

PeakTech[®]

Prüf- und Messtechnik

 **Spitzentechnologie, die überzeugt**



PeakTech[®] 3435

KAABLIOTSIJA PT 3435

KASUTUSJUHEND

1. Ohutusjuhised

Toode vastab järgmiste Euroopa Liidu direktiivide nõuetele: 2004/108/EC Elektromagnetiline ühilduvus, 2006/95/EC Madalpingedirektiiv ja 2004/22/EC CE-märgistus. Seadme ülepingsekategooria on CAT III 300 V, mustumisaste 2.

CAT I Signaalitase, telekommunikatsioon, väikeste transientliigpingetega elektroonika

CAT II Kohalik tase, elektritarvitid, võrgupistikupesad, kantavad elektriseadmed

CAT III Toide maakaabliga, kohtkindlad lülitid, kaitseautomaadid, pistikupesad, kontaktorid

CAT IV Õhuliini toitega seadmed ja paigaldised, mis on seetõttu alati piksetabamusele. Siia kuuluvad liitumispunkti pealülitid, liigpingelahendid ja elektriarvestid.

Ohutu kasutamise tagamiseks ja näiteks elektrikaarest põhjustatud tõsiste kehavigastuste vältimiseks tuleb järgida järgmisi ohutusjuhiseid.

- Seda seadet ei tohi kasutada suure võimsusega tööstuslike paigaldiste mõõtmiseks.
- **Suurimaid lubatud sisendväärtusi ei tohi mitte mingitel tingimustel ületada** (tõsise kehavigastuse või ja seadmestiku hävimise oht).
- Mõõteriist on projekteeritud dokumentatsioonis antud suurimale pingele, mida ei tohi ületada. Kui kahtlusega pole võimalik välistada pingepulsse nt siirdeprotsessidest vm põhjustel, tuleb pinge vähendamiseks kasutada pingejagurit nt 1:10.
- Seadet ei tohi kasutada, kui selle kest pole nõuetekohaselt suletud.
- Tingimata järgida seadmel olevaid ohutusjuhiseid.
- Proovikute mõõteteteravikke ei tohi puudutada.
- Enne kasutuselevõttu tuleb kontrollida, et seadmel, mõõtejuhtmetel jt lisavahenditel pole vigastusi, nt isolatsioonita või niverdunud juhtmeid või kaableid. Kahtluse korral mõõtmisi mitte teostada.
- Seadet ei tohi jätta ekstreemsete temperatuuride, otsese päikesekiirguse, äärmise õhuniiskuse ega niiskuse kätte.
- Vältida tugevaid vibratsioone ja lööke.
- Mitte kasutada seadet mootorite, trafode jmt tugevate magnetväljade läheduses.
- Kuumad jootepestolid ja -kolvid hoida seadmest kaugemal.
- Üle 35 V alalispinge ja 25 V vahelduvpinge mõõtmisel tuleb tingimata täita asjakohaseid ohutusnõudeid, kuna võivad tekkida eriti ohtlikud vigastused.
- Seade on ette nähtud kasutamiseks ainult siseruumides.
- Vahetage patarei kohe, kui ekraanile ilmub tähis "BAT". Ebapiisav patarei võimsus võib põhjustada ebatäpseid mõõtetulemusi, mille tagajärjeks võib olla elektrilöök või kehavigastus.
- Eemaldage seadmest patarei, kui seade jääb pikemaks ajaks kasutuseta seisma.

- Puhastage seadet korrapäraselt pehme puhastuslapiga, kasutades vajadusel keskmise tugevusega puhastusvahendit. Söövitavaid puhastusvahendeid ega lahusteid ei tohi kasutada.
- Ärge töötage süttivate või plahvatusohtlike ainete lähedal.
- Seadet tohib hoolduseks või remondiks avada ainult kvalifitseeritud hooldustehnik.
- Teeninduselementide kahjustamise vältimiseks ärge asetage seadet esipaneeliga allpoole töö- või aluspinnale.
- Seadmel ei tohi teostada mingeid tehnilisi muudatusi.
- Mõõteseadmeid **ei tohi anda laste kätte**.
- Seadet puhastada ainult pehme ebemeid mitteandva niisutatud puhastuslapiga, kasutades vajadusel keskmise tugevusega olmes kasutatavat puhastusvahendit. Puhastamisel jälgida, et vett ei satuks mingil juhul seadmesse. See võib põhjustada seadme lühise ja hävimise.

2. Sissejuhatus

Kaabliotsija on ette nähtud pinnapealse ja süvispaigaldusega ning isegi pinnases paiknevate pingestamata ja pingestatud juhtmete ja kaablite ning nende katkestuskohtade otsimiseks. Seade sobib ka ahela kaitsmete ja seadmestiku otsimiseks elektrikilpides.




Üheaegselt saab kasutada kuni 7 saatjat, mille on valitud erinevad signaalikanalid. Vastuvõtja ekraanil kuvatakse tuvastatud signaali kanali number. Vastuvõtja suur tundlikkus lubab tuvastada juhet kuni 2 m kauguselt või sügavuses.

Suure tõhususe tõttu seade sobib kasutamiseks keerukates elektrisüsteemides, torustikes ja küttesüsteemides nii uute kui ka vanade paigaldiste testimiseks.

3. Omadused

- Taustavalgustusega ja tulpindikaatoriga vedelkristallkuvar
- Juhtmete otsimine seintes, laes ja põrandates
- Leiab üles katkestused ja lühised
- Lülitite ja kaitsmete tuvastamine
- Metalltorustike otsimine
- Piksekaitse- ja maandusjuhtide otsimine
- Pingestatud ja pingestamata juhtmestikele
- Kontaktivaba pinegeindikaator tulpindikaatoriga
- Suur otsimissügavus – kuni 2 m
- Kuni 7 saatjat ühe vastuvõtja kohta
- Suure heledusega vilkuv leedindikaator

4. Ohutussümbolid

	Selline tähis klemmi juures tähendab, et tavalisel kasutamisel võivad esineda ohtlikud pinged. Ärge puudutage proovikute otsi pingestatud süsteemides!
	Selline tähis teise tähise või klemmi juures tähendab, et kasutaja peab lugema kasutusjuhendit täiendava teabe saamiseks.
INPUT MAX 400 V	Suurimat lubatud sisendpinget 400 V ei tohi kunagi ületada!
	Topeltisolatsiooniga ümbris (kaitseklass II)
CAT III 300 V	Ülepingekategooria III 300 V puhul.

5. Tehnilised andmed

Saatja

Väljundsignaal	125 kHz
Pinge mõõtevahemik	12 ... 400 V
Sisendpinge	maks. 400 V AC/DC
Sagedusvahemik	0 ... 60 Hz
Automaatne väljalülitus	u. 1 tund
Talitlustemperatuur	0 ... 40 °C, 80% R.H.
Ladustamistemperatuur	-20 ... 60 °C, 80% R.H.
Kõrgus merepinnast	kuni 2000 m
Toide	9 V plokk, NEDA 1604, IE6F22
Voolutarve	maks. 18 mA
Kaitse	F 0,5A 500V, 6,3 x 32 mm
Mõõtmed	69 x 130 x 32 mm
Mass	u. 130 g

Vastuvõtja

Otsimissügavus	sõltub keskkonnast ja rakendusest
Ühepooluseline talitus	~ 0 ... 2 m
Kahepooluseline talitus	~ 0 ... 0,5 m
Kontaktivaba pinge otsimine	~ 0 ... 0,4 m
Automaatne väljalülitus	u. 5 min kasutamata jätmisel
Talitlustemperatuur	0 ... 40 °C, 80% R.H.
Ladustamistemperatuur	-20 ... 60 °C, 80% R.H.
Kõrgus merepinnast	kuni 2000 m
Toide	9 V plokk, NEDA 1604, IE6F22
Voolutarve	maks. 18 mA
Mõõtmed	61 x 192 x 37 mm
Mass	u. 180 g

6. Esipaneeli kirjeldus



1. Punane sisendpesa

Punase testjuhtme ühendamiseks testitava juhtmega.

2. Must sisendpesa

Musta testjuhtme ühendamiseks testitava juhtmega.

3. LCD kuvar (saatja)

Kuvab jooksvat saajakanalit numbrit, rakendatud pinget ja saatja võimsust, nagu kirjeldatud järgmises peatükis.

4. Tase / valgus - nupp

Vajutage lühidalt saatja võimsuse muutmiseks 3s astmes. Vajutage ja hoidke taustavalgustuse sisselülitamiseks. Saatjakanali koodi ümberlülitamiseks vajutage seda nuppu seadme nupust I/O sisse lülitamisel.

5. Patareipesa (tagaküljel)

Patareipesa avamiseks ja patarei vahetuseks keerake kruvi lahti ning pärast tagasi kinni.

6. Sisse/välja nupp (I/O)

Vajutage lühidalt saatja sisselülitamiseks. Vajutage pikemalt välja lülitamiseks. Kanali koodi muutmiseks vajutage koos nupuga tase/valgus.

7. Andur

Liigutage vastuvõtja selle otsaga ees arvatava saatjasignaali ala poole. Mida lähemale otsitavale juhtmele liigub vastuvõtja, seda tugevamat signaali näidatakse.

8. Valgus sisse/välja nupp

Lühikese vajutusega lülitatakse taustavalgus sisse või välja. Pikema vajutusega saate keelata helisignaali ja kuvarile ilmub läbikriipsutatud kõlari tähis.

9. ▲ - nupp

Signaali summutuse kohandamiseks (vähendamiseks) käsirežiimis mõõtmisel.

10. Režiimivaliku nupp (Mode)

Automaatse ja käsitsi mõõtmise valikuks.

11. Sisse/välja nupp

Vajutage lühidalt seadme sisselülitamiseks. Vajutage pikalt seadme väljalülitamiseks.

12. Patareipesa (tagaküljel)

Patareipesa avamiseks ja patarei vahetuseks keerake kruvi lahti ning pärast tagasi kinni.

13. ▼ - nupp

Signaali summutuse kohandamiseks (suurendamiseks) käsirežiimis mõõtmisel.

14. LED - nupp

Mõõteala valgustava leedi sisse lülitamiseks.

15. NCV - nupp

Aktiveerib kontaktivaba pingeotsija ja ekraanile ilmub NCV. Viige vastuvõtja juhtme juurde, pinge korral antakse valgus- ja helisignaali.

16. LCD kuvar (vastuvõtja)

Kuvab vastuvõetavat saajakanali numbrit, kontaktivaba pingetotsija ja vastuvõetud signaali taset.

17. LED indikaator

Suure heledusega vilkuv leedlamp.

7. Kuvari näidud

Saatja

1. Pinge tähis

Näitab mõõdetud pinget 12 ... 400 V kahepooluselises talitluses.

2. Hoiatussümbol

Hoiatus! Pingeallikas on ühendatud!

3. Patarei tühjenemise hoiatus

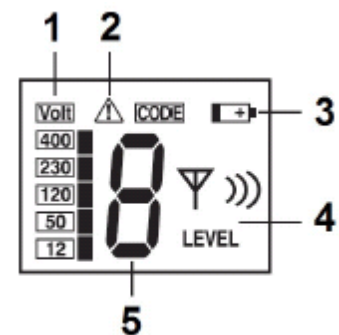
Süttib, kui patarei on tühi.

4. Taseme näit (level)

Näidatakse saatja taset 1 kuni 3 kriipsu.

5. Saatja kood

Näitab saatja kanali koodi (muudetav).



Vastuvõtja

1. Tulpdiagramm

Näitab vastuvõetud signaali tugevust tulpdiagrammina.

2. Hoiatussümbol (pinge)

Ettevaatust! Pingeallikas on ühendatud saatjaga.

3. Anduri tähis (sense)

Süttib, kui toimub käsitsi mõõtmine.

4. Vastuvõetud saatja kood

Kuvatakse leitud saatjasignaali kood.

5. Saatjasignaali tase

Näitab saatjasignaali taset (1 kuni 3 kriipsu)

6. Vaigistamise tähis

Kuvatakse, kui helisignaal on vaigistatud.

7. Signaalitugevus

Näitab vastuvõetud signaali tugevust numbrina.

8. Tundlikkuse näit

Mida rohkem kriipse näidatakse, seda suurem on tundlikkus käsirežiimis mõotmisel.

9. Valguse tähis

Ikooni näidatakse, kui leedvalgusti on sees.

10. Tähis SIG

Seda tähist näidatakse automaatse mõotmise režiimis.

11. Patarei tühjenemise hoiatus

Süttib, kui patarei on tühi.

12. NCV tähis

Tähist NCV näidatakse, kui kontaktivaba pingedetektor on sisse lülitatud.



Automaatse mõotmise režiim

Automaatsel mõotmisel kuvatakse tähist "SIG".



Käsitsi mõotmise režiim

Käsirežiimis ilmub kuvarile sümbol "Sense" ja näidatakse tundlikkust.



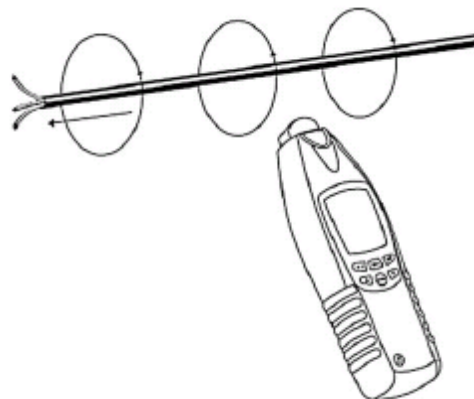
Kontaktivaba pingetester

Selles režiimis näidatakse ainult tulpdiaagrammi ja NCV tähist.



8. Tööpõhimõte

Kaablidetektor koosneb saatjast ja vastuvõttrjast. Saatja tekitatud signaal moduleerib voolusignaali, tekitades elektromagnetvälja ühendatud juhtme ümber. Vastuvõtja võtab selle signaali vastu anduripoolis indutseeritud pinge abil. Selleks, et vältida vastuvõtja asendi mõju, kasutatakse kolme anduripooli automaatses ja käsirežiimis. Asendist sõltuvat otsingut saab teostada selektiivses režiimis ainult ühe anduripooliga.

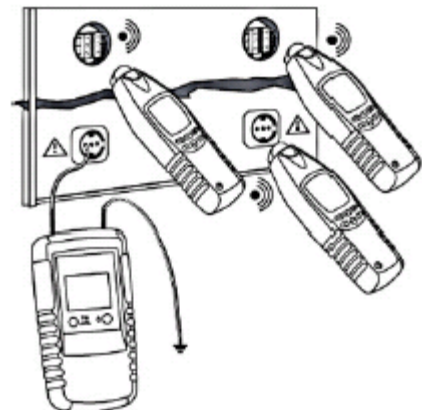


9. Kasutamine

Ühepooluseline kasutamine (avatud ahel)

Kaablidetektor võimaldab otsida isegi katkiseid või avatud ahelaid, kasutades saatja signaali. See võimaldab otsida juhtme katkestusi, kitsenemisi, paindeid ning leida metalljuhte. Otsitav juhe ühendakse punase klemmiga ning musta klemmiga ühendatakse tuntud maapotentiaal (PE kaitsemaandatud torustik jms).

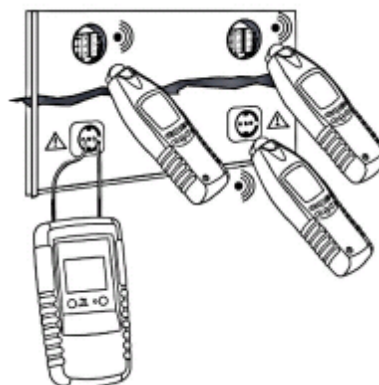
Vastuvõtja mõõtesügavus on kuni 2 m sõltuvalt materjalist ja rakendusest.



Kahepooluseline rakendus (pingestatud ahel)

Märkus. Pingestatud juhtmete otsimine tuleb teostada vastavalt kõigile ohutusnõuetele.

Kui otsitakse lühiseid või sorteeritakse juhtmeid, võib seada teostada pingestatud või pingevabade juhtmetega. Pingevabasid juhtmeid toidetakse vahetult saatjast. Pingestatud juhtmetega otsingut kasutatakse harutooside, lülitite, pistikupesade või kaitseautomaatide otsimiseks. Saatja talub kuni 400 V pinget. Ühendage punane klemm aktiivse faasiga ja must klemm neutraaljuhiga.



Vastuvõtukaugus on 0,5 m sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

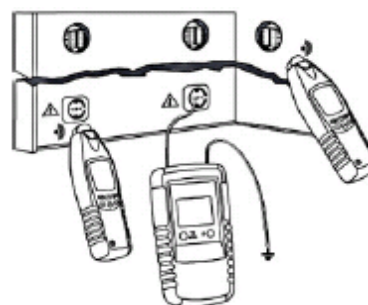
Hoone elektripaigaldise juhtide, lülitite jm otsimine (ühepooluseline rakendus)

Kodumajapidamise elektripaigaldistes juhtide, lülitite ja jaotuskarpide otsimisel tuleb ahelad välja lülitada. Täinedavalt tuleb funktsionaalselt kokku ühendada neutraal- ja kaitsejuht.

Ühendage saatja punane juhe faasijuhiga ja must juhe kaitsemaandusega, nagu joonisel näidatud. Juhtme jälgimiseks liigutage vastuvõtjat seina mööda.

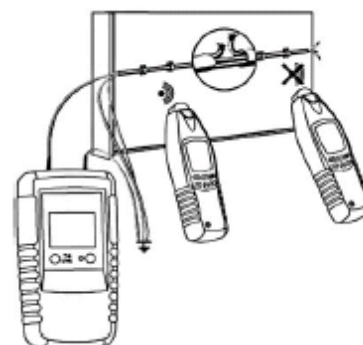
Vastuvõtu sügavus on kuni 2 m, sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

Märkus. Signaal võib levida paralleelsetes või ristuvates juhtmetes. Selle vältimiseks katkestage parasiitahel kaitsme eemaldamisega või kaitselülitist.



Juhtmekatkestuste otsimine (ühepooluseline rakendus)

Katkestuste otsimiseks peab ahel olema pingevaba. Võtke välja kaitse ja ühendage kõik kontrollitava kaabli mittevajalikud sooned kaitsemaandusega. See on vajalik, et vältida signaali kandumist teistesse soontesse mahtuvusliku sidestuse kaudu. Ühendage punane testjuhe kontrollitava juhiga ja liigutage vastuvõtjat mööda seina, kuni helisignaal töötab.



Katkestus peab olema suure takistusega (üle 100 kilo-oomi), mida saab enne testimist kontrollida multimeetriga.

Vastuvõtu sügavus on kuni 2 m, sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

Juhtmekatkestuste otsimine 2 saatjaga (ühepooluseline rakendus)

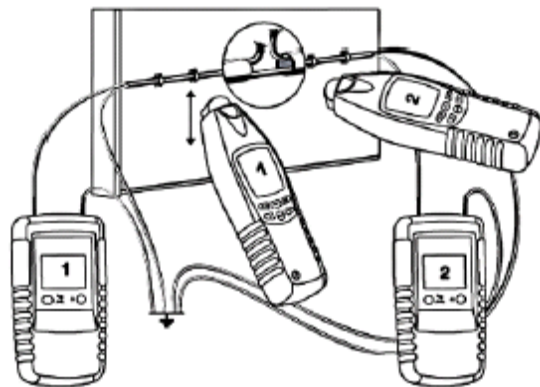
Katkestuste otsimiseks peab ahel olema pingevaba. Võtke välja kaitse ja ühendage kõik kontrollitava kaabli mittevajalikud sooned kaitsemaandusega. See on vajalik, et vältida signaali kandumist teistesse soontesse mahtuvusliku sidestuse kaudu.

See meetod võimaldab katkestuskoha täpsemat otsimist. Seadistage igale saatjale eri signaalkoodid ning ühendage üks saatja juhi ühe otsaga ja teine saatja juhi teise otsaga. Nüüd saab jälgida lähemalt, millise seina punktini näitab seade koodi 1 ja millises punktis koodi 2. Täpselt katkestuskohas on mõlemad signaalid ühetugevused ja summutavad teineteist, nii et vastuvõtja kubvaril ei peaks olema näha kumbagi koodi.

Katkestus peab olema suure takistusega (üle 100 kilo-oomi), mida saab enne testimist kontrollida multimeetriga.

Vastuvõtu sügavus on kuni 2 m, sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

Märkus. Seadmega tarnitakse ainult üks saatja. Siiski saatjana on võimalik kasutada teise seadme saatjat.



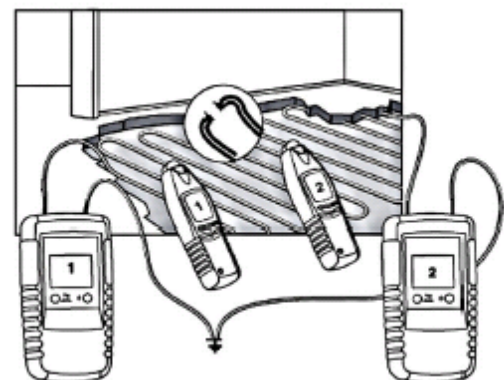
Elektrilise põrandakütte veaotsing (ühepooluseline rakendus)

Otsingut võib häirida näiteks põrandakütte peal olev maandusmatt või varjestus. Kui võimalik, eemaldage mõõtmise ajaks sellise varje ühendus maandusega.

Seda testi võib teha ühe või kahe saatjaga. Ühendage punane juhe kütteskaabli juhtmega või toitejuhtmega ning must juhe maandusega.

Otsige signaali katkemise kohta.

Alternatiivina ühendage teine vastuvõtja tagastuva toitejuhiga ning järgige eelmise rakenduse juhtme



katkestuse otsimise juhiseid.

Vastuvõtu sügavus on kuni 2 m, sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

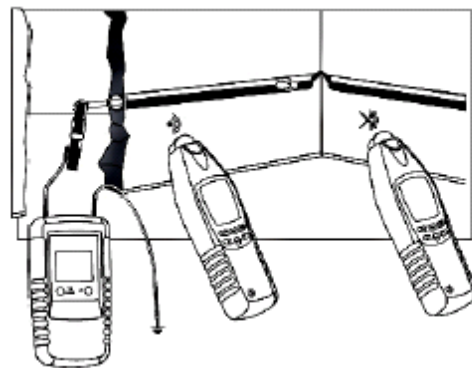
Märkus. Seadmega tarnitakse ainult üks saatja. Siiski saatjana on võimalik kasutada teise seadme saatjat.

Kitsaskohtade otsimine (ühepooluseline rakendus)

Torude või kaablikanalite kitsaskohtade või sulgude leidmiseks tuleb selles lahti ühendada kõik juhtmed ning ühendada need kaitsemaandusega. Sellega välditakse testsignaali hajumist jätkuvates juhtides, mis muudaks kitsaskoha otsimise võimatuks.

Lükake vasktraat või tõmbamistraat torusse nii kaugele kui võimalik ning ühendage see punase testjuhtmega. Must kaabel ühendage kaitsemaandusega.

Lülitage saatja sisse ja järgige vastuvõtjaga saatja signaali kuni see kaob. Selles kohas lõpeb vasktraat või tõmbetraat ning seega on samas ka toru või kaablikanali kitsaskoht.



Vastuvõtu sügavus on kuni 2 m, sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

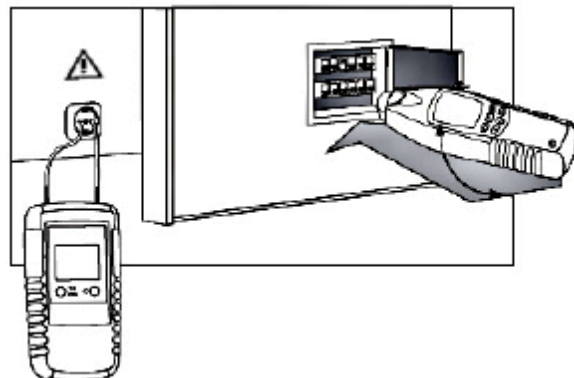
Kaitselülite või ahelate otsimine jaotuskilbis (kahepooluseline rakendus)

Märkus. Pingestatud seadmestiku otsimine tuleb teostada vastavalt kõigile ohutusnõuetele.

Ühendage punane ja must juhe pistikupesas vastavalt faasi ja neutraaljuhiga. Lülitage sisse saatja tasemel "level 1", et kaitselüliti korralik kindlakstegemine oleks võimalik. Liigutage vastuvõtjat kaitsmete ja juhtmete kohal kuni leiate tugevaima signaaliga koha.

Kuna otsingu täpsus sõltub tugevasti kaablite paigutusest jaotuskilbis, on soovitatav eemaldada jaotuskilbis kõik katted ning mõõta sisenevate ahelate juhte otseselt.

Kui otsing on teostatud vahetult kaitsmete juures ja täpse asukoha kindlakstegemine pole võimalik, siis võib aidata vastuvõtja pööramine 90 kraadi küljele, kuna eri tootjate kaitselülite sisemiste poolide asendid võivad erineda. Tehke see mõõtmine suurima võimaliku täpsusega selektiivses režiimis minimaalse tundlikkusega.



Juhtmetevahelise lühise otsimine (kahepooluseline rakendus)

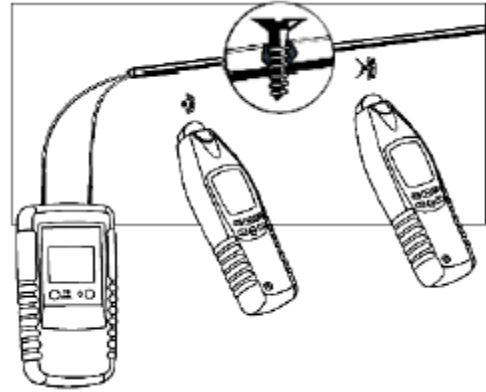
Märkus. Kaabli kahe soone vaheliste lühiste otsimiseks tuleb kõik sooned võrgust eraldada.

Ühendage punane kaabel esimese ja must kaabel teise soonega. Signaal kaob kaablikanali selles kohas, kust võib leida lühise.

Juhime tähelepanu, et vastuvõtukaugus võib muutuda varjestatud kaablitel, kuna üksikud sooned on kokku keerutatud. Lühise saab täpselt tuvastada, kui lühise takistus on alla 20 oomi. Lühise takistuse saab enne testi mõõta multimeetriga.

Kui lühise takistus on üle 20 oomi, võite proovida lühise kohta leida kaitselülite otsimise juhiste järgi.

Vastuvõtukaugus on 0,5 m sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

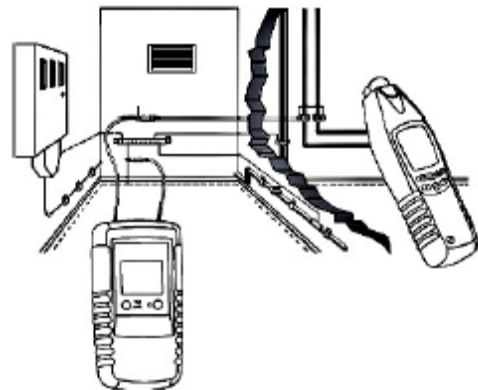


Vee- ja kütetorude asukoha otsimine (ühepolaarne rakendus)

Märkus. Otsitav liin tuleb mõõtmise ajaks eraldada potentsiaaliühtlustusest. Kütte- jm süsteemid, mis võiksid anda pinget otsitavasse torusse, tuleb seetõttu ohutuse tagamiseks välja lülitada.

Ühendage must kaabel potentsiaaliühtlustusega ja punane otsitava toruga. Seejärel saab teostada toru asukoha määramist.

Vastuvõtukaugus on 2 m sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

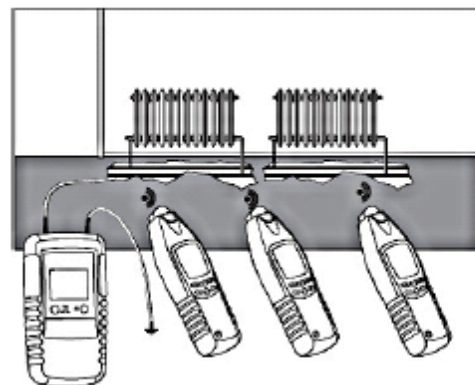


Maasse paigaldatud veetorude asukoha otsimine (ühepolaarne rakendus)

Kui võimalik, ühendage otsitava juhi maaühendus lahti.

Ühendage punane kaabel järgitava juhiga ja must kaitsemaandusega. Võib samuti kasutada lähedalasuva pistikupesa kaitsemaanduskontakti. Nüüd võib vastuvõtjaga järgida juhti maas.

Vastuvõtukaugus on 2 m sõltuvalt materjalist ja

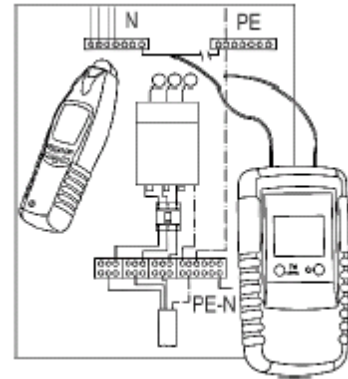


rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

Kogu hoone juhtmestiku otsimine (ühepooluseline rakendus)

Tähelepanu! Ohutuse tagamiseks tohib seda testi teostada ainult väljalülitatud juhtmestikus.

Mõnel juhul võib olla kasulik tuvastada hoone kõik paigaldatud ahelad, näiteks õõnespuurimisel või seinade eemaldamisel, mille kohta ei ole teada, kas neis on torustike või juhtmestikke. Selleks on soovitatav signaal ühendada hoonesissendi neutraaljuhiga, mille saab vastuvõtjaga tuvastada iga elektrijuhtme juures.



Selleks tuleb eelnevalt mõõtmiste ajaks lahti ühendada kaitsemaanduse ja neutraali vaheline ühendussild, kui see on vajalik. Ühendage punane juhe neutraaljuhiga ja must juhe kaitsemaandusega. Nüüd saate vastuvõtjaga jälgida neutraaljuhi kulgemist kogu hoone igas ahelas.

Vastuvõtukaugus on 2 m sõltuvalt materjalist ja rakendusest. Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

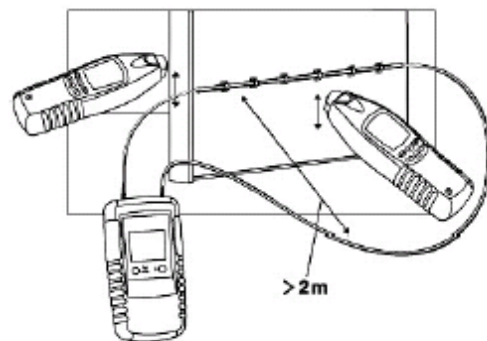
Nõrkvoolukaablite asukoha määramine (kahepooluseline rakendus)

Märkus. Testi teostamiseks peavad kaabli kõik sooned olema pingevabad.

Kahepooluselise meetodi kasutamisel mitmesoonelistel kaablitel võivad lähedalasuvad sisenevad ja väljuvad juhid mõjutada vastuvõetud signaali. Seetõttu magnetväli võib levida ebapiisavalt tagamata signaali korralikku vastuvõttu. Vajadusel kasutage tagasijuhina teist juhet, mille võite paigaldada min. 2 m kaugusele paralleelselt otsitava juhiga. Sedasi magnetväli saab levida laiemalt ja edastada paremini määratavaid signaale vastuvõtjale. Sellise simuleeritud tagastusjuhina saate kasutada pikendusjuhet vm juhti.

Selle erirakendusega saab lihtsalt leida juhte niisketes, krohvitud või tihedates seintes, kus juhte on tavaliselt raske leida.

Ühendage saatja punane juhe otsitava kaabliga ja must juhe simuleeritud tagastusjuhiga. Järgnevalt otsige vastuvõtjaga tugevaimat signaali juhi asukoha määramiseks.



Muutes saatja signaalitaset 1 ... 3, saab vastuvõtu sügavust muuta vastavalt tegurile x5.

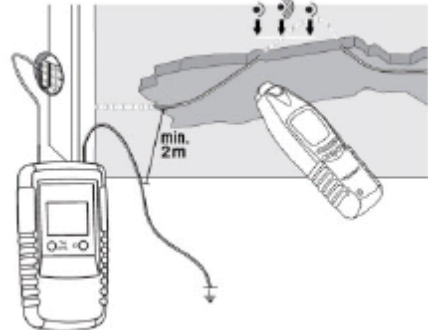
Juhtide asukoha määramine pinnases (ühepooluseline rakendus)

Märkus. Juhe peab testimiseks olema välja lülitatud.

Tuleb tagada, et ühendus kaitsemaandusega oleks teostatud vähemalt 2 m kaugusel otsitavast juhtmest, muidu võib asukoha määramine olla ebatäpne.

Ühendage punane juhe testitava juhiga vahetult või klemmkarbis ning must juhe kaitsemaandusega. Nüüd liigutage vastuvõtjat pinnase kohal kuni saabub signaal. Signaal on seda tugevam, mida lähemal olete juhile, ja nõrgem, kui lähete kaugemale.

Pinnases paiknevates pikkades juhtides vastuvõetud signaal nõrgeneb koos juhi pikkusega.



10. Soovitused paremaks kasutamiseks

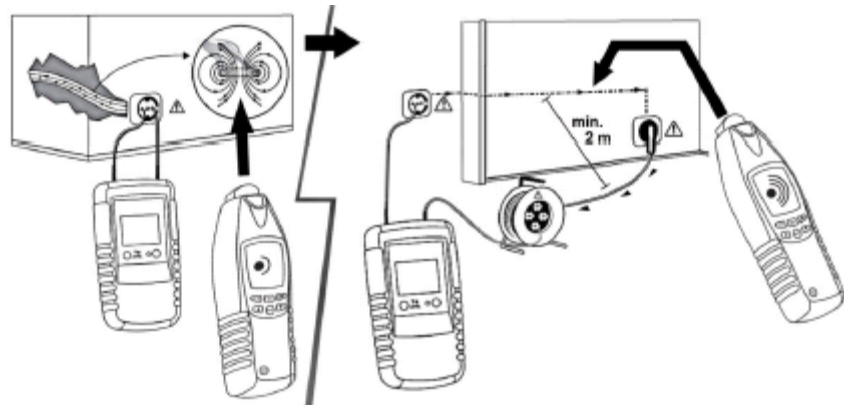
Signaali tugevuse suurendamine pingestatud ahelates (kahepooluseline rakendus)

Märkus. Otsimist pingestatud süsteemides tohib teostada ainult kõigi ohutuseeskirjade täitmisel.

Toiteliini faasi- ja neutraaljuhi magnetväljad töötavad teineteisele vastu niivõrd, et suurim otsimissügavus on umbes 0,5 m. Pingestatud juhtide leidmiseks

kahejuhtmelistes rakenduses võite kasutada teist tagasijuhti, mis tuleks paigutada vähemalt 2 m kaugusele rööbiti otsitava juhiga. Sedasi magnetväli saab levida laiemalt ja

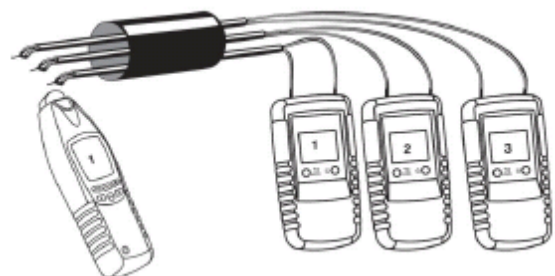
tagatakse tugevam paremini määratava asukohaga signaal vastuvõtjale. Järgnevalt kujutatud näites võite kasutada kunstliku tagasijuhina pikendusjuhet.



Paigaldatud liinide otsimine ja sorteerimine (kahepooluseline rakendus)

Märkus. Seda mõõtmist tohib teostada ainult pingestamata ahelates.

Keerutage sorteeritavate kaablite sooned ühest otsast omavahel kokku (lühistage). Ühendage saatja punane juhe kaabli soonega ja must juhe sama kaabli teise soonega. Mida rohkem saatjaid kasutate, seda rohkem



sooni saate samaaegselt tuvastada (kuni 7 tk). Kui samaaegselt kasutatakse mitmeid saatjaid, peab neil igaühel olema seadistatud erinev kood. Viige vastuvõtja kaablite kokkukeerutatud otste juurde ja kuvarile ilmuva signaali koodiga saate kindlaks teha vastava kaabelliini.

Kaablikatkestuste otsimine (saatjata rakendus)

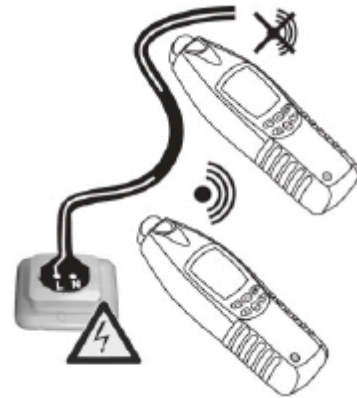
Võite mõõteriista kasutada katkestuste otsimiseks toite- ja pikendusjuhtmetes jne.

Ühendage katkestusega juhe pistikupessa ja lülitage sisse vastuvõtja funktsioon NCV (kontaktivaba pinge mõõtmine).

Järgige juhett, kuni signaal kaob. Kaablikatkestus peaks olema täpselt selles kohas.

Selleks, et testida mõlemat juhti, pöörake pistikut pesas 180 kraadi ja korrake testi.

Märkus. Tulpdiagrammi kõrgus ei luba teha järelduisi täpse liinipinge kohta. Kasutage pinge mõõtmiseks asjakohast mõõteriista nagu multimeetrit.



Saatja koodi vahetamine (mitme saatja kasutamiseks)

Mitme saatja kasutamisel tuleb neile seadistada erinevad signaalkoodid 1...7.

- Lülitage saatja välja kui vajalik.
- Vajutage nuppu LEVEL ja samaaegselt sisselülitusnuppu.
- Vajutage nuppu LEVEL mitu korda, kuni kuvarile ilmub soovitud koodi number.
- Lülitage saatja valiku kinnitamiseks välja.
- Järgmise käivituse järel on kuvaril valitud uue koodi number.



Valgusti funktsiooni sisselülitamine

Vastuvõtja tipus asub eriti suure heledusega leedvalgusti, mis on ette nähtud valgustamiseks nõrga valgustuse korral.

Leedlampi sisselülitamiseks vajutage vastuvõtja nuppu LED (14).

Leedlamp süttib u 60 sekundiks ja kustub seejärel automaatselt. Leedlampi saab varem välja lülitada uue vajutusega nupule LED.

11. Kaitsme vahetamine

Hoiatus. Lülitage seade välja ja eemaldage testjuhtmed enne seadme tagapaneeli eemaldamist kaitsme vahetuseks. Asendage rikkis kaitse ainult algse kaitsmega samaväärsega ja samakujulisega. Kaitsmete vahetust tohib teostada ainult kvalifitseeritud isik.

F 0,5A 500V, 6,3 x 32 mm

Vahetamise juhised

- Lülitage seade välja ja eemaldage kõik testjuhtmed.
- Eemaldage kestalt kõik kruvid.
- Eemaldage läbipõlenud kaitse ja paigaldage uus samade väärtuste ja mõõtmetega kaitse.
- Kaitsme paigaldamisel veenduge, et see on korralikult kaitsmehoidja keskel.
- Sulgege seade ja kinnitage tagapaneeli kruvid.
- Ärge kasutage avatud kestaga seadet!

12. Patarei vahetamine

Hoiatus. Patarei tuleb vahetada kohe, kui kuvarile ilmub patarei ikoon. See on vajalik võimalike ekslike mõõtmiste vältimiseks, mis võib põhjustada vigastusi. Enne kesta avamist tuleb tagada, et mõõtejuhtmed on seadmest ja mõõdetavatest ahelatest eraldatud. Ärge kasutage avatud patareipesaga seadet.

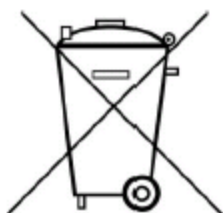
- Lülitage seade välja ja eemaldage sisenditest kõik testjuhtmed.
- Avage patareipesa kaane kruvid.
- Eemaldage patareipesa kaas.
- Asendage patarei uue samatüübilisega.
- Asetage patareipesa kaas tagasi ja kinnitage kruvid.

Märkus. Nii saatjal kui vastuvõtjal on oma 9 V toitepatarei.

Patareidirektiivi kohustuslik märkus

Mitmete seadmete tarnekomplekti kuuluvad patareid, näiteks distantsjuhtimise võimaldamiseks. Akud ja patareid võivad olla ka seadmetesse sisse ehitatud. Seoses nende patareide ja akude müügiga oleme kohustatud oma kliente teavitama järgmisest.

Palun viige kasutatud patareid ametlikesse kogumispunktidesse või tagastage need tasuta kohaliku kaupluse. Ladustamine olmeprügi hulka on rangelt keelatud vastavalt patareidirektiivile. Võite meile tasuta tagastada meilt saadud patareid käesoleva käsiraamatu viimasel lehel toodud aadressile või saata postiga piisava väärtusega markidega varustatult.



Kahjulikke aineid sisaldavad patareid on tähistatud sümboliga, mis kujutab läbikriipsuattud prügikasti nagu kõrvaloleval pildil. Prügikasti sümboli all on kahjuliku aine keemiline tähis, nt Cd kaadmiumi, Pb plii ja HG elavhõbeda korral.

Täiendavat infot patareieeskirjade võite saada Keskkonnaministeeriumist.

Märkus. Kui seade ei tööta korralikult, kontrollige kaitsmeid ja patareid, et tagada nende korrasolek ja õige paigaldus.

Kõik õigused sh käesoleva käsiraamatu tõlkimiseks, printimiseks ja kopeerimiseks on tagatud.

Mistahes viisil reprodutseerimine (fotokoopia, mikrofilm vm) ainult kirjastaja loaga.

Käesolev manuaal võtab arvesse viimast tehnilist teavet. Tootja jätab endale õiguse teha progressi huvides vajalikke tehnilisi muudatusi.

Käesolevaga kinnitame, et seadmed on tehase poolt kalibreeritud vastavalt tehnilisele spetsifikatsioonile. Soovitame seadme uuesti kalibreerida 1 aasta pärast.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Kornkamp 32 - DE-22926 Ahrensburg / Germany
Tel.: +49-(0) 4102-42343/44 +49-(0) 4102-434 16
info@peaktech.de www.peaktech.de

Ametlik esindaja Eestis:



ENERGIATEHNIKA OÜ - Männiku tee 123 - 11216 Tallinn

Tel.: 655 1312

info@energiatehnika.ee

www.energiatehnika.ee