



HT7

Digitalni tester napetosti s priključkom za obremenitev

Navodila za uporabo



HT Instruments GmbH
Am Waldfriedhof 1b
41352 Korschenbroich
Tel: 02161-564 581
Fax: 02161-564 583

info@HT-Instruments.de
www.HT-Instruments.de

Vsebina:

1.	VARNOSTNA NAVODILA.....	3
1.1.	Priprava	3
1.2.	Med uporabo.....	4
1.3.	Po uporabi	4
1.4.	Opredelitve kategorij prenapetosti	4
2.	SPLOŠNI OPIS	5
3.	PRIPRAVKI ZA UPORABO	5
3.1.	Predhodni pregled.....	5
3.2.	Napajanje.....	5
3.3.	Kalibracija	5
3.4.	Shranjevanje	5
4.	NAVODILA ZA UPORABO	6
4.1.	Opis merilne naprave	6
4.1.1.	Pregled delovanja.....	6
4.2.	Opis simbolov na zaslonu	6
4.3.	Preizkus delovanja / samopreizkus.....	6
4.4.	MERJENJE ENOSMERNE NAPETOSTI.....	7
4.5.	Merjenje izmenične napetosti.....	8
4.6.	Merjenje izmenične napetosti (s priključitvijo bremena / izklopom RCD)	9
4.7.	Zaznavanje enopolne izmenične napetosti	10
4.8.	Merjenje smeri vrtečega se polja.....	11
4.9.	Preskus neprekinjenosti	12
5.	VZDRŽEVANJE.....	13
5.1.	Splošne informacije	13
5.2.	Menjava baterije.....	13
5.2.1.	Čiščenje	13
5.2.2.	Odstranjevanje odpadkov	13
6.	TEHNIČNI PODATKI	14
6.1.	Tehnične funkcije.....	14
6.1.1.	Električni.....	14
6.1.2.	Varnostni standardi.....	14
6.1.3.	Splošni podatki.....	15
6.2.	Okolje	15
6.2.1.	Okoliški pogoji	15
6.2.2.	EMC	15
6.3.	Dodatki	15
6.3.1.	Priložena dodatna oprema	15
6.3.2.	Dodatna oprema.....	15
7.	STORITEV	16
7.1.	Garancijski pogoji.....	16
7.2.	Storitve za stranke	16

1. VARNOSTNA NAVODILA

Ta instrument je skladen z varnostnim standardom EN61010-1 za elektronske merilne naprave. ⚠ Zaradi lastne varnosti in v izogib poškodbam naprave upoštevajte navodila v tem priročniku za uporabo in natančno preberite vsa navodila s tem simbolom.

Pri merjenju v naslednjih pogojih bodite zelo previdni:

- Izogibajte se meritvam v vlažnih ali mokrih okoljih in se prepričajte, da so pogoji okolice v skladu s specifikacijami naprave.
- Izogibajte se meritvam v bližini eksplozivnih ali vnetljivih plinov ali tam, kjer so plini shranjeni; prav tako se izogibajte meritvam v bližini ekstremne vročine in prahu.
- Prepričajte se, da ste izolirani od predmeta, ki ga boste testirali.
- Ne dotikajte se izpostavljenih kovinskih delov, kot so konci testnih kablov, vtičnice, pritrdišča, vezja itd.
- Ne izvajajte meritev, če opazite neobičajna stanja, kot so zlom, deformacija, razpoke, iztekanje tekočine iz baterije, odsotnost indikatorja na zaslonu itd.
- Pri merjenju napetosti nad 20 V bodite še posebej previdni, da se izognete nevarnosti električnega udara.

Uporabljajo se naslednji simboli:



POZOR - zadenite vas v v navodila za uporabo za -
nepravilna uporaba lahko poškoduje napravo ali njene dele



POZOR - nevarna napetost. Nevarnost električnega udara Merilnik z dvojno



izolacijo (zaščitni razred II)



izmenična napetost ali tok.



enosmerna napetost ali tok.

1.1. PRIPRAVA

- Ta naprava je bila zasnovana za uporabo v okoljih z zaščitnim razredom 2.
- Uporablja se lahko za merjenje **napetosti** v inštalacijah kategorije uporabe CAT IV 600 V ali CAT III - 1000 V. Upoštevati morate običajne varnostne predpise, ki vas ščitijo pred nevarnimi električnimi tokovi.
- in zaščitite napravo pred nepravilno uporabo.
- Naprave ne preizkušajte ali priključite na tokokrog, ki presega določeno zaščito pred preobremenitvijo.
- Ne izvajajte meritev, ki presegajo navedene tehnične specifikacije.
- Preverite, ali so baterije pravilno vstavljene.

1.2. MED UPORABO

Preberite priporočila in upoštevajte navodila v tem priročniku:

Pozor,



Neupoštevanje opozoril in/ali navodil za uporabo lahko poškoduje napravo in/ali njene sestavne dele ali poškoduje uporabnika.

- Ko je naprava priključena na merilne tokokroge, se nikoli ne dotikajte izpostavljenega preskusnega kabla.
- Pri merjenju upornosti ne dodajajte napetosti. Čeprav je na voljo zaščitno vezje, bo previsoka napetost še vedno povzročila okvaro.

1.3. PO UPORABI

- Če instrumenta dalj časa ne boste uporabljali, odstranite baterije.

1.4. OPREDELITVE KATEGORIJ PRENAPETOSTI

Standard EN 61010-1: Varnostni standardi za električne merilne instrumente, nadzor in laboratorijsko uporabo, člen 1: Splošne zahteve, opredeljuje, kaj kategorija meritev običajno pove o kategoriji prenapetosti

Kategorije meritev so razvrščene na naslednji način:

- **Merilna kategorija IV** je namenjena merilnim napravam, ki lahko merijo na dovodu nizkonapetostnih sistemov.
Primeri so števeci električne energije in meritve na glavnih nadtokovnih zaščitnih napravah in majhnih transformatorskih enotah.
- **Merilna kategorija III** je namenjena merilnim napravam, ki lahko merijo v gradbenih inštalacijah. *Primeri so meritve na spletni strani razdelilnih ploščah v inštalacijah, odklopniki, inštalacijski kabli, omrežne vtičnice, razdelilne omarice, stikala, stropne vtičnice v fiksnih inštalacijah. Poleg tega se v industriji uporabljajo naprave, ki so trajno priključene, na primer motorji.*
- **Merilna kategorija II** je namenjena merilnim napravam, ki izvajajo meritve na napravah, ki imajo priključni omrežni kabel.
Primeri vključujejo meritve na gospodinjskih aparatih, prenosnih orodjih in podobnih napravah.
- **Merilna kategorija I** je namenjena merilnim napravam, ki izvajajo meritve na tokokrogih, ki niso neposredno priključeni na električno omrežje.
Primeri so naprave, ki delujejo na baterije, ali podobne naprave.

2. SPLOŠNI OPIS

Napetostni tester HT7 lahko izvaja naslednje meritve:

- Napetost izmeničnega toka (2-polna)
- Merjenje enosmerne napetosti (2-polno)
- Merjenje izmenične napetosti (1-pol)
- Merjenje kontinuitete z zvočnim signalom
- Smer vrtečega se polja
- Merjenje napetosti z nizko notranjo upornostjo (priključek za obremenitev)

 S pritiskom na gumb se aktivira osvetlitev LED (osvetlitev merilne točke).

3. PRIPRAVKI ZA UPORABO

3.1. PREDHODNA OCENA

Ta instrument je bil pred odpremo mehansko in električno pregledan. Sprejeti so bili vsi možni ukrepi, da bi zagotovili, da boste napravo prejeli v brezhibnem stanju. Kljub temu priporočamo hiter pregled (poškodbe so lahko nastale med prevozom). - V tem primeru se obrnite na prodajalca, pri katerem ste napravo kupili. Prepričajte se, da je prisotna vsa standardna dodatna oprema, navedena v poglavju 6.3.1.

Če morate števec iz kakršnegakoli razloga vrniti, upoštevajte navodila v razdelku 7.

3.2. NAPAJANJE Z ELEKTRIČNO ENERGIJO

Napravo napajata 2 x 1,5V bateriji tipa AAA.  Če sta bateriji prazni, se na zaslonu prikaže simbol " ". Baterije zamenjajte, kot je opisano v poglavju 5.2.

3.3. KALIBRACIJA

Naprava ustreza tehničnim specifikacijam, navedenim v teh navodilih za uporabo.

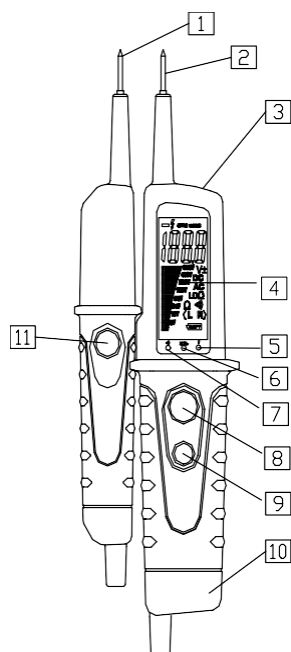
3.4. SKLADIŠČE

Če je naprava shranjena v ekstremnih okoljskih pogojih, ki so zunaj vrednosti, določenih v oddelku 6.2.1, počakajte, da se naprava vrne v normalne merilne pogoje, preden jo začnete uporabljati.

4. NAVODILA ZA UPORABO

4.1. OPIS MERILNE NAPRAVE

4.1.1. Pregled delovanja



LEGENDA:

1. Testna sonda L1
2. Testna sonda L2
3. Osvetlitev LED
4. **Zaslon LCD**
5. ⚡ LED dioda je aktivna pri zaznavanju napetosti
6. Aktivna LED dioda za merjenje napetosti s priključitvijo bremena
7. 🔊 LED dioda je aktivna med preskusom neprekinjenosti
8. Gumb za preklopno obremenitev (L2)
9. 🔦 Gumb za vklop osvetlitve merilne točke
10. Pokrov baterije
11. Tipka za preklopno obremenitev (L1)

Slika 1: Opis merilne naprave

4.2. OPIS SIMBOLOV NA ZASLONU

Na zaslonu HT7 so lahko prikazani naslednji simboli

Simbol	Opis
DC	Merjenje enosmerne napetosti
AC	Merjenje izmenične napetosti
—	Negativna polarnost za merjenje enosmerne napetosti
⚡	⚡ Svetlobna dioda " " sveti, ko je prisotna napetost nad 50 V, tudi če je baterija nizka ali je bila odstranjena.
🔊	🔊 Med preskusom neprekinjenosti sveti LED dioda
R)	Polje, ki se vrti v smeri urinega kazalca
(L	Polje, ki se vrti v nasprotni smeri urinega kazalca
Nizka imp	Povezava obremenitve je aktivna (pritisnjena gumba 8 in 11)
BAT	Indikator ravni napolnjenosti baterije (nizka raven napolnjenosti baterije)

4.3. PREIZKUS DELOVANJA / SAMOPREIZKUS

Pred vsako meritvijo preverite pravilno delovanje zaslona:

- Preizkusite tester napetosti na znanem viru.
- ⚡ Svetlobna dioda " " sveti, ko je prisotna napetost nad 50 V, tudi če je baterija nizka ali je bila odstranjena.
- Testni sondi L1 + L2 držite skupaj in ju povežite na kratko. Zaslon se prižge, zasliši se zvočni signal in prižgejo se LED diode za preskus neprekinjenosti. LED diode za preskus nizke impedance in diode za funkcijo enofaznega preskusa napetosti ostanejo ugasnjene.

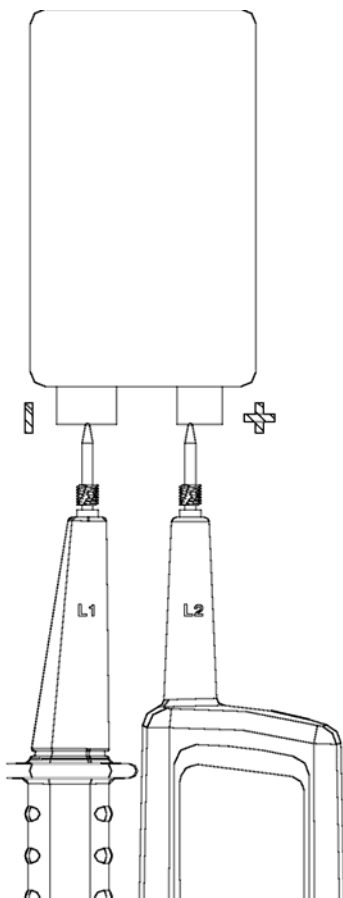
4.4. MERJENJE ENOSMERNE NAPETOSTI



POZOR!

Največja vhodna napetost je 690 V DC. Ne poskušajte meriti višje napetosti. Obstaja nevarnost električnega udara in uničenja merilnika.

Svetlobna dioda je aktivna pri napetosti nad 50 V, tudi če je baterija šibka ali je ni. ⚡



1. Pred vsako meritvijo preverite, ali prikazovalnik deluje pravilno v skladu s poglavjem 4.3.
2. Testni sondi L1 in L2 priključite na predmet, ki ga želite izmeriti (glejte sliko 2).
3. Merilna naprava se samodejno vklopi in prepozna enosmerno napetost, katere vrednost se na zaslonu prikaže kot vrednost in kot stolpčni graf. Prikaže se tudi simbol enosmerne napetosti.
4. Če je na zaslonu prikazan simbol "-", se preskusne sonde pritiskajo na preskusni predmet v nasprotni smeri, kot je prikazano na sliki 2.
5. Merilna naprava se samodejno izklopi, takoj ko se obe preskusni sondi odklopita od preskusnega predmeta ali ko je uporabljena napetost manjša od 4,5 V DC.
6.  Pritisnite gumb, da aktivirate belo LED diodo in osvetlite merilno točko, če to zahtevajo lokalne svetlobne razmere.

Slika 2 Merjenje enosmerne napetosti

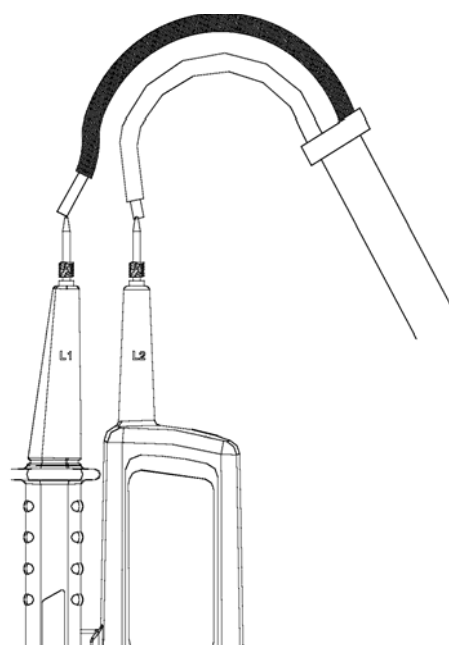
4.5. MERJENJE IZMENIČNE NAPETOSTI



POZOR!

Največja vhodna napetost je AC 690 V. Ne poskušajte meriti višje napetosti. Obstaja nevarnost električnega udara in uničenja merilnika napetosti.

Pri napetosti nad 50 V je opozorilna LED dioda aktivna, tudi če je baterija šibka ali je ni.



Slika 2: Merjenje izmenične napetosti

1. Pred vsako meritvijo preverite, ali prikazovalnik deluje pravilno v skladu s poglavjem 4.3.
2. Testni sonde L1 in L2 priključite na predmet, ki ga želite izmeriti (glejte sliko 3).
3. Merilnik se samodejno vklopi in prepozna prisotno izmenično napetost, katere vrednost se na zaslonu prikaže kot vrednost in kot stolpčni graf. Prikaže se tudi simbol AC.
4.  Svetlobna dioda je aktivna takoj, ko se na testni sondi priključi izmenična napetost v območju od 100 V do 690 V 50/60 Hz.
5. Merilna naprava se samodejno izklopi, takoj ko se obe preskusni sondi odklopita od preskusnega predmeta ali ko je uporabljena napetost manjša od 3 V AC.
6.  Pri meritvah na enofaznih sistemih se lahko prikaže simbol ali.
7.  Pritisnite gumb, da aktivirate belo LED diodo in osvetlite merilno točko, če to zahtevajo lokalne svetlobne razmere.

4.6. MERJENJE IZMENIČNE NAPETOSTI (S PRIKLJUČITVIJO BREMENA / IZKLOPOM RCD)

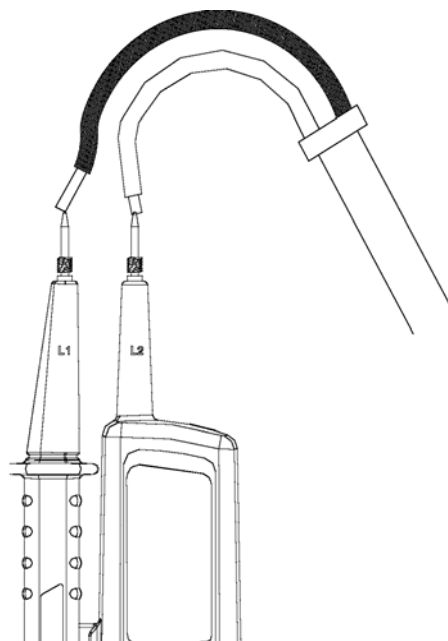


POZOR!

Največja vhodna napetost je AC 690 V. Ne poskušajte meriti višje napetosti. Obstaja nevarnost električnega udara in uničenja merilnika napetosti.

Pri napetosti nad 50 V je opozorilna LED dioda aktivna, tudi če je baterija šibka ali je ni.

Merjenje napetosti s priključitvijo bremena je še posebej uporabno za preizkušanje električnih sistemov. Zaradi manjše notranje impedance je kapacitivni prikaz napetosti zmanjšan. Prikazovalnik prikazuje trenutno uporabljeno napetost. Pri merjenju faze "L1" prek ozemljitve "PE" se lahko sprožijo odklopniki preostalega toka (RCD). Ta metoda merjenja se lahko uporablja za meritve nad 12 V



Slika 3a: Merjenje izmenične napetosti s priključitvijo bremena

1. Pred vsako meritvijo preverite, ali prikazovalnik deluje pravilno v skladu s poglavjem 4.3.
2. Preskusni sonde L1 in L2 priključite na merjeni predmet (glejte sliko 3a).
3. Merilnik se samodejno vklopi in prepozna prisotno izmenično napetost, katere vrednost se na zaslonu prikaže kot vrednost in kot stolpčni graf. Prikaže se tudi simbol AC.
4. ⚡ Svetlobna dioda je aktivna takoj, ko se na testni sondi priključi izmenična napetost v območju od 100 V do 690 V 50/60 Hz.
5. **Hkrati pritisnite oba gumba. Na LCD-zaslonu se prikaže uporabljena napetost.**
6. **LED dioda nizke impedance (na sredini med tremi LED diodami) označuje, da je aktivirana meritev nizke impedance (priključitev bremena).**
7.  Pritisnite gumb, da aktivirate belo LED diodo in osvetlite merilno točko, če to zahtevajo lokalne svetlobne razmere.

Pozor!

Najvišji dovoljeni delovni cikel v načinu "Nizka impedance" je 5 sekund za napetosti do 250 V in 3 sekunde za napetosti do 690 V. Po preteku tega časa počakajte 10 minut do naslednje meritve.

Enopolni preskus ni primeren za ugotavljanje odsotnosti napetosti. V ta namen je vedno obvezen dvopolni preskus napetosti.

4.7. ENOPOLNO ZAZNAVANJE IZMENIČNE NAPETOSTI

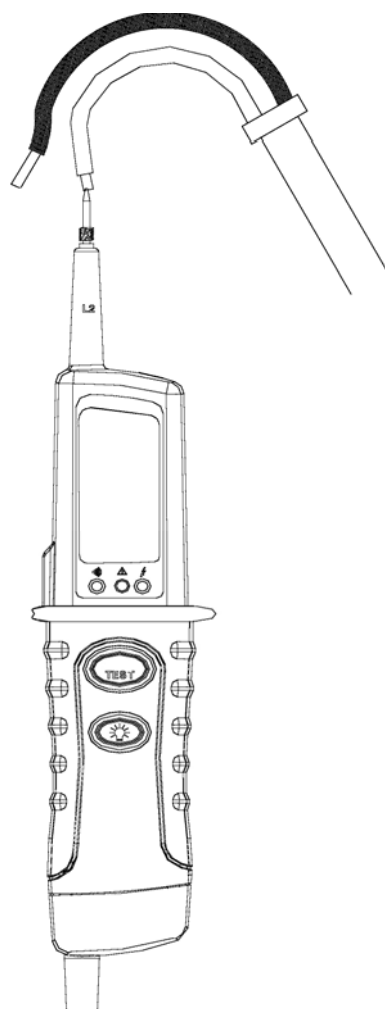


POZOR!

Najvišja vhodna napetost je AC 690 V. Ne poskušajte meriti višje napetosti. Obstaja nevarnost električnega udara in uničenja merilnika napetosti.

Zaznavanje enopolne izmenične napetosti (fazni preskus) je namenjeno le hitremu predhodnemu preskusu brez natančnega merilnega rezultata.

Pri napetosti nad 50 V je opozorilna LED dioda aktivna, tudi če je baterija šibka ali je ni.



1. Pred vsako meritvijo preverite, ali prikazovalnik deluje pravilno v skladu s poglavjem 4.3.
2. Preskusno sondo L2 priključite na predmet, ki ga želite izmeriti (glejte sliko 4).
3.  Dve diodi LED in sta aktivni takoj, ko se na testno sondo L2 priključi izmenična napetost v območju od 100 V do 690 V 50/60 Hz. Prikaz izmerjene vrednosti in črtni graf pri tej meritvi nimata pomena.
4. Merilna naprava se samodejno izklopi, takoj ko se preskusna sonda odklopi od preskusnega predmeta ali ko je uporabljena napetost manjša od 100 V AC.
5.  Pri meritvah na enofaznih sistemih se lahko prikaže simbol ali, vendar ni pomemben.
6.  Pritisnite gumb, da aktivirate belo LED diodo in osvetlite merilno točko, če to zahtevajo lokalne svetlobne razmere.

Slika 4: Enopolni fazni preskus

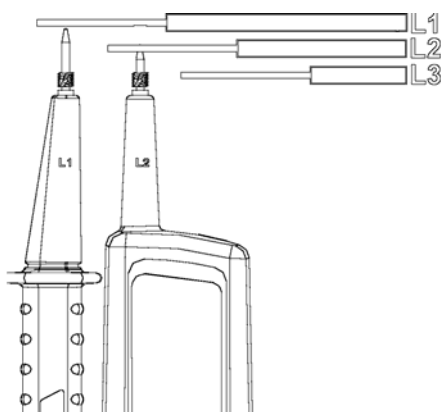
4.8. MERJENJE SMERI VRTILNEGA POLJA

POZOR!



Največja vhodna napetost je AC 690 V. Ne poskušajte meriti višje napetosti. Obstaja nevarnost električnega udara in uničenja merilnika napetosti.

Pri napetosti nad 50 V je opozorilna LED dioda aktivna, tudi če je baterija šibka ali je ni.



1. Pred vsako meritvijo preverite, ali prikazovalnik deluje pravilno v skladu s poglavjem 4.3.
2. Preskusno sondo L1 priključite na fazo 1, L2 pa na fazo 2 trifaznega sistema (glejte sliko 5).
3. Merilnik se samodejno vklopi in prepozna prisotno izmenično napetost, katere vrednost se na zaslonu prikaže kot vrednost in kot stolpčni graf. Prikaže se tudi simbol AC.
4.  Dve diodi LED in sta aktivni takoj, ko se na enopolno preskusno sondo L2 priključi izmenična napetost v območju od 100 V do 690 V 50/60 Hz.
5.  Simbol se prikaže, ko se polje vrti v smeri urinega kazalca.  Simbol se prikaže, ko se polje vrti v smeri urinega kazalca.
6. Preskusno sondo L1 priključite na fazo 2 in L2 na fazo 3 trifaznega sistema.  Simbol se prikaže, ko se polje vrti v smeri urinega kazalca.  Simbol se prikaže, ko je vrtilno polje usmerjeno v nasprotni smeri urinega kazalca.
7. Preskusno sondo L1 priključite na fazo 3, L2 pa na fazo 1 trifaznega sistema.  Simbol se prikaže, ko se vrtilno polje vrti v smeri urinega kazalca.  Simbol se prikaže, ko je vrtilno polje v nasprotni smeri urinega kazalca.
8.  Pritisnite gumb, da aktivirate belo LED diodo in osvetlite merilno točko, če to zahtevajo lokalne svetlobne razmere.

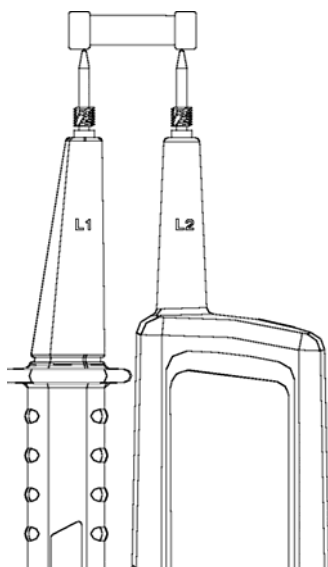
Slika 5: Merjenje smeri vrtečega se polja

4.9. PRESKUS NEPREKINJENOSTI



POZOR!

Pred preskusom neprekinjenosti in upornosti se prepričajte, da v merilnem krogu ni napetosti, in izpraznite vse kondenzatorje.



1. Pred vsako meritvijo preverite, ali prikazovalnik deluje pravilno v skladu s poglavjem 4.3.
2. Testni sonde L1 in L2 priključite na predmet, ki ga želite izmeriti (glejte sliko 6).
3. Če je upor $< 200k\Omega$, se oglasi zvočni signal in merilna naprava se samodejno vklopi.  Svetilka LED se prižge. Številčne vrednosti, prikazane na zaslonu, in stolpčni graf na zaslonu pri tej funkciji nimajo nobenega pomena.
4. Merilna naprava se samodejno izklopi, takoj ko se obe preskusni sondi odklopita od preskusnega predmeta ali ko je uporabljena napetost manjša od približno 3 V DC.
5.  Pritisnite gumb, da aktivirate belo LED diodo in osvetlite merilno točko, če to zahtevajo lokalne svetlobne razmere.

Slika 6: Preskus neprekinjenosti

5. VZDRŽEVANJE

5.1. SPLOŠNO

Ta merilna naprava je natančen instrument. Da bi se izognili morebitnim poškodbam ali nevarnostim med uporabo, pri uporabi ali skladiščenju ne prekoračite navedenih tehničnih specifikacij. Merilne naprave ne izpostavljajte visokim temperaturam ali vlagi in je ne shranjujte na soncu. Po uporabi merilnik izklopite. Če naprave ne uporabljate dlje časa, odstranite baterijo, da se izognete poškodbam.

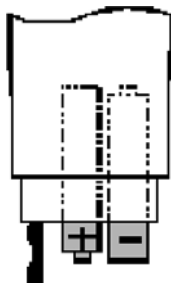
5.2. MENJAVA BATERIJE

 Če so baterije prazne, se na zaslonu prikaže simbol " ". Nato baterije zamenjajte.



POZOR!

Pred menjavo baterij odstranite vse testne vodnike, saj obstaja nevarnost električnega udara.



1. Odstranite vijak na spodnji strani ohišja in odstranite pokrov baterije.
2. Zamenjajte baterije z novimi baterijami iste vrste (2 x 1,5 V tipa AAA) in upoštevajte polarnost (glejte sliko 7).
3. Namestite pokrov baterije na spodnji strani ohišja in ga dobro privijte.
4. Stare baterije odstranite v skladu z zakonskimi predpisi.

Slika 4: Predal za baterije

5.2.1. Čiščenje

Napravo očistite s suho krpo. Ne uporabljajte vlažnih krp, topil, vode itd.

5.2.2. Odstranjevanje odpadkov



Pozor: Ta simbol označuje, da je treba napravo in posamezne dodatke odstraniti pravilno in ločeno.

Zakonsko zahtevane informacije o uredbi o baterijah

Izrabljene baterije odvrzite v skladu z zakonom na občinskem zbirnem mestu ali jih brezplačno oddajte pri lokalnem prodajalcu.

Odlaganje med gospodinjske odpadke je izrecno prepovedano z Odlokom o baterijah.

6. TEHNIČNI PODATKI

6.1. TEHNIČNE FUNKCIJE

Natančnost je podana kot [% prikaza + število števk]. Vrednosti veljajo za naslednje referenčne pogoje: 23 °C ± 5 °C pri relativni vlažnosti < 70 %.

Napetost AC/DC

Merilno območje	Resolucija	Natančnost	Vhodna upornost	Prenapetostna zaščita
6, 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690V	1V	□(1.0□rdg+3dgt) (enosmerna napetost) □(1.5□rdg+5dgt) (izmenična napetost)	< 1MΩ (brez priključka za obremenitev) <	690 VAC/DC

Največji tok : <1 mA (400 VAC); <1,5 mA (690 VDC)

Zaznavanje napetosti AC/DC:

Samodejno

Izbira merilnega območja:

Samodejno

Frekvenčno območje:

50/60 Hz

Vklopni prag

Prikaz>= 3 V AC/DC

Napetost AC/DC s priključkom za obremenitev (nizka impedanca)

Merilno območje	Resolucija	Trajanje meritev	Vhodna upornost	Prenapetostna zaščita
12 do 400 V AC	1V AC	max 5s < 250V max 3s < 690V	< 6 KΩ	3sek <400VAC , 690 VDC

Največji tok:

Is <= 200 mA pri 690 V, največ 30 s, (približno 48 mA pri 230 V)

Zaznavanje napetosti AC/DC:

samodejno od 12 V

Izbira merilnega območja:

Samodejno

Frekvenčno območje:

50/60 Hz

Vklopni prag

Prikaz>12V AC/DC

1-polno zaznavanje izmenične napetosti (fazni test)

Merilno območje:

100 ÷ 690V

Frekvenčno območje:

50/60 Hz

Preskus neprekinjenosti

Razpon	Signalni ton za	Preskusni tok	Prenapetostna zaščita
•)))	< 200KΩ	< 1 uA	690 VDC/400 VAC

Smer vrtečega se polja

Merilno območje:

100 ÷ 400V

Frekvenčno območje:

50/60 Hz

Merilno

načelo2-žična metoda z neposrednim stikom s faznimi vodniki

6.1.1. Električni

Določanje izmerjenih vrednosti

Srednja vrednost

Hitrost

posodabljanja2 do 3 x/s

6.1.2. Varnostni standardi

Ta instrument izpolnjuje:

EN 61010-1

Izolacija:

razred 2, dvojna izolacija

Stopnja umazanosti:

2

Kategorija prenapetosti:

CAT III 1000V, CAT IV 600V

Največja nadmorska višina za uporabo:

2000m

6.1.3. Splošni podatki

Dimenzije: 240 (D) x 78 (Š) x 40 (V) mm
Teža : približno 240 g (vključno z baterijami):

Napajanje

Baterija: 2 1,5-voltni bateriji AAA
Indikator praznih baterij: Simbol " " se prikaže, ko so baterije prazne.
Baterije
Samodejni izklop / vklop samodejni izklop / vklop na voljo

Prikaz

Specifikacije: 3 ½-mestni LCD z največjim prikazom 1999 števil + simbol, stolpčni graf, osvetlitev

6.2. OKOLJE

6.2.1. Okoliški pogoji

Referenčna temperatura: $23^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$
Delovna temperatura: $-10^{\circ}\text{C} \div 55^{\circ}\text{C}$
Relativna vlažnost: $<85\%$
Temperatura shranjevanja: $-10 \div 60^{\circ}\text{C}$
Vlažnost pri shranjevanju: $<85\%$

6.2.2. EMC

Na spletni strani . naprava je skladna s .
specifikacijam z zahtevami evropske Direktive za
Direktivo o nizkonapetostni opremi 2006/95/ES in Direktivo o elektromagnetni
združljivosti 2004/108/ES.

6.3. DODATKI

6.3.1. Priložena dodatna oprema

- Napetostni tester HT7
- Zaščitni pokrovček za testne sonde
- 2 kovinska tulca 4 mm z notranjim navojem
- 2 bateriji 1,5 V AAA
- Navodila za uporabo

6.3.2. Dodatna oprema

- Zaščitna vrečka

Koda
B71

7. STORITEV

7.1. GARANCIJSKE DOLOČBE

Za ta merilnik velja garancija za napake v materialu ali izdelavi v skladu z našimi splošnimi pogoji. V garancijskem obdobju si proizvajalec pridržuje pravico do popravila ali zamenjave izdelka.

Če morate merilnik iz kakršnega koli razloga vrniti v popravilo ali zamenjavo, se najprej obrnite na lokalnega prodajalca, pri katerem ste ga kupili. Ne pozabite priložiti poročila o razlogih za vračilo (priznane napake). Uporabljajte samo originalno embalažo. Morebitno škodo, ki bi nastala med pošiljanjem zaradi neuporabe originalne embalaže, mora kriti stranka.

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za telesne poškodbe ali materialno škodo.

Iz jamstva so izključeni

- Dodatki in baterije (niso zajeti v garanciji)
- popravila, ki so potrebna zaradi nepravilne uporabe (vključno s prilagajanjem posebnim aplikacijam, ki niso zajete v navodilih za uporabo) ali nepravilne kombinacije z nezdružljivimi dodatki ali napravami.
- Popravila, ki zaradi zaradi poškodbe zaradi neprimerne transportne embalaže.
- Popravila, ki zaradi s spletne strani prejšnjega poskusov popravila ki so jih izvedle neusposobljene ali nepooblaščen osebe.
- naprave, ki jih je stranka iz kakršnega koli razloga spremenila brez izrecnega soglasja našega tehničnega oddelka.

Vsebine teh navodil za uporabo ni dovoljeno razmnoževati v nobeni obliki brez soglasja proizvajalca.

Naši izdelki so patentirani, naše blagovne znamke pa registrirane. Pridržujemo si pravico do spremembe specifikacij in cen zaradi potrebnih tehničnih izboljšav ali razvoja.

7.2. STORITVE ZA STRANKE

Če naprava ne deluje pravilno, preverite, ali so baterije pravilno vstavljene in delujejo, preden se obrnete na prodajalca. Preverite merilne kable in jih po potrebi zamenjajte. Prepričajte se, da so vaši postopki delovanja skladni s postopki, opisanimi v teh navodilih za uporabo.

Če morate aparat iz kakršnegakoli razloga vrniti v popravilo ali zamenjavo, se najprej obrnite na lokalnega prodajalca, pri katerem ste aparat kupili. Ne pozabite priložiti poročila o razlogih za vračilo (priznane napake). Uporabljajte samo originalno embalažo. Morebitno škodo, ki bi nastala med pošiljanjem zaradi neuporabe originalne embalaže, mora poravnati kupec.

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za telesne poškodbe ali materialno škodo.