

UT25CL

Kabelių ieškiklis

Naudotojo vadovas



Ižanga

Dėkojame, kad įsigijote šį visiškai naują gaminį. Norėdami saugiai ir teisingai naudoti šį gaminį, atidžiai perskaitykite šį vadovą, ypač saugos instrukcijų dalį.

Perskaičius šį vadovą, rekomenduojama jį laikyti lengvai prieinamoje vietoje, pageidautina netoli prietaiso, kad galėtumėte juo naudotis ateityje.

Ribota garantija ir atsakomybė

"Uni-Trend" garantuoja, kad per vienerius metus nuo įsigijimo datos gaminys neturės jokių medžiagų ir pagaminimo defektų. Ši garantija netaikoma žalai, atsiradusiai dėl nelaimingo atsitikimo, aplaidumo, netinkamo naudojimo, modifikavimo, užteršimo ar netinkamo naudojimo. Pardavėjas neturi teisės "Uni-Trend" vardu suteikti jokios kitos garantijos. Jei garantinio aptarnavimo paslaugų prireiks per garantinį laikotarpį, kreipkitės tiesiogiai į pardavėją.

"Uni-Trend" neatsako už jokią specialią, atsitiktinę ar vėlesnę žalą ar nuostolius, patirtus naudojant prietaisą.

LEMONA
electronics

Turinys

1.	Apžvalga	5
2.	Priedai	5
3.	Saugos informacija	5
3.1	Elektros simboliai	5
3.2	Saugos instrukcijos ir atsargumo priemonės.....	6
4.	Siųstuvo komponentai.....	9
4.1	Siųstuvo išvaizda	9
4.2	Komponentų aprašymai	9
4.3	Ekrano aprašymai	10
5.	Imtuvo komponentai	11
5.1	Imtuvo išvaizda.....	11
5.2	Komponentų parinktys.....	11
5.3	Ekrano aprašymas	12
6.	Nustatymas.....	13
6.1	UT25CL-T nustatymas	13
6.1.1	KODO nustatymas.....	13
6.1.2	LYGIO nustatymas	13
6.1.3	Mygtukų nustatymas.....	14
6.1.4	Garsinių signalų aprašymai	14
6.2	UT25CL-R nustatymas.....	15
6.2.1	Automatinio / rankinio režimo nustatymas (kabelio paieškos režimu).....	15
6.2.2	Priėmimo jautrumo reguliavimas rankiniu režimu.....	15
6.2.3	NCV režimo perjungimas :	16
6.2.4	Mygtukų nustatymas.....	16
6.2.5	Garsinių signalų aprašymai	16
7.	Pagrindinės funkcijos.....	16
7.1	Stebėti įjungtus ir išjungtus kabelius	18
7.1.1	Prijunkite bandymo laidus prie siųstuvo	18
7.1.2	UT25CL-T siųstuvo nustatymas	19
7.1.3	UT25CL-R imtuvo naudojimas (automatinio nuskaitymo režimu).....	20
7.1.4	UT25CL-R imtuvo naudojimas (rankinio nuskaitymo režimu).....	21
7.2	Nustatykite grandinės pertraukiklį ir saugiklį (įjungtą ir išjungtą)	22
7.2.1	Prijunkite bandymo laidus	23
7.2.2	UT25CL-T siųstuvo nustatymas	23
7.2.3	UT25CL-R imtuvo naudojimas	24
7.3	NCV režimas ir pasyvus sekimas.....	25
8.	Specialios funkcijos.....	26
8.1	Sekite srovės nuotekio grandinės kabelį.....	26
8.2	Nustatyti lūžio taškus ir (arba) atvėrimus	26
8.3	Identifikuoti grandinės trumpinimą.....	27

8.4	Kabelių sekimas metaliniuose vamzdžiuose	28
8.5	Ekranuoti kabeliai	29
8.5.1	Įžeminkite tolimąjį ekranuoto kabelio galą	29
8.5.2	Atjunkite tolimąjį ekranuoto kabelio galą nuo įžeminimo	29
8.6	Sekti požeminę vielą	30
8.7	Sekti žemos įtampos laidus ir duomenų perdavimo kabelius	31
8.8	Konkretaus kabelio nustatymas kabelių rinkinyje	31
8.9	Nubraižykite grandinės schemą naudodami bandomųjų laidų jungtį	32
8.10	Sistemos grandinės pertraukiklio stebėjimas su apšvietimo reguliatoriumi	32
9.	Išorinės įtampos matavimas ir ELV funkcija (UT25CL-T)	33
9.1	Išorinės įtampos matavimas	33
9.2	ELV (žemos įtampos) funkcija	34
10.	Techninės specifikacijos	35
10.1	Siųstuvo specifikacijos	35
10.2	Imtuvo specifikacijos	36
11.	Techninė priežiūra	37
11.1	Akumuliatoriaus keitimas (UT25CL-T)	37
11.2	Akumuliatoriaus tipas ir indikacija (siųstuvas)	37
11.3	Saugiklių keitimas (UT25CL-T)	38
11.4	Akumuliatoriaus keitimas (UT25CL-R)	39
11.5	Akumuliatoriaus tipas ir indikacija (imtuvas)	39

LEMONA
electronics

1. Apžvalga

UT25CL rankinis kabelių ieškiklis gali būti naudojamas žemos įtampos kabelių, užkastų žemėje (pvz., kabelių, esančių sienoje, keliui aptikti; išbandyti ir diagnozuoti kabelį, nustatyti kabelio grandininės trumpinimo vietą ir kitas problemas, susijusias su kabeliais; nustatyti, ar tikrinamas kabelis yra po įtampa. Siųstuvas gali rodyti atitinkamas įtampas (įjungto kabelio įtampa: ≥ 8 V), o imtuvas tuo pat metu gali rodyti signalo stiprumą, siųstuvo kodą, siųstuvo galios lygį, išsikrovusį akumuliatorių ir t. t. UT25CL turi daugybę privalumų, įskaitant tikslius matavimus, paprastą valdymą, vizualizuotą ekraną ir kitus, todėl jis yra idealus įrankis žemos įtampos kabelių inžinerijos, metalinių laidininkų inžinerijos ir priežiūros ir kt. srityse.

2. Priedai







Atidarykite pakuotę ir išimkite matuoklį, kad patikrintumėte, ar netrūksta kokių nors priedų arba ar jie nėra pažeisti.




- UT25CL-T siųstuvas ----- 1 vnt.
- UT25CL-R imtuvas ----- 1 vnt.
- Dvigubi linijiniai bandymo laidai (raudonas+ juodas) ----- 1 pora
- Aligatoriaus spaustukai (raudoni+ juodi) ----- 1 komplektas
- Žibinto galo bandomasis zondas (raudonas+ juodas) ----- 1 pora
- Kintamosios srovės poliarizuotas kištuko laidas ----- 1 vnt.
- Greitasis vadovas pradžia ----- 1 vnt.
- 1,5 V AA šarminė baterija ----- 6 vnt.
- 1,5 V AAA šarminė baterija ----- 6 vnt.

Jei trūksta kurio nors priedo arba jis sugadintas, nedelsdami kreipkitės į tiekėją.

3. Saugos informacija

3.1 Elektros simboliai

	AC (kintamoji srovė)		DC (nuolatinė srovė)
	Įspėjimas		Aukšta įtampa
	Dviguba izoliacija		Įžeminimas

	Atitinka Europos Sąjunga standartai		UKCA sertifikavimo ženklas
	Neišmeskite įrangos ir jos priedų į šiukšlių dėžę. Išmeskite tinkamai, laikydamiesi vietinių taisyklių.		
CAT III	Taikoma su maitinimu sujungtai grandinei išbandyti ir išmatuoti pastato žemos įtampos MAINS instaliacijos paskirstymo dalis.		

3.2 Saugos instrukcijos ir atsargumo priemonės



Įspėjimas: Kad išvengtumėte elektros smūgio, gaisro ar asmens sužalojimo, perskaitykite naudotojo vadovą.

- Perskaite "Saugos informaciją", ją ir naudotojo vadovą kartu su matuokliu saugokite tinkamoje vietoje, kad galėtumėte naudoti ateityje.
- Kad būtų užtikrintas saugus naudojimas, naudotojas privalo laikytis saugos instrukcijų ir įspėjimų, pateiktų prie gaminio. Jei nesilaikysite naudojimo instrukcijų, gali būti pažeista arba prarasta matuoklio teikiama apsauga.
- Prieš naudodami patikrinkite matuoklį ir bandymo laidus. Bandomojo laido izoliacija neturi būti pažeista ar įtrūkusi. Jei bandymo laidas pažeistas, nedelsdami jį pakeiskite (keičiamų laidų vardinė įtampa, dažnis ir tipas turi sutapti su matuoklio vardine įtampa, dažniu ir tipu). Naudokite tik saugos sertifikavimo įstaigos patvirtintus testavimo laidus.
- Jei nustatoma bet kokia problema, pavyzdžiui, plikas bandymo laidas, pažeistas korpusas, nenormalus ekranas, pažeistas priedas ir t. t., nedelsdami nutraukite naudojimą ir užkirskite kelią netyčiniam naudojimui.
- Saugumo sumetimais nekeiskite vidinių prietaiso laidų, kad nesugadintumėte prietaiso ir nesukeltumėte pavojaus saugumui.
- Nenaudokite ir nelaikykite matuoklio aukštoje temperatūroje ir didelėje drėgmėje. Jei matuoklis sudrėksta, gali pablogėti jo veikimas.
- Draudžiama naudoti matuoklį gerai neįstačius apsauginio dangtelio, kitaip gali kilti elektros smūgio pavojus.
- Užtikrinkite, kad naudotojo rankos, batai, drabužiai, žemė, grandinės ir komponentai būtų sausi.
- Kai matuoklis atlieka matavimus, nesilieskite prie nuogo laido, jungties, nenaudojamo įvesties gnybto ar testuojamos grandinės.
- Dirbdami su aukštesne nei 30 V įtampa (DC/AC), būkite atsargūs, laikykite bandymo laidą už apsaugos, kad išvengtumėte elektros smūgio.

- Nustatykite matuoklį didžiausiu diapazonu, jei matuojamas diapazonas nežinomas. Kad būtų išvengta elektros smūgio ar Matuoklio sugadinimo, išmatuotas signalas negali viršyti nurodytos kraštinės ribos.
- Tarp gnybtų arba tarp bet kurio gnybto ir žeminimo nenaudokite per didelės įtampos ar srovės.
- Prieš atidarydami akumuliatoriaus dangtelį nuimkite nuo matuoklio bandymo laidus.
- Naudodami zondą laikykite matuoklį už apsaugos.
- Atlikę kiekvieną matavimo operaciją, atjunkite bandymo laidus su matuojama grandine.
- CAT III/CAT IV matavimo vietose įsitikinkite, kad bandymo laido ekranas yra tvirtai prispaustas, kad išvengtumėte elektros smūgio pavojaus. CAT II matavimo vietose bandymo laido apsauginį dangtelį galima nuimti, kad būtų galima atlikti bandymus su įleistais laidininkais, pvz., sieniniais kištukiniais lizdais. Saugokitės, kad neprarastumėte dangtelių.
- Jei LCD ekrane pasirodo išsikrovusio akumuliatoriaus simbolis, nedelsdami pakeiskite akumuliatorių, kad užtikrintumėte matavimo tikslumą.
- Prieš naudodami matuoklį išmatuokite žinomą vidinę matuoklio įtampą, kad įsitikintumėte, jog matuoklis veikia normaliai.
- Jei gaminys naudojamas ne taip, kaip nurodė gamintojas, gali būti pažeista gaminiui teikiama garantija.
- Prieš naudodami arba keisdami baterijas, patikrinkite, ar jos veikia. Baterijos turi būti įdėtos laikantis teisingo poliškumo.
- Baigę matavimą išjunkite maitinimą. Jei gaminys ilgą laiką nenaudojamas, išimkite baterijas iš matuoklio, kad jos neišsikrautų. Jei baterijos nutekėjo, nenaudokite matuoklio, kol klientų aptarnavimo tarnybos darbuotojai neatliks patikros.
- Akumuliatoriaus rūgštis (elektrolitas) yra didelio šarmingumo medžiaga, galinti praleisti elektros srovę (yra rizika nudegti rūgštimi). Jei akumuliatoriaus rūgštis pateko ant odos ar drabužių, nedelsdami nuplaukite dideliu kiekiu vandens. Jei akumuliatoriaus rūgštis netyčia patektų į akis, nedelsdami nuplaukite dideliu kiekiu vandens ir nedelsiant kreipkitės pas gydytoją.
- Baterijas laikykite vaikams neprieinamose vietose, kad vaikai ar naminiai gyvūnai jų neparagautų.
- Neišardykite ir nekraukite baterijų, nemeskite jų į ugnį. Draudžiama įkrauti neįkraunamas baterijas, nes gali kilti sprogo pavojus.
- Prieš valydami ar atlikdami techninę priežiūrą išjunkite matuoklį. Atjunkite prijungtą matuojamąjį kabelį ar kitus priedus nuo matuoklio ir visų matuojamų objektų.
- Nekiškite matuoklio į vandenį ar kitus skysčius. Į skaitiklį negalima įpilti jokio skysčio.

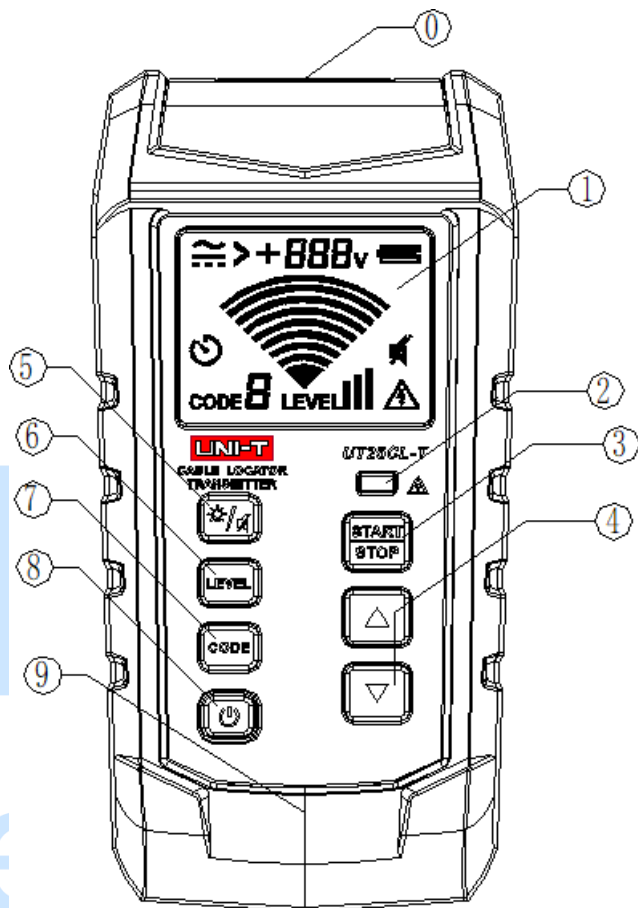
- Nuvalykite matuoklio dėklą drėgnu skudurėliu ir švelniu plovikliu. Nenaudokite abrazyvinių medžiagų ar tirpiklių.
- Kalibravimą arba techninę priežiūrą turi atlikti kvalifikuoti remonto darbuotojai arba paskirtas remonto skyrius.
- Jei matuoklyje yra keičiamas saugiklis, laikykitės toliau pateiktų naudojimo instrukcijų:
 - 1) Prieš keisdami saugiklį išjunkite matuoklį ir atjunkite prijungtą matuojamąjį kabelį.
 - 2) Naudokite tik nurodyto tipo ir vardinės srovės saugiklį. Nenaudokite netinkamo ar taisyto saugiklio arba neprijunkite saugiklių bloko, kitaip gali kilti gaisras.

Pastaba: Kai UT25CL-T naudojamas kaip įtampos matuoklis išorinei įtampai matuoti, normalu, kad trumpam gali atsirasti silpna kibirkštis.

LEMONA
electronics


4. Siųstuvo komponentai

4.1 Siųstuvo išvaizda

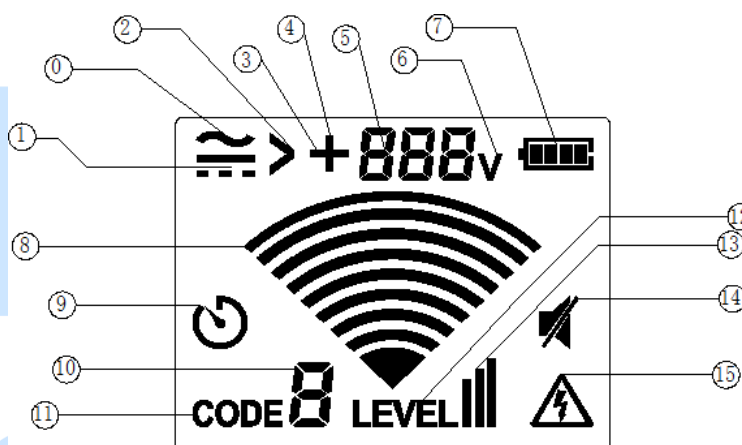


4.2 Komponentų aprašymai


0	Įvesties / išvesties jūtis: Naudojama sujungti su keliais priedais (pvz., kintamosios srovės poliarizuotu kištuku), signalo matavimui ir išvedimui.
1	LCD ekranas su foniniu apšvietimu.
2	ELV indikatoriaus lemputė: jei įvesties prievado įtampa viršija nurodytą įtampą, kai siųstuvas išjungtas, šviesos diodas šviečia raudonai, o jo ryškumas didėja didėjant įtampai.
3	Mygtukas signalo perdavimui paleisti / sustabdyti: Kai signalas nesiunčiamas, trumpai paspauskite šį mygtuką, kad pradėtumėte signalo perdavimą, dar kartą paspauskite, kad signalo perdavimas būtų nutrauktas.
4	Mygtukas aukštyn/žemyn (įjungtas, kai perdavimas sustabdytas ir nustatyti KODAS ir LYGIS): <ul style="list-style-type: none"> ● Kai CODE simbolis mirksi, trumpai paspauskite mygtuką aukštyn/žemyn, kad nustatytumėte CODE į 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 arba 7. Numatytasis kodas yra 5. ● Kai simbolis LYGIS mirksi, trumpai paspauskite mygtuką aukštyn/žemyn, kad nustatytumėte LYGĮ į

	arba  . Numatytasis lygis yra "III".
5	Foninio apšvietimo / nutildymo mygtukas: Trumpai paspauskite, kad įjungtumėte / išjungtumėte foninį apšvietimą; ilgai paspauskite, kad įjungtumėte / išjungtumėte foninį apšvietimą. nutildymo režimas.
6	LYGIO mygtukas (įjungtas, kai perdavimas sustabdytas): Trumpas paspaudimas, kad įeitumėte į/išeitumėte iš LYGIO nustatymas.
7	Mygtukas CODE (įjungtas, kai perdavimas sustabdytas): Trumpas paspaudimas, kad įvestumėte/išvestumėte KODĄ nustatymas.
8	Maitinimo mygtukas: Ilgai paspauskite šį mygtuką >1s, kad įjungtumėte siųstuva; arba ilgai paspauskite >1s. įjungimo būsenos, kad siųstuvai būtų išjungtas.
9	Čia suprojektuotas garsinis signalas.

4.3 Ekranų aprašymai

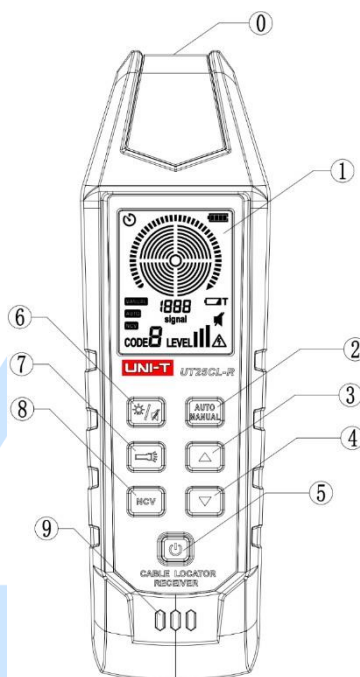


0	Simbolis "~" rodomas, kai įvesties / išvesties prievadas prijungtas prie kintamosios srovės maitinimo tiekimas.
1	Simbolis "—" rodomas, kai įvesties / išvesties prievadas prijungtas prie nuolatinės srovės maitinimo tiekimas.
2	Simbolis ">" rodomas, kai prie įvesties/išvesties prievado prijungtas didesnis nei 480 V kintamosios/ nuolatinės srovės maitinimo šaltinis.
3	Kai įvesties ir išvesties prievadas prijungtas prie nuolatinės srovės maitinimo šaltinio, raudonasis įvesties prievadas prijungtas prie nuolatinės srovės neigiamo poliaus, o juodasis prievadas prijungtas prie teigiamas polius, rodomas simbolis "—".
4	Kai įvesties ir išvesties prievadas prijungtas prie nuolatinės srovės maitinimo šaltinio, raudonasis įvesties prievadas prijungtas prie nuolatinės srovės teigiamo poliaus, o juodasis prievadas prijungtas prie neigiamas polius, rodomas simbolis "+".
5	Faktinė išmatuota įtampa (kai jėjimo įtampa yra ≥ 8 V).
6	Įtampos simbolis
7	Akumulatoriaus maitinimo lygis (įskaitant 4 lygius)
8	Kai siunčiamas signalas, šis dinaminis simbolis bus cikliška atnaujinamas.
9	Automatinis išjungimas (APO simbolis)
10	Tai dabartinė kodo vertė. Nustatant kodą, dabartinis nustatytas kodas (kodas reikšmė: 0~7). Numatytasis kodas yra 5.

11	Tai yra kodo simbolis. Jis mirksi, kai nustatomas kodas.
12	Šis simbolis reiškia perdavimo galios lygį. Jis mirksi, kai nustatomas galios lygis.
13	Tai dabartinis galios lygis. Nustatant galią, dabartinis nustatytas galios lygis (, ).
14	Šis simbolis rodomas, kai mygtukai nustatyti į nutildymo režimą.
15	Jei į prievadą tiekama didesnė nei 25 V įėjimo įtampa, bus rodomas šis simbolis; jei įtampa didesnė nei 480 V, ji mirksi.

5. Imtuvo komponentai

5.1 Imtuvo išvaizda



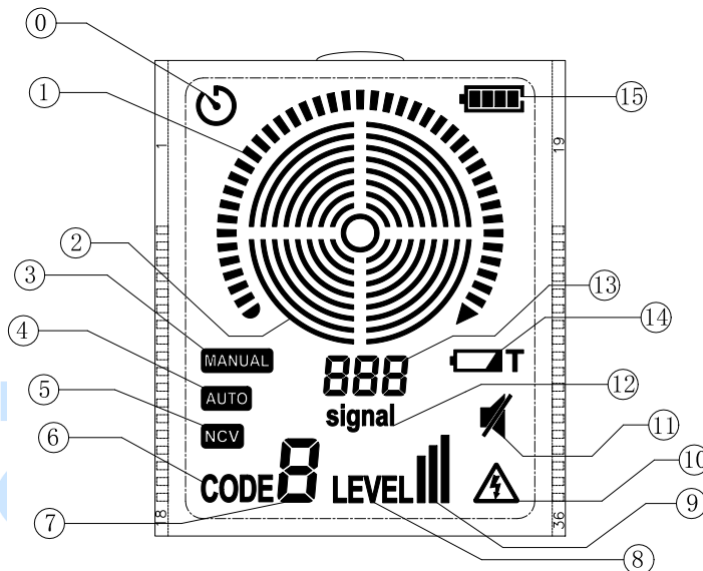
5.2 Komponentų parinktys

0	Tai yra kabelio sekimo galas, kuriame yra NCV jutiklis.
1	LCD ekranas su foniniu apšvietimu.
2	Mygtukas AUTO/MANUAL (įjungtas kabelio sekimo režimu): Trumpai paspauskite šį mygtuką kabelio sekimo režimu. Perjungti AUTO ir MANUAL režimą (numatytasis režimas: AUTO).
3	Mygtukas UP (įjungtas kabelio sekimo režimu ir nustatyme MANUAL) Rankiniu režimu (kabelio sekimo režimu) trumpai paspauskite šį mygtuką, kad padidintumėte priėmimo jautrumą (0~8). Kai jautrumas yra 8, trumpai paspauskite , kad perjungtumėte į AUTO režimą.
4	Mygtukas DOWN (įjungtas kabelio sekimo režimu) 1). Automatinio režimu (kabelio sekimo režimu) trumpai paspauskite šį mygtuką, kad perjungtumėte į rankinį režimą (numatytasis nustatymas: 6 padėtis). 2). Rankiniu režimu (kabelio sekimo režimu) galima sumažinti priėmimo jautrumą (8~0).
5	Maitinimo mygtukas: Ilgai paspauskite šį mygtuką >1s, kad įjungtumėte imtuvą; arba ilgai paspauskite >1s įjungimo metu. būseną, kad išjungtumėte imtuvą.

6	Foninio apšvietimo / nutildymo mygtukas: Trumpai paspauskite, kad įjungtumėte / išjungtumėte foninį apšvietimą; i paspauskite, kad įjungtumėte / išjungtumėte nutildymo režimą.
---	--

7	Žibintuvėlio mygtukas: Paspauskite trumpai, kad įjungtumėte / išjungtumėte žibintuvėlį.
8	NCV mygtukas: 1). Kabelio sekimo režimas yra numatytasis režimas po paleidimo. Trumpai paspauskite šį mygtuką, kad perjungtumėte į NCV režimą. 2). NCV režimu trumpai paspauskite , kad perjungtumėte į AUTO režimą (kabelio sekimo režimu).
9	Čia suprojektuotas garsinis signalas.

5.3 Ekranų aprašymas



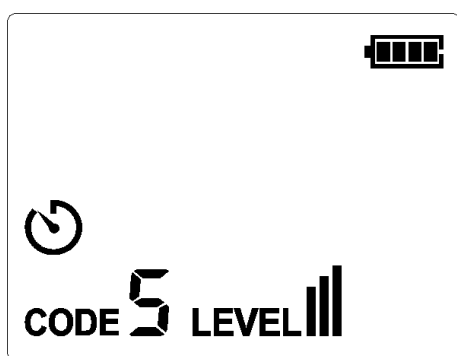
0	Automatinis išjungimas (APO simbolis)
1	Analoginė juostinė diagrama
2	Jautrumo lygis
3	Rankinis režimas (kabelio sekimo režimu)
4	AUTO režimas (kabelio sekimo režimu)
5	NCV režimas
6	KODO simbolis (rodomas kabelio sekimo režimu)
7	Siųstuvo kodas (0~7). Šis kodas rodomas kabelio sekimo režimu.
8	LYGIO simbolis (rodomas kabelio sekimo režimu)
9	Siųstuvo galios lygis (rodomas kabelio sekimo režimu)
10	Šis simbolis reiškia, kad juntama bekontaktė įtampa (NCV). (NCV signalas jaučiamas kabelio sekimo režimu arba NCV režimu)
11	Šis simbolis rodomas, kai mygtukai nustatyti į nutildymo režimą.
12	Signalų simbolis (rodomas kabelio sekimo režimu)
13	Santykinė signalo amplitudė (rodoma kabelio sekimo režimu)
14	Šis simbolis reiškia, kad siųstuvo akumuliatorius išsikrovęs. (Rodoma kabelyje sekimo režimas)
15	Akumuliatoriaus maitinimo lygis (įskaitant 4 lygius)

6. Nustatymas

6.1 UT25CL-T nustatymas

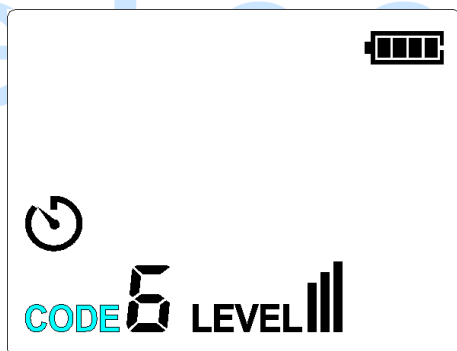
6.1.1 KODO nustatymas

1. Įjungus siųstuvą, numatytasis kodas yra 5.
2. Pagal numatytuosius nustatymus siųstuvas yra įjungimo būsenoje (siųstuvas nepradedą perdavimo), trumpai paspauskite START/STOP mygtuką, kad sustabdytumėte perdavimą, kai siųstuvas pradeda perduoti. Trumpai paspaudus mygtuką CODE (KODAS), 0,5 s mirksi simbolis CODE (KODAS), kaip parodyta 6.1.1a paveikslėlyje.

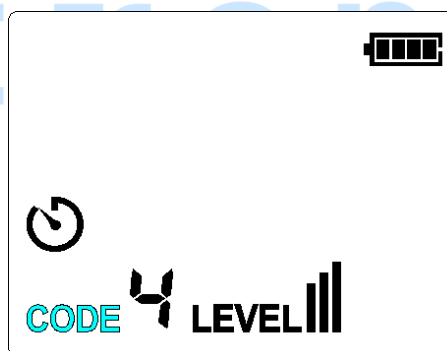


6.1.1a pav.

3. Kai kodo simbolis mirksi, trumpai paspauskite mygtuką aukštyn/žemyn, kad nustatytumėte kodą 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 arba 7. Numatytasis kodas yra 5. Kaip parodyta 6.1.1.1b ir 6.1.1.1c paveikslėliuose.



6.1.1.1b pav.



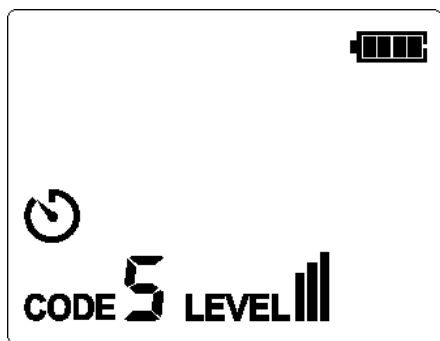
6.1.1.1c pav.

4. Norėdami išeiti iš kodo nustatymo, dar kartą trumpai paspauskite mygtuką CODE arba mygtuką LEVEL (6.1.2 LYGIO nustatymas), arba mygtuką START/STOP.

6.1.2 LYGIO nustatymas

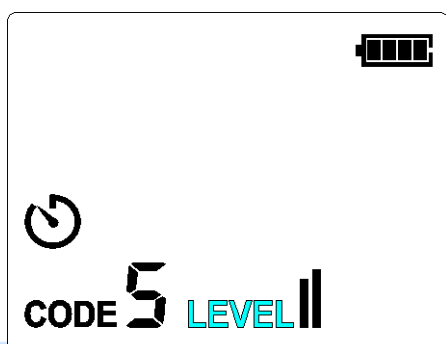
1. Įjungus siųstuvą, numatytasis kodas yra III.
2. Pagal numatytuosius nustatymus siųstuvas yra įjungimo būsenoje (siųstuvas nepradedą perdavimo), trumpai paspauskite START/STOP mygtuką, kad sustabdytumėte perdavimą, kai perdavimas pradėdamas

siųstuvus. Trumpai paspaudus LYGIO mygtuką, 0,5 s mirksi LYGIO simbolis, kaip 6.1.2a paveikslėlyje.



6.1.2a pav.

3. Kai simbolis LYGIS mirksi, trumpai paspauskite mygtuką aukštyn / žemyn, kad nustatytumėte lygį į ,|||| arba|. Numatytasis lygis yra||||. Kaip parodyta 6.1.2b paveikslėlyje



6.1.2b paveikslas LYGIS didėja / mažėja

4. Norėdami išeiti iš lygio nustatymo, dar kartą trumpai paspauskite LYGIO mygtuką arba KODO mygtuką (6.1 KODO nustatymas), arba START/STOP mygtuką.

6.1.3 Mygtukų nustatymas

1. Trumpai paspauskite foninio apšvietimo / nutildymo mygtuką, kad įjungtumėte / išjungtumėte foninį apšvietimą; ilgai paspauskite, kad įjungtumėte / išjungtumėte nutildymo režimą.
2. Trumpai paspauskite START/STOP mygtuką, kad įjungtumėte/išjungtumėte signalo perdavimą.
3. Kai siųstuvus perduoda signalą, funkcijos, aktyvuojamos trumpai paspaudus mygtukus CODE, LEVEL, UP ir DOWN, yra išjungtos.
4. Kai siųstuvus neperduoda signalo, įjungiamos funkcijos, aktyvuojamos trumpai paspaudus mygtukus CODE, LEVEL, UP ir DOWN.
5. Siųstuvui normaliai įsijungus, START/STOP ir foninio apšvietimo/išjungimo mygtukus galima normaliai naudoti bet kokių režimu ir bet kokiame situacijoje.
6. Ilgai paspauskite maitinimo mygtuką >1 s, kad įjungtumėte mygtuko funkciją.

6.1.4 Garsinio signalo aprašymai

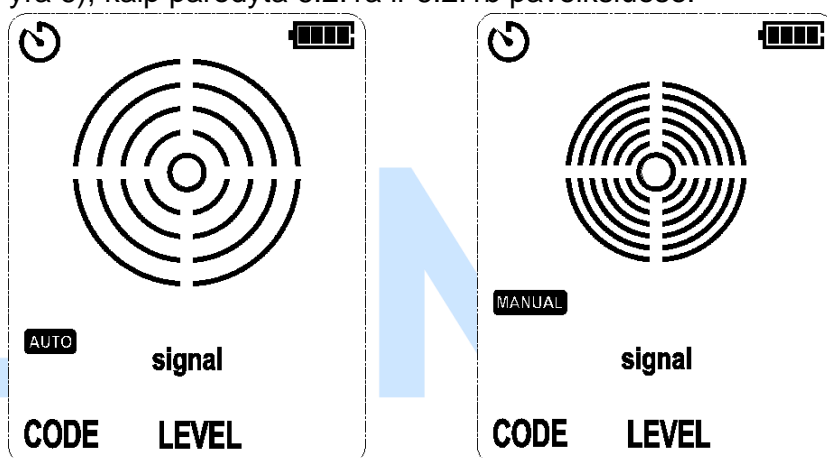
1. Kai įjungta mygtuko funkcija ir siųstuvus nėra išjungtas, mygtuko tonas yra aukštas. trumpas garsas

2. Kai mygtuko funkcija išjungta ir siųstuvas nėra nutildytas, klavišų tonas yra žemo dažnio trumpas garsas.
3. Nutildymo režimu visi mygtukai yra nutildyti.

6.2 UT25CL-R nustatymas

6.2.1 Automatinio / rankinio režimo nustatymas (kabelio sekimo režimu)

1. Kai imtuvas, pagal numatytuosius nustatymus įjungiamas automatinio nuskaitymo režimas.
2. Pagal numatytuosius nustatymus imtuvas yra įjungimo būsenoje, trumpai paspauskite AUTO/MANUAL mygtuką, kad perjungtumėte į MANUAL nuskaitymo režimą (priėmimo lygio režimas yra 6), kaip parodyta 6.2.1a ir 6.2.1b paveiksluose.



Paveikslas 6.2.1a Automatinis režimas 6.2.1b pav. Rankinis režimas

3. Automatinio nuskaitymo režimu trumpai paspauskite mygtuką DOWN, kad perjungtumėte į rankinį režimą (numatytasis priėmimo jautrumas: 6).
4. Kai imtuvas veikia rankiniu nuskaitymo režimu ir jo priėmimo jautrumas yra 8, trumpai paspauskite mygtuką UP, kad perjungtumėte į automatinį režimą.

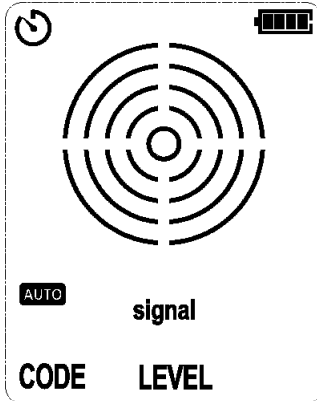
6.2.2 Priėmimo jautrumo reguliavimas rankiniu režimu

1. Įjunkite imtuvą įjunkite rankinį režimą (numatytasis priėmimo jautrumas: 6), kaip parodyta 6.2.1b paveiksle.
2. Rankiniu režimu trumpai paspauskite mygtuką ↑ viršų, norėdami reguliuoti jautrumą nuo 0 iki 8. Kai jautrumas yra 8, trumpai paspauskite mygtuką UP, kad perjungtumėte į AUTO režimą.
3. Rankiniu režimu trumpai paspauskite mygtuką DOWN, kad sureguliuotumėte jautrumą nuo 8 iki 0. Automatinio režimu trumpai paspauskite mygtuką DOWN, kad perjungtumėte į rankinį režimą.

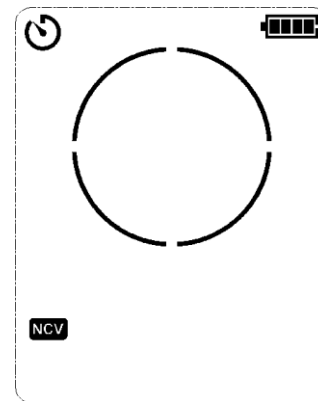
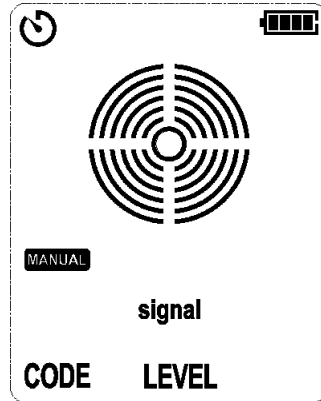
Pastaba: UT25CL-R rodomi LEVEL ir CODE yra duomenys, siunčiami iš UT25CL-T. Šių duomenų negalima reguliuoti UT25CL-R.

6.2.3 NCV režimo perjungimas :

1. Imtuvas yra įjungimo būsenoje: Automatinio arba rankinio režimu (kabelio sekimo režimu) trumpai paspauskite NCV mygtuką, kad perjungtumėte į NCV režimą. NCV režime trumpai paspauskite NCV mygtuką, kad persijungtumėte į AUTO režimą (kabelio sekimo režime). Kaip parodyta 6.2.3a, 6.2.3b ir 6.2.3c paveiksluose.



6.2.3a pav., AUTO režimas



6.2.3c paveikslas NCV režimas

6.2.4 Mygtukų nustatymas

1. Žibintuvėlio mygtuką, foninio apšvietimo / nutildymo mygtuką ir NCV mygtuką galima įprastai naudoti bet kokių režimu ir bet kokioje situacijoje.
2. Trumpai paspauskite žibintuvėlio mygtuką, kad įjungtumėte / išjungtumėte žibintuvėlį.
3. Trumpai paspauskite foninio apšvietimo / nutildymo mygtuką, kad įjungtumėte / išjungtumėte foninį apšvietimą; ilgai paspauskite, kad įjungtumėte / išjungtumėte nutildymo funkciją.
4. Automatinio nuskaitymo režimu (kabelio sekimo režimu) įjungiamos mygtukų AUTO/MANUAL ir DOWN funkcijos.
5. Rankinio nuskaitymo režimu (kabelio sekimo režimu) įjungiamos mygtukų AUTO/MANUAL, UP ir DOWN funkcijos.
6. Ilgai paspauskite maitinimo mygtuką >1 s, kad įjungtumėte mygtuko funkciją.

6.2.5 Garsinio signalo aprašymai

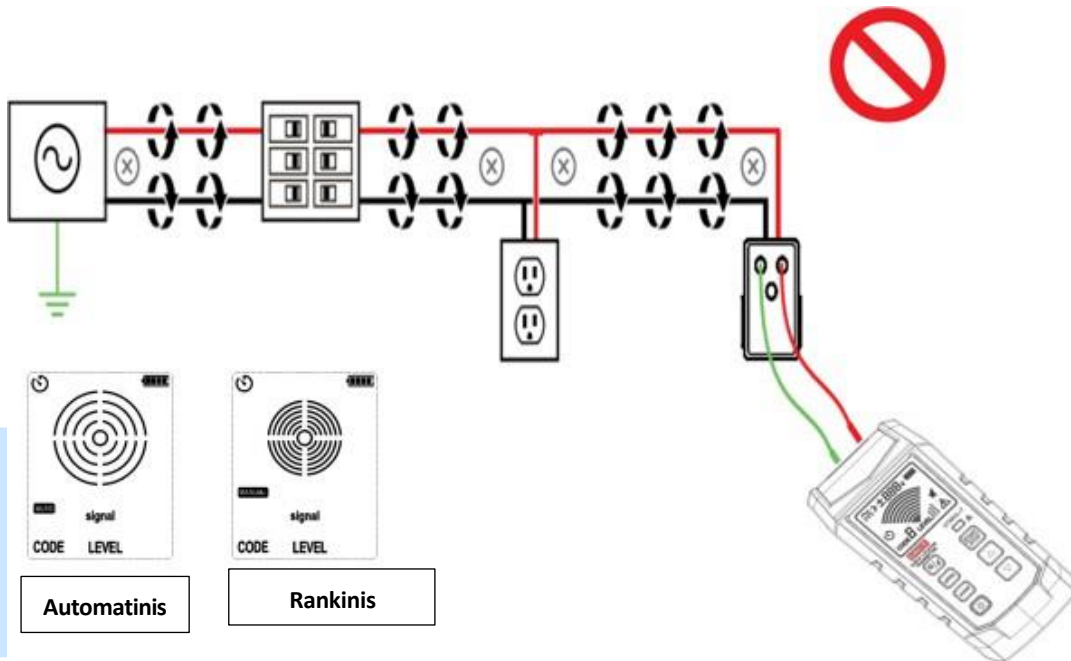
1. Kai įjungta mygtuko funkcija ir imtuvas nėra išjungtas, mygtuko tonas yra aukštas trumpas garsas.
2. Kai mygtukas išjungtas, o imtuvas nėra išjungtas, klaviatūros tonas yra žemo dažnio trumpas garsas.
3. Išjungimo režimu išjungiami visi mygtukai ir signalo garsas.

7. Pagrindinės funkcijos

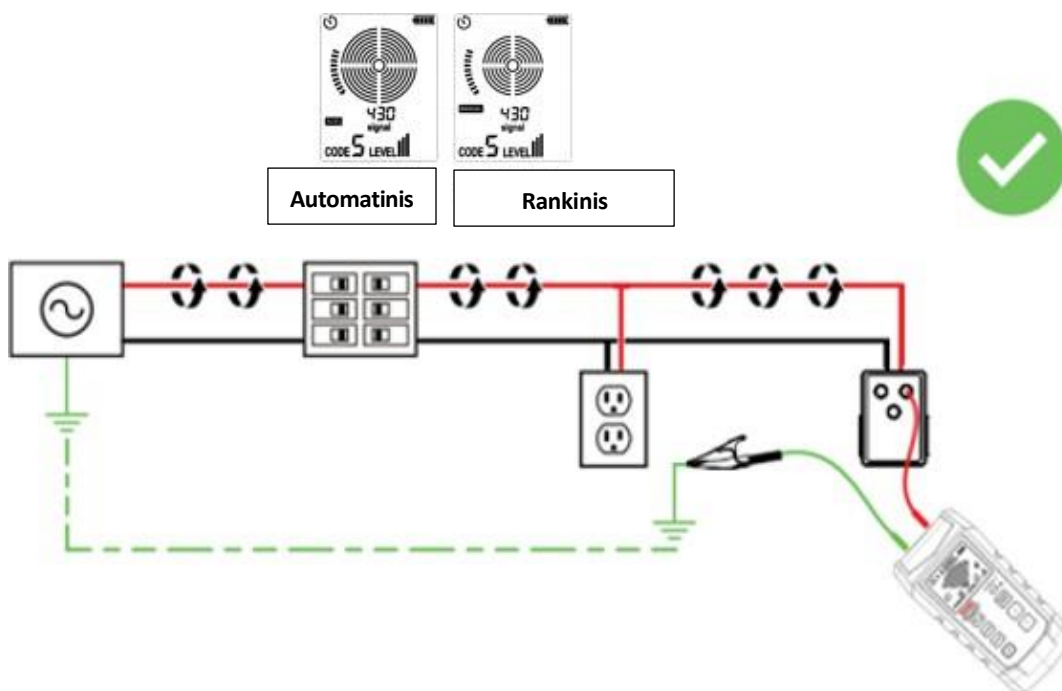
Pastaba: Prieš atlikdami kabelio sekimą, atidžiai perskaitykite naudotojo vadovą.

Atlikite sujungimą per nepriklausomą įžeminimą, kad išvengtumėte elektromagnetinio poveikio

laukas, kurį aplink laidininką sukuria siųstuvo sklaidžiamas signalas (elektromagnetinį lauką aptinka imtuvas). Kuo aiškesnis signalas, tuo lengviau sekti kabelį. Siųstuvą sujungus su dviem gretimais tos pačios grandinės laidininkais (t. y. "Romax" kabelio tiesioginiu ir nuliniu laidais), signalas perduodamas per pirmąjį laidininką viena kryptimi, o paskui grįžta atgal per antrąjį laidininką (priešinga kryptimi), todėl du priešingos krypties elektromagnetiniai laukai aplink gretimus laidininkus vienas kitą neutralizuoja. Priešingų kryptių elektromagnetiniai laukai vienas kitą iš dalies arba visiškai neutralizuoja, todėl sunku sekti kabelį arba net neįmanoma jo sekti. Kaip parodyta toliau pateiktame paveikslėlyje:



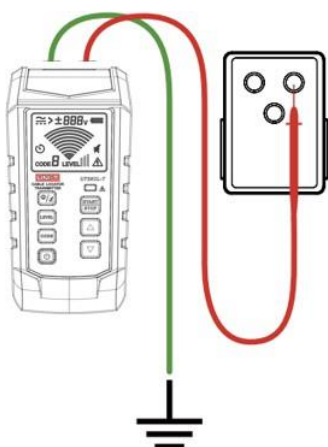
Siekiant išvengti priešpriešinio poveikio, turi būti naudojamas nepriklausomas įžeminimas. Raudonasis siųstuvo bandymo laidas turi būti prijungtas prie stebimos grandinės laidų, o juodasis - prie nepriklausomo įžeminimo, t. y. vandentiekio vamzdžio, įžeminimo smaigalio, metalinės pastato konstrukcijos arba kitų grandinių lizdo įžeminimo jungties. Atkreipkite dėmesį į tai, kad nepriklausomas įžeminimas nėra bet kurio grandinės, kuriai priklauso matuojamas laidininkas, lizdo įžeminimo galas. Jei įtampą turi laidas, o siųstuvą prie nepriklausomo įžeminimo prijungtas tinkamai, siųstuvo LCD ekrane bus rodomas atitinkamos įtampos ir maitinimo šaltinio kintamosios arba nuolatinės srovės simbolis (nuolatinės srovės atveju bus rodomas poliškumas "+" arba "-"). Nepriklausomo įžeminimo atveju elektromagnetiniai laukai aplink gyvą laidą nėra neutralizuojami priešingos krypties gretimų laidininkų (gyvojo arba neutralaus laido) kilpos signalo, o signalas perduodamas per nepriklausomą įžeminimą, todėl generuojamo signalo intensyvumas yra stipriausias.



7.1 Stebėti prietampos įjungtus ir išjungtus kabelius

7.1.1 Prijunkite bandymo laidus prie siūstuvo

1. Prie siūstuvo prijunkite juodą ir raudoną bandymo laidus (nereikia atsižvelgti į poliškumą).
2. Prijunkite lizdo keitiklį prie lizdo, o raudonąjį bandymo laidą prijunkite prie įjungto srovės laido (sistemos apkrovos pusėje). Signalas generuojamas tik tarp maitinimo šaltinio ir apkrovos pusės, prijungtos prie siūstuvo. Kaip parodyta 7.1.1a paveiksle.



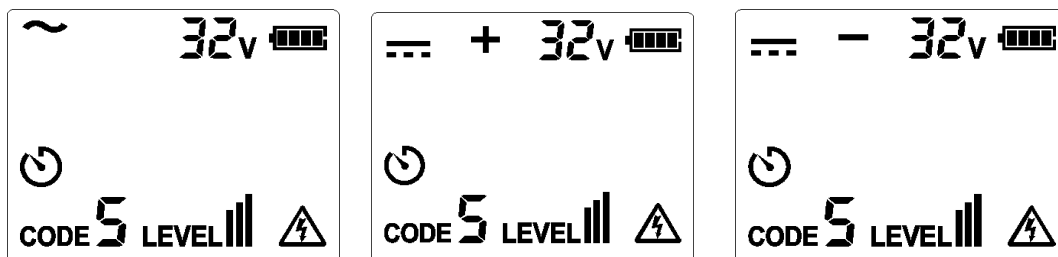
7.1.1a pav. Teisingas nepriklausomo žeminimo prijungimas

3. Prijunkite juodą bandymo laidą prie nepriklausomo žeminimo (metalinės pastato konstrukcijos, metalinio vandentiekio vamzdžio arba nepriklausomos grandinės žeminimo laido).

Pastaba: Jei šis metodas taikomas nuo GFCI apsaugotai grandinei, suveikia GFCI. Žr. skyrių "Specialūs taikymai". Dėl sekimo metodo žr. 8.1 skyrių "GFCI apsaugotos grandinės kabelio sekimas".

7.1.2 UT25CL-T siūstuvo nustatymas

1. Įjunkite siūstuvą.
2. Patikrinkite ir įsitikinkite, ar teisingai prijungti bandomieji laidai. Jei grandinės įtampa viršija 30 V AC/DC, užsidegs įspėjamasis simbolis. Kaip parodyta 7.1.2a paveikslėlyje.



7.1.1.2a pav. Didesnė nei 30 V įtampa

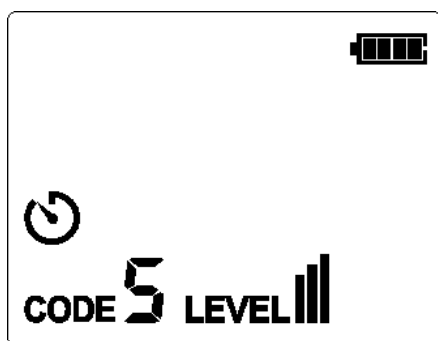
Be įtampos ir įjungtos grandinės, kurios įtampa mažesnė nei 30 V AC/DC, įspėjamasis simbolis neužsidegs.

Pastaba: Prijungimą atlikite naudodami pirmiau minėtą nepriklausomą įžeminimą.



7.1.2b pav. Mažesnė nei 30 V įtampa

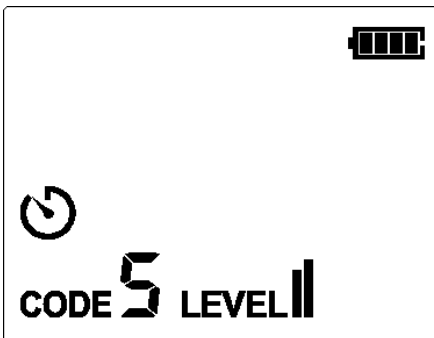
3. Daugelyje programų numatytasis perdavimo stiprumas yra III numatytasis kodas: 5). Kaip parodyta 7.1.2c paveikslėlyje, LCD ekrane rodomas lygis yra III.



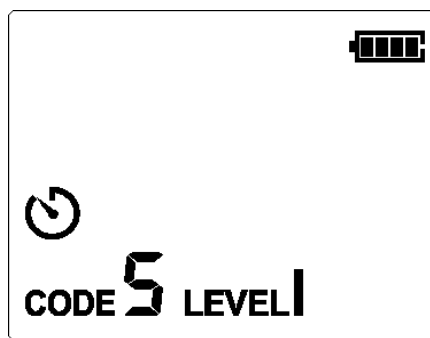
7.1.2c pav.

Pastaba: Norėdami tiksliau nustatyti kabelio buvimo vietą, nustatykite perdavimo stiprumą į II arba I (kaip parodyta 7.1.2d ir 7.1.2e paveiksluose). Konkrečių veikimo būdą žr. skyriuje "6.1.2 LYGIO nustatymas"), kad apribotumėte siūstuvo generuojamo signalo lygį. Santykinai žemas signalo lygis gali sumažinti susiejimą su gretimais kabeliais ir metaliniais objektais, todėl išvengiama neteisingo rodmenų nuskaitymo dėl vaiduoklinių signalų. Santykinai žemas

signalu lygis taip pat padeda išvengti imtuvo persisotinimo dėl didelio stipraus signalo ploto. Signalu stiprumas I taikytinas tik griežtam ir tiksliam sekimui, jis netinka paieškai sienoje ar giliai po žeme užkastam kabeliui.



7.1.2d pav., Perdavimo stiprumas II



7.1.2e pav., Perdavimo stiprumas I

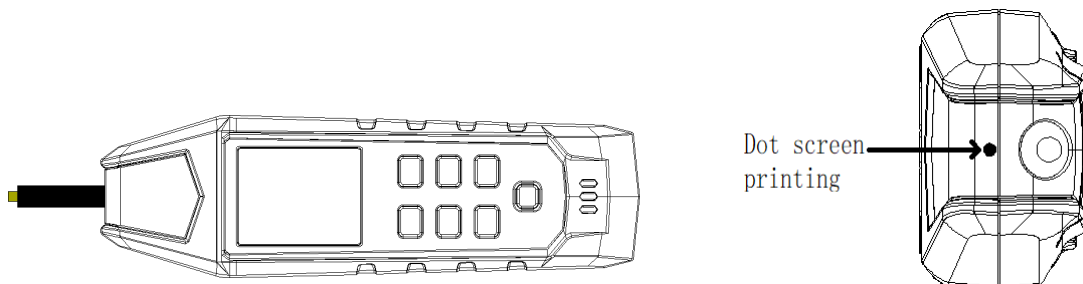
7.1.3 UT25CL-R imtuvo naudojimas (automatinio skenavimo režimu)

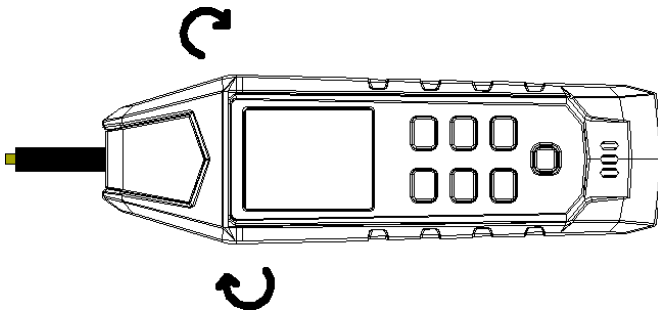
Automatinis skenavimo režimas naudojamas laidininkui aptikti santykinai dideliu atstumu (tarp laidininko ir imtuvo). Šiuo režimu galima automatiškai reguliuoti priėmimo jautrumą pagal esamą signalo stiprumą, kad signalas nebūtų prisotintas arba per silpnas. Automatinio nuskaitymo režimo tikslumas yra mažesnis nei rankinio režimo. Ši funkcija taikoma siekiant nustatyti, ar atsiranda sekimo signalas, ir greitai sekti laidininko kelią. Norėdami tiksliai nustatyti kabelio buvimo vietą, perjunkite rankinį režimą.

Imtuvas signalo stiprumą rodo 3 skaitmenų rodmenimis, analogine indikacija ir garsu.

1. Įjunkite siūstuvą ir pereikite į automatinio nuskaitymo režimą (numatytasis režimas).
2. Jutikliu nuskaitykite tikslinę sritį, atpažinkite signalą ir pradėkite stebėti aptiktą kabelį.
3. Norėdami pasiekti geriausią efektą, kai stebite laidininką, veikiamą įtampos, taškinį ekrano spausdinimą (jutiklio viršuje) nustatykite pagal laidininko kryptį, kaip parodyta 7.1.3a paveikslėlyje. Jei jis nebus tinkamai išlygintas, signalas gali būti neaptiktas arba kodas gali būti neteisingas. Norėdami patikrinti laido kryptį, reguliariai pasukite imtuvą 90 laipsnių kampu, kaip parodyta 7.1.3b ir 7.1.3c paveiksluose. Signalu stiprumas pasiekia maksimalų lygį, kai kabelis yra išlygintas su taškine ekrano spauda. Pagal aptiktų signalų skirtumus imtuvas automatiškai nustato, ar kabelis yra

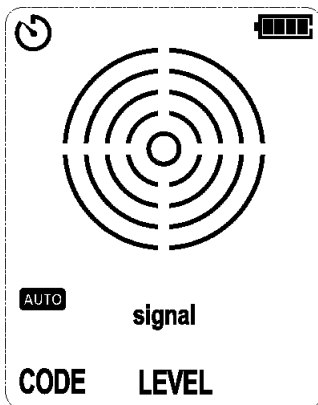
("⚠"), kuris bus rodomas LCD ekrane. Nereikia atlikti rankinio nustatymo.



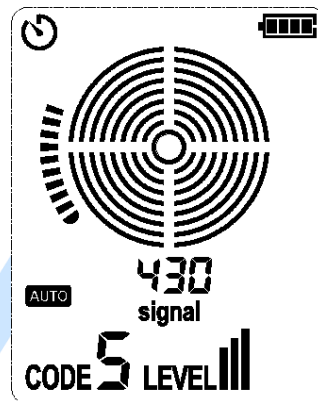


7.1.3 a pav. Suderinti su jutiklio lizdu

Pastaba: Norėdami pasiekti geriausią efektą, įsitikinkite, kad atstumas tarp imtuvo ir siųstuvo bei jo bandomojo laido yra ne mažesnis kaip 3 pėdos (apie 1 m), nes tai labiausiai sumažina signalo trukdžius.



7.1.1.3b pav. Signalu neaptikta

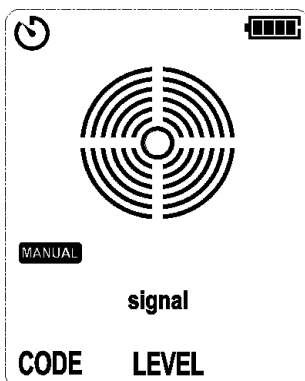


pav. 7.1.3c Aptiktas signalas

7.1.4 UT25CL-R imtuvo naudojimas (rankinio nuskaitymo režimu)

Naudokite rankinį sekimo režimą, kad tiksliai nustatytumėte kabelio ar gedimo vietą. Imtuvas signalo stiprumą rodo 3 skaitmenų rodmenimis, analogine indikacija ir garsu.

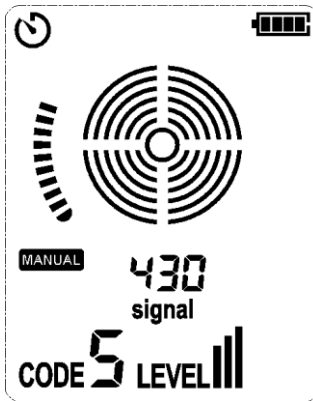
1. Trumpai paspauskite mygtuką "AUTO/MANUAL" (režimas), tada LCD ekrane pasirodys "MANUAL" (rankinis), kaip 7.1.4a paveikslėlyje.



7.1.4a pav. Signalu neaptikta

2. Naudodami jutklį nuskaitykite taikinį, kad nustatytumėte didžiausią signalo lygį. Stebėdami kabelius, reguliariai reguliuokite jautrumą, kad signalo stiprumas išliktų tam tikrame diapazone (t. y. 300 ~ 600), kaip parodyta 7.1.4b paveikslėlyje. Jautrumą galima padidinti arba sumažinti paspaudus mygtuką UP arba DOWN (aukštyn arba žemyn). Jei signalo stiprumas yra per aukštas, nustatykite perdavimo lygį II

arba I (konkrečius nustatymus žr. "6.1 UT25CL-T nustatymai")



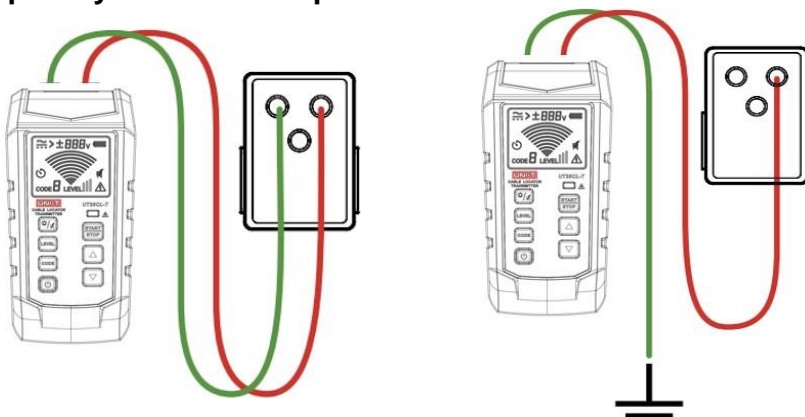
7.1.1.4b pav. Aptiktas signalas

- Norėdami pasiekti geriausią efektą, kai stebite laidininką, veikiamą įtampos, taškinių ekrano spausdinimą (jutiklio viršuje) nustatykite pagal laidininko kryptį, kaip parodyta 7.1.4a ir 7.1.4b paveikslėliuose. Jei netinkamai sulygiuota, signalas gali būti neaptinkamas arba kodas gali būti neteisingas. Norėdami patikrinti laido kryptį, reguliariai pasukite imtuvą 90 laipsnių kampu. Signalo stiprumas pasiekia maksimalų lygį, kai kabelis yra išlygintas su taškiniu spausdintuvu. Pagal aptiktų signalų skirtumų, imtuvas automatiškai nustato, ar kabelis yra įjungtas ("⚠"), ir tai bus rodoma LCD ekrane. Nereikia atlikti rankinio nustatymo.

7.2 Nustatykite grandinės pertraukiklį ir saugiklį (įjungtą ir išjungtą)

Norint nustatyti grandinės pertraukiklį, kabelio lokatorius paprastai turi nustatyti tinkamą grandinės pertraukiklį pagal signalo stiprumą ir kodo tikslumą.

Pastaba: nustatant grandinės pertraukiklio buvimo vietą, galima pasirinkti paprastą ir tiesioginį prijungimą prie gyvųjų ir nulinių laidų, nes laidininkai prie grandinės pertraukiklio skydelio yra nepriklausomi. Jei tarpusavio atstumai tarp laidininkų yra ne mažesni kaip keli coliai, signalo priešpriešos pavojaus nėra. Tačiau jei, be automatinio jungiklio identifikavimo, reikalingas kabelio sekimas, siekiant geriausio efekto, turi būti naudojamas nepriklausomas įžeminimas. Tiesiogiai ir tiesiogiai prijungus prie gyvųjų ir nulinių laidų, GFCI apsaugota grandinė nesuveiks. Kaip parodyta 7.2a ir 7.2b paveiksluose.



7.2a paveikslas Paprastas prijungimas 7.2b paveikslas Nepriklausomas įžeminimas (pageidaujamas pasirinkimas)

7.2.1 Prijunkite testavimo laidus

1. Prijunkite siųstuvą naudodami paprastą jungtį arba nepriklausomą įžeminimą.
2. Per paprastą ryšį: Tiesiogiai prijunkite bandymo laidą prie tiesioginio arba neutralaus laido. Kadangi signalai vienas kitą neutralizuoja, nustatant grandinės pertraukiklio buvimo vietą negalima sekti kabelio.
3. per nepriklausomą įžeminimą: raudonąjį bandymo laidą prijunkite prie įjungto srovės laido sistemos apkrovos pusėje. Signalas generuojamas tik tarp maitinimo šaltinio ir lizdo, prijungto prie siųstuvo.
4. Juodąjį bandymo laidą prijunkite prie nepriklausomo įžeminimo, t. y. metalinės pastato konstrukcijos, metalinio vandentiekio vamzdžio arba nepriklausomos grandinės įžeminimo laido.

7.2.2 UT25CL-T siųstuvo naudojimas

1. Įjunkite siųstuvą.
2. Patikrinkite ir įsitikinkite, ar teisingai prijungti bandomieji laidai. Jei grandinėje yra didesnė nei 30 V kintamosios srovės / nuolatinės srovės įtampa, užsidega įspėjamasis simbolis; jei išjungta ir įjungta grandinė, kurioje įtampa mažesnė nei 30 V kintamosios srovės / nuolatinės srovės, įspėjamasis simbolis neužsidega. Pastaba: Atlikite prijungimą per pirmiau minėtą nepriklausomą įžeminimą.
3. Daugelyje programų numatytasis perdavimo stiprumas yra III numatytasis kodas: 5). Kaip parodyta 7.2.2a paveikslėlyje, LCD ekrane rodomas lygis yra III.

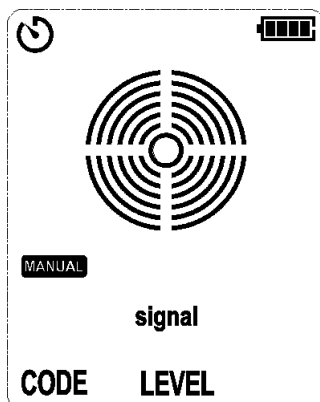


7.2.2a pav.

Pastaba: Norėdami tiksliau nustatyti kabelio buvimo vietą, nustatykite perdavimo stiprumą į II, kad apribotumėte siųstuvo generuojamo signalo lygį. Santykinai žemas signalo lygis gali sumažinti ryšį su gretimais kabeliais ir metaliniais objektais, todėl išvengiama neteisingų rodmenų dėl vaiduoklinių signalų. Santykinai žemas signalo lygis taip pat padeda išvengti imtuvo persisotinimo dėl didelio stipraus signalo padengimo ploto.

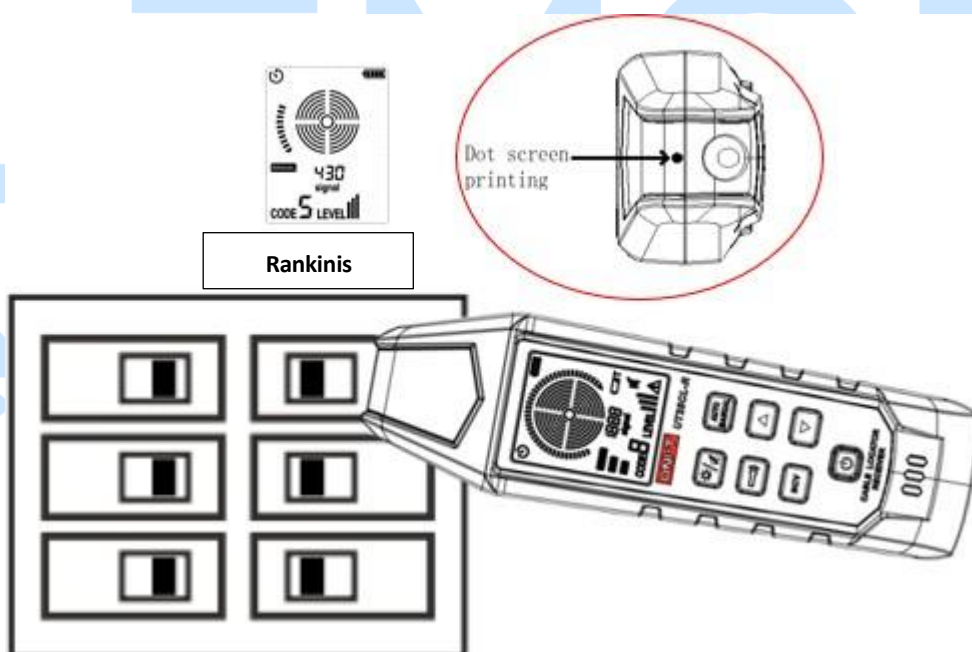
7.2.3 UT25CL-R imtuvo naudojimas

1. Įjunkite imtuvą ir trumpai paspauskite AUTO/MANUAL mygtuką, kad perjungtumėte į rankinį režimą, kaip parodyta 7.2.3a paveikslėlyje.



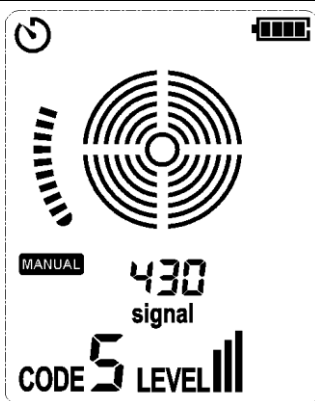
7.2.3a paveikslas Signalas neaptikta

2. Taškinį ekrano spausdinimą (imtovo viršuje) sulygiuokite su grandinės pertraukikliu, kaip parodyta 7.2.3b paveikslėlyje.



7.2.2.3b pav. Taškinį ekrano spausdinimą sulygiuokite su grandinės pertraukikliu

3. Atsitiktine tvarka nuskaitykite visus grandinės pertraukiklius. Skenuokite jungiklius kelis kartus ir stebėkite LCD ekrane rodomą signalo stiprumą, kol nustatysite stipriausią signalą turintį jungiklių skydelį. Skenuojant reikia pakartotinai reguliuoti jautrumą, kad būtų išvengta per stipraus signalo įtakos. Kaip parodyta 7.2.3c pav.



7.2.2.3c pav. Aptiktas signalas

Pastaba: Kadangi automatiškos jungiklių konstrukcijos, aukščiai ir vidinės kontaktų struktūros skiriasi, automatiškos jungiklių identifikavimo tikslumas gali skirtis. Norėdami gauti patikimą rezultatą, atidarykite grandinės pertraukiklio skydelį, kad nuskaitytumėte laidininką, o ne grandinės pertraukiklį. Jei skenuojant randama daugiau nei vienas signalu nurodytas grandinės pertraukiklis, toliau skenuokite nurodytus grandinės pertraukiklius, kol teisingai bus identifiкуotas tik vienas grandinės pertraukiklis. Pagal aptiktų signalų skirtumus imtuvus automatiškai nustato

jei kabelis yra įjungtas ("⚠"), kuris bus rodomas LCD ekrane. Nereikia atlikti rankinio nustatymo. Priėmimo jautrumą galima reguliuoti paspaudus mygtuką UP/DOWN (aukštyn/žemyn).

7.3 NCV režimas ir pasyvus sekimas

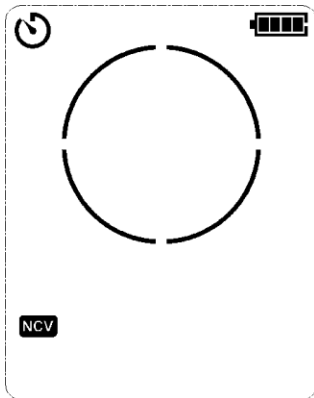
Nenaudojant siūstuvo, NCV (bekontaktės įtampos) režimu galima patikrinti, ar kabelis įjungtas, arba sekti kabelį. Jei įtampa yra 80 V ~ 1000 V kintamosios srovės (50 ~ 60 Hz), imtuvas gali aptikti ir sekti įjungtą kabelį, kuriuo neteka srovė.

Pastaba: Saugumo sumetimais, prieš atlikdami grandinės operaciją, naudokite testerį, kad įsitikintumėte, ar grandinėje yra įtampa, ar ne.

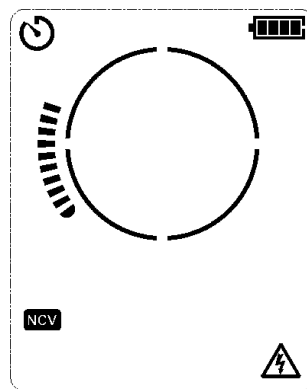
NCV veikimas: Įjunkite imtuvą.

Kabelio sekimo režime trumpai paspauskite NCV mygtuką (NCV režime trumpai paspauskite NCV mygtuką, kad perjungtumėte į AUTO režimą kabelio sekimo režime), kad perjungtumėte NCV aptikimo funkciją. Pasyvaus sekimo atveju jutiklis naudojamas nuskaityti tikslią sritį, kad būtų nustatytas aukščiausias signalo lygis. Norėdami patikrinti, ar kabelis įjungtas, priartinkite imtuvo jutiklį prie kabelio, kaip parodyta paveikslėliuose

7.3.1 a ir 7.3.1b.



7.3.1a paveikslas Įtampa neaptikta NCV režimu



7.3.1b pav. 7.3.1b Įtampa aptikta NCV režimu

8. Specialios programos

8.1 Sekite srovės nuotekio grandinės kabelį

Jungiant UT25CL-T siūstuvą prie srovės nuotekio rėle (SNR) apsaugotos grandinės, jei siūstuvą prijungsite prie įjungtos SNR apsaugotos grandinės naudodami nepriklausomą įžeminimą, gali suveikti SNR apsauga. Jei grandinė apsaugota SNR, naudokite toliau nurodytus būdus: Jei išjungtas SNR apsaugotas lizdas, kuris nesuveiks, prijunkite bandomąjį laidą prie lizdo kontaktinio taško, esant išjungtam jutiklio režimui.

1 būdas: apeikite SNR apsaugotą grandinę, kad nesuveiktų SNR (taikoma tik įjungtiems SNR apsaugotiems lizdams)

1. Nuimkite apsauginį lizdo skydelį.
2. Naudodami aligatoriaus spaustuką raudonąjį bandymo laidą prijunkite prie jungiamojo varžto, esančio tarp įjungto įtampą laidu ir lizdo.
3. Prijunkite juodą bandymo laidą per nepriklausomą įžeminimą.
4. Sekimą atlikite pagal instrukcijas, pateiktas skyriuose apie automatinį ir rankinį nuskaitymo režimus.

2 būdas: siekiant išvengti SNR suveikimo, nepriklausomas nenaudojamas. (Taikoma SNR apsaugotam lizdui ir grandinės pertraukikliui)

1. Prijunkite siūstuvo bandomąjį laidą prie nulinio ir tiesioginio laidų.
2. Atlikite stebėjimą automatinio arba rankiniu nuskaitymo režimu.

Pastaba: Šis būdas sukelia signalo susiejimą ir sumažina signalo stiprumą. Jei signalas yra per silpnas arba jo negalima sekti, naudokite 3 metodą.

3 būdas: Išjunkite grandinės maitinimą (taikoma SNR apsaugotam grandinės pertraukikliui)

1. Siūstuvą prie laidininko prijunkite pagal kabelio sekimo režimo skyriuje pateiktus nurodymus.
2. Atlikite stebėjimą automatinio arba rankiniu nuskaitymo režimu.

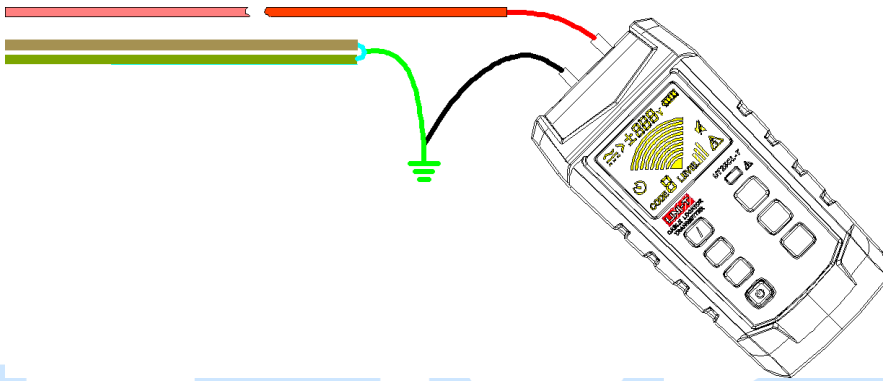
8.2 Testavimo taškų ir nutrūkusios grandinės paieška

Net jei laidas yra ant sienos, žemės ar lubų, laidininko trūkio tašką galima tiksliai nustatyti tikslaus sekimo režimu.

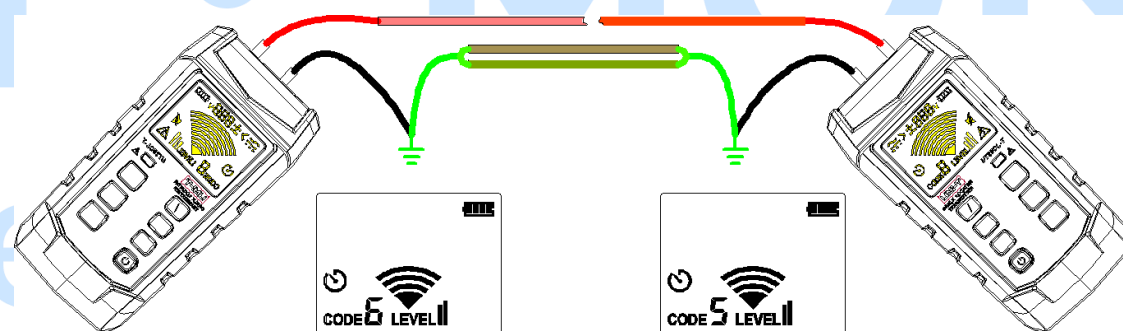
1. Įsitinkite, kad kabelis yra be įtampas.

2. Prijunkite siųstuvą ir atlikite sekimą pagal veiksmus, aprašytus automatinio arba rankinio nuskaitymo režimo skyriuje.

3. Norėdami gauti geriausią rezultatą, naudokite juodą bandymo laidą, kad išžemintumėte visus lygiagrečiai atjungtus kabelius. Kol metalinis laidininkas prijungtas, siųstuvo generuojamas sekimo signalas perduodamas kabeliu. Sekite kabelį, kad nustatytumėte gedimą, kol signalas nutrūks. Norėdami patikrinti gedimo vietą, perkeltite siųstuvą į kitą kabelio galą ir atlikite sekimą. Jei signalas nutrūksta toje pačioje vietoje, gedimo vieta nustatyta. Arba prie abiejų kabelio galų prijunkite du UT25CL-T siųstuvus (nustatykite jiems skirtingus kodus). Jei signalas yra toje pačioje vietoje, kodas atnaujinamas kitam imtuvui perėjus virš lūžio taško, tada randama gedimo vieta. Kaip parodyta 8.2.1a ir 8.2.1b paveiksluose.



Paveikslas 8.2.1a Raskite pertraukos tašką ir atvirą



8.2.2.1b pav. Pertraukos taško ir atvėrimo vietos nustatymas keliais perdavimais (kai kodai nustatyti skirtingomis reikšmėmis)

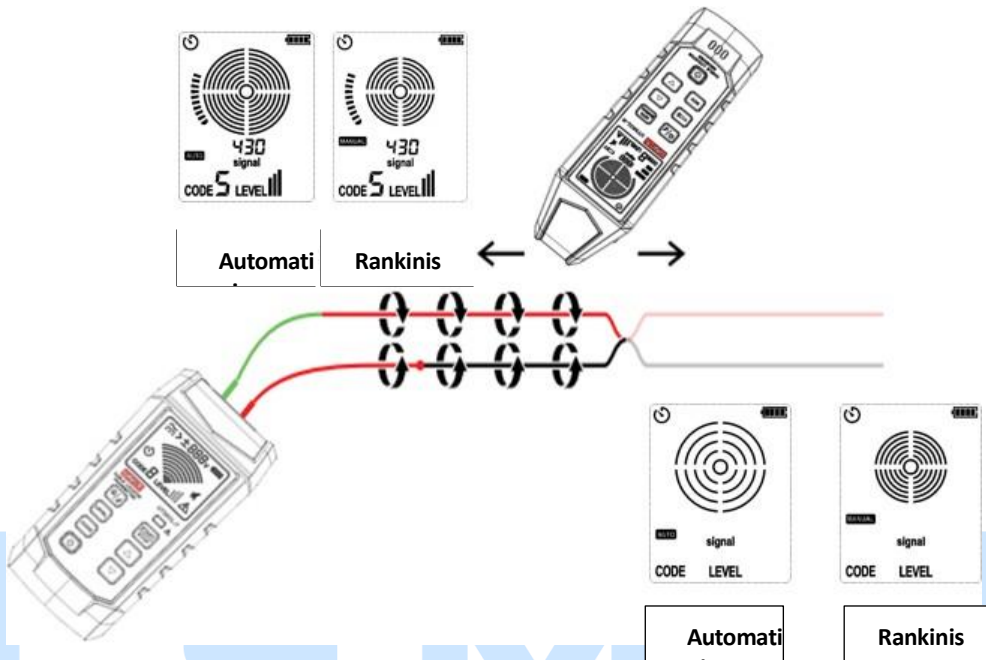
Pastaba: Jei gedimo vieta nerandama, sumažinkite LYGIO reikšmę.

siųstuvą ir toliau elkitės, kaip nurodyta pirmiau. Jei, sumažinus LEVEL, dar nerandama, gedimas gali būti didelės varžos pertraukimo taškas (kabelis iš dalies atjungtas. Remiantis faktine patirtimi, lūžio tašką galima rasti, jei varža yra didesnė nei 50 kΩ). Tokie lūžio taškai trukdo didelei srovei, tačiau sekimo signalas vis tiek gali būti perduodamas per lūžio tašką. Tokių lūžio taškų negalima aptikti prietaisu, nebent kabelis yra visiškai atviras. Norėdami nustatyti lūžio tašką ir atsivėrimą per kelis perdavimus, atitinkamai sumažinkite siųstuvo LEVEL vertę (t. y. nustatykite II arba I lygį, kad būtų išvengta abipusių trukdžių) pagal faktinę situaciją.

8.3 Identifikuoti trumpą jungimą

Dėl trumpo kabelio suveiks grandinės pertraukiklis. Norėdami pašalinti gedimą, atjunkite kabelį ir įsitikinkite, kad abiejuose kabelio galuose esantys laidininkai yra tarpusavyje izoliuoti ir yra izoliuoti nuo kitų laidininkų ar apkrovų. **Jei grandinėje yra liekamųjų krūvių, prieš bandymą atjunkite maitinimą.**

1. Siųstuvo bandomąjį laidą prijunkite prie grandinės, kaip parodyta 8.3.1a paveiksle.
2. Įjunkite siųstuvą ir įsitikinkite, kad LYGIO reikšmė nustatyta į III.
3. Nustatykite imtuvo automatinį arba rankinį nuskaitymo režimą. Sekite kabelį, kad nustatytumėte gedimą, kol signalas sustos. Norėdami patikrinti gedimo vietą, perkeltite siųstuvą į kitą kabelio galą ir atlikite sekimą. Jei signalas sustoja toje pačioje vietoje, gedimo vieta nustatyta.



8.3.1a pav. Nustatykite trumpiklius pagal kabelio sekimą

Pastaba: šiam metodui turi įtakos signalo priešpriešos efektas. Signalas bus palyginti silpnas. Kabelio apvijos ir terpės skvarbos poveikis vietos nustatymo gyliui yra skirtingas. Jei gedimo vieta nerandama, sumažinkite siųstuvo LEVEL vertę ir toliau elkitės, kaip nurodyta pirmiau. Jei ir sumažinus LEVEL vertę nerandama, grandinė nėra visiškai trumpoji (Remiantis faktine patirtimi, trumpojo jungimo vietą galima rasti, kai varža yra mažesnė nei 20 Ω.).

8.4 Kabeliai metaliniuose vamzdžiuose

Imtuvas negali prasiskverbti pro metalinį vamzdį ir priimti kabelio signalo. Metalas visiškai ekranuoja sekimo signalą. Pastaba: imtuvas gali aptikti kabelį ne metaliniame šarve. Šiems atvejams žr. skyrių "7.1 Sekimas įjungtais ir išjungtais kabeliais", kuriame aprašytas konkretus veikimas.

Laido sekimas metaliniame šarve:

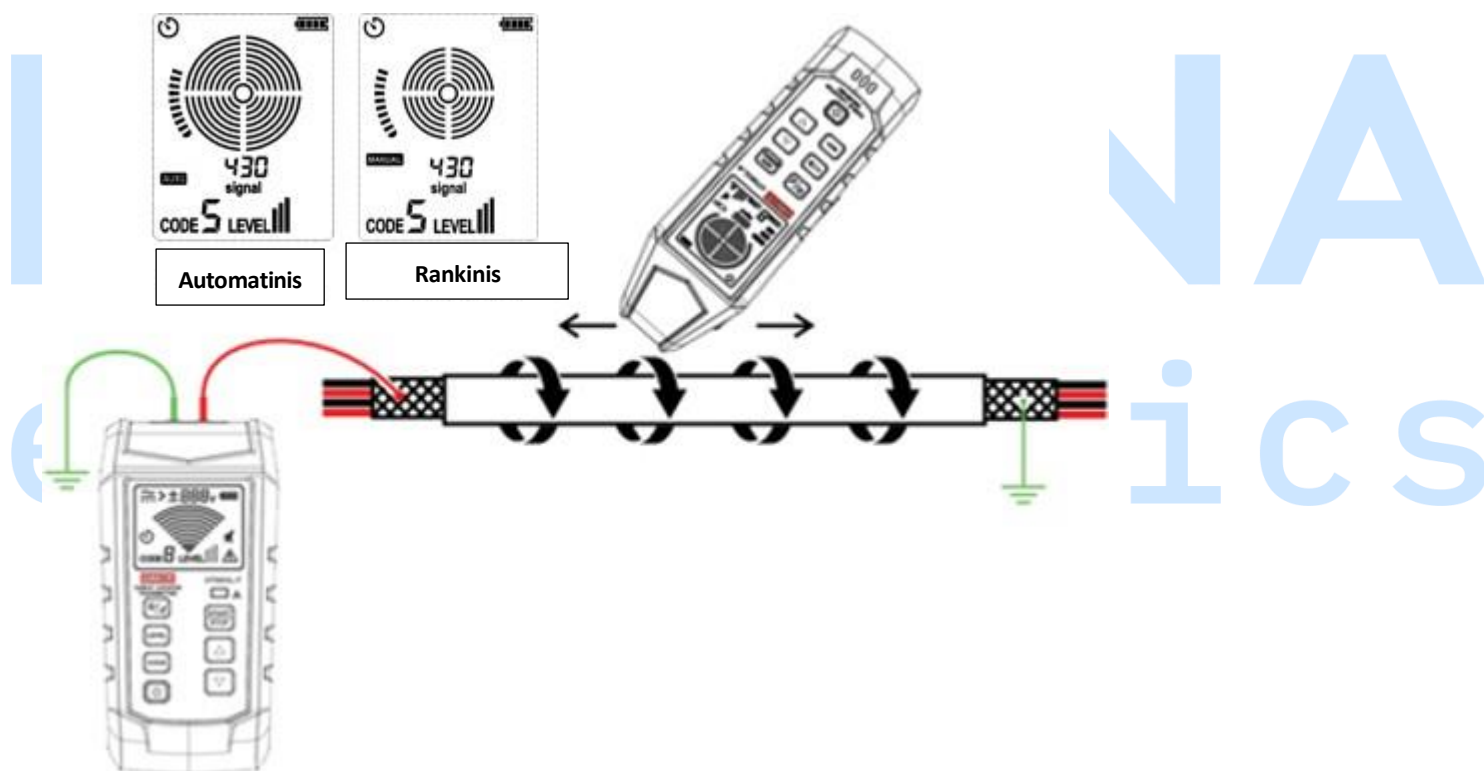
1. Sekite automatinio arba rankinio nuskaitymo režimu.
2. Atidarykite jungiamąją dėžutę. Naudodami imtuvo jutiklį nustatykite, kuris laidas jungiamojoje dėžutėje turi signalą.
3. Pereikite prie kitos jungiamosios dėžutės pagal grandinę. Pastaba: Jei signalas į laidų šarvą paduodamas tiesiogiai, signalas bus siunčiamas per visas šarvo atšakas, todėl konkretaus laido kelio šarve stebėti negalima.

8.5 Ekranuoti kabeliai

Jei vadovaujamesi standartinėmis instrukcijomis, imtuvas negali sekti ekranuoto kabelio signalo. Norėdami efektyviai sekti ekranuotą kabelį, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

8.5.1 Įžeminkite tolimąjį ekranuoto kabelio galą

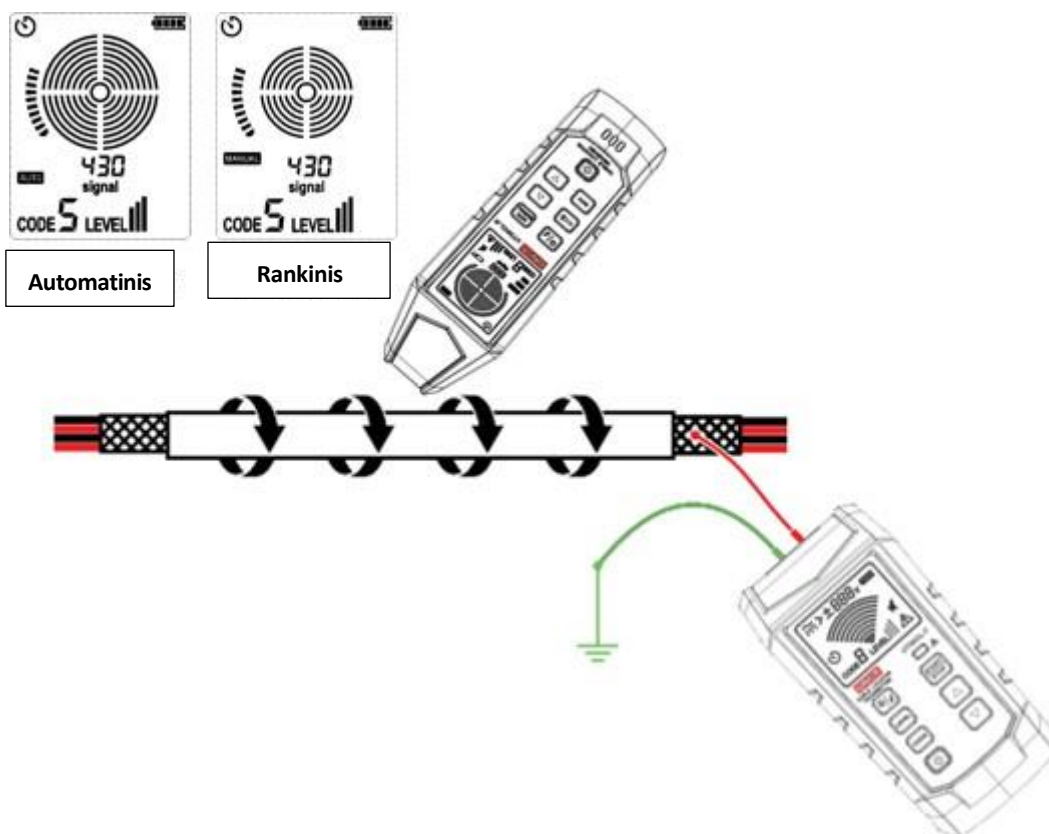
1. Įjungus siųstuvą, numatytasis lygis yra III.
2. Atjunkite ekranuoto kabelio artimo galo įžeminimą ir bandomuoju laidu prijunkite ekranuotą sluoksnį prie siųstuvo gnybto (V+ prievado).
3. Siųstuvo antrąjį išėjimą (COM) prijunkite prie nepriklausomo įžeminimo.
4. Nustatykite imtuvo automatinį arba rankinį nuskaitymo režimą, kad galėtumėte sekti ekranuotą kabelį.
5. Žr. 8.5.1a paveikslą apie konkretų taikymą.



8.5.1a pav. Ekranuotas laidas (kraštinis galas įžemintas)

8.5.2 Atjunkite tolimąjį ekranuoto kabelio galą nuo įžeminimo

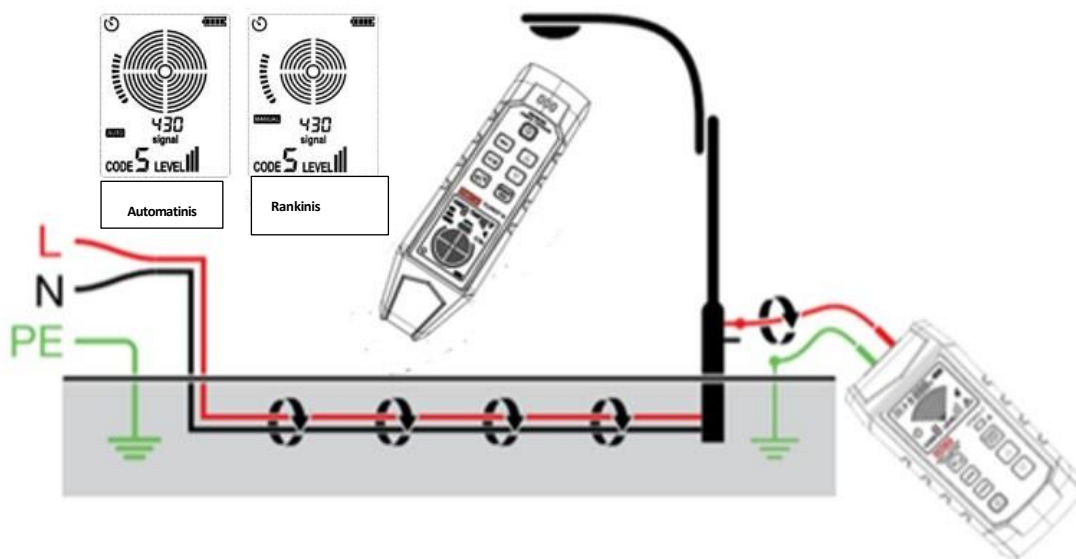
1. Kai siųstuvas įjungiamas, nustatykite LEVEL į II.
2. Atjunkite ekranuoto kabelio artimojo galo įžeminimą ir bandomuoju laidu prijunkite ekranuotą sluoksnį prie siųstuvo gnybto (V+ prievado).
3. Siųstuvo antrąjį išėjimą (COM) prijunkite prie nepriklausomo įžeminimo.
4. Nustatykite imtuvo automatinį arba rankinį nuskaitymo režimą, kad galėtumėte sekti ekranuotą kabelį.
5. Konkrečią taikymo sritį žr. 8.5.2a.



8.5.2a pav. Ekranuotas laidas (kai jo kraštiniš galas atjungtas nuo įžeminimo)

8.6 Sekti požeminę vielą

UT25CL gali sekti žemėje užkastus kabelius su įtampa arba be įtampos, o sekimo metodas yra toks pat, kaip ir nustatant kabelio buvimą ant sienos ar žemės. Sekimą atlikite naudodami nepriklausomą įžeminimą. Įjungus siūstuvą, numatytasis lygis yra III. Kaip parodyta 8.6.1a paveiksle.



8.6.1a pav. 8.6.1a | žemę įkasto kabelio vėžė

8.7 Sekti žemos įtampos laidus ir duomenų perdavimo kabelius

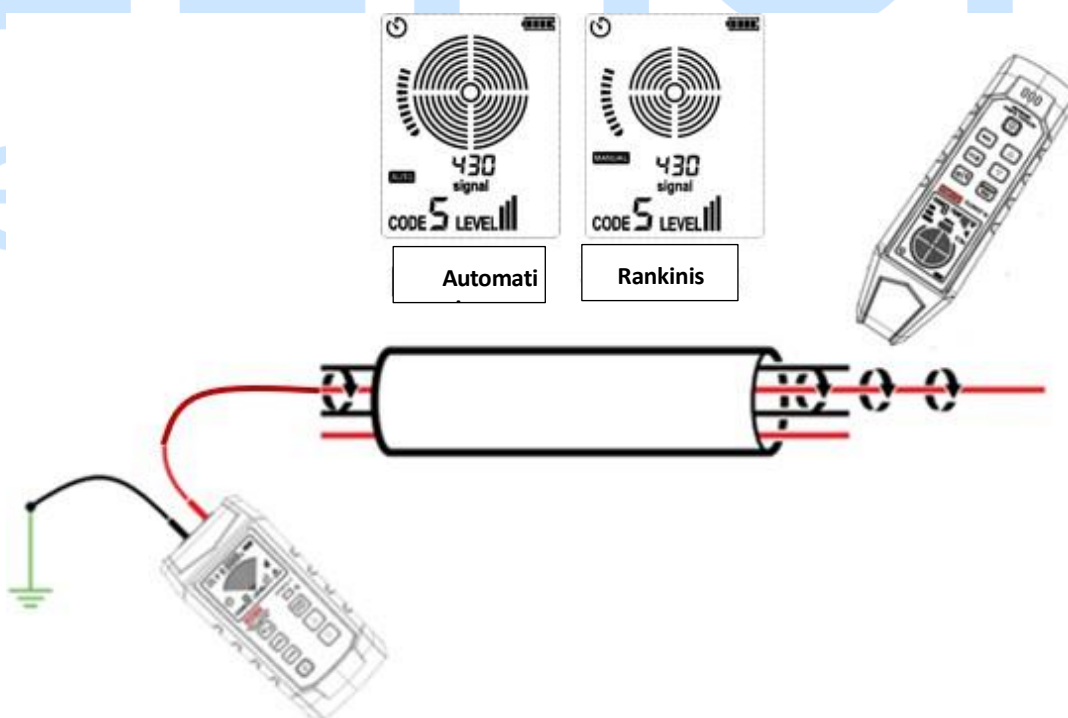
UT25CL gali sekti duomenų kabelį, vaizdo kabelį ar termostato kabelį (informacijos apie ekranuoto duomenų kabelio sekimą rasite skyriuje "8.5 Ekranuoto kabelio sekimas"). Sekite duomenų kabelį, vaizdo kabelį ir termostato kabelį:

1. Siųstuvą prijunkite naudodami nepriklausomą įžeminimą (žr. 7.1 skyrių).
2. Nustatykite imtuvo automatinį arba rankinį nuskaitymo režimą, kad galėtumėte sekti kabelį.

8.8 Konkretaus kabelio nustatymas kabelių pluošte

Nustatykite konkretų kabelį kabelių pynėje.

1. Prijunkite siųstuvą. Jei siųstuvas jungiamas prie kabelio, kuriame yra įtampa, įsitikinkite, kad siųstuvas prijungtas prie apkrovos pusės.
2. Pasirinkite imtuvo kabelio sekimo režimą.
3. Kiekvieną kartą naudokite po vieną kabelį (arba naudokite kelis UT25CLT siųstuvus su skirtingais kodais, vienu metu gali veikti ne daugiau kaip 8 siųstuvai, ir sumažinkite LYGĮ iki II arba I, kad sumažintumėte trukdžius. Kiekvienas siųstuvas gali būti prijungtas prie vieno kabelio). Atitraukite kiekvieną kabelį nuo kitų kabelių, esančių kabelių pluošte, ir tada jautikliu užmegzkite kontaktą su šiais kabeliais. Stipriausias signalas reiškia tinkamą kabelį.
4. Jei reikia, mygtukais Į viršų ir Į apačią reguliuokite imtuvo jautrumą.
5. Konkretų taikymą žr. 8.8.1a paveiksle.

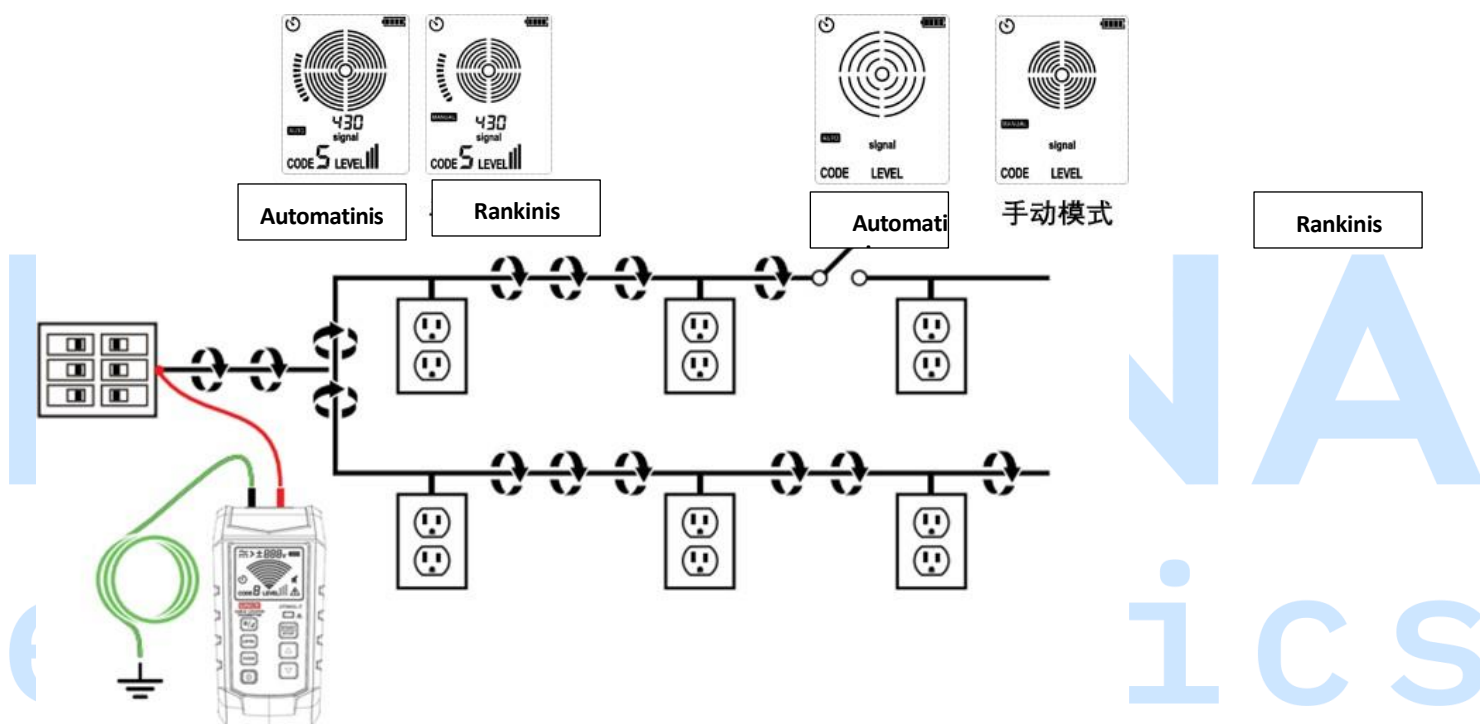


8.8.8.1a paveikslas Nustatykite konkretų kabelį kabelių pluošte

8.9 Nubraižykite grandinės schemą naudodami bandomųjų laidų jungtį

Naudojant bandomųjų laidų prijungimą, grandinės schemos braižymas taikomas tik išjungtomis grandinėms.

1. Nustatykite grandinės pertraukiklį į OFF (išjungimo) padėtį.
2. Nustatykite siūstuvą ir imtuvą pagal automatinio arba rankinio nuskaitymo režimo instrukcijas, pateiktas 6 skyriuje.
3. Per imtuvo jutiklį nuskaitykite lizdo skydelį ir su apkrova sujungtą kabelį.
4. Pagal imtuvo rodmenis visi kabeliai, lizdai ir apkrovos su gana stipriais signalais prijungiami prie jungiklio.
5. Konkretų taikymą žr. 8.9.1a.



8.9.1a paveikslas Nubraižykite grandinės schemą, naudodami bandomųjų laidų jungtis

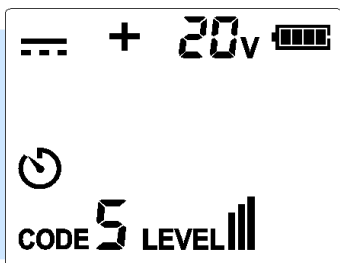
8.10 Sistemos grandinės pertraukiklio stebėjimas su apšvietimo reguliatoriumi

Dimeris skleidžia daug elektrinių "triukšmų", įskaitant kelis dažnių signalus. Keliais atvejais tokius triukšmus (paprastai vadinamus signalu "vaiduokliu") imtuvas neteisingai supranta kaip siūstuvo generuojamą signalą. Todėl imtuvas gali pateikti neteisingus rodmenis. Ieškodami jungiklio arba saugiklio sistemoje su reguliatoriumi, išjunkite reguliatorių (atjunkite šviesos jungiklį), kad imtuvas neparodytų neteisingo jungiklio arba saugiklio.

9. Išorinės įtampos matavimas ir ELV (Extra-Low Voltage) funkcija (UT25CL-T)

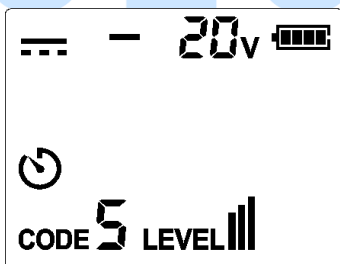
9.1 Išorinės įtampos matavimas

1. Kai siųstuvus yra įjungimo būsenos. Nepriklausomai nuo to, ar siųstuvus perduoda signalą, ar ne (Kai kurie šaltiniai bus trikdomi perduodant signalą. Jei įtampos šaltinis yra jautrus trukdžiams, nedelsdami nutraukite signalo perdavimą).
2. Prijunkite raudoną bandymo kabelį su zonu (arba poliarizuoto kištuko raudonąją dalį) prie siųstuvo gnybto (V+ prievado).
3. Prijunkite juodą bandymo kabelį su zonu (arba poliarizuoto kištuko juodą jungtį) prie siųstuvo gnybto (COM prievado).
4. Kai įtampa yra 8 V~ 480 V DC/AC (50/60 Hz). Jei matuojama nuolatinė įtampa ir teigiamasis poliūs prijungtas prie V+ prievado, bus rodomas prievado poliškumas (V+ prievado poliškumas yra "+"). Kaip parodyta 9.1a paveiksle.



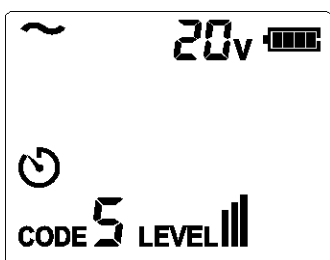
9.1a pav. Nuolatinės srovės įtampos matavimas

5. Kai įtampa yra 8 V~ 480 V DC/AC (50/60 Hz). Jei matuojama nuolatinė įtampa ir teigiamas poliūs prijungtas prie COM prievado, bus rodomas prievado poliškumas (V+ prievado poliškumas yra "-"). Kaip parodyta 9.1b paveikslėlyje.



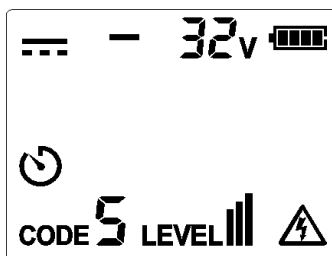
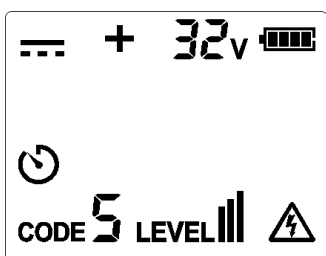
9.1b pav. Nuolatinės įtampos matavimas

6. Kai įtampa yra 8 V~ 480 V DC/AC (50/60 Hz). Jei matuojama kintamosios srovės įtampa, ekrane rodoma taip, kaip parodyta 9.1c paveikslėlyje.



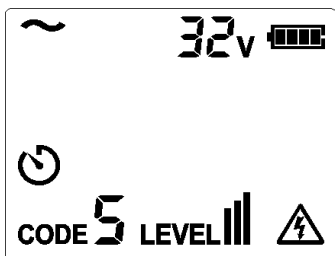
9.1c pav. kintamosios įtampos matavimas

7. Kai įtampa yra 8 V ~ 480 V DC/AC (50/60 Hz). Jei išmatuota įtampa yra didesnė nei 30 V, tuomet ekrane rodomas 9.1d, 9.1e ir 9.1f paveikslėliuose pavaizduotas vaizdas.



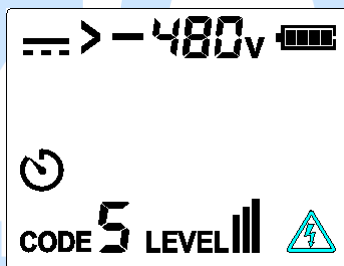
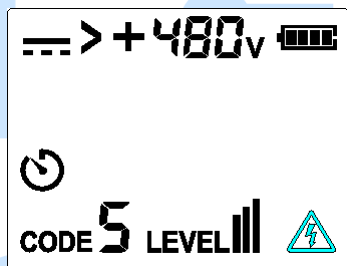
9.1d pav. Nuolatinės įtampos (>30 V) matavimas

9.1e pav. Nuolatinės įtampos (< -30V) matavimas



9.1f pav. Kintamosios įtampos (>30 V) matavimas

8. Kai įtampa yra 8 V~ 480 V DC/AC (50/60 Hz). Jei išmatuota įtampa yra didesnė nei 480 V, tuomet rodoma taip, kaip parodyta 9.1g, 9.1h ir 9.1i paveiksluose.



9.1g pav. Nuolatinės įtampos (>480 V) matavimas

9.1h pav. Nuolatinės įtampos (< -480V) matavimas



9.1i pav. Kintamosios įtampos (>480 V) matavimas

9.2 ELV funkcija

Jei įtampa (>25 V) į prievadą paduodama, kai siūstuvus yra išjungtas, užsidegs ELV indikatorius lemputė, o ryškumas didės didėjant įtampai (neviršykite 480 V nuolatinės srovės arba kintamosios srovės 50/60 Hz).

10. Techninės specifikacijos

10.1 Siųstuvo specifikacijos

Charakteristikos	UT25CL-T
Darbo dažnis	33 kHz
Išorės identifikavimo diapazonas įtampa	8~480V
Identifikavimo dažnis išorinė įtampa	DC/AC: 50-60 Hz
Matavimo tikslumas išorinė įtampa	2,5 % ± 3 laipsniai
Išorės stiprumas viršįtampis	480 V DC/AC
viršįtampio reitingas	CAT III 480V
Užterštumo laipsnis	2
Ekranas	Segmentinis LCD ekranas (TN permatomas)
Akumuliatorius	6× 1.5V AA (LR06)
Energijos suvartojimas	165 mA (įskaitant foninį apšvietimą, išėjimo trumpąjį jungimą, III, KODAS5)
Saugiklis	F0.6A 600V
Darbinė temperatūra	0 ~ 40°C ; Max. 80%RH (be kondensato)
Laikymo temperatūra	-20~60°C ; maks. 80%RH (be kondensato)
Darbinis aukštis	≤2000m
Išoriniai matmenys	189*96*48 mm
Atsparus kritimui	1 m
Mygtuko gyvenimas	10000 kartų
Svoris (be baterijų)	Apie 389 g
Svoris (įskaitant baterijas)	Apie 528 g
Foninis apšvietimas	Palaikomas (baltas)
KODAS (kodo reikšmė)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ir 7. Numatytasis kodas: 5
Signalų stiprumo lygis	1, 2 ir 3 Numatytasis lygis: 3
Vieno poliaus bandymas	Palaikomas (Palaikomas bandymas esant įtampai; Didžiausia įtampa 480 V)
Dviejų polių testavimas	Palaikomas (Palaikomas bandymas esant įtampai; Didžiausia įtampa 480 V)
ELV kontrolinė lemputė	1. Be baterijų: Jei išorinė įtampa yra >25 V, ELV šviesos diodas skleidžia silpną šviesą, o jo ryškumas didėja didėjant įtampai (šviesa iki nuolat), priešingu atveju ELV šviesos diodas skleidžia silpną šviesą.

	<p>arba išjungti šviesas.</p> <p>2. UT25CL-T yra įjungimo būsenoje su baterijomis įdiegta: ELV šviesos diodas šviečia išjungtas</p> <p>3. UT25CL-T su baterijomis yra išjungtas. įrengtas: Jei išorinė įtampa yra >25 V, ELV Šviesos diodas skleidžia silpną šviesą, o jo ryškumas didėja įtampa padidėja (nuolat), priešingu atveju ELV Šviesos diodas skleidžia silpną šviesą arba išsijungia.</p>
Sertifikavimas	<p>CE sertifikatas</p> <p>EMC: EN IEC 61326-1</p> <p>LVD: EN 61010-1</p> <p>LT IEC 61010-2-033</p>
	Rohs

10.2 Imtuvo specifikacijos

Charakteristikos	UT25CL-R
Darbo dažnis	33 kHz
Vietos nustatymo gylis	Susiję su terpe ir naudojamu metodu
Vieno poliaus sekimo režimas	Apie 0 ~ 2,5 m 2,5 m ilgiui naudokite atskirą kilpos laidą)
Dviejų polių sekimo režimas	Apie 0 ~ 0,5 m
Tinklo įtampos nustatymas	Apie 0 ~ 0,4 m
NCV	Įtampos nustatymo diapazonas: 80 ~ 1000 V, 50 Hz / 60 Hz (Priartėkite prie išmatuoto kabelio)
Ekranas	Segmentinis LCD ekranas (TN permatomas)
Akumuliatorius	6x 1,5 V AAA (LR03)
Energijos suvartojimas	Apie 30 mA (išskyrus foninį apšvietimą ir žibintuvėlį)
	Apie 65 mA (išskyrus foninį apšvietimą)
	Ne daugiau kaip 95 mA (įskaitant foninį apšvietimą)
Darbinė temperatūra	0~40°C ; maks. 80%RH (be kondensato)
Laikymo temperatūra	-20~60°C ; maks. 80%RH (be kondensato)
Darbinis aukštis	≤2000m
Išoriniai matmenys	226*68*38 mm
Mygtuko gyvenimas	10000 kartų
Svoris (be baterijų)	Apie 287 g
Svoris (įskaitant baterijas)	Apie 354 g
Indikacija skirtaveikia baigėsi galia (siųstuvui)	Palaikomas
Foninis apšvietimas	Palaikomas
Žibintuvėlis	Palaikomas
KODAS (kodo reikšmė)	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ir 7

Lygiai iš signalas stiprumas iš	1, 2 ir 3 lygiai
siųstuvas	
Priėmimas jautrumas (Rankinis reguliavimas)	Įskaitant 9 lygius
Signalų stiprumo indekso diapazonas	0~999
Analoginis baras iš signalas stiprumas	0~43
Gauti kelis perdavimo signalai	Palaikomas (A imtuvas gali priimti signalus vienu metu generuoja ne daugiau kaip 8 siųstuvai)
Sertifikavimas	CE sertifikatas EMC: EN IEC 61326-1 LVD: EN 61010-1 LT IEC 61010-2-033
	RoHS
Naudojimas patalpose	√

11. Techninė priežiūra

11.1 Akumuliatoriaus keitimas (UT25CL-T)

Siųstuvo akumuliatoriaus skyrius yra specialiai suprojektuotas taip, kad būtų lengviau pakeisti akumuliatorių. Akumuliatoriai tvirtinami dviem varžtais, todėl siųstuvui nukritus, akumuliatoriai nepažeidžiami. Galima naudoti 6 vnt. AA tipo šarminių baterijų.

Pastaba: Baterijos nėra iš anksto sumontuotos.

1. Įsitikinkite, kad siųstuvas yra išjungtas ir kad visi bandymo laidai yra nuimti ir atjungti nuo visų grandinių.
2. Atsuktuvu atsuktuvu atsukite akumuliatoriaus skyriuje esančius varžtus.
3. Nuimkite akumuliatoriaus dangtelį.
4. Įdėkite baterijas.
5. Įdėkite akumuliatoriaus dangtelį ir pritvirtinkite jį varžtais.

11.2 Akumuliatoriaus tipas ir indikatorius (siųstuvas)

Akumuliatoriaus tipas: AA LR06 šarminė baterija

Akumuliatoriaus būklė: Akumuliatoriaus įkrovos riba: 6 vienetai to paties tipo akumuliatorių (sujungti nuosekliai):

Akumuliatoriaus simbolis rodo skirtingus akumuliatoriaus energijos lygius (įskaitant 4 lygius):
>8V-9V: rodomas 4 lygis "▣▣▣▣".

Nuo >7,2 V iki ≤ 8 V: rodomas 3 lygis "▣▣▣".

>6,6 V iki ≤ 7,2 V: rodomas 2 lygis "▣▣".

>6,2 V iki ≤ 6,6 V: rodomas 1 lygis "▢".

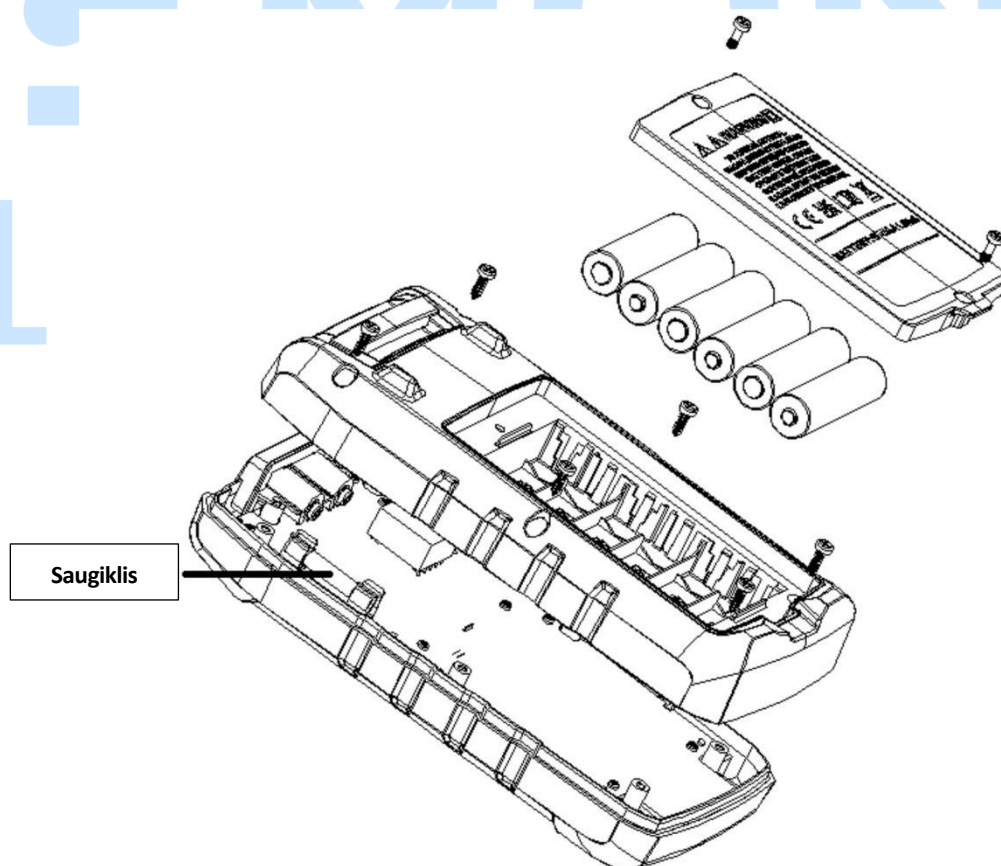
≤6,2 V: išsikrauna. Symbolis "▢" mirksi tris kartus (mirksi dažnis: 2 Hz) ir siųstuvus išsijungia. (Esama maždaug 5 % tikslumo paklaidos, kai kritinio taško įtampa tarp lygių)

11.3 Saugiklių keitimas (UT25CL-T)

Išmontuokite baterijų skyrių (žr. "11.1 Baterijų keitimas"), atlaisvinkite galiniame dangtelyje esančias baterijas (kaip parodyta 11.3 paveikslėlyje), nuimkite galinį dangtelį, įrankiu nuimkite saugiklį ir įdėkite naują tokio paties tipo saugiklį.

Pastaba:

1. Įsitikinkite, kad siųstuvus yra išjungtas ir kad visi bandymo laidai yra nuimti ir atjungti nuo visų grandinių.
2. Atsuktuvu atsukite akumuliatoriaus skyriuje esančius varžtus.
3. Nuimkite akumuliatoriaus dangtelį ir išimkite baterijas.
4. Atlaisvinkite galinio dangtelio varžtus.
5. Nuimkite galinį dangtelį ir išimkite saugiklį.
6. Sumontuokite naują saugiklį.
7. Sumontuokite galinį dangtelį ir pritvirtinkite jį varžtais.
8. Įdėkite akumuliatoriaus dangtelį ir pritvirtinkite jį varžtais.



Pav. 11.3 Saugiklių keitimas

11.4 Akumulatoriaus keitimas (UT25CL-R)

Imtuvo akumulatoriaus skyrius yra specialiai suprojektuotas taip, kad būtų lengviau pakeisti akumuliatorių. Akumuliatoriai tvirtinami varžtu, kuris apsaugo juos nuo pažeidimų, jei imtuvas nukristų. Galima naudoti 6 vienetus AAA šarminių baterijų.

Pastaba: Baterijos nėra iš anksto sumontuotos.

1. Įsitikinkite, kad imtuvas išjungtas ir atjungtas nuo visų grandinių.
2. Atsuktuvu atlaisvinkite akumulatoriaus skyriaus varžtą.
3. Nuimkite akumulatoriaus dangtelį.
4. Įdėkite baterijas.
5. Įdėkite akumulatoriaus dangtelį ir pritvirtinkite jį varžtu.

11.5 Akumulatoriaus tipas ir indikatorius (imtuvas)

Akumulatoriaus tipas: AAA LR03 šarminė baterija

Akumulatoriaus būklė : 6 to paties tipo akumuliatoriai (sujungti nuosekliai)

Akumulatoriaus indikatorius:

Akumulatoriaus simbolis rodo skirtingus akumulatoriaus energijos lygius (įskaitant 4 lygius):

>8V-9V: rodomas 4 lygis "▣▣▣▣".

Nuo >7,2 V iki ≤ 8 V: rodomas 3 lygis "▣▣▣".

>6,6 V iki ≤ 7,2 V: rodomas 2 lygis "▣▣".

>6,2 V iki ≤ 6,6 V: rodomas 1 lygis "▣".

≤6,2 V: išsikrauna. Simbolis "▣" mirksi tris kartus (mirksi dažnis: 2 Hz) ir siųstuvus išsijungia. (Esama maždaug 5 % tikslumo paklaidos, kai kritinio taško įtampa tarp lygių)

ĮSPĖJIMAS: Sukelia vėžį ir kenkia reprodukcijai - daugiau informacijos žr. www.P65Warnings.ca.gov.

UNI-T®

UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.

www.uni-trend.com

LEMONA
electronics

Oficialus atstovas Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje

UAB LEMONA

Centrinis biuras: Savanorių pr. 321C, Kaunas, LT-50120

P. Lukšio g. 19, Vilnius, LT-09132

Vytenio g. 22, Vilnius, LT-03229

Savanorių pr. 290, Kaunas LT-49473,

Baltijos pr. 26B, Klaipėda, LT-93231

Gegužių g. 30, Šiauliai, LT-78346,

www.lemona.lt

SIA LEMONA LATVIJA

Krasta iela 105, Rīga, LV-1019

www.lemona.lv

LEMONA ESTI OÜ

Tulika 19c, Tallinn, 10613

www.lemona.ee