

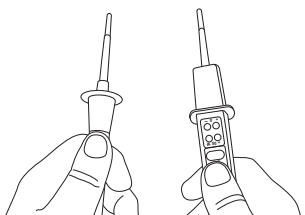
Voltage Tester

Art.no 36-5733 Model 3011

Please read the entire instruction manual before using the product and then save it for future reference. We reserve the right for any errors in text or images and any necessary changes made to technical data. In the event of technical problems or other queries, please contact our Customer Services.

Safety

- The displayed voltage is the nominal value.
- The voltage tester should only be used in the manner and under the conditions described in this instruction manual.
- Never dismantle the voltage tester.
- While measuring, the voltage tester should be held as shown; **never** touch the metal tips of the test probes.



- Repairs should only be carried out by a qualified tradesman.
- The voltage tester must not be connected to a voltage source for more than 30 seconds at a time. After subjecting the tester to max load it must be allowed to rest for 240 seconds.

Warning, potential danger. Follow the instructions in this instruction manual.

Caution, dangerous voltage. Danger of electric shock.

Double insulated.

Insulated personnel body protective equipment up to 690 V.

⚠ This voltage tester complies with the following standards and directives:

- EMC Directive (2004/108/EC)
- EN 61000-6-3:2007 and EN 61000-6-1:2007
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EN 61010-1 and EN 61243-3

⚠ This voltage tester complies with the following standard: (2002/96/EEC) WEEE.

⚠ The instruction manual contains information necessary for the safe operation of the instrument.

⚠ Make sure that you have read and understand the entire manual before using the instrument. Failure to read the instruction manual prior to use can result in serious bodily injury or instrument damage.

All appropriate safety measures and statutory regulations must be followed when using the voltage tester.

⚠ **In order to avoid electric shock, the valid safety and VDE regulations regarding excessive contact voltages must receive utmost attention when working with voltages exceeding 120 V (60 V) DC or 50 V (25 V) rms AC. The values in brackets apply to special ranges such as medicine and agriculture.**

⚠ The voltage tester must only be used within specified measuring ranges and with low voltage systems up to 690 V.

⚠ Measurements performed in dangerous proximity to other electrical systems must only be performed in consultation with and under the guidance of a qualified electrician. Such measurements must never be performed alone.

⚠ The voltage tester must not be used if it is in any way damaged or malfunctioning.

⚠ The voltage tester must only be used in dry environments.

⚠ Correct readings can only be guaranteed within the temperature and humidity ranges specified in the *Specifications* section below.

⚠ **When using the instrument, only the handles of the test probes may be touched. Never touch the tips of the test probes.**

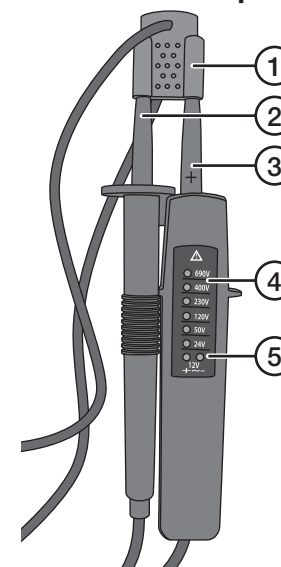
⚠ Prior to usage, ensure perfect instrument function (e.g. on a known voltage source).

⚠ The safety of the voltage tester can no longer be ensured if the instrument:

- Is damaged in any way.
- Does not display reliable results.
- Has been stored for too long under unfavourable conditions.
- Has been subjected to mechanical stress during transport or rough treatment.

Note: The voltage tester provides approximate, not exact measurements. The LED indicator already begins to shine at 85 % of the respective nominal value.

Product description

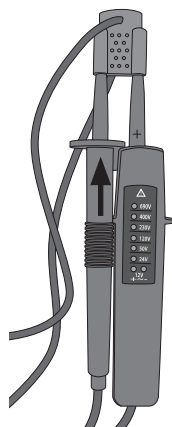


1. Test probe tip covers
2. Detachable test probe (-)
3. Test probe with LED indicators (+)
4. LED indicators for AC voltage levels
5. LED indicators for 12 V DC polarity

Operating instructions

Note:

If you are in any way unsure as to how a measurement is to be taken, contact a qualified electrician before commencing. The test probes can be separated by sliding the detachable probe upwards in the direction of the tip.



Measuring

The function of the voltage tester should be checked on a known voltage source before measuring is commenced. A car battery can be used to test the DC voltage. A household mains electrical socket can be used to test the AC voltage.

Note: Do not use the voltage tester if it is not functioning properly.

AC voltage

- Connect the tips of the test probes to the object being measured.
- When measuring AC from 12 V **both** the positive and negative indicators will come on. The LED indicators come on in stages depending on the magnitude of the voltage.

Measuring DC voltage

- Connect the tips of the test probes to the object being measured.
- When measuring DC voltage from 12 V **either** the positive or the negative indicator will come on depending on the polarity. The LED indicators come on in stages depending on the magnitude of the voltage.

Measuring DC polarity

- Connect the tips of the test probes to the object being measured.
- If the positive indicator comes on, the test probe with the (+) LED indicator is connected to the positive terminal.
- If the negative indicator comes on, the test probe with the (+) LED indicator is connected to the negative terminal.

Care, maintenance, transport and storage

- Clean the voltage tester regularly using a clean dry cloth.
- Store the voltage tester in a dry, dust-free place out of children's reach.
- Do not expose the voltage tester to direct sunlight for prolonged periods.
- If the voltage tester is transported under extreme hot or cold temperatures, leave it to acclimatise for at least 2 hours before use.

Disposal

This product should be disposed of in accordance with local regulations. If you are unsure how to proceed, contact your local council.

Specifications

Voltage range	12–690 V AC/DC
Frequency range	0–65 Hz
Frequency range	DC, 0–65 Hz
Auto power on	>12 V AC/DC
Polarity detection	Automatic
Tolerance	Compliant to EN61243
Range detection	Automatic
Response time	< 0.1 s
Internal basic load	Approx. 2.1 W at 690 V
Test current	3.50 mA (400 V AC L-PE)
Peak current	< 5.0 mA (690 V DC)
Overvoltage class	CATIII/690 V
Operation time	30 s
Recovery time	4 min
Overvoltage protection	690 V AC/DC
IP rating	IP64
LED resolution	± 12, 24, 50, 120, 230, 400 and 690 V
Operating temperature /humidity	-15 to 55 °C/max 85 % RH
Cable length	1.2 m
Size	210 × 55 × 21 mm
Weight	115 g

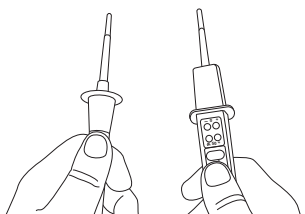
Spänningsprovare

Art.nr 36-5733 Modell 3011

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst.

Säkerhet

- Spänningen som visas på spänningsprovaren är nominella värden.
- Spänningsprovaren får endast användas på det sätt och under de förutsättningar som beskrivs i den här bruksanvisningen.
- Ta aldrig isär spänningsprovaren.
- Under mätning, håll spänningsprovaren som bilden visar, rör **aldrig** testeletrodenas metallspetsar.



- Reparation får endast utföras av kvalificerad servicepersonal.
- Spänningsprovaren får inte hållas ansluten till spänning längre än 30 sekunder. Efter en maxbelastning måste en paustid om 240 sekunder beaktas.

⚠ Varning, potentiell fara. Följ instruktionerna i den här bruksanvisningen.

⚠ Varning, farlig spänning. Fara för elektrisk stöt.

Skyddad av dubbelisolering.

⚡ Isolerat hölje upp till 690 V.

CE Spänningsprovaren uppfyller följande standarder och direktiv:

- EMC (2004/108/EC)
- EN 61000-6-3:2007 och EN 61000-6-1:2007
- Lågspänningsdirektiv (2006/95/EG)
- EN 61010-1 och EN 61243-3

⚡ Spänningsprovaren uppfyller följande standard: (2002/96/EEC) WEEE.

⚠ Den här bruksanvisningen innehåller information som krävs för att spänningsprovaren ska kunna användas på ett säkert sätt.

⚠ Försäkra dig om att du läst hela bruksanvisningen och att du förstått all information. Om du använder spänningsprovaren utan att ha läst och förstått bruksanvisningen kan det leda till allvarlig kroppsskada eller till att spänningsprovaren förstörs.

Alla tillämpliga och lagstadgade föreskrifter måste följas när spänningsprovaren används.

⚠ För att undvika elstöt måste du iakttä största uppmärksamhet gällande säkerhets- och VDE-föreskrifter betr. överskjutande kontaktspänning vid arbete med högre spänningar än 120 V (60 V) DC eller 50 V (25 V) rms AC. Värdena inom parentes gäller för begränsade områden som medicin och jordbruk.

⚠ Spänningsprovaren får endast användas inom specificerade mätområden och på lågspänningssystem upp till 690 V.

⚠ Mätningar som utförs i farlig närhet av andra elektriska system får endast utföras i samråd med och under ledning av behörig elektriker. Utför aldrig sådana mätningar på egen hand.

⚠ Använd inte spänningsprovaren om den på något sätt är skadad eller inte fungerar normalt.

⚠ Använd inte spänningsprovaren i fuktiga miljöer.

⚠ Korrekt mätresultat kan endast garanteras inom de temperatur- och luftfuktighetsvärden som anges i avsnittet *Specifikationer* nedan.

⚠ När du använder spänningsprovaren, greppa endast testsonderna. Vidrör aldrig testeletrodena.

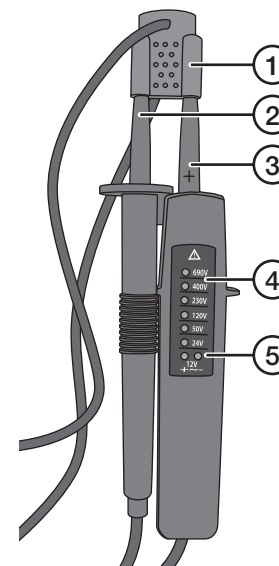
⚠ Testa spänningsprovarens funktion på en källa där du känner till spänningen innan mätningen påbörjas.

⚠ Säkerheten kan inte längre garanteras om spänningsprovaren:

- På något sätt är skadad.
- Inte visar tillförlitliga mätresultat.
- Har lagrats för länge under ogynnsamma förhållanden.
- Har utsatts för omild behandling vid transport eller hantering.

Obs! Spänningsprovaren ger inte ett exakt, utan ett ungefärligt mätvärde. LED-indikatorn tänds svagt redan vid 85 % av respektive nominella mätvärden.

Produktbeskrivning



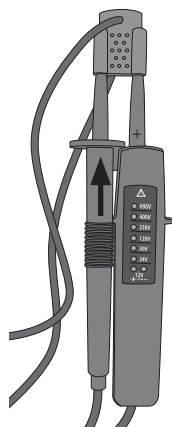
1. Skydd för testeletroder
2. Löstagbar testsond (-)
3. Testsond med LED-indikatorer (+)
4. LED-indikatorer för spänningsnivå AC
5. LED-indikatorer för visning av polaritet 12 V DC

Användning

Obs!

Om du på något sätt är osäker på hur mätningarna ska utföras, ta kontakt med behörig elektriker innan du mäter.

Dra vid behov isär testsonderna genom att skjuta den löstagbara testsonden i spetsarnas riktning.



Mätning

Testa spänningsprovarens funktion på en källa där du känner till spänningen innan mätningen påbörjas.

För test av likspänningsmätning: använd t.ex. ett bilbatteri.

För test av växelspänningsmätning: använd t.ex. ett 230 V vägguttag.

Obs! Använd inte spänningsprovaren om den inte fungerar normalt.

Växelspänning

- Anslut testelektroden till mätobjektet.
- Vid växelspänning från 12 V lyser **både** plus- och minusindikatorerna. LED-indikatorerna för spänning tänds stegvis utifrån den pålagda spänningen.

Mätning av likspänning

- Anslut testelektroden till mätobjektet.
- Vid likspänning från 12 V lyser **antingen** plus- eller minusindikatorerna beroende på polaritet. LED-indikatorerna för spänning tänds stegvis utifrån den pålagda spänningen.

Mätning av polariteten vid likspänning

- Anslut testelektroden (1) till mätobjektet.
- Lyser plusindikatorn är testsonden med LED-indikatorer (+) ansluten till pluspolen.
- Lyser minuslysdioden är testsonden med LED-indikatorer (+) ansluten till minuspolen.

Skötsel, underhåll, transport och förvaring

- Rengör spänningsprovaren med en ren och torr trasa.
- Förvara spänningsprovaren på en torr och ren plats utom räckhåll för barn.
- Låt inte spänningsprovaren bli liggande i ihållande solljus under en längre period.
- Om spänningsprovaren transporterats under extremt varma eller kalla temperaturer, låt den ligga oanvänd i minst 2 timmar innan den används.

Avfallshantering

När du ska göra dig av med produkten ska detta ske enligt lokala föreskrifter. Är du osäker på hur du ska gå tillväga, kontakta din kommun.

Specifikationer

Mätområde	12–690 V AC/DC
Frekvensområde	0–65 Hz
Frekvensområde DC	0–65 Hz
Automatiskt på	> 12 V AC/DC
Polaritetskontroll	Automatisk
Tolerans enligt	EN61243
Områdeskontroll	Automatisk
Svarstid	< 0,1 s
Inre grundbelastning	Ca 2,1 W vid 690 V
Testspänning	< 3,50 mA (400 V AC L-PE) < 5,0 mA (690 V DC)
Mätkategori	CATIII/690 V
Inkopplingstid	30 s
Återställningstid	4 min
Överspänningsskydd	690 V AC/DC
Kapslingsklass	IP64
Indikeringssteg LED	± 12, 24, 50, 120, 230, 400 och 690 V
Användningstemperatur/ luftfuktighet	-15 till 55 °C, RH < 85 %
Kabellängd	1,2 m
Mått	210 × 55 × 21 mm
Vikt	115 g

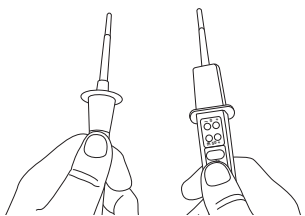
Spenningstester

Art.nr. 36-5733 Modell 3011

Les brukerveiledningen grundig før produktet tas i bruk og ta vare på den for framtidig bruk. Vi reserverer oss mot ev. feil i tekst og bilde, samt forandringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter.

Sikkerhet

- Spenningen som vises på instrumentet er nominell verdi.
- Bruk testeren kun slik det er beskrevet denne bruksanvisningen.
- Produktet må ikke demonteres.
- Hold spenningstesteren som bildet viser. Ikke berør metallspissene på test-elektrodene.



- Reparasjoner må kun utføres av kvalifiserte personer.
- Spenningstesteren må ikke være koblet til spenning lengre enn 30 sekunder av gangen. Etter maks. belastning må apparatet få en pause på 4 minutter (240 sekunder).

⚠ Advarsel, potensiell fare. Følg instruksjonene i denne bruksanvisningen.

⚠ Advarsel, Farlig spenning. Fare for elektrisk støt.

☐ Beskyttet av dobbeltisolering.

⚡ Isolert deksel inntil 690 V.

€ Spenningstesteren oppfyller følgende standarder og direktiver:

- EMC (2004/108/EC)
- EN 61000-6-3:2007 og EN 61000-6-1:2007
- Lavspenningsdirektiver (2006/95/EG)
- EN 61010-1 og EN 61243-3

☒ Spenningstesteren oppfyller følgende standard: (2002/96/EEC) WEEE.

⚠ Denne bruksanvisningen inneholder den informasjonen som kreves for at instrumentet skal kunne brukes på en sikker måte.

⚠ Forviss deg om at du har lest og forstått hele bruksanvisningen. Hvis du bruker instrumentet uten å ha lest og forstått bruksanvisningen først, kan det føre til alvorlige personskader eller instrumentet kan bli ødelagt.

Alle gjeldende lover og forskrifter må følges når spennings-testeren skal brukes.

⚠ For å unngå støt, må du følge alle lover og forskrifter vedrørende sikkerhet og VDE-forskrifter vedr. kontaktspenning ved arbeider med høyere spenning enn 120 V (60 V) DC eller 50 V (25 V) rms AC. Verdiene inni parentesene gjelder for begrensede områder som medisin og jordbruk.

⚠ Spenningstesteren skal kun brukes innenfor spesifiserte måleområder og på lavspenningssystemer opp til 690 V.

⚠ Målinger som utføres i risikabel nærhet av andre elektriske systemer skal kun utføres i samråd med og under ledelse av en ansvarlig, faglært elektriker. Slike målinger må du ikke foreta på egenhånd.

⚠ Bruk ikke instrumentet hvis den er skadet eller hvis den ikke fungerer helt normalt.

⚠ Spenningstesteren må ikke brukes i fuktige miljøer.

⚠ Korrekt måleresultat kan kun garanteres innen de temperatur- og luftfuktighetsverdiene som er angitt i avsnittet Spesifikasjoner nedenfor.

⚠ Når du bruker testeren må du kun berøre testsondene. Testelektrodene må ikke berøres.

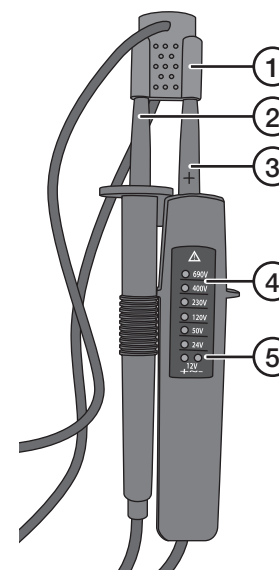
⚠ Test instrumentets funksjon på en kilde som du kjenner spenningen på, før målingen du skal utføre, startes.

⚠ Sikkerheten kan ikke lengre garanteres dersom:

- Instrumentet er skadet.
- Ikke viser troverdige måleresultater.
- Har blitt lagret for lenge under ugunstige forhold.
- Har blitt utsatt for tøff behandling ved transport eller bruk.

Obs! Spenningstesteren gir ikke helt eksakte verdier. Måleresultatene er bare omtrentlige. LED-pæren tennes svakt allerede ved 85 % av respektiv nominell målt verdi.

Produktbeskrivelse

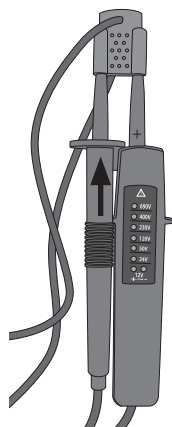


1. Beskyttelse for testelettroder
2. Avtakbar testsonde (-)
3. Testesonde med LED-indikatorer (+)
4. LED-indikatorer for spenningsnivå AC
5. LED-indikatorer for visning av polaritet 12 V DC

Bruk

Obs!

Hvis du er usikker på hvordan målingene skal utføres, ta kontakt med en fagperson (elektriker) før du foretar målinger. Dra ved behov testesondene fra hverandre ved å skyve den avtakbare testesonden i spissenes retning.



Måling

Test spenningssterens funksjon på en kilde med kjent spenningen til før målingen startes.

Ved testing av likespenning: bruk f.eks. et bilbatteri.

Ved testing av vekselsspennning: bruk f.eks. et strømuttak.

Obs! Bruk ikke måleinstrumentet hvis det ikke fungerer vanlig.

Vekselsspennning

- Testelektrodene kobles til måleobjektet.
- Ved vekselstrøm fra 12 V lyser både pluss- og minusdiodene. LED-indikatorene for spenning tennes trinnvis ut fra den pålagte spenningen.

Måling av likestrøm

- Testelektrodene kobles til måleobjektet.
- Ved likestrøm fra 12 V lyser enten pluss- eller minusdiodene, avhengig av polariteten. LED-indikatorene for spenning tennes trinnvis ut fra den pålagte spenningen.

Måling av polaritet ved likestrøm

- Testelektrodene (1) kobles til måleobjektet.
- Hvis pluss-indikatoren lyser er testesonden med LED-indikatorer (+) koblet til plusspolen.
- Hvis minus-indikatoren lyser er testesonden med LED-indikatorer (-) koblet til minuspolen.

Stell, vedlikehold, transport og oppbevaring

- Produktet rengjøres med en ren og tørr klut ved behov.
- Oppbevar spenningsmåleren på en tørr plass og utenfor barns rekkevidde.
- La ikke spenningsmåleren bli liggende i direkte sollys over lengre tid.
- Hvis produktet transporteres ved ekstrem varme eller kulde må det ligge i rett temperatur i minst 2 timer før det tas i bruk.

Avfallshåndtering

Når produktet skal kasseres, må det skje i henhold til lokale forskrifter. Hvis du er usikker, ta kontakt med kommunen din.

Spesifikasjoner

Måleområde	12–690 V AC/DC
Frekvensområde	0–65 Hz
Frekvensområde DC	0–65 Hz
Automatisk på	> 12 V AC/DC
Polaritetskontroll	Automatisk
Toleranser i henhold til	EN61243
Områdekontroll	Automatisk
Responstid	< 0,1 s
Indre grunnbelastning	Ca. 2,1 W ved 690 V
Strømforbruk ved test	< 3,50 mA (400 V AC L-PE) < 5,0 mA (690 V DC)
Målekategori	CATIII/690 V
Innkoblingstid	30 s
Tid for reinstilling	4 minutter
Overspenningsvern	690 V AC/DC
Kapslingsklasse	IP64
Indikeringstrinn LED	± 12, 24, 50, 120, 230, 400 og 690 V
Brukstemperatur/luftfuktighet	-15 til 55 °C/RH < 85 %
Kabellengde	1,2 m
Mål	210 × 55 × 21 mm
Vekt	115 g

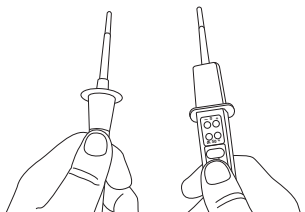
Jännitteenkoetin

Tuotenumero 36-5733 Malli 3011

Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttöä ja säilytä se tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos tuotteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun.

Turvallisuus

- Jännitteenkoetin näyttää jännitteen nimellisarvon.
- Käytä jännitteenkoetinta vain käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- Älä pura jännitteenkoetinta.
- Pidä jännitteenkoetinta mittauksen aikana kuvan osoittamalla tavalla. **Älä koske** testielektrodien metallikärkiin.



- Jännitteenkoettimen saa korjata ainoastaan valtuutettu huoltoliike.
- Älä pidä jännitteenkoetinta jännitteeseen liitettynä 30 sekuntia kauempaa. Maksimikuormituksen jälkeen pidä taukoa mittaamisesta 240 sekuntia.

Varoitus, mahdollinen vaara. Noudata käyttöohjetta ja huomioi kaikki varoitukset.

Varoitus, vaarallinen jännite. Sähköiskuvaara.

Kaksoiseristysuojaus.

Eristetty kuori, enintään 690 V.

CE Jännitteenkoetin on seuraavien standardien ja direktiivien mukainen:

- EMC (2004/108/EC)
- EN 61000-6-3:2007 ja EN 61000-6-1:2007
- Pienjännitedirektiivi ((2006/95/EG)
- EN 61010-1 ja EN 61243-3

WEEE Jännitteenkoetin on seuraavien standardien mukainen: (2002/96/EEC) WEEE.

! Tässä käyttöohjeessa on tietoja, joita tarvitaan jännitteenkoettimen turvalliseen käyttöön.

! Varmista, että olet lukenut käyttöohjeen kokonaan ja että olet ymmärtänyt sen sisällön. Jos käytät jännitteenkoetinta ilman että olet lukenut ja ymmärtänyt käyttöohjeen, voit altistua vakavalle henkilövahingolle tai jännitteenkoetin voi rikkoutua.

Noudata kaikkia soveltuvia ja lakisääteisiä määräyksiä, kun käytät jännitteenkoetinta.

! Välttääksesi sähköiskuja ole erittäin varovainen ja noudata voimassa olevia turvallisuus- ja VDE-määräyksiä, kun työskentelet seuraavaa korkeampien jännitteiden kanssa: 120 V (60 V) DC tai 50 V (25 V) rms AC. Sulkujen sisällä olevat arvot koskevat rajoitettuja alueita, kuten lääketiede ja maatalous.

! Jännitteenkoetinta saa käyttää vain sille tarkoitettulla mittausalueella ja korkeintaan 690 V:n jännitteellä.

! Mittaukset, joita tehdään muiden sähköjärjestelmien vaarallisessa läheisyydessä, tulee tehdä yhteistyössä valtuutetun sähköasentajan kanssa ja hänen valvonnassaan. Älä tee sellaisia mittauksia omin päin.

! Älä käytä jännitteenkoetinta, jos se on jollain tavalla vaurioitunut tai ei toimi normaalilla tavalla.

! Älä käytä jännitteenkoetinta kosteissa ympäristöissä.

! Oikea mittaustulos voidaan taata vain teknisissä tiedoissa ilmoitettujen lämpötila- ja ilmankosteusarvojen sisällä.

! **Kosketa ainoastaan testauspäitä, kun käytät jännitteenkoetinta. Älä kosketa testielektrodeja.**

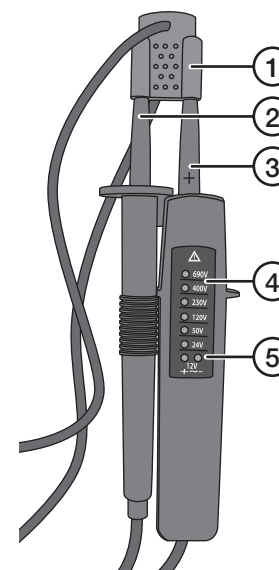
! Testaa ennen mittauksen aloittamista jännitteenkoettimen toiminta sellaisesta lähteestä, jonka jännitteen tiedät.

! Turvallisuuksi ei voida taata, jos jännitteenkoetin:

- on vaurioitunut jollain tavalla
- ei näytä luotettavia mittaustuloksia
- on ollut varastoituna epäsuotuisissa olosuhteissa pitkään
- on altistettu kovakouraiselle käsittelylle kuljetuksessa tai käytön aikana.

Huom.! Jännitteenkoettimen mittaustulos ei ole täysin tarkka vaan likimääräinen. LED-merkkivalo palaa heikosti jo havaitessaan 85 % vastaavasta nimellisarvosta.

Tuotekuvaus



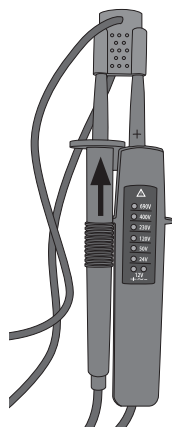
- Testielektrodien suoja
- Irrotettava testauspää (-)
- Testauspää, jossa LED-merkkivalot (+)
- LED-merkkivalot jännitetasolle AC
- LED-merkkivalot napaisuudelle 12 V DC

Käyttö

Huom.!

Jos olet epävarma siitä, miten mittaus tehdään, ota yhteyttä sähköasentajaan ennen mittaamista.

Vedä tarvittaessa testauspää erilleen työntämällä irrotettavaa testauspää kärkeen suuntaan.



Mittaus

Testaa ennen mittauksen aloittamista jännitteenkoettimen toiminta sellaisessa paikassa, jonka jännitteen tiedät.

Tasajännitteen mittaus: käytä esim. auton akkua.

Vaihtojännitteen mittaus: käytä esim. 230 V:n seinäpistorasiaa.

Huom.! Älä käytä jännitteenkoetinta, jos se ei toimi normaalilla tavalla.

Vaihtojännite

- Liitä testielektrodit mitattavaan kohteeseen.
- Kun vaihtojännitettä on yli 12 V, plus- ja miinusvalot palavat. Jännitteen LED-merkkivalot syttyvät asteittain.

Tasajännitteen mittaaminen

- Liitä testielektrodit mitattavaan kohteeseen.
- Kun tasajännitettä on yli 12 V, palaa joko plus- tai miinusmerkkivalo napaisuudesta riippuen. Jännitteen LED-merkkivalot syttyvät asteittain.

Napaisuuden mittaaminen tasajännitteen mittaamisen yhteydessä

- Liitä testielektrodit (1) mitattavaan kohteeseen.
- Jos plus-merkkivalo palaa, testauspää, jossa on LED-merkkivalot (+), on liitetty plusnapaan.
- Jos miinus-merkkivalo palaa, testauspää, jossa on LED-merkkivalot (+), on liitetty miinusnapaan.

Huolto, kuljetus ja säilytys

- Puhdista jännitteenkoetin puhtaalla ja kuivalla liinalla.
- Säilytä jännitteenkoetinta kuivassa ja puhtaassa paikassa lasten ulottumattomissa.
- Älä pidä jännitteenkoetinta pitkään auringonvalossa.
- Jos jännitteenkoetinta on kuljetettu erittäin kuumassa tai kylmässä lämpötilassa, odota vähintään kaksi tuntia, ennen kuin käytät sitä.

Kierrättäminen

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Tarkempia kierrätysohjeita saat kuntasi jäteneuvonnasta.

Tekniset tiedot

Mittausalue	12–690 V AC/DC
Taajuusalue	0–65 Hz
Taajuusalue DC	0–65 Hz
Automaattinen käynnistys	> 12 V AC/DC
Napaisuuden valvonta	Automaattinen
Toleranssi	EN61243
Alueen valvonta	Automaattinen
Vastausaika	< 0,1 s
Sisäinen peruskuormitus	N. 2,1 W 690 V:n jännitteellä
Virrankulutus testauksessa	< 3,50 mA (400 V AC L-PE) < 5,0 mA (690 V DC)
Mittauskategoria	CATIII/690 V
Kytkentäaika	30 s
Palautumisaika	4 min
Ylijännitesuoja	690 V AC/DC
Kotelointiluokka	IP64
LED-merkkivalojen asteikko	± 12, 24, 50, 120, 230, 400 ja 690 V
Käyttölämpötila/-ilmankosteus	-15...55 °C, RH < 85 %
Kaapelin pituus	1,2 m
Mitat	210 × 55 × 21 mm
Paino	115 g

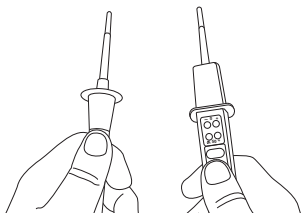
Spannungsprüfer

Art.Nr. 36-5733 Modell 3011

Vor Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren. Irrtümer, Abweichungen und Änderungen behalten wir uns vor. Bei technischen Problemen oder anderen Fragen freut sich unser Kundenservice über eine Kontaktaufnahme.

Sicherheitshinweise

- Die auf dem Spannungsprüfer angezeigte Spannung entspricht dem Nennwert.
- Das Gerät ist nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Benutzung vorgesehen.
- Den Spannungsprüfer niemals auseinander nehmen.
- Den Spannungsprüfer während dem Messvorgang immer so halten wie auf der Abbildung zu sehen. **Niemals** die Messspitzen (aus Metall) berühren.



- Reparaturen unbedingt qualifizierten Servicetechnikern überlassen.
- Der Spannungsprüfer darf nicht länger als 30 Sekunden an Spannung angeschlossen werden. Nach einer maximalen Belastung muss eine Pause von 240 Sekunden eingehalten werden.

! Warnung, mögliche Gefahr. Die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung befolgen.

! Warnung, gefährliche Spannung. Risiko für elektrischen Schlag.

Geschützt durch Doppelisolierung.

Schutzisolierung bis 690 V.

CE Der Spannungsprüfer erfüllt die Anforderungen und Bestimmungen folgender Richtlinien und Normen:

- EMC (2004/108/EC)
- EN 61000-6-3:2007 und EN 61000-6-1:2007
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
- EN 61010-1 und EN 61243-3

IEC Der Spannungsprüfer erfüllt die Anforderungen und Bestimmungen folgender Norm: (2002/96/EEC) WEEE.

! Diese Bedienungsanleitung enthält notwendige Informationen zur sicheren Benutzung des Spannungsprüfers.

! Sicherstellen, dass die gesamte Bedienungsanleitung vom Benutzer gelesen und verstanden wurde. Sollte der Spannungsprüfer benutzt werden, ohne vorher die Bedienungsanleitung vollständig durchgelesen und verstanden zu haben, kann dies zu schweren Verletzungen oder zur Zerstörung des Spannungsprüfers führen.

Bei der Benutzung des Spannungsprüfers sind alle geltenden Vorschriften zu befolgen.

! Zur Vermeidung von elektrischem Schlag ist größtmögliche Vorsicht bei der Beachtung der Sicherheits- und VDE-Vorschriften betreffend der Frittspannung bei höheren Spannungen als 120 V (60 V) DC oder 50 V (25 V) AC (eff.) geboten. Die Werte in Klammern gelten für begrenzte Gebiete wie Medizin und Landwirtschaft.

! Der Spannungsprüfer darf ausschließlich im angegebenen Messbereich und an Niederspannungsanlagen bis zu 690 V benutzt werden.

! Messungen in gefährlicher Nähe von anderen elektrischen Anlagen dürfen nur in Absprache mit einem befugten Elektroinstallateur und unter dessen Aufsicht durchgeführt werden. Solche Messungen niemals alleine durchführen.

! Das Gerät nicht betreiben, wenn es auf irgendeine Weise beschädigt ist oder nicht fehlerfrei funktioniert.

! Das Gerät nicht in feuchten Umgebungen benutzen.

! Korrekte Messwerte sind nur innerhalb der angegebenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereiche garantiert (siehe Abschnitt *Technische Daten* weiter unten).

! Bei der Benutzung ausschließlich die (isolierten) Griffe der Prüfelektroden anfassen. Niemals die Prüfspitzen direkt anfassen.

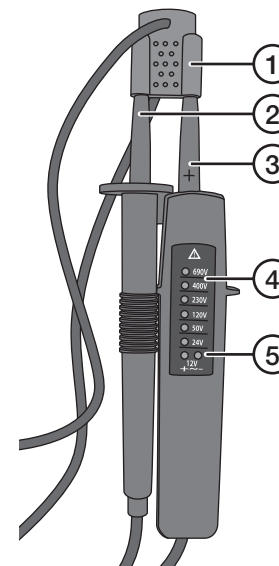
! Vor dem Messvorgang stets die fehlerfreie Funktion des Gerätes an einer bekannten Spannung überprüfen.

! Die Sicherheit des Spannungsprüfers ist nicht mehr sichergestellt, wenn dieser:

- auf irgendeine Weise beschädigt ist.
- keine zuverlässigen Messdaten anzeigt.
- zu lange unter unvorteilhaften Bedingungen aufbewahrt wurde.
- bei Transport oder Benutzung unsanft behandelt wurde.

Hinweis: Das Gerät zeigt keinen exakten, sondern einen ungefähren Wert an. Die LEDs leuchten bereits bei 85 % des jeweiligen Nennwerts schwach auf.

Produktbeschreibung

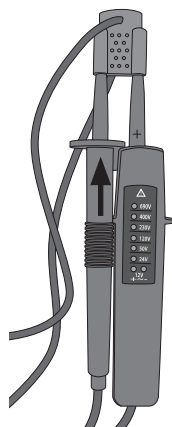


1. Schutzkappe für Prüfspitzen
2. Abnehmbare Prüfelektrode (-)
3. Prüfelektrode mit LEDs (+)
4. LEDs zur Anzeige der Wechsellspannung (AC)
5. LEDs zur Anzeige der Polarität 12 V DC

Benutzung

Hinweis:

Bei Unsicherheit über das korrekte Durchführen der Messungen zuerst einen qualifizierten Elektroinstallateur hinzuziehen. Bei Bedarf die Prüfelektroden voneinander lösen, indem die abnehmbare Prüfelektrode in Richtung der Spitze geschoben wird.



Messvorgang

Vor dem Messvorgang stets die fehlerfreie Funktion des Gerätes an einer bekannten Spannung überprüfen.

Zum Überprüfen von Gleichspannung kann z. B. eine Autobatterie benutzt werden.

Zum Überprüfen von Wechselspannung kann z. B. eine 230-V-Steckdose benutzt werden.

Hinweis: Den Spannungsprüfer nur verwenden, wenn sämtliche Funktionen fehlerfrei sind.

Wechselspannung

- Die Prüfspitzen an das Messobjekt anschließen.
- Bei einer Wechselspannung ab 12 V leuchten **sowohl** die Plus- als auch die Minusdiode. Die LEDs zur Anzeige der Spannung werden je nach anliegender Spannung schrittweise erhellt.

Gleichspannung

- Die Prüfspitzen an das Messobjekt anschließen.
- Bei einer Gleichspannung ab 12 V leuchtet je nach Polarität **entweder** die Plus- oder die Minusdiode. Die LEDs zur Anzeige der Spannung werden je nach anliegender Spannung schrittweise erhellt.

Messen der Polarität bei Gleichspannung

- Die Prüfspitzen (1) an das Messobjekt anschließen.
- Leuchtet die Plusdiode, bedeutet dies, dass die Prüfelektrode mit den LEDs (+) am Pluspol angeschlossen ist.
- Leuchtet die Minusdiode, bedeutet dies, dass die Prüfelektrode mit den LEDs (-) am Minuspol angeschlossen ist.

Pflege, Wartung, Transport und Aufbewahrung

- Das Gerät regelmäßig mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen.
- Das Gerät an einem trockenen und staubfreien Ort außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Das Gerät nicht für längere Zeit starker Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Das Gerät erst für 2 Stunden akklimatisieren lassen, falls es unter sehr heißen oder kalten Bedingungen transportiert worden ist.

Hinweise zur Entsorgung

Weitere Informationen sind von der Gemeinde oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben erhältlich.

Technische Daten

Nennspannungsbereich	12–690 V AC/DC
Nennfrequenzbereich	0–65 Hz
Nennfrequenzbereich DC	0–65 Hz
Automatische Einschaltung	Ab 12 V AC/DC
Polaritätsprüfung	Automatisch
Toleranzbereich	Nach EN61243
Spannungsbereichsprüfung	Automatisch
Ansprechzeit	< 0,1 s
Leistungsaufnahme	Ca. 2,1 W bei 690 V
Stromaufnahme	< 3,50 mA (400 V AC L-PE) < 5,0 mA (690 V DC)
Messkategorie	CATIII/690 V
Einschaltdauer	30 s
Pause	4 min
Überspannungsschutz	690 V AC/DC
Schutzart	IP64
LED-Anzeigestufen	± 12, 24, 50, 120, 230, 400 und 690 V
Betriebstemperatur/ Luftfeuchtigkeit	-15 bis 55 °C, RH < 85 %
Kabellänge	1,2 m
Abmessungen	210 × 55 × 21 mm
Gewicht	115 g