



ISKALNIK KABLOV LSG-3

Št. izdelka: 121928

To navodilo za uporabo sodi k temu izdelku. Le-to vsebuje pomembne napotke za začetek obratovanja in uporabo. Na to pazite tudi, ko boste izdelek dali tretjim osebam.

Zaradi tega shranite to navodilo za kasnejše branje!

Seznam vsebine z navedbo ustreznih števil strani najdete v kazalu na strani 3.

KAZALO

1	UVOD.....	4
2	NAMEN UPORABE.....	5
3	VARNOSTNI IN NEVARNOSTNI NAPOTKI.....	5
4	OPIS IZDELKA.....	6
5	OBSEG DOBAVE.....	6
6	UPRAVLJALNI ELEMENTI.....	7
7	ZAČETEK OBRATOVANJA.....	7
7.1	Vstavitev / menjava baterij.....	7
8	ODDAJNIK.....	8
8.1	Vir napetosti za komunikacijsko povezavo.....	8
8.2	Splošno o preveritvi prehoda.....	9
8.3	Preveritev prehoda na koaksialnih kabljih.....	9
8.4	Test polarnosti na telefonskih kabljih.....	10
8.5	Preveritev telefonskih kablov.....	10
8.6	Oddajanje signala preveritve za sledenje kabla.....	11
9	SPREJEMNIK / DETEKTOR.....	12
9.1	Sledenje kablov / identifikacija.....	12
9.2	Test analognih telefonskih kablov.....	12
10	ODSTRANITEV.....	13
10.1	Odstranitev izrabljenih baterij / akumulatorjev.....	13
11	VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE.....	14
12	TEHNIČNI PODATKI.....	14

1 UVOD

Spoštovani kupec,

S tem Volcraft® izdelkom ste sprejeli zelo dobro odločitev, za katero bi se vam radi zahvalili.

Vi ste pridobili nadpovprečno kakovosten izdelek iz družinske znamke, ki se na področju merilne, polnilne in omrežne tehnike odlikuje s posebno kompetenco in s trajnimi inovacijami.

Z Volcraft® boste kot zahteven domači mojster kot tudi profesionalni uporabnik izpolnili težavne naloge. Volcraft® vam ponuja zanesljivo tehnologijo po nenavadno ugodnem razmerju cena-
učinkovitost.

Mi smo prepričani, da je vaš začetek z Volcraft obenem začetek dolgega in dobrega sodelovanja.

Veliko veselja z vašim novim Volcraft® izdelkom!

2 NAMEN UPORABE

Iskalnik kablov lahko uporabite za preveritev prekinitev in poteka kablov v telekomunikacijskih napravah (RJ11 / RJ45), omrežnih kablov (Thin Ethernet (BNC), 10/100 Base-t, USOC, TIA 568 A/B, Token Ring, ATM / TP-PMD) ter koaksialnih kablov in naprav z preprostimi napeljavami.

Ta izdelek je predviden za obratovanje z 9V baterijo.

Maksimalne delovne napetosti 48V enosmerne napetosti in 24V izmenične napetosti ne smejo biti prekoračene.

Kontakt z vlago morate preprečiti.

Obratovanje pod neugodnimi pogoji okolja ni dopustno. Neugodni pogoji okolja so:

- mokrota ali previsoka vlažnost zraka,
- prah in gorljivi plini, para ali razredčilo,
- nevihta oziroma nevihtni pogoji kot močni elektrostatična polja, itd.

Druga uporaba od prej opisane vodi k poškodbam te naprave. Poleg tega je to povezano z nevarnostmi kot so npr. kratek stik, požar, električni udarec, itd. Izdelka ne smete spremeniti oziroma predelati! Varnostne napotke morate nujno upoštevati!

3 VARNOSTNI IN NEVARNOSTNI NAPOTKI



Pri poškodbah, ki so nastale zaradi neupoštevanja tega navodila za uporabo ne velja več pravica iz garancije. Za posledične škode in za poškodbe stvari ali oseb, ki so nastale z nepravilno uporabo ali z neupoštevanjem varnostnih napotkov ne prevzemamo odgovornosti!

Ta naprava je tovarno zapustila v varnostno-tehničnem neoporečnem stanju.

Za ohranitev tega stanja in za zagotovitev nenevarnega obratovanja, morate vi kot uporabnik upoštevati varnostne napotke in opombe, ki so navedeni v tem navodilu za uporabo. Upoštevati morate naslednje simbole:



Napotek! Preberite navodilo za uporabo!



Simbol roke najdete takrat, ko naj bi vam bili dani posebni namigi in napotki za upravljanje.



Ta naprava je CE skladna in izpolnjuje potrebne evropske smernice.

Merilne naprave in oprema ne sodijo v otroške roke!

V obrtnih ustanovah so za upoštevati predpisi za preprečevanje nesreč združenj obrtnih poklicnih sindikatov za električne naprave in obratna sredstva.

V šolah in izobraževalnih ustanovah, ljubiteljskih in delavnicah za samopomoč je ravnanje z merilnimi napravami nadzorovano z šolanim osebjem.

Iz varnostnih in dostopnih razlog (CE) je samodejna predelava in / ali rekonstruiranje izdelka prepovedano.

Naprave ne izpostavite visokim temperaturam, vlagi ali močnim vibracijam ter mehanskim obremenitvam.

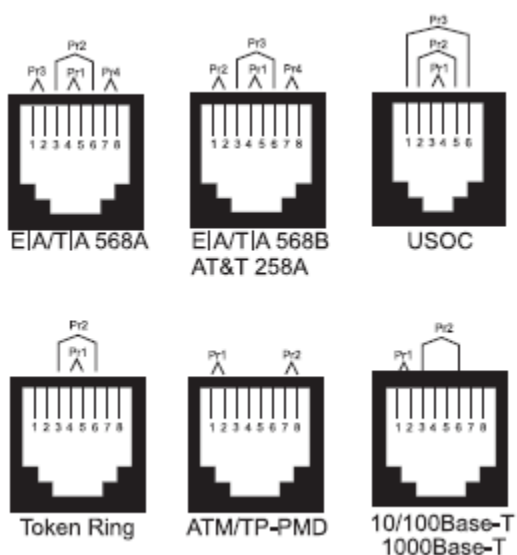


Preveritev kablov z to napravo lahko izvedete samo do 48V DC oziroma 24V AC. Pred vsako meritvijo zagotovite te meje napetosti.

4 OPIS IZDELKA

Iskalnik kablov je narejen posebej za hiter test na kraju. Preverite lahko prehod kablov, položitev kablov ter potek vodnikov. Ker naprava razpolaga z upravljalno enoto lahko kable preverite tako pred kot tudi po instalaciji.

Razporeditev zatičev posameznih sistemov:

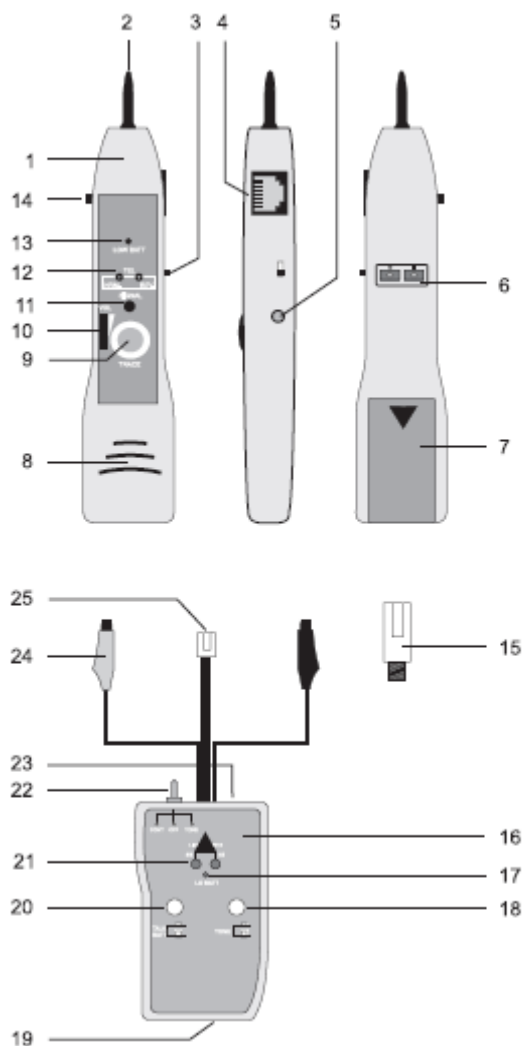


5 OBSEG DOBAVE

- Net Probe (detektor)
- Net Toner (enota za proženje signala)
- Torbica za shranjevanje
- Adapter (iz RJ45 vtiča in F vijačne vtičnice)
- Navodilo za uporabo
- Rezervna konica za sprejemnik

6 UPRAVLJALNI ELEMENTI

- 1 Sprejemnik / detektor
- 2 Preskusna konica
- 3 Preklopnik za obratovanje zvočnikov / slušalk
- 4 RJ45 testna doza
- 5 2,5mm vtičnica za slušalke
- 6 Priključki za krokodilje sponke
- 7 Predal za baterije
- 8 Zvočnik
- 9 Preskusna tipka
- 10 Regulator glasnosti za predvajanje signala
- 11 Optičen prikaz signala
- 12 Svetilne diode (LED) za test polarnosti
- 13 LED prikaz za nizko stanje baterij
- 14 Preklopnik za telefonski test / sledenje signala
- 15 Testni adapter RJ45 / vtičnica F
- 16 Net Toner (enota za dajanje signala – oddajnik)
- 17 LED prikaz za nizko stanje baterij
- 18 Stikalo za zvočno frekvenco
- 19 Predal za baterije (na zadnji strani)
- 20 Stikalo za napajanje funkcije govorjenja
- 21 Prikaz preveritve (kabel 1, kabel 2 / prehod)
- 22 Preklopnik za način preveritve
- 23 RJ45 / RJ11 testna doza
- 24 Testne sponke (rdeča in črna)
- 25 Testni vtič (RJ11 za modularne telefonske doze)



7 ZAČETEK OBRATOVANJA



Pred začetkom obratovanja morate upoštevati tako predviden namen uporabe kot tudi vse varnostne napotke in tehnične podatke. Pred vsakim začetkom obratovanja zagotovite, da je naprava primerna za uporabo za katero jo želite uporabiti.

7.1 Vstavitev / menjava baterij

Za obratovanje naprave potrebujete dve 9V bateriji (nista priloženi).

Odprite predala (7 in 19) obeh naprav, baterijo vstavite glede na pravilno polarnost in zaprite predal.

Če po nekaj časa obratovanja zasvetijo LED za prenizko napetost (LOW BATT 13 / 17), potem morate izvesti menjavo baterij. Za to pojdite po naslednjih korakih:

Ustrezne naprave ločite od vseh priključenih kablov.

Odprite predal za baterijo (7 / 9).

Odstranite izrabljeno baterijo in vstavite novo baterijo istega tipa glede na pravilno polarnost.



Uporabite samo alkalne 9V baterije. Te so zmogljivejše in zagotavljajo daljši čas obratovanja kot običajne baterije.

Po pravilni vstavitvi baterije zaprite pokrov predala za baterije.



Napačna polarnost vodi k uničenju naprave!

8 ODDAJNIK

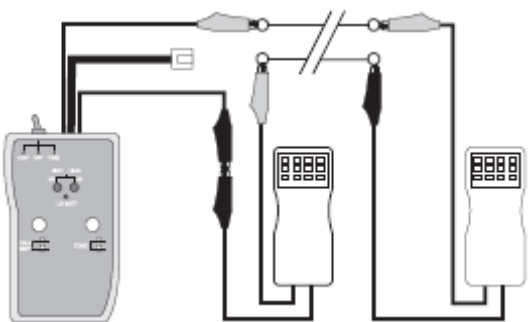
8.1 Vir napetosti za komunikacijsko povezavo

Net Toner (oddajnik) lahko uporabite kot vir napetosti za komunikacijske povezave za namene poskusov.



Pred priključitvijo zagotovite, da so kabli brez napetosti (življenjska nevarnost!).

- Preklopnik za način preveritve (22) nastavite v srednjo pozicijo »OFF« (izklop).
- Vzpostavite povezavo z obema krokodiljima sponkama (24) in preskusnimi telefoni tako kot je prikazano na sliki.
- Stikalo (20) pritisnite dokler ne zaskoči.
- Preklopnik (22) nastavite na pozicijo »CONT / Talk«.
- Oba testna (preskusna) telefona sta sedaj oskrbovana z napetostjo.
- Po končani preveritvi (testu) namestite preklopnik (22) nazaj na pozicijo »OFF« (izklop).



8.2 Splošno o preveritvi prehoda

Oddajnik lahko uporabite kot optičen preskuševalnik prehoda.



Pred priključitvijo zagotovite, da so kabli brez napetosti (življenjska nevarnost!).

- Preklopnik za način preveritve (22) nastavite v srednjo pozicijo »OFF« (izklop).
- Obe testni sponki (24) povežite z kablom za preveritev.
- Preklopnik (22) nastavite na pozicijo »CONT / Talk«. Stikalo (20) ne sme biti pritisnjeno.
- Zelen LED prikaz (21) prikazuje status prehoda:
svetlo svetenje = majhna upornost kabla,
zmerno svetenje = visoka upornost kabla,
ni svetlenja = prekinjen električen krog.
- Po končani preveritvi (testu) namestite preklopnik (22) nazaj na srednjo pozicijo »OFF« (izklop).



Če ležijo konci kablov za preveritev preveč narazen drug od drugega, potem uporabite pri tem drugo žilo kot povratno pot. Ožičite oba kabla na koncu.

8.3 Preveritev prehoda na koaksialnih kabljih

Na isti način lahko preverite delovanje / poškodbe koaksialnih kablov.



Pred priključitvijo zagotovite, da so kabli brez napetosti (življenjska nevarnost!).

- Preklopnik za način preveritve (22) nastavite v srednjo pozicijo »OFF« (izklop).
- Obe testni sponki (24) povežite z kablom za preveritev.
- Preklopnik (22) nastavite na pozicijo »CONT / Talk«. Stikalo (20) ne sme biti pritisnjeno.
- Zelen LED prikaz (21) prikazuje status prehoda.
- Določite koaksialni kabel: rdečo tesno sponko (24) povežite z notranjim delom, črno sponko pa z zunanjim delom. Prikaz (21) mora svetiti.
- Odprt koaksialni kabel: povezavo vzpostavite tako kot pri določitvi kablov. Prikaz (21) ne sme svetiti.
- Po končani preveritvi (testu) namestite preklopnik (22) nazaj na srednjo pozicijo »OFF« (izklop).

8.4 Test polarnosti na telefonskih kabljih

Z oddajnikom lahko preverite pravilno polarnost telefonskih kablov. Oddajnik lahko preveri dva standardna priključka; Line 1 = kontakti 4 / 5 ali Line 2 = kontakti 3 / 6.



Pred priključitvijo zagotovite, da napetosti na kabljih niso večje od 48V DC ali 24V AC (življenjska nevarnost!).

- Preklopnik za način preveritve (22) nastavite v srednjo pozicijo »OFF« (izklop).
- Poljuben testni kabel povežite z modularnim vtičem (RJ11 / RJ45), z telefonsko dozo za preveritev in z testno dozo (23). Ali
- Vzpostavite testno povezavo z obema testnima sponkama (24). Rdečo sponko priključite na negativen kontakt, črno pa na pozitiven kontakt.
- Prikaz sledi preko ustrezne LED (21), katera za konkretno stanje zasveti v treh različnih barvah: zelena = normalno, rdeča = napačna polarnost, rumena = izmenična napetost.

8.5 Preveritev telefonskih kablov

Z oddajnikom lahko preverite delovanje telefonskih kablov. Za to potrebujete drug telefonski priključek (npr. GSM telefon).



Pred priključitvijo zagotovite, da napetosti na kabljih niso večje od 48V DC ali 24V AC (življenjska nevarnost!).

- Preklopnik za način preveritve (22) nastavite v srednjo pozicijo »OFF« (izklop).
- Poljuben testni kabel povežite z modularnim vtičem (RJ11 / RJ45), z telefonsko dozo za preveritev in z testno dozo (23). Ali
- Vzpostavite testno povezavo z obema testnima sponkama (24). Rdečo sponko priključite na negativen kontakt, črno pa na pozitiven kontakt.
- Na drugem telefonskem priključku izberite številko priključka za preveritev.
- Zvonjenje bo pri pravilni instalaciji prikazano z utripanjem rdeče / zelene LED (21).
- Z namestitvijo preklopnika za način preveritve (22) v levo pozicijo »CONT« bo zvonjenje prekinjeno.
- Po končani preveritvi (testu) namestite preklopnik (22) nazaj na srednjo pozicijo »OFF« (izklop).

8.6 Oddajanje signala preveritve za sledenje kabla

Oddajnik (Net Toner) prikazuje v povezavi z detektorjem (Net Probe) sistem zasledovanja kablov in sistem identifikacije žil. Net Toner deluje kot oddajnik in Net Probe kot sprejemnik.



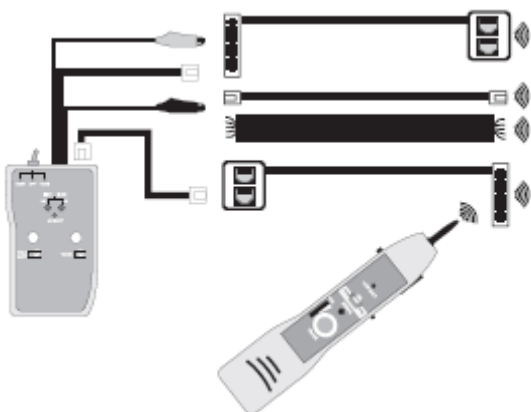
Pred priključitvijo zagotovite, da so kabli brez napetosti (življenjska nevarnost!).

- Preklopnik za način preveritve (22) nastavite v srednjo pozicijo »OFF« (izklop).
- Signal bo oddan pri preverjanju vseh priključkov in doz (23 / 24 / 25). Vzpostavite ustrezno povezavo.



Za ojačanje signala preveritve na kablih povežite črno krokodiljo sponko z maso kabla za preveritev.

- Pri preveritvi koaksialnih sistemov lahko uporabite testni adapter (15). Tega vtaknite v dozo za preveritev (23).
- Preklopnik (22) nastavite na pozicijo »TONE«.
- Frekvenco signala lahko preklopite s stikalom (18).
- Prikaz LED (21) zasveti šibko oranžno.
- Za identifikacijo sledite napotkom naslednjega poglavja.
- Po končani preveritvi (testu) namestite preklopnik (22) nazaj na srednjo pozicijo »OFF« (izklop).



9 SPREJEMNIK / DETEKTOR

9.1 Sledenje kablov / identifikacija

S sprejemnikom je lahko sprejet signal, ki ga odda oddajnik. Sprejet signal bo prikazan preko vgrajenega zvočnika (8).

V glasni okolici lahko na 2,5mm vtičnico sprejemnika priključite slušalke. Za aktiviranje tega izhoda nastavite potisno stikalo (3) na pozicijo »EAR«.



Sprejemnika ne uporabite na kablích na katerih so ali so lahko prisotne napetosti večje od 48V DC ali 24V AC (življenjska nevarnost!).

Za sledenje signala pojdite po naslednjih korakih:

- Za sledenje signala potisnite stransko stikalo (14) na pozicijo »TRACE«.
- S pritiskom preskusne tipke (9) bo sprejemnik aktiven. Med sledenjem kabla držite to tipko pritisnjeno.
- Signaliziranje poteka optično preko signalnega prikaza (11) in akustično preko zvočnika (8).
- Z regulatorjem glasnosti (10) nastavite glasnost signala.
- Preskusno konico (2) vodite vzdolž poteka kabla. Pri pravilnem sledenju kabla mora glasnost ostati ista.
- Če želite identificirati zelen konec kabla, potem imate na izbiro tri možnosti preveritve.
 1. Iskanje brez dotika z preskusno konico (2).
 2. Iskanje s kontaktom preko stranske RJ45 doze (4).
 3. Iskanje s kontaktom preko kontaktov na zadnji strani (6).

9.2 Test analognih telefonskih kablov

S sprejemnikom lahko preverite tudi stanje analognih telefonskih kablov.

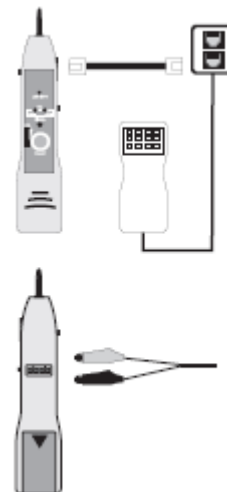
Status bo prikazan preko dveh svetilnih diod.



Sprejemnika ne uporabite na kablích na katerih so ali so lahko prisotne napetosti večje od 48V DC ali 24V AC (življenjska nevarnost!). To zagotovite pred začetkom preveritve (testa).

Za test kablov pojdite po naslednjih korakih:

- Za test telefonskih kablov potisnite stransko stikalo (14) na pozicijo »TEL«.
- Sprejemnik povežite preko vgrajene RJ45 doze (4) z RJ11 / RJ45 povezovalnim kablom in telefonske vtičnice. Ali
- Povežite oba telefonska kabla z priključki na zadnji strani naprave (6).
- Preskusne tipke (9) ne smete pritisniti.



- Prikazi statusa imajo naslednji pomen:
Zelena LED sveti:
Napetost je prisotna, polarnost je pravilna.



Zelena in rumena LED sveti:
Prisotna je izmenična napetost.



Rumena LED sveti:
Polarnost je napačna.



Zelena in rumena LED utripata:
Prisotna je napetost zvonjenja.



10 ODSTRANITEV

Če popravilo pokvarjene naprave ni več možno, potem neuporabno napravo odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi predpisi.

10.1 Odstranitev izrabljenih baterij / akumulatorjev

Vi kot končni potrošnik ste zakonsko obvezani za vrnitev vseh rabljenih baterij in akumulatorjev; **odstranitev med gospodinjske odpadke je prepovedana!**



Baterije / akumulatorji, ki vsebujejo škodljive snovi so označeni z zraven prikazanimi simboli, kateri nakazujejo na prepoved odstranitve med gospodinjske odpadke. Oznake za odločilne težke kovine so: **Cd** = kadmij, **Hg** = živo srebro, **Pb** = svinec. Vaše izrabljene baterije / akumulatorje lahko brezplačno oddate na zbirnih mestih vaše skupnosti, v naših podružnicah in vsepovsod tam, kjer prodajajo baterije / akumulatorje!



S tem izpolnjujete zakonske obveznosti in prispevate k varstvu okolja!



Naprave v nobenem primeru ne obratujte v odprtem stanju. Izrabljenih baterij ne pustite v napravi, ker lahko tudi baterije, ki so zaščitene pred iztekom korodirajo in se s tem sprostijo kemikalije, katere škodujejo zdravju oziroma uničijo predal za baterije.

Baterije ne sodijo v otroške roke. Baterij ne vrzite v ogenj, ker obstaja nevarnost eksplozije.

11 VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

Za čiščenje zunanosti naprave uporabite čisto, antistatično krpo brez čistil.

Izrabljeno preskusno konico sprejemnika lahko zamenjate.

Za menjavo pojdite po naslednjih korakih:

- Konico vrtite v smeri urnega kazalca in jo odstranite iz držala.
- Vstavite priloženo nadomestno konico in jo privijte.
- Sprejemnik je spet pripravljen za obratovanje.

12 TEHNIČNI PODATKI

	Oddajnik	Sprejemnik
Napajanje	9V baterija	9V baterija
Sprejem toka	maksimalno 17mA	maksimalno 50mA
Napetostna zaščita	48V DC / 24V AC	48V DC / 24V AC
Frekvenca signala	visoko alternirana = 500-781Hz nizko alternirana = 446-657Hz	
Napetost pri komunikaciji	9V pri 600 Ohm	
Moč signala		30dB
Upornost preskusne konice		30 Ohm
Mere	125x68x26mm	210x40x28mm
Teža (brez baterije)	120g	90g
Delovno okolje	0°C do 40°C	



GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Iskalnik kablov LSG-3**
Kat. št.: **121928**

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

Garancijska Izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija za izdelek, razen dodanih žarnic, baterij in programske opreme, 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.

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja za trikratno obdobje 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 prodaje in žig prodajalca:

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

Navodila za iskalnik kablov kat. štey. 121928 model LSG-3

Namen uporabe

Če nimate preglednosti nad električno inštalacijo v vašem stanovanju, potem je LSG-3 idealen pripomoček za vas. Praktičen iskalnik vam omogoča iskanje in lokaliziranje vodnikov in kablov. Poleg tega lahko preverite pravilno postavitev ter prehodnost telefonskih in omrežnih kablov (koaksialni, 10/100/100 Base-T). LSG-3 je sestavljen iz zvočnega generatorja, ki modulira visokofrekvenčni signal na kabel, ki ga testirate ter visokoobčutljivega induktivnega sprejemnika, ki kabel zanesljivo najde tudi, če je le-ta 15 cm globoko v steni. Izvedba: Oddajnik: kapacitivna vezava signala - Nastavljiva jakost signala - Tester prehodnosti - Testna funkcija za omrežje - Low-Bat prikaz iztrošenih baterij - Sprejemnik: visokoobčutljiv ojačevalnik - Nastavljiva glasnost - Preklop zvočnika na vtično slušalk - Funkcija testa telefonskih kablov - Zanka za nošenje - Tehnični podatki: Napajanje: oddajnik / sprejemnik vsak 9 V Blok (niso v kompletu) - Velikost oddajnika 29 x 68 x 116 mm, sprejemnika 27 x 40 x 210 mm - Teža oddajnika 120 g, sprejemnika 90 g. Komplet vsebuje: oddajnik z dvema kroko sponkama in Western vtičem, test sprejemnika, nadomestno konico, F- vtični adapter, torbico za shranjevanje.

Varnostna opozorila

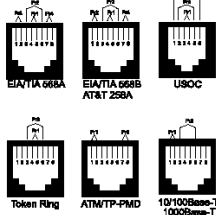
Pri rokovanju z električnimi napravami bodite pozorni na sledeča opozorila:

- Vse naprave, ki jih priključujete v omrežno napetost naj bodo nepoškodovane.
- Kabli, ki vodijo od naprave do vtičnice naj ne bodo oguljeni.
- Vse naprave, ki jih prinesete iz hladnejših prostorov v toplejše morate le tam pustiti nekaj časa, da se izloči morebiten kondenzat, ki bi pri temu nastal.
- Naprave vedno priključujte na napetost, ki je podana v navodilih.
- Vse električne naprave ne spadajo v otroške roke.
- Če naprava ne deluje je nikakor ne popravljajte sami, ampak jo nesite na servis ali v elektro delavnico.
- Pred odpiranjem naprave vedno izvlomite vtič ali zagotovite, da naprava ne bo pod napetostjo.
- Sestavni deli, montažni sklopi ali aparati se smejo vklopiti samo, če so bili predhodno, proti dotiku varno, vgrajeni v ohišje. Med vgradnjo ne smejo biti pod napetostjo.
- Uporaba orodij na aparatih, sestavnih delih ali montažnih sklopih je dovoljena samo, če je zagotovljeno, da so aparati ločeni od napajalne napetosti in da so bili sestavni deli aparata predhodno razelektreni.
- Napetostne kable ali vodnike, s katerimi je aparat, sestavni del ali montažni sklop povezan, je potrebno vedno kontrolirati, če na izolaciji ni napak ali prekinitev.
- V dvomljivih primerih so brezpogojno potrebna posvetovanja pri strokovnjakih, izvedencih ali proizvajalcih uporabljenih konstrukcijskih sklopov.
- Upoštevajte prosimo, da nimamo vpliva na napake v upravljanju in napake, ki izvirajo iz nepravilnega priključevanja naprave. Razumljivo je, da za škodo, ki bi nastala zaradi teh napak, ne prevzemamo poročstva.
- Testiranje kablov je dovoljeno le v sistemih do napetosti 48 VDC ali 24 VAC

Pred vsako meritvijo se najprej seznanite z vrednostjo, ki jo boste merili. Pazite, da ne boste prekoračili vrednosti, ki jih predpisuje proizvajalec. Vrednosti nad dovoljenimi lahko trajno poškodujejo merilni instrument. V kolikor ste seznanjeni z maksimalno količino, ki se lahko pojavi na objektu, niste pa prepričani o njeni vrednosti, najprej nastavite multimeter na največje območje.

Opis naprave

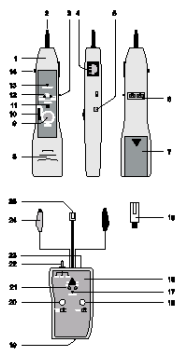
Ta iskalec kablov je specialno razvit za hitro testiranje. Testirate lahko prehodnost kablov, položaj kablov ter tudi potek kablov. Ta naprava razpolaga z Remote enoto, tako da lahko kable testirate tako pred kot po inštalaciji. Položaj PINOV za posamezen sistem



Komplet vsebuje

- Net Probe (detektor)
- Net toner (enota za proženje signala)
- Torbico za shranjevanje
- Adapter (iz RJ45 vtičaka na F-vijačno vtičnico)
- Navodila
- Rezervno konico za sprejemnik

Sestavni deli:



- 1.) Net Probe (sprejemnik signalov – detektor)
- 2.) Testna konica
- 3.) Preklopno stikalo za zvočnik / slušalke
- 4.) RJ45 testna vtičnica
- 5.) Klinken vtičnica za slušalke 2,5 mm mono
- 6.) Testni priključki za krokodil sponko (testni kontakt R vtičnice)
- 7.) Prostor za baterijo
- 8.) Zvočnik
- 9.) Testna tipka
- 10.) Regulator glasnosti za predvajanje signala
- 11.) Optični prikaz signala
- 12.) Testne diode (LED) za test polaritete
- 13.) LED prikaz za prenizko napetost baterij
- 14.) Preklopno stikalo za telefonski test /zasledovanje signala
- 15.) Testni adapter RJ45/F-vtičnica
- 16.) NET Toner (enota za dajanje signala)
- 17.) LED prikaz za stanje baterij
- 18.) Stikalo za frekvenco tona (Hi / Lo)
- 19.) Prostor za baterije na zadnji strani
- 20.) Stikalo za napajanje spominske funkcije
- 21.) Prikaz testa (kabel 2, kabel 1 / prehodnost)
- 22.) Preklopno stikalo za testni modus
- 23.) RJ45/RJ11 – testna vtičnica
- 24.) Testna klema (rdeča in črna)
- 25.) Testni vtičnik (RJ11 za modularne telefonske vtičnice)

Delovanje

Pred prvo uporabo si najprej skrbno preberite navodila ter varnostna opozorila.

Baterije

Za delovanje te naprave potrebujete dve 9 V bateriji, ki ju vstavite v zgoraj opisane prostore. Kadar vam na posamezni enoti opozorilna LED signalizira izrabljeno baterijo, jo zamenjajte ter pri tem upoštevajte vsa navodila.

- Baterije ne spadajo v otroške roke
- Pri vstavljanju baterij pazite na pravilno polariteto.
- Ne pustite baterij prosto ležati, saj obstaja nevarnost, da jih otroci ali živali pogoltnejo. V takem primeru pojdite takoj k zdravniku.
- V primeru zaužitja morate takoj k zdravniku.
- Baterije ne smejo biti poškodovane, ne smete jih metati na ogenj ali jih polniti, če niso za to namenjene.
- Iztečene ali poškodovane baterije lahko pri dotiku s kožo povzročijo razjede, zato v takih primerih uporabljajte varnostne rokavice.
- Pazite, da pri baterijah ne pride do kratkega stika ali da jih ne vržete v ogenj. Ne smete jih polniti. Obstaja nevarnost eksplozije.

! – Vstavljanje baterije:

- ne dajajte baterij otrokom v roke

- baterije so odpadke, s katerim je potrebno ravnati pazljivo in ne spada v navadne smeti
- ko vstavljate baterijo, pazite na pravilno polariteto (+/-)
- če naprave dalj časa ne uporabljate, odstranite baterije
- ne polnite baterij, če niso temu namenjene; ne izpostavljajte jih ognju, ker obstaja velika nevarnost eksplozije
- baterija, ki pušča, lahko povzroči draženje kože, zato pri upravljanju uporabljajte rokavice.

Okoljevarstvena opozorila!

Petrošnik je dolžan izrabljene baterije in akumulatorje odlagati na za to primernem prostoru. Odlaganje med hišne odpadke ni dovoljeno. Baterij in akumulatorjev ne pustite ležati v bližini otrok. Če jih pogoltnete, je to življenjsko nevarno. V takem primeru nemudoma poiščite zdravniško pomoč. Pazite na kratki stik, ne mečite baterij v ogenj in jih ne polnite, saj lahko eksplodirajo.

Škodljive substance v baterijah:

- Pb- akumulator vsebuje svinec
- Cd- akumulator vsebuje kadmij
- Hg- akumulator vsebuje živo srebro

NET-Toner (16)

Izvor napetosti za komunikacijsko povezavo

Net-Toner se lahko uporabi kot izvor napetosti za komunikacijsko povezavo. Pred tem se obvezno prepričajte, da so kabli, ki jih boste testirali brez napetosti.

- Postavite stikalo za test (22) na srednjo pozicijo (OFF)
- Vzpostavite povezavo, kakor je prikazano na sliki na strani 11 s pomočjo krokodil sponk (24) in telefonska aparata.
- Pritisnite stikalo (20) do zaskočitve
- Postavite stikalo (22) proti levi do pozicije CONT/Talk
- Oba testna telefona sta sedaj oskrbovana z napetostjo
- Po testu postavite stikalo (22) ponovno v pozicijo OFF.

Splošno o testu prehodnosti

Net Toner lahko uporabite kot tester prehodnosti. Pred priklopom se prepričajte, da so žice, ki jih boste merili brez napetosti.

- Postavite stikalo za testni modus (22) v srednjo pozicijo OFF
- Povežite obe testni klemi (24) s testiranim kablom.
- Postavite stikalo (22) proti levi v pozicijo CONT/TALK. Stikalo (20) ne sme biti pritisnjeno.
- Zelena LED (21, line2/Continuity) kaže status prehodnosti:
 - če zelo sveti, je majhna upornost na žicah
 - če zmerno sveti je velika upornost
 - če ne sveti je prekinjen tokokrog
- Postavite stikalo za test (22) ponovno v pozicijo OFF
- ☞ Če ležijo konci testiranih žic daleč eden od drugega, uporabite za to dodatno referenčno pletenico kot povratno pot. Povežite ti dve žici na oddaljenem koncu.

Testu prehodnosti koaksialnih kablov

Tu boste testirali koaksialne kable na funkcijo oziroma okvaru

- Postavite stikalo za testni modus (22) v srednjo pozicijo OFF
- Povežite obe testni klemi (24) s testiranim kablom.
- Postavite stikalo (22) proti levi v pozicijo CONT/TALK. Stikalo (20) ne sme biti pritisnjeno.
- Zelena LED (21, line2/Continuity) kaže status prehodnosti:
 - Določite koaksialni kabel: povežite rdečo testno konico (24) s notranjim delom in črno testno konico z zunanjim oplaščenjem. Prikaz (21) mora goreti.
 - Odprt koaksialni kabel: vzpostavite povezavo kakor pri zgornjem testu. Prikaz (21) ne sme goreti.
- Postavite stikalo za test (22) ponovno v pozicijo OFF

Test polaritete pri telefonskih kablilih

Z Net-Toner lahko stestirate telefonske kable na pravilno polariteto. Net-Toner lahko stestira dva standarda priključitve; Line 1 = kontakt 4/5 ali Line 2 kontakt 3/6

Pred testom se prepričajte da napetost v sistemu ni večja od 48 V DC oziroma 24 V AC.

- Postavite stikalo (22) v srednjo pozicijo OFF.
- Povežite optičski testni kabel z modularnim vtikačem (RJ11/RJ45) s telefonsko vtičnico, ki jo želite testirati in testno vtičnico (23) ali
- Postavite testno povezavo z obema klemama (24). Rdeča testna klemma mora biti povezana z minus polom, črna pa s plus polom.
- Prikaz se pokaže preko testne Line LED (21) in sicer v različnih barvah:
 - Zelena = normalno, Rdeča= zamenjani poli, Rumena = izmenična napetost.

Testiranje telefonskih kablov

S Net-Toner lahko testirate telefonske kable na funkcijo. Za to boste potrebovali še en telefonski priključek (na primer mobilnega telefona)

Pred testom se prepričajte da napetost v sistemu ni večja od 48 V DC oziroma 24 V AC.

- Postavite stikalo (22) v srednjo pozicijo OFF
- Povežite optičski testni kabel z modularnim vtikačem (RJ11/RJ45) s telefonsko vtičnico, ki jo želite testirati in testno vtičnico (23) ali
- Postavite testno povezavo z obema klemama (24). Rdeča testna klemma mora biti povezana z minus polom, črna pa s plus polom.
- Pokličite iz drugega telefonskega priključka številko, ki jo testirate.
- Zvonjenje se pri pravi povezavi pokaže z rdečo/zeleno utripajočo Line 1-LED (21).
- Postavite stikalo za (22) v položaj CONT, tako boste prekinili zvonjenje.
- Sedaj postavite stikalo (22) ponovno v pozicijo OFF.

Pošiljanje testnega signala za ugotavljanje položaja kablov

Net-Toner v povezavi z Net-Probe zagotavlja izredno kakovostno ugotavljanje razporeditve posameznih žil v kablilih ali za ugotavljanje povezav. Net-Toner v tem primeru deluje kot dajalnik signalov, Net-Probe pa kot sprejemnik signalov.

Pred priklopom se najprej prepričajte, da v testiranih žicah ni prisotna napetost!

- Postavite stikalo (22) v srednjo pozicijo OFF.
- Signal bo posredovan na vse priključke in vtičnice (23/24/25). Vzpostavite željeno povezavo
- ☞ Da bi testni signal v kablilih ojačali, vzpostavite kontakt črne krokodil kleme z maso testnega kabla.
- Pri testu koaksialnih sistemov (F konektorji) lahko uporabite testni adapter (15). Le-tega povežite s testno vtičnico 23.
- Postavite stikalo (22) v desno pozicijo TONE.
- Frekvenco signala lahko nastavite s pomočjo stikala (18) – nastavljate vrednost med Hi/Lo
- Prikaz LED (21) sveti rahlo oranžno.
- Za identifikacijo sledite naslednjem poglavju za NET-Probe.
- Stikalo (22) ponovno postavite v pozicijo OFF.

Net-Probe (1)

Identifikacija razporeditve (položitve) kablov

Z Net-Probe lahko testni signal, ki je poslan iz Net-Tonerja sprejmete. Sprejet signal se prevaja preko vgrajenega zvočnika (8). V hrupnih pogojih lahko optičsko priključite tudi slušalke na vtičnico (5) z 2,5 mm Klinken vtikačem. Da bi aktivirali ta izhod, postavite pomično stikalo (3) na pozicijo EAR.

Pred testom se prepričajte da napetost v sistemu ni večja od 48 V DC oziroma 24 V AC.

Za razpoznavanje signala sledite naslednjim točkam postopka:

- Stransko stikalo (14) postavite v pozicijo TRACE za sledenje signala
- Pritisnite testno tipko (9) in s tem aktivirajte Net-Probe. Med testom držite tipko pritisnjeno.
- Signalizacija poteka optično preko prikaza signala (11) in akustično preko zvočnika (8)
- Postavite regulator glasnosti 8109 na željeno pozicijo.
- Vodite testno konico (2) začenši pri dajalniku signala (16) paralelno po dolžini kabla. Glasnost signala mora biti pri ustreznem kablu enakomerna.
- Če lahko identificirate konec določenega kabla imate na voljo tri različne možnosti testiranja.
 1. Brezdotačno sledenje s testno konico (2)
 2. Sledenje s kontaktom preko stranske Rj45 vtičnice (4)
 3. Sledenje s kontaktom preko zadnjih kontaktov (6)

Test kablov pri analognem telefonskem kablu

Z Net-Probe lahko testirate analogne telefonske linije na njihovo stanje. Status se prikaže preko dveh LED diod.

Pred testom se prepričajte da napetost v sistemu ni večja od 48 V DC oziroma 24 V AC.

Za test kablov sledite naslednjim navodilom: Pomagajte si s sliko v originalnih navodilih na strani 18.

- Stikalo (14) postavite v pozicijo TEL za test telefonskih kablov.
- Povežite Net-Probe preko vgrajene RJ45 vtičnice (4) z opcijskim RJ11/RJ45 povezovalnim kablom in z telefonsko vtičnico ali
- Povežite obe telefonski liniji s priključkom na zadnji strani (6) La na – in Lb na +.
- Tipka (9) ne sme biti pritisnjena
- Statusni prikazi (glejte stran 18) imajo naslednji pomen:

Zelena LED sveti = napetost je prisotna, polariteta je pravilna

Zelena in rumena LED svetita = izmenična napetost

Rumena LED sveti = polariteta je napačna

Zelena in rumena LED utripata = napetost zvonjenja je prisotna

ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

Za zunanje čiščenje naprave vzemite čisto krpo, ki je brez kosmičaste tkanine in ni umazana. Za čiščenje ne uporabljajte kemičnih čistilnih sredstev ali raztopin. Testna konica za Net-probe je lahko pri težjih obrabah zamenljiva z novimi.

Za zamenjavo sledite postopkom:

- Potisnite konico od spredaj gledano v smer nasproti urinega kazalca iz okvirja.
- Namestite priloženo nadomestno konico in jo zavrtite, dokler se ne prisloni.
- Aparat je spet pripravljen.

ODSTRANJEVANJE

Če popravilo aparata ni več mogoče poskrbite za ustrezno odstranitev neuporabne naprave v zabojnik, ki je namenjen odstranjevanju takih naprav in je v skladu s predpisi.

TEHNIČNI PODATKI

	NET - TONER	NET - PROBE
Napajanje	9 V Blok baterija	9 V Blok baterija
Poraba toka	Maks. 17 mA	Maks. 50 mA
Napetostna zaščita	48 VDC / 24 VAC	48 VDC / 24 VAC
Frekvenca za signal	Visoko alternirana 500 – 781 Hz ; nizko alternirana	
Napetost govorne povezave	9 V pri 600 Ohm	
Moč glasnosti signala		30 dB
Upor testne konice		30 ohmov (konica iz umetnega materiala)
Velikost	125 x 68 x 26	210 x 40 x 28
Teža (brez baterije)	120 g	90 g
Delovna temperatura)	Od 0° C do 40 ° C	Od 0° C do 40 ° C

Garancija: Za to napravo dajemo 1 letno garancijo. Garancija zajema brezplačno odpravo pomanjkljivosti, za katere je dokazano, da so posledica uporabe materialov, ki so oporečni ali posledica tovarniških napak. Pridržujemo si popravila, naknadne izboljšave, dobavo nadomestnih delov ali povračilo nakupne cene. Pri naslednjih kriterijih se popravila ne izvajajo oziroma preneha pravica iz garancije:

- pri spremembah in poskusih popravila na aparatu
- pri nestrokovnem dodajanju konstrukcijskih sklopov, samovoljnem ožičenju elementov kot so stikala, potenciometri, vtiči itd.
- pri uporabi drugih elementov, ki originalno ne spadajo k aparatu
- pri poškodbah zaradi poseganja tujih oseb
- pri priklopu na napačno napetost ali vrsto toka
- pri napačnem upravljanju ali poškodbah zaradi malomarnega ravnanja
- pri defektih, ki nastanejo zaradi premostitve varovalk ali zaradi uporabe napačnih varovalk.

Garancijska Izjava: Garancija za vse izdelke razen žarnic, baterij in programske opreme je 1 leto. Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo vam bomo v roku 45 dni vrnili popravljene ali ga zamenjali z novim. Okvare zaradi nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje. Garancija ne velja za mehanske poškodbe razen tistih, ki so nastale pri transportu. Servis za izdelke izven garancije zagotavljamo za obdobje 7 let, če ni z zakonom drugače določeno. Servis je na naslovu: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje. Dobavitelj blaga je Conrad Electronic Nemčija, uvoznik pa Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje.