



NAVODILA ZA UPORABO

Tester vrtilnega polja Voltcraft VC36

Kataloška št.: 10 17 854



VOLTCRAFT®

KAZALO

Predvidena uporaba	2
Vsebina paketa	2
Razlaga simbolov	2
Varnostni napotki	3
Splošni napotki za baterije	4
Opis simbolov	4
Vstavljanje/menjava baterije	5
Upravljalni elementi	5
Izvajanje meritve	5
a) Neposredna kontaktna meritev ali meritev kabla	5
b) Brezkontaktna meritev magnetnega polja	6
Odčitavanje vrednosti	6
Vzdrževanje in čiščenje	6
Odstranjevanje	7
a) Splošno	7
b) Baterije	7
Tehnični podatki	7
Garancijski list	8

PREDVIDENA UPORABA

Tester vrtilnega polja služi kot tester in preizkuševalnik za prikaz zaporedja faz oz. smeri vrtenja motorjev brez frekvenčnega pretvornika v trifaznem omrežju.

Merilnik prav tako prikazuje, če so na voljo vse 3 faze. Merjenje poteka prek treh merilnih konic s priloženimi krokodil sponkami ali brezkontaktno neposredno prek magnetnega polja trifaznega motorja na področju prenapetostne kategorije CAT IV 600 V v skladu z ES 61010 in vseh nižjih kategorij.

Meritve v neugodnih pogojih okolice kot so npr. prah in vnetljivi plini, hlapi ali topila, niso dovoljene.

Obvezno je treba upoštevati varnostne napotke in vse ostale informacije v teh navodilih za uporabo.

Ta izdelek izpolnjuje zakonske, državne in evropske zahteve. Vsa imena podjetij in poimenovanja izdelkov v teh navodilih za uporabo so blagovne znamke svojih lastnikov. Vse pravice pridržane.

VSEBINA PAKETA

- Tester vrtilnega polja
- 9 V baterija
- 3 merilni kabli
- 3 krokodil sponke
- Nosilna torba
- Navodila za uporabo

RAZLAGA SIMBOLOV



Simbol s klicajem v trikotniku opozarja na pomembne napotke v teh navodilih za uporabo.



Simbol s strelo v trikotniku opozarja na nevarnost električnega udara ali zmanjšano električno varnost naprave.



Simbol s puščico opozarja na posebne namige in nasvete glede upravljanja izdelka.

VARNOSTNI NAPOTKI



Pri škodi, nastali zaradi neupoštevanja teh navodil za uporabo, izgubite pravico do uveljavljanja garancije! Prav tako ne prevzemamo odgovornosti za posledično škodo!



Ne jamčimo za materialno škodo ali telesne poškodbe oseb, ki nastane/jo zaradi neustrezne uporabe naprave ali zaradi neupoštevanja varnostnih napotkov.

- Iz varnostnih razlogov in iz razlogov skladnosti (CE) predelava in/ali spreminjanje izdelka na lastno pest nista dovoljena. Izdelka ne razstavljajte.
- Izdelek ni igrača. Iz tega razloga bodite v navzočnosti otrok še posebej previdni. Izdelek uporabljajte tako, da ga otroci ne morejo doseči.
- Izdelka nikoli ne začnite uporabljati takoj, ko ste ga prinesli iz hladnega v topel prostor. Kondenzna voda, ki pri tem nastane, lahko uniči izdelek.
- Na mestu postavitve ali pri prevozu izdelka preprečite naslednje neugodne pogoje okolice:
 - mraz ali vročina, neposredna sončna svetloba,
 - prah ali vnetljivi plini, hlapi ali topila,
 - močni trki, udarci.
- Pazite, da embalaže ne boste pustili nenadzorovano ležati, saj je vašim otrokom lahko nevarna igrača.
- Z izdelkom ravnajte pazljivo, saj se lahko poškoduje ob sunkih, udarcih ali že ob padcu z majhne višine.
- Sponk se dotikajte samo na ročaju. Nikoli ne segajte čez otipljivo oznako območja ročaja in se ne dotikajte aktivnih delov. Priporočljiva je uporaba zaščitne opreme.
- Pred vsakim merjenjem preverite, če so vaš merilnik in njegovi merilni kabli morda poškodovani. Če je zaščitna izolacija poškodovana, meritev nikakor ne smete izvajati.
- Posebej previdni bodite pri ravnanju z napetostmi nad 33 V/AC ali 70 V/DC. Že pri teh napetostih lahko pride v primeru stika električnih vodnikov do življenjsko nevarnega električnega udara.
- Vedno najprej priključite merilne kable na merilnik, preden povežete kable s predmetom merjenja.
- Pri ravnanju s krokodil sponkami pazite na to, da ne boste ukleščili ali celo poškodovali drugih kablov, vodnikov ali elektronskih komponent.
- Merilnik je primeren samo za uporabo v suhem okolju. Izognite se uporabi v vlažnem ali celo mokrem okolju.
- Vedno skrbite, da bodo merilne sponke čiste. Umazane ali celo korodirane merilne sponke lahko vodijo do napačne meritve.
- Pri krokodil sponkah vedno poskrbite za dobro pritrditev na kable ali kontakte. Če sponke nimajo več potrebne trdnosti, potem jih je treba nadomestiti z novimi, identičnimi sponkami.
- Pri brezkontaktni meritvi vedno poskrbite za fiksni položaj merilnika. Med meritvijo ga po potrebi dobro držite. Vendar pa pri tem pazite, da ne pridete v stik z vrtljivimi deli motorja.
- Nikoli ne prekoračite maksimalnih dovoljenih vrednosti napetosti. V primeru prekoračitve se izdelek poškoduje, poleg tega pa je to lahko življenjsko nevarno (glejte poglavje "Tehnični podatki").
- Takoj ko merilnika več ne potrebujete, ga skupaj z opremo dobro shranite v torbici za shranjevanje.

SPLOŠNI NAPOTKI ZA BATERIJE

- Baterije/akumulatorji ne sodijo v otroške roke.
- Baterije naj ne ležijo po stanovanju, saj obstaja nevarnost, da jih otroci ali domače živali pogoltnejo. V takšnem primeru takoj poiščite zdravniško pomoč.
- Iztečene ali poškodovane baterije/akumulatorji lahko ob stiku s kožo povzročijo razjede, zato v tem primeru uporabite primerne zaščitne rokavice.
- Baterij nikoli ne razstavljajte, ne mečite jih v ogenj in pazite, da ne bo prišlo do kratkega stika. Obstaja nevarnost eksplozije.
- Navadnih, nepolnilnih baterij ne smete polniti, saj obstaja nevarnost eksplozije!
- Pri vstavljanju baterije/akumulatorja bodite vedno pozorni na pravilno polarnost (upoštevajte plus/+ in minus/-).

OPIS SIMBOLOV



Nevarnost električnega udara



Opozorilo



Orodje ali testna naprava za priključitev na nevarno aktivne vodnike. Priporočljiva je uporaba osebne zaščitne opreme.



Zaščitni razred 2 (dvojna ali ojačana izolacija)



Potencial zemlje



Naprava je opremljena z oznako skladnosti CE in izpolnjuje veljavne državne in evropske direktive.

CAT IV

Prenapetostna kategorija CAT IV 600 V za meritve na viru nizkonapetostne inštalacije v skladu z ES 61010-1

OFF

Ustrezen prikaz ni aktiven

ON

Ustrezen prikaz je aktiven

L1/A

1. faza

L2/B

2. faza

L3/C)

3. faza

U

1. faza trifaznega motorja

V

2. faza trifaznega motorja

W

3. faza trifaznega motorja

L1 Missing

Na predmetu merjenja ni na voljo 1. faza

L2 Missing

Na predmetu merjenja ni na voljo 2. faza

L3 Missing

Na predmetu merjenja ni na voljo 3. faza



Rotate Right (desno vrtilno polje)



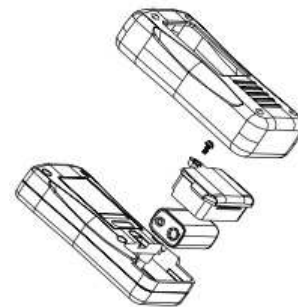
Rotate Left (levo vrtilno polje)



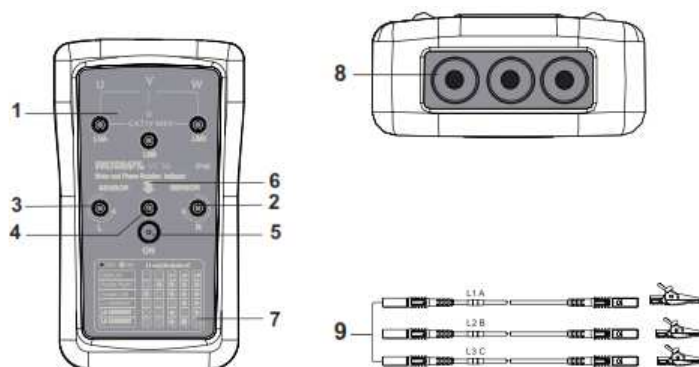
Prikaz smeri za brezkontaktno merjenje magnetnega polja na trifaznih motorjih

VSTAVLJANJE/MENJAVA BATERIJE

1. Pri LED, ki šibko svetijo oz. sploh ne svetijo, je treba zamenjati baterijo. Pri tem ločite merilne kable od merilnika.
2. Z merilnika previdno odstranite zaščitni etui iz gume.
3. Odvijte majhen vijak z baterijskega predala s pomočjo majhnega križnega izvijača.
4. Odstranite morebitno prazno baterijo/akumulatorsko baterijo in priključite novo identično baterijo/akumulatorsko baterijo istega tipa (glejte poglavje "Tehnični podatki") na baterijsko sponko z upoštevanjem pravilne polarnosti.
5. Previdno vstavite baterijo/akumulatorsko baterijo v baterijski predal. Pazite, da kablov ne boste ukleščili.
6. Ponovno natančno zaprite pokrov baterijskega predala in pritrdite zaščitni etui, ki ščiti napravo pred zunanjimi vplivi.



UPRAVLJALNI ELEMENTI



- 1 Prikaz faze L1, L2, L3 / U, V, W
- 2 Prikaz desnega vrtilnega polja
- 3 Prikaz levega vrtilnega polja
- 4 LED za vklop
- 5 Tipka ON
- 6 Simbol za smer motorja
- 7 Natisnjen opis
- 8 Priključek za merilne kable
- 9 Merilni kabli

IZVAJANJE MERITVE

➔ Poskrbite za to, da meritev pri napetosti 500–600 V ne traja dlje kot 10 minut. Sicer lahko pride do poškodb izdelka.

a) Neposredna kontaktna meritev ali meritev kabla

Povežite merilne kable z identično označenimi priključki „8“ na merilniku L1A, L2B in L3C. Na merilne kable pritrdite priložene krokodil sponke ali druge primerne merilne konice.

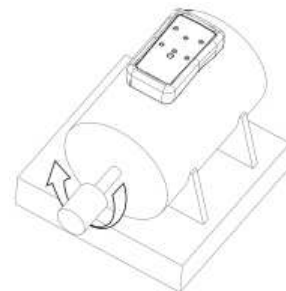
Povežite tri merilne kable s tremi fazami trifaznega omrežja (L1, L2, L3) oz. trifaznim motorjem (U, V, W). Pri aktivnem električnem omrežju vam 3 LED „1“ signalizirajo aktivnost faz.

Pritisnite tipko „5“. Dokler držite pritisnjeno to tipko, vam LED „4“ signalizira aktivno delovanje, LED „2“ pa desno vrtilno polje oz. LED „3“ levo vrtilno polje.

b) Brezkontaktna meritev magnetnega polja

Merilnik VC36 vam nudi možnost brezkontaktnega merjenja vrtilnega polja. To je možno za enofazne in trifazne motorje.

Pri tem položite merilnik na trifazni motor tako kot prikazuje slika. Pritisnite tipko „5“. LED „2“ ali „3“ vam signalizira posamezno smer vrtenja. Pri tem pazite, da ne pridete v stik s premičnimi deli motorja.



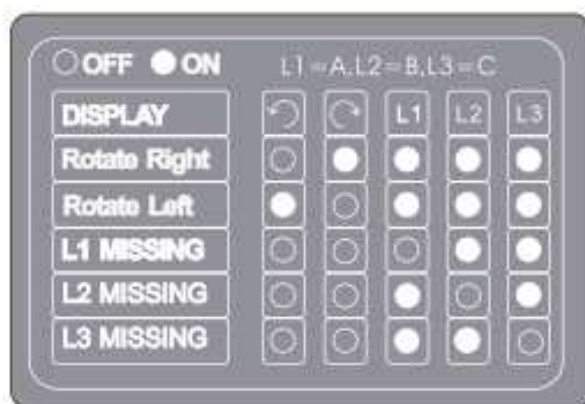
ODČITAVANJE VREDNOSTI



Testiranje smeri vrtenja poteka izključno prek zunanjih vodnikov L1, L2, L3. Pri tem ne potrebujete ničelnega ali zaščitnega vodnika. Pri zamenjavi zunanega in ničelnega vodnika lahko pride do manjkajočega ali napačnega prikaza smeri vrtenja.

Prikaz „faza je na voljo“ se pojavi, ko naprava zazna napetost >90 V/AC med dvema poljubnima zunanjima vodnikoma (L1, L2 ali L3).

LED-prikaz signalizira zaporedje faz, smer vrtenja in fazo, ki morda manjka. Prosimo, da si za nadaljnje razlage simbolov ogledate opis, ki je natisnjen na izdelku, ali pa spodnjo tabelo.



VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

Z izjemo občasne menjave baterije/akumulatorske baterije vam merilnika ni treba vzdrževati.

Nikoli ga ne čistite v vključenem stanju. Za čiščenje zadostuje suha, mehka in čista krpa. Ne uporabljajte agresivnih čistilnih sredstev, saj lahko s tem povzročite obarvanje izdelka. Pazite, da pri čiščenju ne boste premočno pritiskali na površino, sicer lahko nastanejo praske.

Za enostavnejše čiščenje lahko z naprave odstranite zaščitni etui iz gume. Vendar ga po čiščenju ponovno namestite, saj služi zaščiti naprave.

ODSTRANJEVANJE

a) Splošno



Izdelek ob koncu njegove življenjske dobe odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi določili.

b) Baterije

Kot potrošnik ste zakonsko zadalženi (Uredba o baterijah in akumulatorjih in o ravnanju z odpadnimi baterijami in akumulatorji) vrniti vse odpadne baterije. Metanje tovrstnih odpadkov med gospodinjske odpadke je prepovedano.



Baterije/akumulatorji z vsebnostjo škodljivih snovi so označeni s simbolom levo, ki opozarja na prepoved metanja baterij/akumulatorjev med gospodinjske odpadke. Oznake za škodljive težke kovine so: Cd = kadmij, Hg = živo srebro, Pb = svinec.

Odslužene baterije lahko brezplačno oddate na občinski deponiji ali povesod tam, kjer se baterije tudi prodajajo.

TEHNIČNI PODATKI

Napajanje: 9 V baterija/akumulatorska baterija
Nazivna napetost: 90–600 V/AC
Maks. merilna napetost: 600 V
Merilna frekvenca: 15–400 Hz
Prenapetostna kategorija: CAT IV 600 V
Stopnja onesnaženosti: 2
Testni tok: < 3 mA na fazo
Nadmorska višina pri delovanju: maks. 2.000 m
Vrsta zaščite: IP40
Območje delovne temperature: 0 do +40 °C
Vlažnost zraka: maks. 95 % rel. vl. (brez kondenzacije)
Dolžina merilnega kabla: 1 m
Teža: 192 g
Mere: (D x Š x V) 123 x 71 x 29 mm

Ta navodila za uporabo so publikacija podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje.

Pridržujemo si vse pravice vključno s prevodom. Za kakršnokoli reproduciranje, npr. fotokopiranje, snemanje na mikrofilm ali zajemanje z elektronskimi sistemi za obdelavo podatkov, je potrebno pisno dovoljenje izdajatelja. Ponatiskovanje, tudi delno, je prepovedano.

Ta navodila za uporabo so v skladu s tehničnim stanjem izdelka v času tiskanja navodil. Pridržujemo si pravico do sprememb tehnike in opreme.

© 2017 by Conrad Electronic d.o.o. k.d.



Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11
248
www.conrad.si, info@conrad.si

GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Tester vrtilnega polja Voltcraft VC36**
Kat. št.: **10 17 854**

Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**

Garancija za izdelek je 1 leto.

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.