



690 50
400 36
230 24
120 12



SINGLE-POLE
PHASE TEST



PHASE
DETECTION



AC
DC
AC/DC



CIRCUIT
CHECKER



400
230
120
50
LED-DISPLAY



AUTO
TEST
FUNCTION
TEST



FLASHLIGHT



Læs betjeningsvejledningen og det vedlagte hæfte „Garantioplysninger og supplerende anvisninger“ grundigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Opbevar disse dokumenter omhyggeligt.

Funktion/anvendelse

Spændings- og gennemgangstester til automatisk måling af veksel- (AC) og jævnspændinger (DC). Med apparatet kan man udføre en enfasetest og en drejefelttest (fasefølgetest) med angivelse af faseretning. Visningen sker via et LED-display og et akustisk signal.

Sikkerhedsanvisninger

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Inden hver måling skal man sikre sig, at både det område, der skal testes (fx en ledning), og testapparatet er i fejlfri stand. Apparatet skal testes på kendte spændingskilder (fx 230V- stik til AC-test eller bilbatteri til DC-test). Apparatet må ikke anvendes længere, hvis en eller flere funktioner svigter.
- Ved omgang med spændinger højere end 25V AC eller 60V DC skal der udvises særlig forsigtighed. Ved berøring af de elektriske ledninger er der allerede ved disse spændinger livsfare pga. elektrisk stød. Vær særlig forsigtig, når 50V-lysdioden lyser.
- Apparatet må ikke anvendes i omgivelser, der er belastet af elektrisk ledende partikler, eller hvor der forekommer midlertidig elektrisk ledningsevne pga. fugtighed (fx pga. Kondensering).
- Hvis apparatet er blevet fugtigt eller påført andre elektrisk ledende restprodukter, må der ikke arbejdes under spænding. Fra og med en spænding på 25V AC eller 60V DC er der ekstra stor fare for livsfarlige stød pga. fugten. Apparatet skal rengøres og tørres inden ibrugtagning. Ved brug udendørs må apparatet kun anvendes under egnede vejrforhold og/eller ved brug af passende beskyttelsesforanstaltninger.
- Målinger i farlig nærhed af elektriske anlæg må ikke udføres alene og kun efter anvisning af en ansvarlig elfagmand.
- Apparatet skal adskilles fysisk fra alle strømkilder, inden der åbnes for batterirumsdækslet.
- Apparatet må ikke være sluttet til spændinger i mere end 30 sekunder ad gangen.

- Apparatet må kun holdes i grebene. Man må ikke røre ved målespidserne under målingen.
- Sørg så vidt muligt for aldrig at arbejde alene.
- Apparatet må kun anvendes i den rigtige overspændingskategori (uden beskyttelseshætte CAT II 1000 V; med beskyttelseshætte CAT III 1000 V + CAT IV 600 V)

Symboler



Advarsel mod farlig elektrisk spænding:
Ubeskyttede, spændingsførende komponenter i husets indre kan være tilstrækkeligt farlige til at udsætte personer for risiko for elektrisk stød.



Advarsel mod farligt sted



Beskyttelsesklasse II: Prøveapparatet har forstærket eller dobbelt isolering.

CAT II

Overspændingskategori II: Enfasede forbrugere, som sluttes til normale stikkontakter; fx: Husholdningsapparater, bærbare værktøjer.

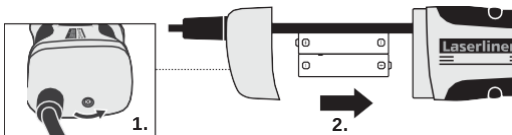
CAT III

Overspændingskategori III: Driftsmidler i faste installationer og i tilfælde, hvor der stilles særlige krav til driftsmidlernes pålidelighed og tilgængelighed, fx kontakter i faste installationer og apparater til industriel brug med varig tilslutning til den faste installation.

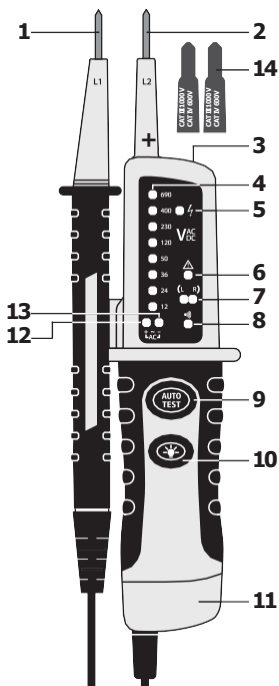
CAT IV

Overspændingskategori IV: Apparater til anvendelse på eller i nærheden af forsyningen af den elektriske installation i bygninger, nærmere bestemt fra hovedfordelingen i retning af lysnettet, fx elmålere, overbelastningssikringer (HFI-relæer) og rundstyringsapparater (,ripple control').

1 Indsættelse af batterier



Apparatet er klar til brug, så snart batterierne er indsat. Apparatet har ingen separat Tænd/Sluk-kontakt og er dermed altid aktivt. Fra og med en målespænding på 50V kan apparatet også arbejde uden batteri i nøddrift.



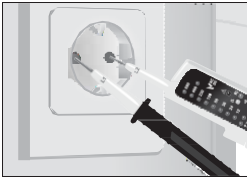
- 1 Målespids -
- 2 Målespids +
- 3 Lommelampe
- 4 LED'er til spændingsvisning
- 5 LED til enpolet fasetest
- 6 Spændingsadvarsel > 50V
- 7 LED til drejefelt venstre/højre
- 8 LED til gennemgang
- 9 Selvtest
- 10 Lommelampe Tænd/Sluk
- 11 Batterirum
- 12 LED til +DC-spænding
- 13 LED til -DC-spænding
- 12 + 13 LED til AC-spænding
- 14 Beskyttelseshætter CAT III - 1000 V / CAT IV - 600 V

2 Funktionstest /selvtest

- Afprøv spændingstesteren på kendte spændingskilder
- Tilslut målespids (1) og (2). LED for gennemgangstesten (8) lyser, og der lyder et signal.
- Tryk på knappen „AUTOTEST“. Hvis testen er vellykket, lyser alle LED'erne (4) samt LED'en for gennemgangstesten (8), samtidig med at der lyder et signal.

3 Spændingstest

For at opnå beskyttelsesklasse CAT III 1000 V eller CAT IV 600 V skal de medfølgende beskyttelseshætter (14) sættes på målespidserne.



Man tager basisapparatet (+) i sin højre hånd og den 2. testspids (-) i sin venstre hånd. Herefter sætter man målespidserne til de kontakter, der skal testes (fx ledning, stikforbindelse, osv.).

- Spændingstesteren er automatisk aktiv fra en spænding på 12 V og viser den målte spænding via den pågældende LED (4).

4 Enpolet fasetest

- Bring målespidserne L2 i kontakt med den ledning, der skal testes; L1 anvendes ikke til målingen. Hvis der er en vekselspænding i ledningen, lyser LED'en (5).
- Den enpoledede fasetest er kun mulig, hvis de isatte batterier er i god stand.
- Den enpoledede fasetest kan udføres fra og med en vekselspænding på ca. 100V AC.
- Når man bestemmer faseledningen (yderlederen) ved hjælp af den enpoledede fasetest, kan visningsfunktionen påvirkes under visse forhold (fx ved isolerende kropsværnemidler eller på isolerede lokaliteter).

Den enpoledede fasetest er ikke beregnet til test for spændingsfri tilstand („spændingsfrihed“). Til dette formål kræves den topoledede fasetest.

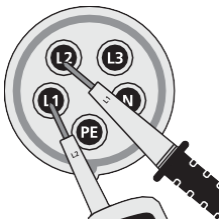
5 Bestemmelse af fasefølge

Højredrejefelt



Lyser LED **R** (8), er den formodede fase L1 den faktiske fase L1 og den formodede fase L2 den faktiske fase L2.

Venstredrejefelt



Lyser LED **L** (7), er den formodede fase L1 den faktiske fase L2 og den formodede fase L2 den faktiske fase L1.



Ved kontraprøven med ombyttede prøvespidser skal det modsatte symbol lyse.

6 Lommelygte

Man tænder lommelygten ved at holde knappen 10 inde. Lygten slukker automatisk igen, så snart knappen slippes.

7 Kalibrering

Spændingstesteren skal regelmæssigt kalibreres og afprøves for at sikre, at måleresultaterne er nøjagtige. Vi anbefaler et kalibreringsinterval på et år.

EU-bestemmelser og bortskaffelse

Apparatet opfylder alle påkrævede standarder for fri vareomsætning inden for EU.

Dette produkt er et elapparat og skal indsamles og bortskaffes separat i henhold til EF-direktivet for (brugte) elapparater.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

www.laserliner.com/info



Tekniske data

Spændingsområde	12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 V AC/DC
LED-opløsning	$\pm 12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690$ V AC/DC
Tolerance	-30%...0% af aflæsningsværdien
Spændingsdetektering	automatisk
Polaritetsdetektering	totalt område
områdedetektering	automatisk
Responstid	< 0,1s LED
Frekvensområde	50/60 Hz
Automatisk belastning (RCD/FI)	ja
Intern grundbelastning	ca. 2,1 W ved 600 V
Spidsstrøm	1s < 0,2 A / 1s (5s) < 3,5 mA
Brugstid	ED= 30s / 10 min.

Enpolet fasetest

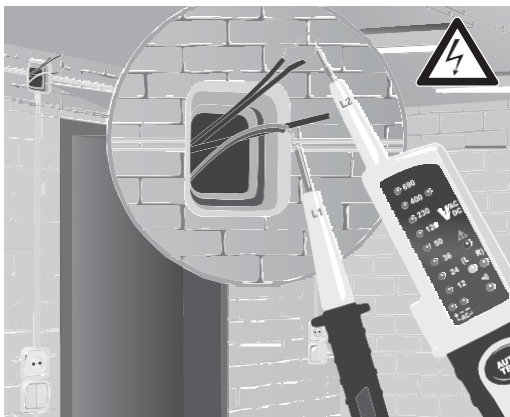
Spændingsområde	100 ... 690 V AC
Frekvensområde	50/60 Hz

Gennemgangstest

Modstandsområde	< 300 Q
Teststrøm	5 μ A
Overspændingsbeskyttelse	690 V AC/DC

Visning af fasefølge

Spændingsområde (LED'er)	100 ... 400V
Frekvensområde	50/60 Hz
Måleprincip	topolet og berøringsselektrode
Strømforsyning	2 x 1,5 type AAA, LR03, alkali
Strømforbrug	max 30 mA / ca. 250 mW
Arbejdstemperatur	-10°C ... 55°C
Fugtighed	max 85% relativ luftfugtighed
Overspændingskategori	CAT II 1000 V med beskyttelseshætte: CAT III - 1000 V / CAT IV 600 V
Tilsmudsningsgrad	2
Beskyttelsesmåde	IP64
Vægt	220 g
Testnormer	EN61243-3; EN61326



SERVICE



Umarex GmbH & Co KG

- Laserliner -

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

laserliner@umarex.de

083.021A / Rev.1112

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



Laserliner®
Innovation in Tools