

Vejledning for Metrel installationstester



Indhold

Kontiunitetstest (Gennemgående elektrisk forbindelse)	3
Isolationsmodstand (Meggning)	7
Polaritets test	9
Overgangsmodstanden til jord (Test af jordspyd)	10
RCD test (Type A).....	12
Kontrol af kortslutningsniveau (IKmin)	15

Kontiunitetstest (Gennemgående elektrisk forbindelse)

DENNE TEST FOREGÅR I SPÆNDINGSLØS TILSTAND!

Her kontrolleres den gennemgående elektriske forbindelse af beskyttelseslederen (PE).

Formålet er at sikre sig, at der er forbindelse i beskyttelseslederen hele vejen igennem installationen.

Følgende skal der måles til:

- Stikkontakter
- CEE-stik
- Lampeudtag
- Andre tilslutningssteder
- Fra jordelektroden til hovedjordskinnen i tavlen.

Step-guide:

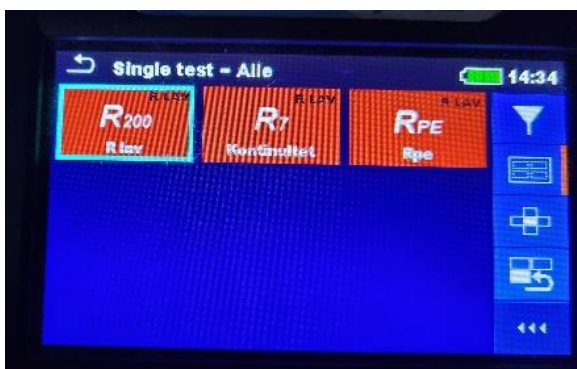
Step 1:

Testen ligger under R LAV i menuen SINGLE TEST



Step 2:

Vælg testen R200



Step 3:

Kalibrer prøveledningerne, så modstanden ikke medregnes, og dermed ikke giver et forkert resultat. NB! bruges der prøvetromle, skal denne indgå i kalibreringen. Dette skal gøres hver gang testeren tages i brug.

Sæt de blå og grønne prøveledninger sammen, som anvist:



Step 4:

Sæt de samlede blå og grønne prøveledninger sammen med den sorte prøveledning, som anvist på billede 1, og tryk på kalibreringsknappen, anvist på billede 2.

Billede 1

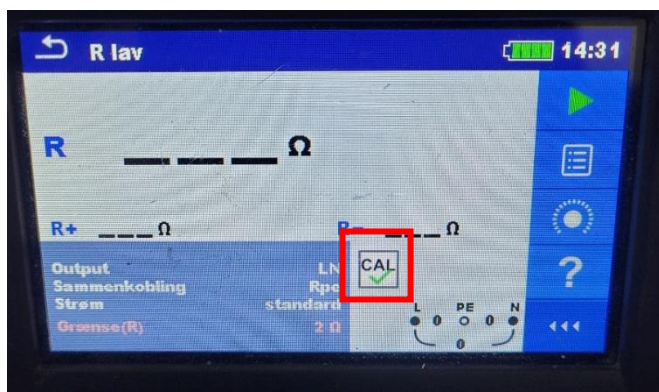


Billede 2



Step 5:

Når der er et grønt flueben i boksen "CAL", er den kalibreret korrekt.



Step 6:

Sæt de samlede blå og grønne prøveledninger på hovedjordskinnen i tavlen:



Step 7:

Sæt den sorte prøveledning i ALLE steder, for eksempel som på billederne nedenfor:



Step 8:

Tryk test. Testen er godkendt når der vises et grøntflueben i højre hjørne:



Isolationsmodstand (Meggning)

DENNE TEST FOREGÅR I SPÆNDINGSLØS TILSTAND!

OBS!

- HUSK AT VÆRE OPMÆRKSOM PÅ ELEKTRONIK TILSLUTTET INSTALLATIONEN!
- VED TRANSIENTBESKYTTELSE I TAVLEN, DEMONTER JORDLEDEREN PÅ DENNE!
- Hvis ikke du anvender "blæksprutten" frakoble da alle brugsgenstande inden du forsætter
- Hvis ikke du anvender alle ledningerne på "blæksprutten", fjern da de magneter der ikke bruges.

Step guide:

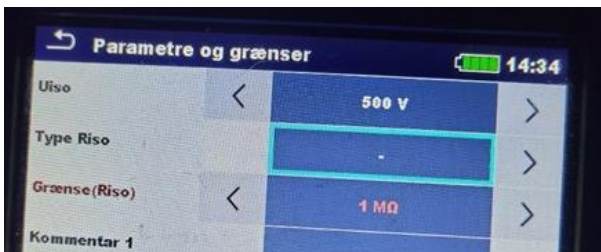
Step 1:

Vælg testen R ISO, den ligger indenunder Single test:



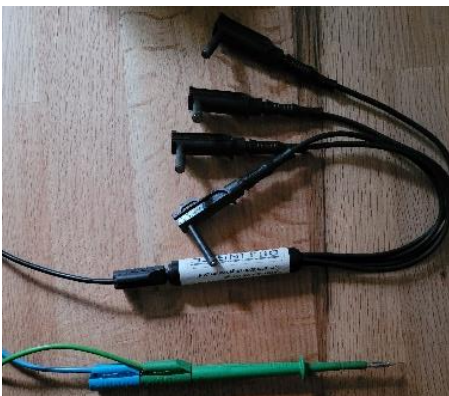
Step 2:

Indstil parametrene så de passer til installationen, oftest skal der bruges 500 V og 1 MΩ



Step 3:

Placer "blæksprutten" på den sorte prøveledning med tilhørende magneter, og sæt den blå og grønne prøveledning sammen og sæt prøvepinden på:



Step 4:

OBS!

- Husk at identificere med spændingstester, hvilken side der er tilgang og afgang inden!
- Husk at der kan være kombiafbrydere! Sluk for disse og test efter samme princip.

Placer "blækspruttens" magneter på afgangssiden af RCD'et og den grønne prøvepind på hovedjordskinnen:



Step 4:

Tænd alle afgående automatsikringer/gruppeafbrydere mv., og tryk test. Hvis der vises et grønt flueben i højre hjørne, er testen godkendt. Notér da resultatet:



Polaritets test

Her skal du kontrollere at fasen, nullen og beskyttelseslederen er tilsluttet korrekt, i henholdsvis afbrydere, lampeudtag medvidere. Derudover skal det testes at

Stepguide

Step 1:

Brug din spændingstester, som for eksempel:



Step 2:

Notér at du har testet ovenstående, det gøres i afkrydsningsboksen.

Overgangsmodstanden til jord (Test af jordspyd)

DENNE TEST UDFØRES MED SPÆNDING.

Den maksimalt tilladte modstand afhænger af hvilke værdier RCD'erne i tavlen er mærket med.

HPFI'ets mærkeudløserstrøm	Maksimalt tilladte modstand
30 mA	1666,67Ω
100 mA	500 Ω
300 mA	166,67Ω

OBS!

- Hvis du kan slukke for **AL SPÆNDING** i installationen, demonteres jordlederen fra hovedskinnen. Den grønne prøveledning påmonteres et krokodillenæb på jordingslederen.
- Hvis du **IKKE** kan slukke for **AL SPÆNDING** i installationen, **Må du IKKE** demontere jordlederen fra, placer da den grønne prøveledning på hovedjordskinnen med en magnetprobe.
- **Det er det RCD med den HØJESTE mærkeudløserstrøm, der bestemmer den maksimalt tilladte overgangsmodstand til jord.**

Stepguide

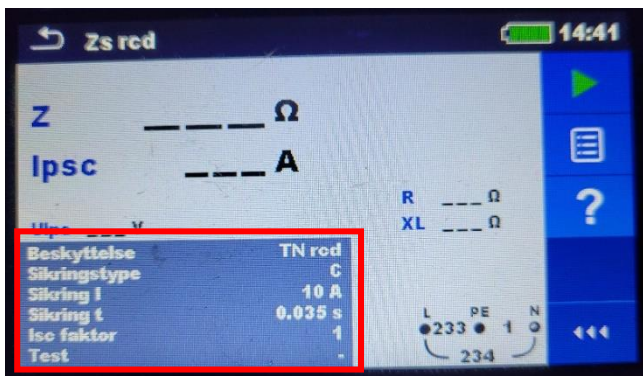
Step 1:

Vælg Zs Rcd - Testen ligger under Z LOOP i menuen "single test"



Step 2:

Kontroller at parameteret "beskyttelsestype" er tilpasset installationen, hvis ikke dette er tilfældet, tryk på boksen markeret med rød og ret det:



Step 3:

Placer den blå prøveledning på nullen og den sorte prøveledning på en vilkårlig fase på afgangssiden af samme RCD, som på billede 1. Den grønne prøveledning placeres på hovedjordskinnen, som på billede 2:

Billede 1

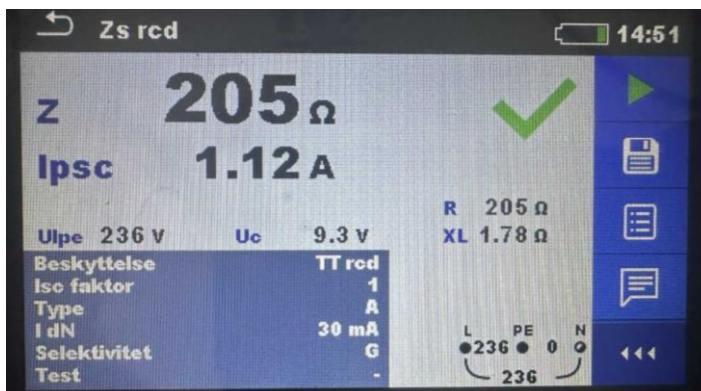


Billede 2



Step 4:

Tjek at spændingen er som anvist på billedet og tryk test. Hvis der vises et grønt flueben i højre hjørne, er testen godkendt. Notér da resultatet:



RCD test (Type A)

Ved udførelse af RCD-test skal følgende afprøves, i følgende rækkefølge:

- 1x mærkeudløserstrøm ved 0° AC
- 1x mærkeudløserstrøm ved 180° AC
- 5x mærkeudløserstrøm ved 0° AC
- 0,5x mærkeudløserstrøm ved 0° AC
- 1x mærkeudløserstrøm ved 0° A
- 1x mærkeudløserstrøm ved 180° A

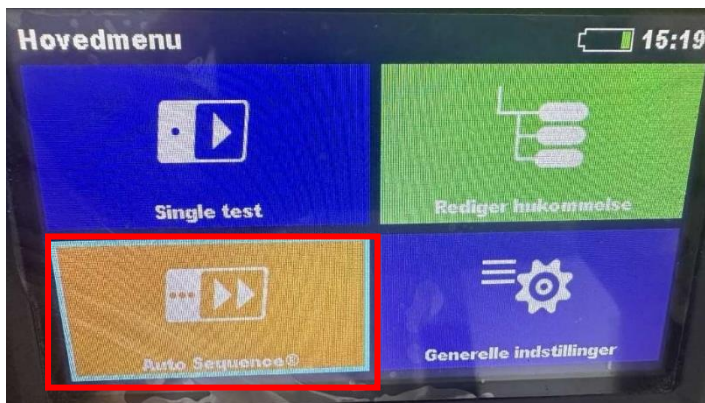
OBS!

- HUSK AT ALLE GRUPPEAFBRYDERE SKAL VÆRE AFBRUDTE VED RCD TEST
- HUSK AT AFGANGSLEDERNE PÅ ET KOMBIRELÆ SKAL VÆRE DEMONTERET FØR RCD TEST.

Stepguide

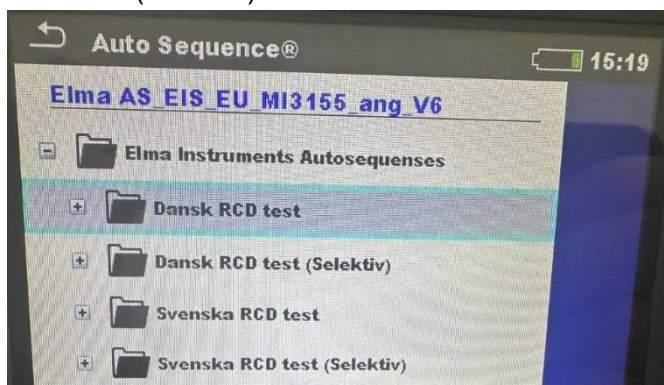
Step 1:

Vælg "Auto Sequence":



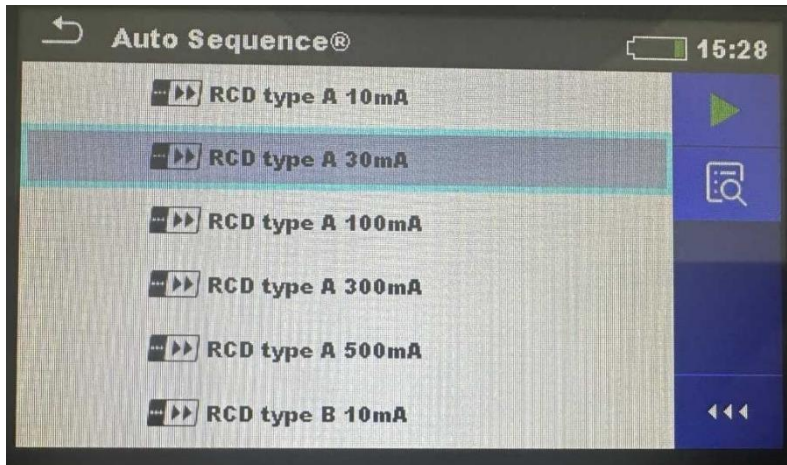
Step 2:

Vælg "Dansk RCD test", hvis det er et alm. RCD. Hvis det er et selektivt relæ, vælg da "Dansk RCD test (Selektiv)":



Step 3:

Vælg den der stemmer overens med mærkudløsestrømmen på RCD'et du skal teste:



Step 4:

Placer den blå prøveledning på nullen og den sorte prøveledning på en vilkårlig fase på afgangssiden af samme RCD. Den grønne prøveledning placeres nullen på tilgangssiden:



Step 5:

OBS:

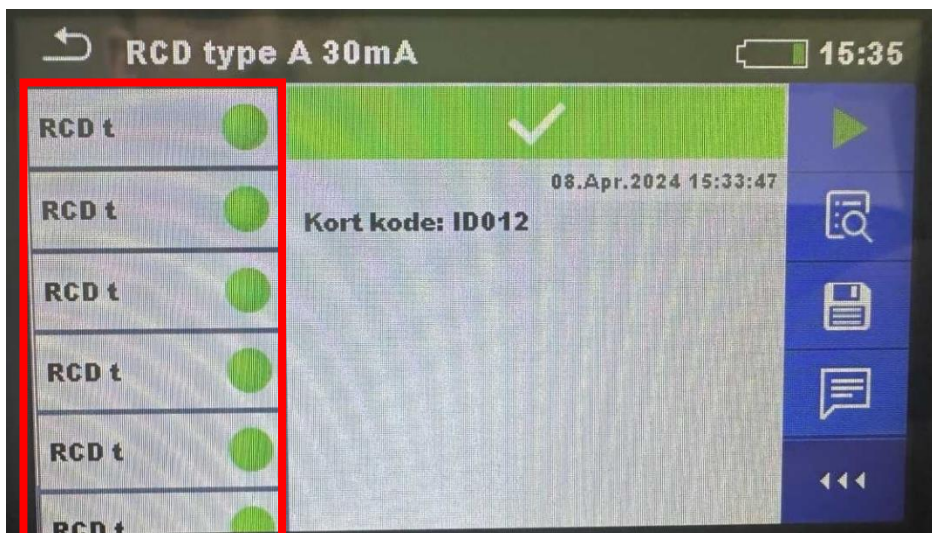
- Sørg for at lade testeren fuldføre alle test inden du noterer resultater
- Lad vippearmen på RCD'et være let tilgængeligt for hurtigere genindkobling.

Tryk test, og genindkoble RCD'et hvergang denne afbryder.



Step 6:

Hvis der vises et grønt flueben i midten, efter alle test fuldført, er testen godkendt. Notér da resultatet, det kan gøres ved at trykke på de enkelte tests:



Kontrol af kortslutningsniveau (Ikmin)

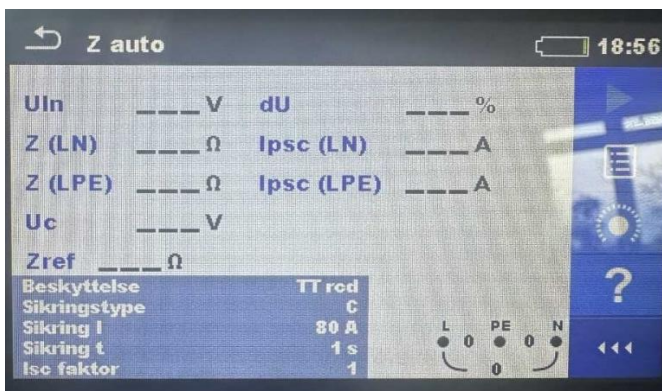
Det laveste acceptable kortslutningsniveau afhænger af den sikringstype og størrelse, der beskytter den del af installationen, som du tester på. Her ses en tabel over niveauerne for automatsikringer:

Automatsikringsstørrelse	Type B (5X)	Type C (10X)	Type D (20X)
6 A	30 A	60 A	120 A
10 A	50 A	100 A	200 A
13 A	65 A	130 A	260 A
16 A	80 A	160 A	320 A
20 A	100 A	200 A	400 A
32 A	160 A	320 A	640 A
63 A	315 A	630 A	1260 A

Stepguide

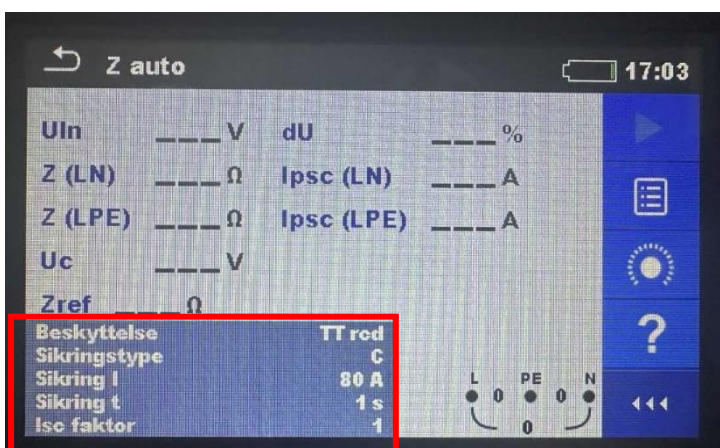
Step 1:

Vælg Z auto - Testen ligger under Z LINE i menuen "single test":



Step 2:

Kontroller at parametrene er tilpasset beskyttelsesudstyret, hvis ikke dette er tilfældet, tryk på boksen markeret med rød og ret det:



Step 3:

Du kan med fordel vælge kablet med stikproppen. Dog er det vigtigt at vælge korrekt i forhold til stikkontaktens udformning. Det er også muligt at anvende prøvepindende.



Step 4:

Ved tilslutning af flere gruppeafbrydere til stikkontakter skal, hver enkelt gruppeafbryder testes individuelt ved at tilslutte stikkontakten længst væk. Sæt stikproppen i den fjerneste stikkontakt og tryk på test.



Step 4:

Tryk test. Hvis der vises et grønt flueben i højre hjørne, er testen godkendt. Notér da resultatet "Ip_pc (LN)"

