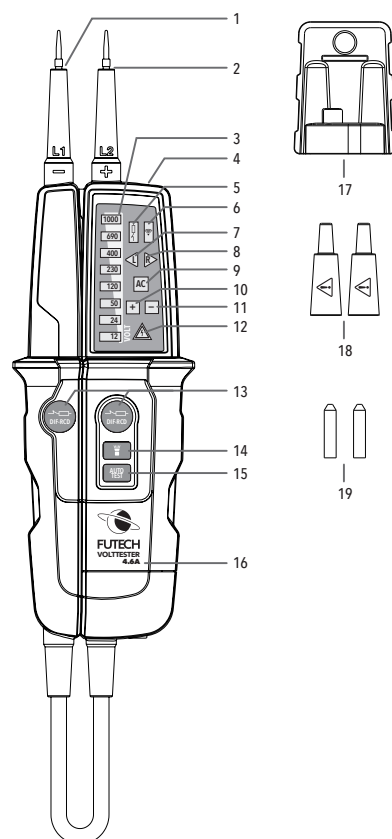




OPIS

1. Ravnanje s preskusno sondo - (L1)
2. Merilna sonda + (L2)
3. LED svetilke za prikaz napetosti
4. Osvetlitev merilne točke (LED svetilka)
5. LED svetilka za preskus nizke impedance
6. LED svetilka za neprekinjenost električnega toka
7. LED svetilka za levo vrtljivo polje
8. LED svetilka za desno vrtljivo polje
9. LED svetilka za napetost izmeničnega toka
10. LED svetilka za pozitivno napetost
11. LED svetilka za negativno napetost
12. LED svetilka za opozorilno napetost
13. Stikala nizke impedance
14. Gumb za merjenje osvetljenosti točke (LED svetilka)
15. Avtotest (test samopreverjanja)
16. Ohišje baterije
17. Konica sonde Zaščitna kapica
(s predelki za shranjevanje pokrova konice sonde in podaljška konice sonde)
18. Pokrov konice sonde
19. Podaljšek konice sonde (Ø 4 mm, privijte)



■ VARNOST IN OPOZORILA

Ne prekoračite največjega dovoljenega obsega dovoda katere koli funkcije. Izolirana zaščitna oprema do 1000V za osebe. Nepooblaščen osebe ne smejo razstaviti detektorja napetosti.

Da bi se izognili električnemu udaru, moramo biti pri delu z napetostjo nad 120V (60V) DC ali 50V (25V) AC RMS izredno pozorni na veljavne varnostne predpise in predpise VDE o prekomernih kontaktnih napetostih. Vrednosti v oklepajih veljajo za omejen obseg (na primer medicina in kmetijstvo).

Pred meritvijo se prepričajte, da so preskusne svinčnice in preskusna naprava v brezhibnem stanju. Varnosti ni več mogoče zagotoviti, če instrument kaže očitne poškodbe, ne izvede zelenih meritev, je bil predolgo shranjen v neugodnih razmerah ali je bil med prevozom izpostavljen mehanskim obremenitvam. Pri uporabi te naprave je treba upoštevati vse ustrezne zakonske predpise.

Pri uporabi naprave se lahko dotaknete samo ročajev sond. Ne dotikajte se konic sonde.

Ta instrument se sme uporabljati samo v določenem obsegu in v nizkonapetostnih sistemih do 1000V.

Pred uporabo zagotovite popolno delovanje naprave. (npr. na poznanem viru napetosti).

Naprave ni dovoljeno uporabljati, če je ohišje baterije odprto. Naprava mora biti suha in čista. Tega instrumenta ne uporabljajte v vlažnih razmerah. Popoln prikaz je zagotovljen le v temperaturnem razponu od -10°C do + 55°C, in pri relativne vlažnosti <85%.

Merilnika napetosti ni več mogoče uporabiti, če odpove ena od funkcij ali če ni znakov delovanja. Če varnosti operaterja ni mogoče zagotoviti, je treba napravo odstraniti iz obratovanja in zaščititi pred uporabo.

Preberite celotna varnostna navodila v knjižici, priloženi k tej napravi.

■ VARNOSTNI NASVETI

Glede na notranjo impedanco napetostnega detektorja obstaja različna zmožnost prikazovanja prisotnosti ali odsotnosti delovne napetosti v primeru prisotnosti interferenčne napetosti.

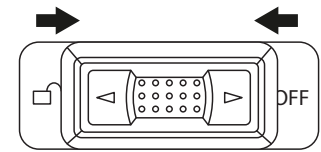
Detektor napetosti sorazmerno majhne impedance v primerjavi z referenčno vrednostjo 100k Ω ne bo prikazal vseh interferenčnih napetosti, ki imajo prvotno vrednost napetosti nad vrednostjo zelo nizke napetosti. V stiku preskušanimi deli lahko detektor napetosti začasno izprazni interferenčno napetost do nivoja pod vrednostjo zelo nizke napetosti, vendar se bo po odstranitvi detektorja spet vrnila na prvotno vrednost.

Kadar se ne pojavi napis pod napetostjo "voltage present", je zelo priporočljivo namestiti ozemljitveno opremo pred delom.

Detektor napetosti z relativno visoko notranjo impedanco v primerjavi z referenčno vrednostjo 100k Ω , morda ne omogoča jasnega prikaza odsotnosti delovne napetosti v primeru interferenčne napetosti.

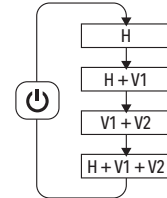
Ko za del, za katerega se pričakuje, da je odklopljena, prikaže napis "voltage present", je zelo priporočljivo, da ponovno preverite (npr. z uporabo ustreznega detektorja napetosti, vizualnim pregledom točke odklopa električnega tokokroga itd.), da na delu, ki ga je treba preskusiti, ni delovne napetosti in sklepati, da je napetost, ki jo kaže napetostni detektor, interferenčna napetost

Detektor napetosti, ki prikaže dve vrednosti notranje impedance, je opravil preizkus učinkovitosti upravljanja interferenčnih napetosti in je (v tehničnih omejitvah) sposoben razlikovati delovno napetost od interferenčne napetosti in ima sredstva za neposredno ali posredno določitev vrste napetosti.



PRIMERNA UPORABA

Instrument se lahko uporablja samo pod tistimi pogoji in za tiste namene, za katere je bil zasnovan. Zaradi tega je treba upoštevati zlasti varnostne napotke, tehnične podatke, vključno z okoljskimi razmerami in uporabo v suhem okolju. Pri preoblikovanju ali spreminjanju naprave delovna varnost ni več zagotovljena. Napravo lahko odpre samo pooblaščen servisier. Detektorji napetosti so zasnovani tako, da jih uporabljajo usposobljene osebe v skladu z varnimi metodami dela.



DELOVANJE

PRIPRAVA NA PRESKUS

Pred vsakim preskusom preverite, ali je naprava v brezhibnem stanju. Na primer, bodite pozorni na razbito ohišje ali puščajoče baterije. Pred uporabo merilnika napetosti vedno izvedite preizkus delovanja. Glejte naslednjo točko. Pred in po vsakem preskusu preverite, ali naprava deluje pravilno (na primer pri poznanem viru napetosti). Če varnosti uporabnika ni mogoče zagotoviti, izklopite napravo in jo zavarujte, da preprečite nenamerno uporabo.

IZVEDBA PREIZKUSA DELOVANJA

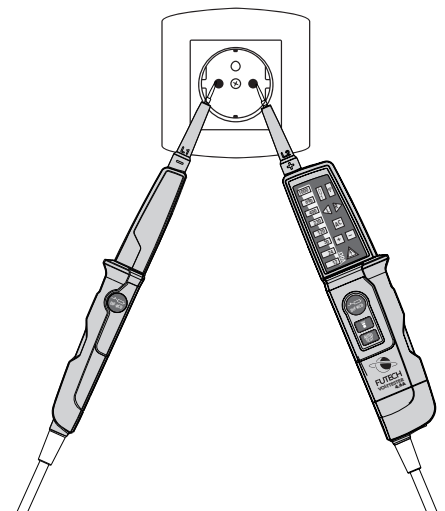
Ko pritisnete na gumb "AUTOTEST", bi morale sveti vse LED svetilke z izjemo LED svetilke za preizkus nizke impedance. Če je napetost baterije prenizka in utripajo vse LED svetilke, prosimo, zamenjajte baterijo.

PRESKUS NAPETOSTI

- Obe preskusni sondi priključite na vir napajanja.
- Tester napetosti se samodejno vklopi, ko zazna napetost $>6V$.
- Napetost se prikaže preko LED diod. Za namene merjenja se ne smejo uporabljati različni signali detektorja napetosti (vključno z indikacijo mejne vrednosti zelo nizke napetosti).
- Pri napetosti izmeničnega toka je osvetljen simbol "AC"; pri pozitivni napetosti sveti znak "+"; za negativno napetost je osvetljen simbol "-".
- Pri napetosti enosmernega toka se polarnost navedene napetosti nanaša na konico sonde merilnika napetosti.
- Ko je dosežena ali presežena varnostna izredno nizka napetost (50V AC/120V DC), se sproži zvočni signal in zasveti LED opozorilo za napetost "warning for voltage" [12], v primeru, da je baterija prazna ali odpove glavno vezje.

PRESKUS ENOPOLNE FAZE

- Preskus enopolne faze je mogoč le, če so baterije nameščene in v dobrem stanju.
- Preskus enopolne faze se začne pri napetosti izmeničnega toka približno 100V (pol $>100V$ AC).
- Pri uporabi testov enopolnih faznih za določanje zunanjih prevodnikov je lahko funkcija prikaza pod določenimi pogoji okrnjena (npr. pri zaščitni opremi izolacijskega telesa na mestih izolacije).
- Preskus enopolne faze ni primerno, da bi ugotovili, ali je kabel pod napetostjo ali ne. V ta namen je vedno potreben dvopolni preizkus napetosti.
- Obe preskusni sondi priključite na vir napajanja.
- Zvočni signal označuje fazo.
- Na zaslonu zasveti LED opozorilo za napetost "Warning for voltage" [12].



■ PRESKUŠANJE NEPREKINJENOSTI ELEKTRIČNEGA TOKA

Preskus neprekinjenosti toka je mogoč le, če so baterije nameščene in v dobrem stanju. Za neprekinjenost toka se sproži zvočni signal in zasveti LED svetilka za neprekinjenost toka [6].

■ PRESKUS NAPETOSTI S SPREMENJENO OBREMENITVIJO, PRESKUS AKTIVACIJE NAPRAVE ZA REZIDUALNI TOK (RCD)

- Med preskusi napetosti lahko interferenčne napetosti iz induktivne ali kapacitivne sklopitve znižate tako, da naložite preskušano enoto z nižjo impedanco, kot jo ima tester v običajnem načinu. V sistemih z odklopniki naprav na rezidualni tok lahko sprožite stikalo "RCD" z enako nizko impedanco kot pri merjenju napetosti med L in PE *.
- Če želite med merjenjem napetosti opraviti preskus odklopa "RCD", hkrati pritisnite oba gumba z nizko impedanco [13]. Če imate v 230 V sistemu napetost med L in PE * 10mA ali 30mA RCD, se bo ta aktivirala.
- Med nazivnim tokom je LED svetilka za nizko impedanco indikacija za pretok nazivnega toka. Ta indikacija se ne uporablja za merilni preizkus napetosti.
- Če ti dve tipki ne bosta uporabljeni, se naprave za rezidualni tok ne bodo aktivirale niti pri meritvah med L in PE *

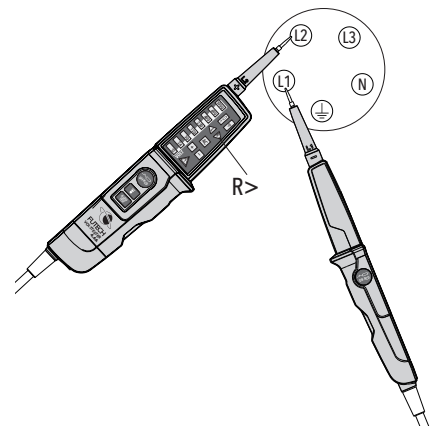
(*Zaščitna ozemljitev)

■ PRIKAZ VRTLJIVEGA POLJA

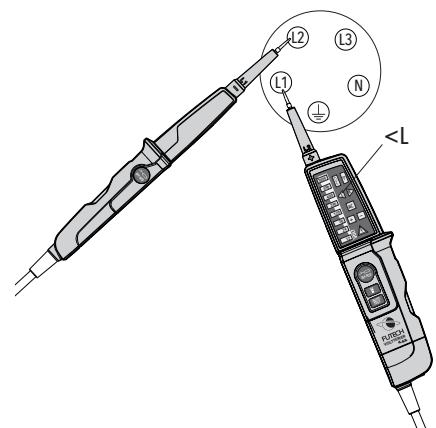
Merilniki napetosti so opremljeni z dvopolnim indikatorjem vrtljivega polja. Prikaz rotacijske faze je vedno aktiven. Vedno so prikazani simboli "R" ali "L". Smer vrtenja pa je mogoče določiti le v trifaznem sistemu. Tu instrument prikazuje napetost med dvema zunanjsima prevodnikoma.

Preskusno sondo instrumenta povežite z domnevno fazo L2, preskusno ročaj sonde pa z domnevno fazo L1. Prikazeta se napetost in smer vrtljivega polja.

- "R" pomeni, da je domnevna faza L1 dejanska faza L1, domnevna faza L2 pa dejanska faza L2.



"L" pomeni, da je domnevna faza L1 dejanska faza L2, domnevna faza L2 pa dejanska faza L1.



Pri ponovnem testiranju z izmenjanimi preskusnimi sondami mora biti osvetljen nasprotni simbol.

■ OSVETLITEV MERILNE TOČKE

Ta merilnik napetosti je opremljen s funkcijo osvetlitve merilne točke. Tako je delo v slabih svetlobnih pogojih (npr. razdelilne omare) lažje. Pritisnite gumb za osvetlitev merilne točke [14], da aktivirate LED svetilko.

■ VZDRŽEVANJE

Pri uporabi merilnika napetosti v skladu z navodili za uporabo ni potrebno posebno vzdrževanje. Če se med običajnim delovanjem pojavijo funkcionalne napake, se obrnite na naš servisni center.

■ ČIŠČENJE

Pred čiščenjem odstranite merilnik napetosti iz vseh merilnih vezij. Če je instrument po vsakodnevni uporabi umazan, ga je priporočljivo očistiti z vlažno krpo in blagim gospodinjskim detergentom. Za čiščenje nikoli ne uporabljajte kisljih detergentov ali topil. Po čiščenju približno 5 ur ne uporabljajte merilnika napetosti.

■ MENJAVA BATERIJE

Če pri kratkem stiku preskusnih sond ni sprožen nobenega zvočni signal ali samodejni test pokaže, da je napetost baterije prenizka, baterijo zamenjajte.

- Popolnoma odklopite merilnik napetosti iz merilnega tokokroga
- Odstranite odviti vijak, pokrov baterije in baterije.
- Zamenjajte jih z dvema novima baterijama AAA z upoštevanjem polarnosti.
- Zaprite pokrov baterije in privijte vijak.

■ SPECIFIKACIJE

LED svetilke

· LED svetilke za razpon napetosti	12V do 1000V pri izmeničnem ali enosmernem toku
· LED svetilke za ločljivost	$\pm 12,24,50,120,230,400,690,1000V$ pri izmeničnem ali enosmernem toku
· Odstopanja	Skladno z EN 61243-3: 2014
· Frekvenčno območje	0/40Hz do 400Hz
· Odzivni čas	≤ 1 sek.
· Samodejni vklop TV	$\geq 12V$ pri izmeničnem in enosmernem toku
Zaznavanje napetosti	Samodejno
Zaznavanje polarnosti	Celotni razpon
Zaznavanje razpona	Samodejno
Višek toka pri osnovni obremenitvi notranje impedance	maks. 3,5mA pri 1000V 350k Ω / je <3,5mA (brez aktiviranja naprav za rezidualni tok)
Čas delovanja	Trajanje = 30 sekund
Čas obnovitve:	Obnovitev = 240 sekund
Preskus neprekinjenosti električnega toka	0 do 400k Ω
Natančnost	Nominalni upor +50%
Preizkus toka	$\leq 5 \mu A$

Futech je registrirana blagovna znamka podjetja Laseto d.d. iz Belgije.

Futech izjavlja, da je Volttester 4.6A v skladu z naslednjimi standardi:

- EN 61326-1: 2013
- EN 61326-2-2:2013

Sledi določbam direktive:

- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetni združljivosti

Preizkusil Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd - Guangdong 523942, Kitajska
Številka potrdila 1788AB0911N009001 - CE170911N009

