strömutmången måste tåla minst 100 V AC.

Strömtången måste klara minst 100 V till jord.

Stäng alltid av utrustningen innan anslutningar görs.

Använd alltid av tillverkaren godkända och levererade kablar. Kontrollera kablar och byt ut dem om de är skadade.

Anslut alltid skyddsjord.

Lämna aldrig instrumentet utan uppsikt när det är påslaget och genererar ström.

Använd endast godkända, bortkopplingsbara kabelsatsar med instrumentet. Nätkablar måste vara godkända för utrustningens maximala strömförbrukning. Kablarna måste dessutom uppfylla kraven i den internationella elstandarden IEC 60227 eller IEC 60245. Kraven i dessa standarder anses vara uppfyllda av kablar som certifierats eller godkänts av ett godkänt provningsorgan.

Ta bort instrumentets kabel ur nätuttaget när det lämnas obevakat eller inte används.

Exponera inte instrumentet för regn eller fukt.

Service får endast utföras av personal som godkänts av Megger.

Använd antingen originalemballaget, eller annat emballage med motsvarande styrka, om instrumentet måste återsändas.

# 2 Beskrivning

Provutrustningen YMER är avsedd att användas för kontroll av jordfelströmmens retur krets i kabelnät.

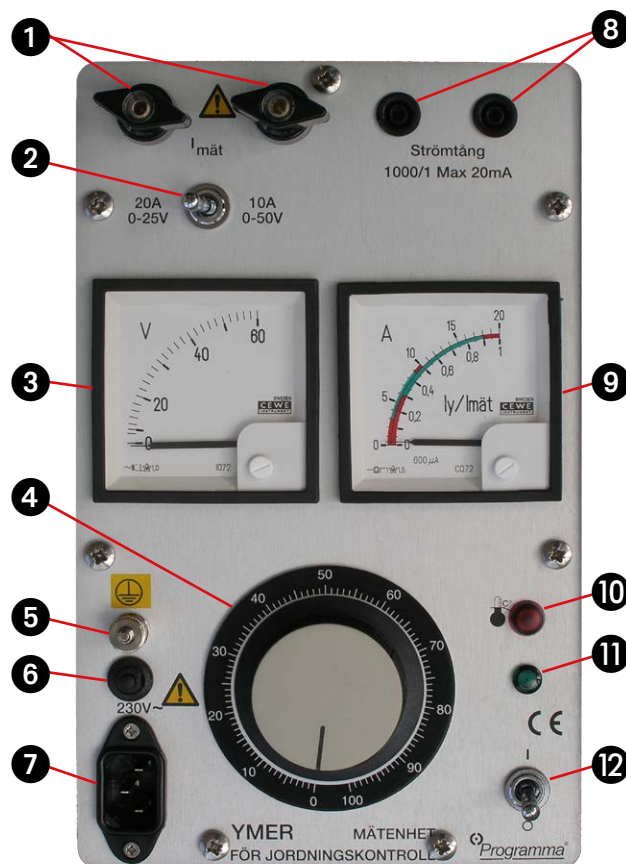
YMER är utrustad med en strömkälla som är omkopplingsbar och kan ge 0 – 25 V, 20 A eller 0 – 50 V, 10 A dessutom så finns det en ingång för strömtång.

YMER är försedd med två analoga mätare, en för spänningsvisning och en kombinerad amperemeter och förhållande Iy/Imät.

YMER är även utrustad med ett termoskydd som bryter strömmen om temperaturen i någon av transformatorerna skulle bli för hög.

## Manöverpanel

1	Uttag för mätström ( $I_{\text{mät}}$ )
2	Omkopplare för $I_{\text{mät}}$ 20/10 A
3	Voltmeter för mätspänning
4	Inställningsratt för $I_{\text{mät}}$
5	Jordskruv
6	Automatsäkring 3 A
7	Nätintag
8	Ingång för strömtång
9	Amperemeter
10	Övertemperaturindikator
11	Nätspänningsindikator
12	Nätströmbrytare



# 3 Användning

Vid jordningskontroll med YMER ansluts instrumentets strömavgång mellan en fasledare och jorduttaget. Sedan tångamperemetern anslutits till mätänggen mäter man först strömmen i fasledaren, sedan över hela kabeln. Dessa två mätvärden protokollförs, exempelvis i EBR:s protokoll för jordningskontroll. Det senare mätvärdet ska ligga inom grönmarkerat område på instrumentet.

Med detta förenklade mätförfarande tar man hänsyn till jordfelströmmens samtliga returvägar.

Mätningen är snabb och enkel, den kan med fördel göras av drift- och anläggningspersonal samtidigt med andra arbeten i kabelnätet.

## Mätning



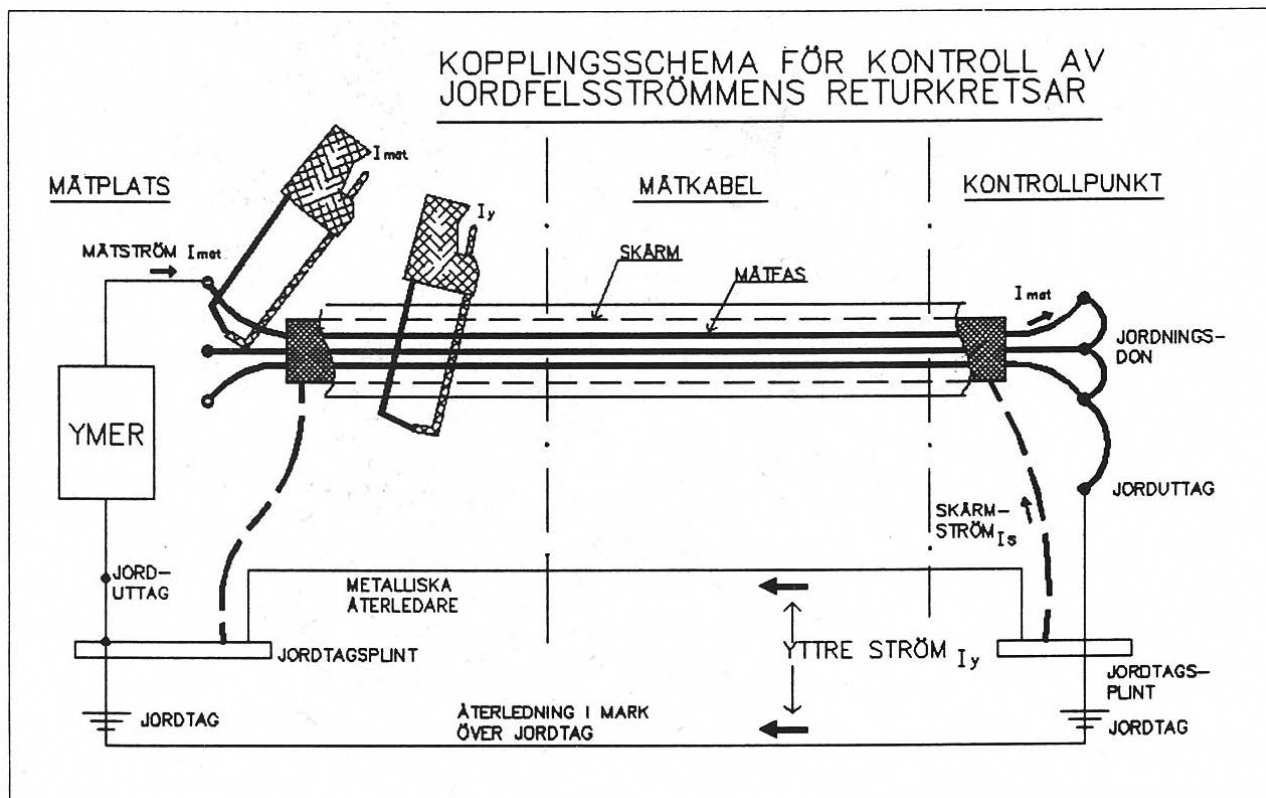
### Viktigt

Uppfyll alltid alla lokala säkerhetsföreskrifter.

Läs bruksanvisningen och följ säkerhetsanvisningarna innan YMER används.

1. Anslut uttagen Imät (1) mellan en fas i mätkabeln och ett jorduttag.
2. Koppla strömtången runt mätfasen.
3. Anslut strömtången till ingång (8).
4. Avlägsna jorddonet i samtliga faser på mätkabeln vid mätplatsen. (Jordningen i kabelns borte ände bibehålls.)
5. Vrid ratten (4) till 0.
6. Sätt omkopplare (2) i läge 20 A.
7. Anslut skyddsjord till jordskruven (5).
8. Anslut till 230 V från jordat uttag.
9. Slå till strömbrytaren (12).
10. Reglera Imät till 20 A.  
*OBS: Om strömmen inte når upp till 20 A, gå till punkt 11B.*
- 11A. Placera strömtången runt hela mätkabeln. Iy/Imät visas nu på skalan som är graderad i tiondelar.
- 12A. Reglera ned mätströmmen till "0" och stäng av provutrustningen.
- 13A. Anslut jorddonet. Avlägsna anslutningarna till mätutrustningen.
- 14A. Lämna driftsbevis för mätkabeln.  
-----
- 11B. Reglera ned mätströmmen till 0.
- 12B. Sätt omkopplare (2) i läge 10 A.
- 13B. Reglera in mätströmmen till 10 A.
- 14B. Placera strömtången runt hela mätkabeln. Amperemetern visar nu Iy. Dividera det avlästa värdet med 10 för att få kvoten Iy/Imät.
- 15B. Reglera ned mätströmmen till "0" och stäng av provutrustningen.
- 16B. Lämna driftsbevis för mätkabeln.

# Applikationsexempel



# 4 Specifikationer

## YMER Specifikationer

Specifikationerna gäller vid nominell inspänning. Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.

### Miljö

*Användningsområde* Instrumentet är avsett att användas i högspänningsställverk och industrimiljö

### Temperatur

*Användning* -20°C till +50°C

*Förvaring* -40°C till +70°C

*Fuktighet* 5% – 95% RH, ej kondenserande

### CE-märkning

*LVD* EN 61010-1:2001

*EMC* EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003

### Allmänt

*Nätspänning* 230 V AC, 50 Hz

*Ingångsström* 3 A (max)

*Skyddsklass* IP 40

*Säkringar* Automatsäkring, 3 A  
Termosäkring, bryttemperatur: 70°C  
intern temperatur

*Mått* 280 x 178 x 246 mm utan strömtång

*Vikt* 7,2 kg utan strömtång

*Strömkablar* 2 x 2 m, 2,5 mm<sup>2</sup> med klämmor

*Mätkablar* 2 x 2 m, 2,5 mm<sup>2</sup> (gula)

### Mätsektion

*Belastningstid* Max 4 minuter från kall

*Intermittensfaktor* 1 min till, 3 min från

*Belastningsberoende* 19 A vid 20 V, 9 A vid 45 V

*Strömtång* Omsättning 1000/1

### Utgångar

#### Imät

*Områden* 0 - 25 V AC (20 A) eller 0 - 50 V AC (10 A)

*Uteffekt* 500 VA (max)

#### Ingångar

**Strömtång** Max 20 mA. Avsedd för omsättning 1000/1 Isolation min 100 V till jord.



## Din leverantör för alla behov av elektrisk mätutrustning

- Batteriprovning
- Brytarprovning
- Datakommunikationsprovning
- Elenergimätare
- Elkvalitetsmätning
- Elsäkerhetsprovning av handverktyg
- Fiberoptisk provning
- Isolationsdiagnostik (tan δ)
- Isolationsresistansprovning
- Jordresistansprovning
- Kabelfelsökning
- Linjeprovnig
- Lågresistansmätning
- Motor- & fasföljdprovning
- Multimetrar
- Oljeprovning
- Pulsreflektometer
- Reläprovning
- Transformatorprovning
- Varvtal- och hastighetsmätning
- Återkopplingsprovning
- Kurser i praktisk teknik och säkerhet

Megger är en världsledande tillverkare och leverantör av prov- och mätutrustning för elkraftsbranschen, elinstallation och teleindustrin.

Med forskning, konstruktion och tillverkning i USA, Storbritannien, Tyskland och Sverige, i kombination med försäljning och teknisk support i de flesta länder har Megger unika förutsättningar att möta behoven hos sina kunder över hela världen.

Megger är certifierat enligt ISO 9001 och 14001. Megger är ett registrerat varumärke

**Megger Group Limited**  
**UNITED KINGDOM**  
**Dover, Kent CT17 9EN**  
**ENGLAND**

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| ■ AUSTRALIEN               | ■ POLEN                |
| ■ BULGARIEN                | ■ RUMÄNIEN             |
| ■ FILIPPINERNA             | ■ RYSSLAND             |
| ■ FRANKRIKE                | ■ SCHWEIZ              |
| ■ FÖRENADE<br>ARABEMIRATEN | ■ SINGAPOREN           |
| ■ INDIEN                   | ■ SLOVAKIEN            |
| ■ INDONESIA                | ■ SPANIEN              |
| ■ JAPAN                    | ■ SVERIGE              |
| ■ KANADA                   | ■ SYDAFRIKA            |
| ■ KINA                     | ■ TAIWAN               |
| ■ KONUNGARIKET<br>BAHRAIN  | ■ THAILAND             |
| ■ KOREA                    | ■ TJECKISKA REPUBLIKEN |
| ■ MALAYSIA                 | ■ TYSKLAND             |
| ■ PAKISTAN                 | ■ UNGERN               |
|                            | ■ USA                  |
|                            | ■ VIETNAM              |



# Megger

WWW.MEGGER.COM

**Postadress:**

Megger Sweden AB  
Box 724  
182 17 DANDERYD

**Besöksadress:**

Megger Sweden AB  
Rinkebyvägen 19  
182 36 DANDERYD

T +46 8 510 195 00 seinfo@megger.com  
F +46 8 510 195 95 www.megger.com