



Tester za kableske napeljave Signaltester RJ-F v enem preprostem koraku analizira ožičenje na telefonu, računalniškem omrežju in koaksialnih kabljih. Velik LCD zaslon z osvetljenim ozadjem izriše vezje in opiše napake na ožičenju. Vgrajeni generator zvoka in priloženi daljinski identifikatorji videov in podatkov se lahko uporabljajo za hitro iskanje kablov v ožičenih omarah in stikalnih ploščah.

#### ■ OPOZORILA

Ne priključite Signaltester RJ-F na tokokrog pod napetostjo. Tester se lahko poškoduje, če je izpostavljen visoki napetosti.  
Ne spreminjajte in ne poskušajte popraviti testerja. V notranjosti naprave ni delov, ki bi jih lahko servisiral uporabnik.  
Testerja ne uporabljajte v mokrem ali vlažnem okolju ali med nevihtami.  
Vizualno preglejte vtič RJ, preden ga vstavite v tester. Slabo izdelani vtiči lahko poškodujejo vtičnice testerja.  
Če povežete RJ11 priključka RJ12 z vtičnico RJ45 na Signaltester RJ-F, lahko poškodujete vtičnico RJ45.

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

## OPIS

### TESTER

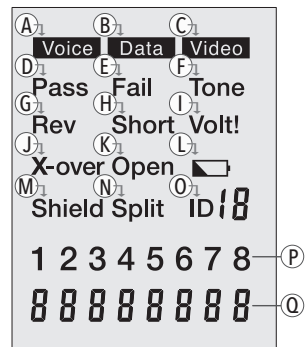
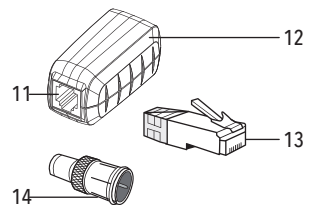
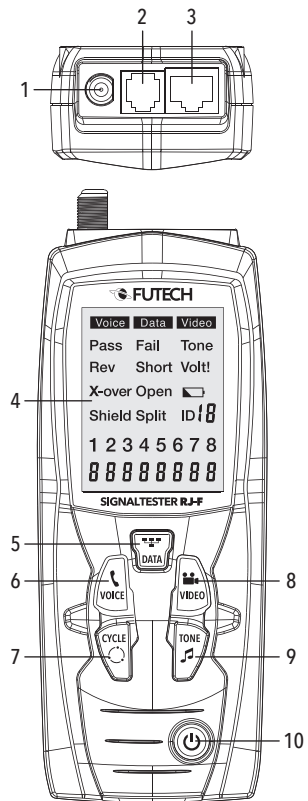
1. Prikluček-F za Video
2. Glas - Vtičnica RJ11/RJ12
3. Podatki - Vtičnica RJ45
4. LCD zaslon
5. Gumb za podatke
6. Glasovni gumb
7. Gumb za cikel
8. Gumb za video
9. Gumb za zvok
10. Gumb Vkllop/lzklop

### DALJINSKI UPRAVLJALNIK IN ID-JI

11. Glas - Vtičnica RJ11/RJ12
12. Podatki - Vtičnica RJ45
13. RJ45 daljinski upravljalnik (5 kosov) - dovoli izris 5 oddaljenih lokacij
14. Daljinski upravljalnik F-priklučka (5 kosov) - dovoli izris 5 oddaljenih lokacij

### LCD ZASLON

- A. "VOICE" (glas) Pojavi se med testiranjem ali polaganjem telefonskega kabla.
- B. "DATA" (podatki) Prikažejo se med testiranjem ali polaganjem omrežnega kabla.
- C. "VIDEO" Pojavi se med testiranjem ali polaganjem koaksialnega kabla.
- D. "PASS" Pomeni pravilno ožičenje kabla, ki se preskuša.
- E. "FAIL" (napaka) Pomeni napako ožičenja na testiranem kablu.
- F. "TONE" (zvok) Se prikaže, ko je vključen generator zvoka.
- G. "REV" Označuje povezave med enim ali več pari. Povezava je obrnjena na enem od kablov.
- H. "SHORT" (kratki stik) Pomeni, da sta dve ali več žic v kratkem stiku
- I. "VOLT!" (napetost)Utripa, ko je tester priklučen na kabel z vklopljeno napetostjo  
. Tester se lahko poškoduje, če je izpostavljen visoki napetosti. Če se pojavi to opozorilo takoj se odklopite kabel od testerja.
- J. "X-OVER" Se pojavi, ko tester zazna pravilno ožičen križni kabel.
- K. "OPEN" Pojavi se, ko ima en ali več parov odprt tokokrog.
- L. "BATTERY" Pomeni, da je baterija skoraj prazna. Ko se prikaže ta simbol, to nakazuje, da tester morda ni zanesljiv, baterijo pa je potrebno takoj zamenjati.
- M. "SHIELD" (izolacija) Se prikaže, ko ima preskušani kabel izolacijo, ki je povezana na obeh koncih. Indikator izolacije bo utripal, če obstaja kratki stik med izolacijo in katero koli žico v kablu.
- N. "SPLIT" (razcep) Se pojavi, ko tester zazna, da je signal razcepljen med dva ali več parov.
- O. "ID" Se prikaže, ko tester zazna oddaljeni daljinski upravljalnik. Številka, ki se pojavi, da ustreza številki na daljinskem upravljalniku.
- P. Izris žic (bližnji konec) - zgornja vrstica števil prikazuje preklopne zatiče v številčnem vrstnem redu na testerjevem koncu kabla. Ti zatiči so izrisani z zatiči, prikazanim neposredno spodaj v spodnji vrstici s številkami.
- Q. Izris žic (oddaljeni konec) - spodnja vrstica števil prikazuje pripadajoče številke zatičev na drugem koncu kabla. Črtkane črte označujejo zatiče, ki imajo kratki stik. Številke zatičev ne pomenijo, da zaznavajo par z odprtim tokokrogom.



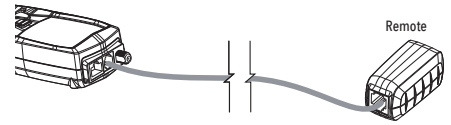
## DELOVANJE

### GLAS

**Opozorilo: Signaltester RJ-F se lahko poškoduje, če je izpostavljen visoki napetosti. Takoj odklopite preskušani kabel. Na zaslonu se prikaže opozorilo o napetosti. Pred ponovnim testiranjem se prepričajte, da kabel ni povezan z nobeno napravo, ki lahko napaja napetost. V testirane vhode za Glas (RJ11/RJ12) in Podatke (RJ45) ne priključujte dveh različnih kablov hkrati. Kabli bodo prišli v stik in spremenili rezultate testiranja.**

1. Pritisnite gumb "ON/OFF", da vklopite Signaltester RJ-F. Pritisnite gumb za glas, da izberete funkcijo preskusa glasovne žice.
2. En konec preskušane kabla priključite na vhod RJ11/RJ12 na testerju.
3. Drugi konec preskušane kabla priključite na vhod RJ11/RJ12 na daljinskem upravljalniku.
4. V nadaljevanju tega priročnika si lahko z uporabo primerov ožičenja in prikaza zaslona za glas tolmačite rezultate.

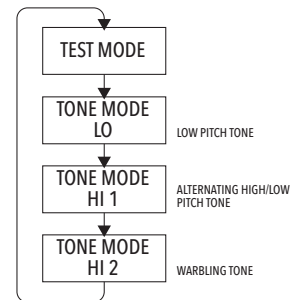
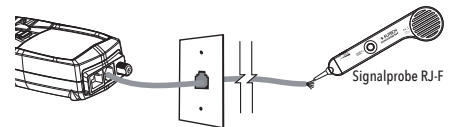
**OPOMBA: PRI TESTIRANJU KABLOV, KI SE NA PARIH NE SUKAJO, SE LAHKO NA ZASLONU POJAVI RAZCEP.**



### Uporaba generatorja zvoka za sledenje telefonski liniji

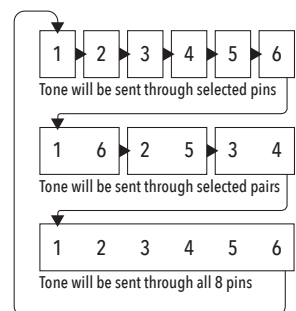
Uporabiti je treba Signalprobe RJ-F.

1. En konec preskušane kabla priključite na vhod RJ11/RJ12 na testerju.
2. Pritisnite gumb "ON/OFF", da vklopite Signaltester RJ-F. Pritisnite gumb za glas, da izberete funkcijo preskusa glasovne žice.
3. Pritisnite gumb za zvok "TONE", da aktivirate generator zvoka.
4. Večkrat pritisnite gumb "TONE", da izberete želeni zvok. Za razlago izbire zvoka glejte tabelo sekvenc.



5. Na dnu zaslona bodo prikazani preklopni zatiči, ki označujejo, da se zvok oddaja. Večkrat pritisnite gumb za cikel "CYCLE", da izberete želene zatiče. Za razlago izbire zatiča glejte tabelo sekvenc.

- Pri sledenju kabla, ki je priključen na generator zvoka, bo uporaba zvoka na enem samem zatiču omogočila zaznavanje zvoka na večji oddaljenosti od kabla.
- Ko poskušate najti kabel v prostoru za opremo ali na stikalni plošči, pošiljanje zvoka skozi vse zatiče ali en sam par omeji širjenje zvoka na druge bližnje kable.
- Zvok bo najglasnejši, ko bo konica sonde nameščena neposredno na žice, skozi katere se oddaja zvok na koncu kabla.
- Pri pošiljanju zvoka prek enega para lahko delovanje preverite tako, par, ki se zdi nedelujoč, spravite v kratki stik. Zvok bo zelo šibek, ko ima par, skozi katerega se zvok pošilja, kratki stik.

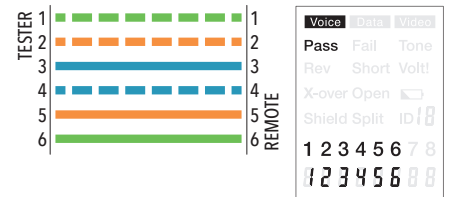


## Ožičenje na zaslonu prikazuje primer glasovnega kabla

- USOC telefonski kabel pravilno ožičen

Na zaslonu se prikaže "PASS", ki označuje pravilno ožičen kabel.

Številke zatičev v zgornji in spodnji vrstici sta enaki, kar kaže na ustrezno neprekinjenost električnega toka.

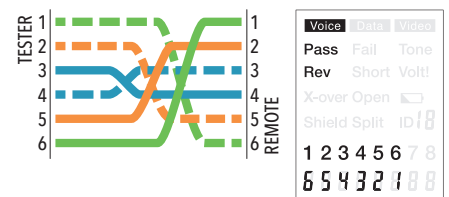


- USOC križni žični telefonski kabel pravilno ožičen

Križni žični kabel obrne povezavo na enem koncu kabla. Zatiči 1-6 se križajo z zatiči 6-1, zatiči 2-5 se križajo z zatiči 5-2, zatiči 3-4 pa z zatiči 4-3. Med stenskim priključki in telefonom se pogosto uporabljajo križni žični kabli.

Na prikazovalniku se prikazeta Pass in Rev, ki označujeta pravilno ožičen križni kabel.

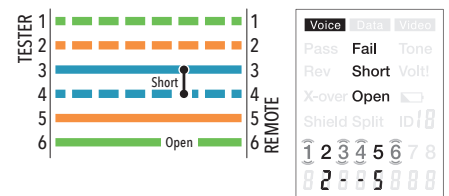
Številke zatičev v spodnji vrstici označujejo ustrezen obrat za zatiče v zgornji vrstici.



- USOC telefonski kabel s parom, ki je v kratkem stiku in parom, ki ima odprt tokokrog

Par na zatičih 3-4 je v kratkem stiku in par na zatičih 1-6 ima odprt tokokrog.

Na zaslonu se prikaže "FAIL, SHORT, OPEN", ki kaže na okvarjen kabel. Zatiči z napakami pri ožičenju bodo utripali. Črčkane črte pod zatiči 3-4 označujejo par v kratkem stiku. Prazen prostor pod zatiči 1-6 označuje par z odprtim tokokrogom.

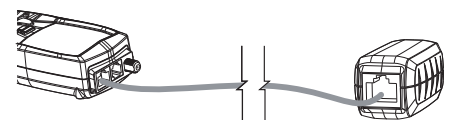


## PODATKI

**Opozorilo: Signaltester RJ-F se lahko poškoduje, če je izpostavljen visoki napetosti. Takoj odklopite preskušani kabel. Na zaslonu se prikaže opozorilo o napetosti. Pred ponovnim testiranjem se prepričajte, da kabel ni povezan z nobeno napravo, ki lahko napaja napetost. V testirane vhode za Glas (RJ11/RJ12) in Podatke (RJ45) ne priključujte dveh različnih kablov hkrati. Kabli bodo prišli v stik in spremenili rezultate testiranja.**

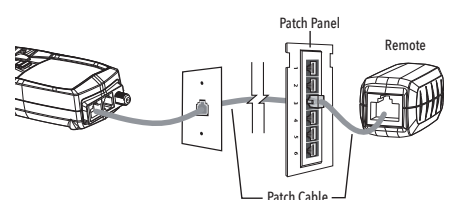
## Testiranje podatkovnega kabla, zaključenega s priključkom RJ45

1. Pritisnite gumb "ON/OFF" za vklop naprave. Pritisnite gumb za podatke "DATA", da izberete funkcijo nastavitve podatkovne žice.
2. En konec preskušane kabla priključite na vhod RJ11/RJ12 na testerju.
3. Povežite notranji konec preskušane kabla z vrati RJ45 daljinskega upravljalnika.
4. V nadaljevanju tega priročnika si lahko z uporabo primerov ožičenja in prikaza zaslona tolmačite rezultate.



## Testiranje nameščenega podatkovnega kabla

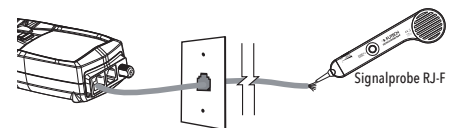
1. Dober priključni kabel povežite s stenskim priključkom ali stikalno ploščo preskušane kabla.
2. Drugi konec priključnega kabla povežite z vhodom RJ45 na testerju.



3. Z vhom RJ45 na daljinskem upravljalniku povežite še en dober priključni kabel.
4. Drugi konec priključnega kabla povežite s stenskimi vhom ali stikalno ploščo.
5. Pritisnite gumb "ON/OFF" za vklop naprave. Pritisnite gumb za podatke "DATA", da izberete funkcijo testiranja žice.
6. V nadaljevanju tega priročnika si lahko z uporabo primerov podatkov ožičenja in prikaza zaslona tolmačite rezultate.

· Preizkušanje izoliranih kablov

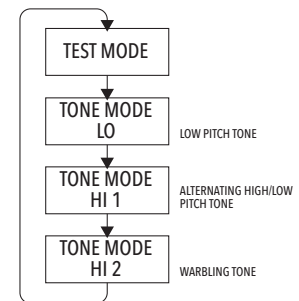
Pri testiranju izoliranega kabla se na zaslonu prikaže indikator Izolacija, če je ta povezana na obeh koncih kabla. Če je izolacija povezana z žico v kablu, utripata indikator Izolacija in ustrezen zatič v kratkem stiku. Pod utripajočim zatičem se prikaže pomišljaj, ki označuje kratek stik.



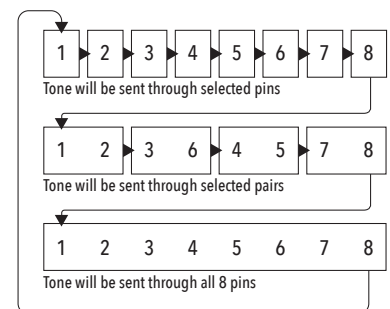
**L Uporaba generatorja zvoka za sledenje podatkovnemu kablu**

Uporabiti je treba Signalprobe RJ-F.

1. En konec preskušane kabla priključite na vhom RJ11/RJ12 na testerju.
2. Pritisnite gumb "ON/OFF", da vklopite Signaltester RJ-F. Pritisnite gumb za podatke, da izberete funkcijo testiranja podatkovne žice.
3. Pritisnite gumb za zvok "TONE", da aktivirate generator zvoka.
4. Večkrat pritisnite gumb "TONE", da izberete željeni zvok.  
Za razlago izbire zvoka glejte tabelo sekvenc.



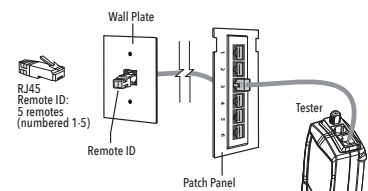
5. Na dnu zaslona bodo prikazani preklopni zatiči, ki označujejo, da se zvok oddaja. Večkrat pritisnite gumb za cikel "CYCLE", da izberete zelene zatiče.  
Za razlago izbire zatiča glejte tabelo sekvenc.



- Pri sledenju kabla, ki je priključen na generator zvoka, bo uporaba zvoka na enem samem zatiču omogočila zaznavanje zvoka na večji oddaljenosti od kabla.
- Ko poskušate najti kabel v prostoru za opremo ali na stikalni plošči, pošiljanje zvoka skozi vse zatiče ali en sam par omeji širjenje zvoka na druge bližnje kable.
- Zvok bo najglasnejši, ko bo konica sonde nameščena neposredno na žice, skozi katere se oddaja zvok na koncu kabla.
- Pri pošiljanju zvoka prek enega para lahko delovanje preverite tako, par, ki se zdi nedelujoč, spravite v kratki stik. Zvok bo zelo šibek, ko ima par, skozi katerega se zvok pošilja, kratki stik.

**L Identifikacija kabla na nameščenem podatkovnem kablu**

Daljinske upravljalnike lahko uporabite za izrisanje napeljav kablov od stikalne plošče do stenskega vhma. Vsak identifikator ima označeno ID številko. Ko je tester povezan s kablom, ki ima na drugem koncu pritrjen identifikator, bo tester prikazal ID številko, ki je označena na identifikatorju.



1. Oštevilčene daljinske upravljalnike priključite v vhom za vsak kabel, ki ga je treba identificirati.
2. Na omari za ožičenje ali stikalni plošči priključite neznani kabel v vhom RJ45 na Signaltester RJ-F.
3. Pritisnite gumb "ON/OFF" za vklop naprave. Pritisnite gumb "DATA", da izberete funkcijo testiranja podatkovne žice.
4. Če je preskušani kabel povezan z enim od daljinskih upravljalnikov, bo na zaslonu prikazana številka, ki ustreza daljinskemu upravljalniku.

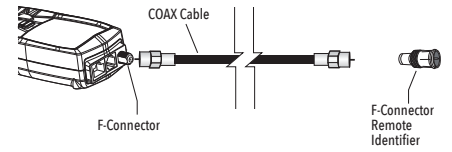
· **DALJINSKI UPRAVLJALNIKI RJ45 NE TESTIRAJO OŽIČENJA NA KABLU. SAMO DALJINSKI UPRAVLJALNIK LAHKO PREPOZNA NAPAKE V OŽIČENJU. DALJINSKI UPRAVLJALNIK MORDA NE BO IDENTIFICIRAL KABLA, ČE JE KABEL NAPAČNO OŽIČEN.**



## VIDEO

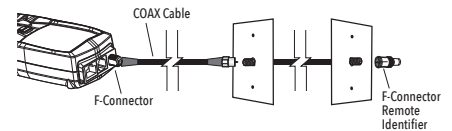
Testiranje ožičenja na koaksialnih priključnih kablji, zaključenih s F-priključki.

**Preskusni signali v načinu Video morda ne bodo šli skozi razdelilnik. Pri testiranju kablov, povezanih s skupnim razdelilnikom, je mogoče hkrati priključiti samo en daljinski upravljalnik.**



## Testiranje ožičenja na nameščenih koaksialnih kablji

1. Dober priključni kabel povežite s F-priključkom na testerju
2. Drugi konec priključnega kabela povežite s stenskim vhodom ali stikalno ploščo, priključeno na preskušani kabel.
3. Oštevilčeni daljinski upravljalnik koaksialnih kablov priključite s stenskim vhodom na drugem koncu preskušane kable.
4. Pritisnite gumb "ON/OFF", da vklopite Signaltester RJ-F, in pritisnite gumb "VIDEO", da izberete funkcijo preskusa video kable.
5. V nadaljevanju tega priročnika si lahko z uporabo primerov in prikaza podatkov videa tolmačite rezultate.

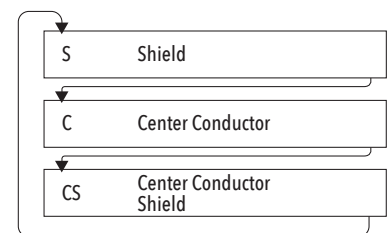
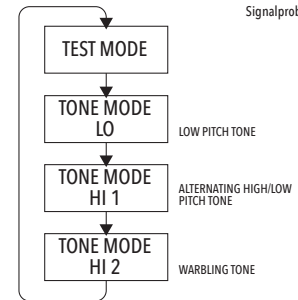
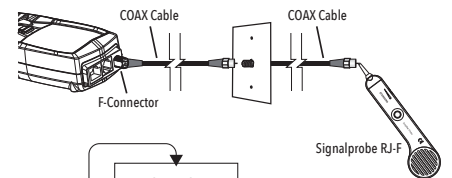


## Sledenje zvoku na koaksialnem kablju

Uporabiti je treba Signalprobe RJ-F.

Nekateri razdelilniki, ki se uporabljajo na koaksialnih kablji, bodo preprečili prehod zvoka.

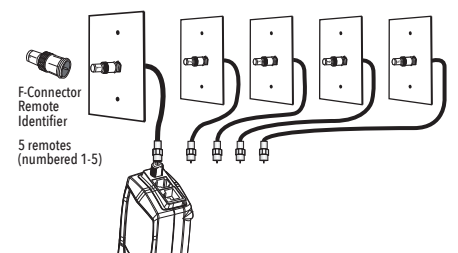
1. Preskušani kabel povežite s F-priključkom na testerju.
2. Pritisnite gumb "ON/OFF", da vklopite Signaltester RJ-F, in pritisnite gumb "VIDEO", da izberete funkcijo preskusa video kable.
3. Pritisnite gumb za zvok "TONE", da aktivirate generator zvoka.
4. Večkrat pritisnite gumb "TONE", da izberete želeni zvok.  
Za razlago izbire zvoka glejte tabelo sekvenc.
5. Zvok lahko pošljete skozi sredinski prevodnik, izolacijo ali oboje. Večkrat pritisnite gumb "CYCLE", da izberete zelene prevodnike. Izbira bo prikazana na dnu zaslona.  
Za razlago glejte tabelo zaporedja.



**Uporaba zvoka nasredinskem prevodniku in izolaciji ali samo na izolaciji bo omogočila zaznavanje zvoka na večji oddaljenosti od kable. Ko poskušate identificirati kabel med množico kablov, bo pošiljanje zvoka samo skozi sredinski prevodnik omejilo širjenje signala na ostale kable. Kabel, ki ga polagate, lahko prepoznate tako, da se s konico sonde dotaknete sredinskega prevodnika na koncu kable.**

## Identifikacija kable na nameščenem video kablju

Daljinske upravljalnike lahko uporabite za izrisanje napeljav kablov od stikalne plošče do stenskega vhoda. Vsak identifikator ima označeno ID številko. Ko je tester povezan s kabljo, ki ima na drugem koncu pritrjen identifikator, bo tester prikazal ID številko, ki je označena na identifikatorju.



1. Oštevilčene daljinske upravljalnike povežite z vhodom F-priklučka za vsako lokacijo, ki jo je treba identificirati.
2. Na stikalni plošči priključite neznani kabel v vhod RJ45 na Signaltester RJ-F.
3. Pritisnite gumb "ON/OFF", da vklopite tester, in pritisnite "VIDEO", da izberete funkcijo preizkusa video kabla.
4. Če je preskušani kabel povezan z enim od daljinskih upravljalnikov, bo na zaslonu prikazana številka, ki ustreza daljinskemu upravljalniku.

**Če ima kabel napako, se prikaže indikator "OPEN" ali "SHORT".**

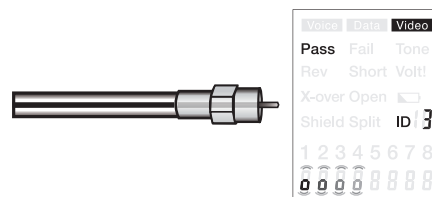
## Primeri ožičenja in prikaza za koaksialni kabel

- Koaksialni kabel s ustrezno neprekinjenostjo električnega toka

Kabel je dober in je prestal test.

ID3 pomeni, da se identifikatorska številka 3 daljinskega upravljalnika uporablja za zaključek kabla.

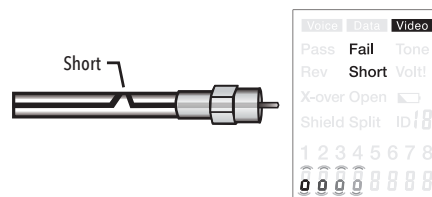
Utripajoči »o« na dnu zaslona pomenijo, da tester izvaja neprekinjen test.



- Koaksialni kabel v kratkem stiku

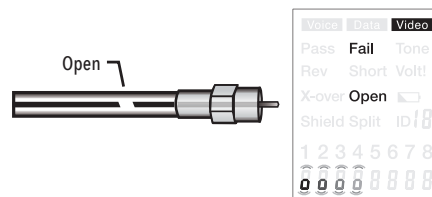
Sredinski prevodnik ima kratek stik z izolacijo.

Kabel ne prestane preizkusa in daljinskega upravljalnika ni mogoče zaznati.



- Koaksialni kabel z odprtim vezjem

Prišlo je do pretrga kabla, ki je povzročil prekinitev tokokroga. Prekinjena povezava v sredinskem prevodniku ali izolaciji bo sprožila napako. Kabel ni prestal preizkusa in identifikatorja daljinskega upravljalnika ni mogoče zaznati.



## MENJAVA BATERIJE

Povlecite jeziček za zaklepanje in odprite pokrov baterije.

Zamenjajte baterijo 2x AA

Ponovno sestavite tester.

**Signaltesterja ne uporabljajte z odprtim pokrovom baterije!**



## SPECIFIKACIJE

---

Delovna temperatura	0°C do 50°C
Temperatura skladiščenja	-20°C do 60°C
Vlažnost	10% do 90%, brez kondenzacije
Največja napetost med katerima koli zatičema brez škode	60V DC od 55V AC
Baterije	2x AA
Vrste kablov	Izolirano ali neizolirano Cat 7, Cat 7a, Cat 6a, Cat 6, Cat 5e, Cat 5, Cat 4, Cat 3, Koaksialno
Maks. Dolžina koaksialnega kabla	305m
Min. Dolžina kabla za zaznavanje razcepljenih parov	0,5m
Maks. Koaksialni kabel Upor	100Ω maks. Enosmerni tok (DC)
Mere	152x61x34
Teža	230g

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

Futech izjavlja, da je Signaltester RJ-F  
v skladu z naslednjimi standardi:

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

Sledi določbam direktive:

- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetni združljivosti

Testiral je Bureau Veritas Shenzhen Co., Ltd - Guangdong 523942, Kitajska  
Številka potrdila 1888AB0607N059001 - CE180607N059

