

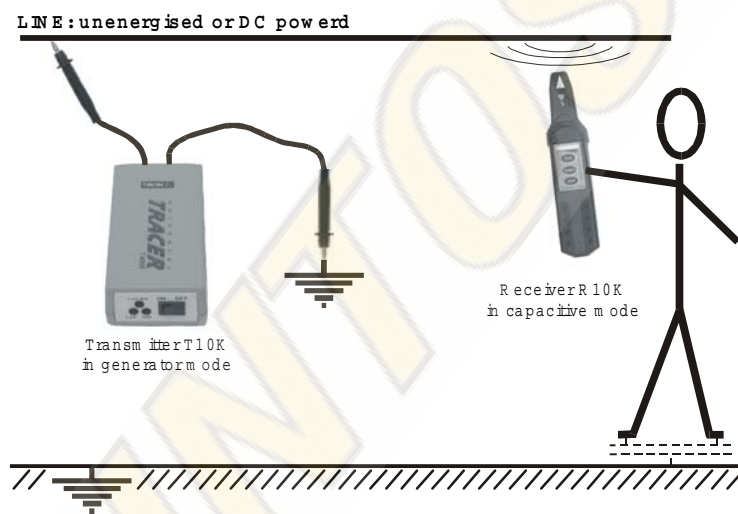
# 1. DARBO SU MI2093 TRUMPAS APRAŠYMAS

## 1.1. Elektrinio lauko paieška naudojant talpuminį režimą

Prie grandinės prijungtas siųstuvas T10K veikia kaip įtampos generatorius. Įtampa kuriama tarp laido ir žemės.

Siųstuvo sukurtas elektrinis laukas yra aptinkamas imtuvu R10K, kai jis yra nustatytas į talpuminį režimą. Imtuvas bus labai jautrus, jei jis bus netoli ieškomo laido.

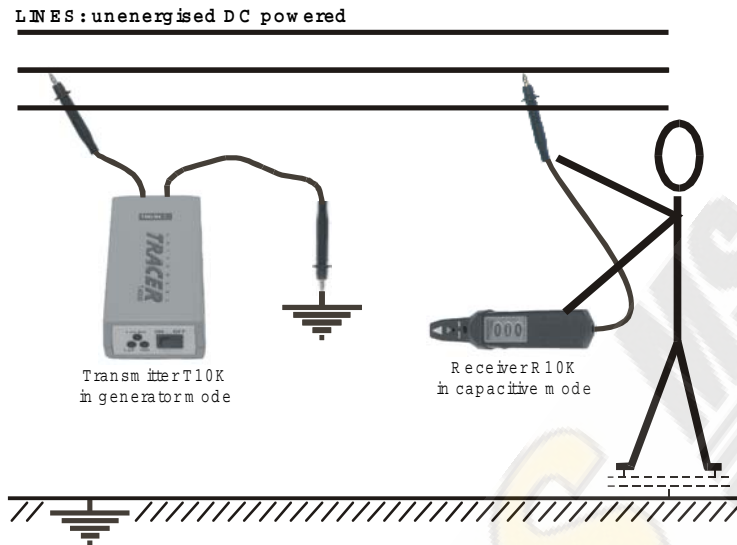
Norint kad būtų stipresnis signalas laidas turi būti izoliuotas nuo žemės. Tai pat rekomenduojama atjungti visas apkrovas ir jungiklius ( pagr. transformatorių, įžeminimo kondensatorius ir panašiai), kad išvengti sukurto signalo slopinimo.



**Pav. 3.** Siųstuvo sukurto elektrinio lauko nustatymas.

Kai yra tiesioginis kontaktas su laidu, ieškomo laido nustatymui rekomenduojama naudoti specialų testavimo antgalį, kuris atliekant matavimą turi būti prijungtas prie imtuvo R10K (žiūrėti žemiau pateiktą paveikslą).

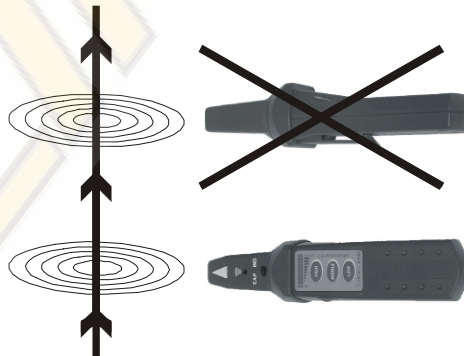
Šiuo atveju signalas yra nustatomas naudojant testavimo antgalius. Naudojant tokį testavimo principą galima aptikti blogus saugiklius, atitinkamas laidų gyslas, kai jos yra viename pluošte ir t.t. Signalui aptikimui rekomenduojama naudoti mažo jautrumo signalo mygtuką **LOW**.



**Pav. 4.** Laidų nustatymas naudojant specialų testavimo antgalį.

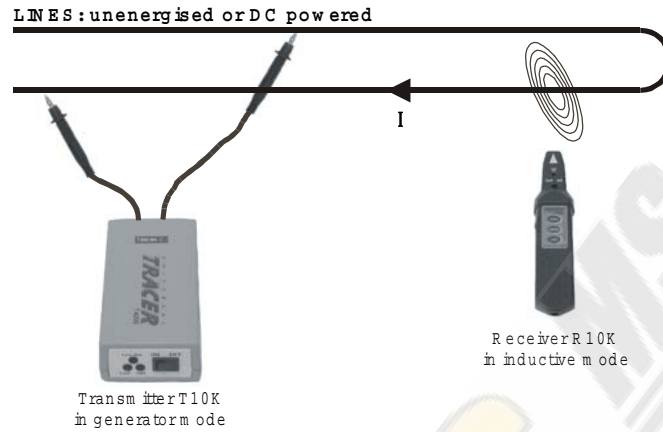
## 1.2. Elektromagnetinio lauko paieška naudojant induktyvinį režimą

Šiuo atveju siūstuvus T10K veikia kaip srovės generatorius. Jis turi būti įjungtas tarp dviejų laidų: tarp linijos ir žemės. Elektromagnetinį lauką uždaroje grandinėje kuria siūstuvo generuojama srovė. Šis elektromagnetinis laukas aptinkamas imtuvu R10K, kai jis dirba induktyviniame režime. Tam kad būtų galima aptikti elektromagnetinį lauką imtuvą reikia nukreipti statmenai elektromagnetinio lauko linijoms (žiūrėti žemiau pateiktą paveikslą).



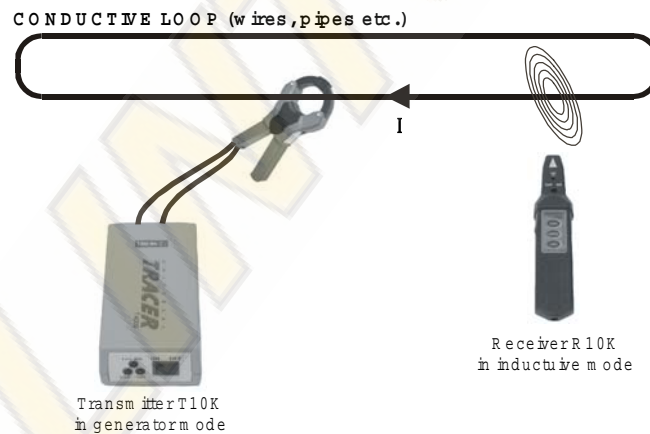
**Pav. 5** Elektromagnetinio lauko nustatymas

Siūstuvus taip pat gali generuoti srovę, kai ieškomi laidai yra sujungti į uždara grandinę (žiūrėti 6 paveikslą).



**Pav. 6.** Srovės impulso generavimas uždaroje grandinėje.

Kai laidumo grandinę sudaro uždaras kontūras (pvz. Vamzdynas), kurio dalių negalima atskirti vienos nuo kitos, tuomet srovės signalas grandinėje yra generuojamas naudojant srovės induktorių.

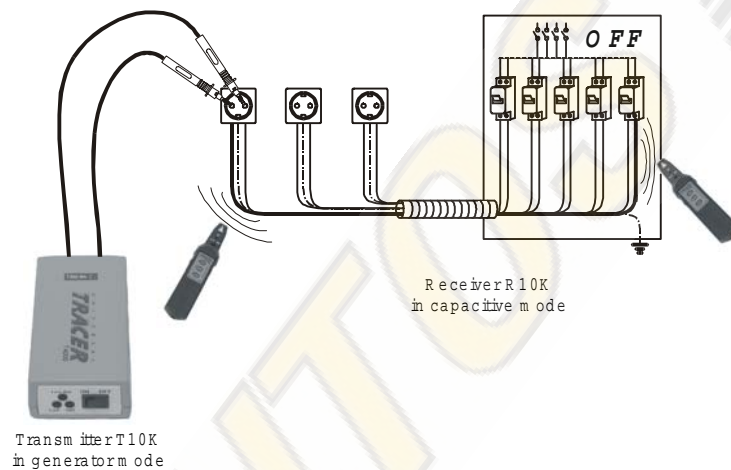


**Pav.7** Srovės signalo generavimas uždaroje grandinėje naudojant srovės induktorių.

## 2. . PRIETAISO NAUDOJIMAS

### 2.1. Kabelių paieška po tinku

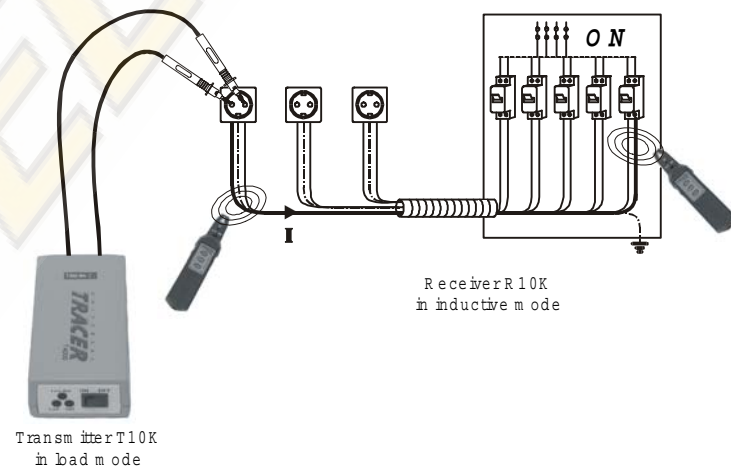
Laidų paieška po tinku, kai juose nėra įtampos



**Pav. 8** Prie atitinkamo automatinio išjungėjo prijungto kabelio nustatymas.

Įtūvas aptinka elektrinį lauką, kurį sukuria siųstuvo T10R generuojama įtampa.

Laidų paieška po tinku, kai juose yra įtampa

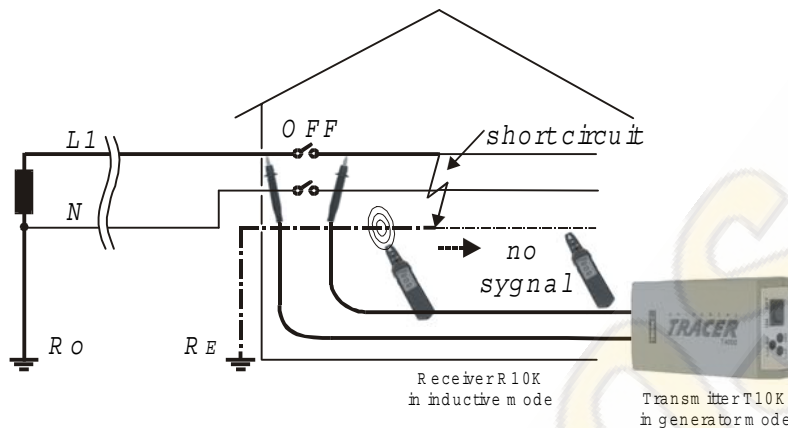


**Pav. 9** Prie atitinkamo automatinio išjungėjo prijungto kabelio paieška.

Įtmuvas aptinka elektromagnetinį lauką, kurį sukuria siūstuvo T10R generuojama srovė.

### Įžemėjimo vietos nustatymas

Siūstuvą T10K turi būti prijungtas tarp fazės (L1, L2, L3) ir PE.



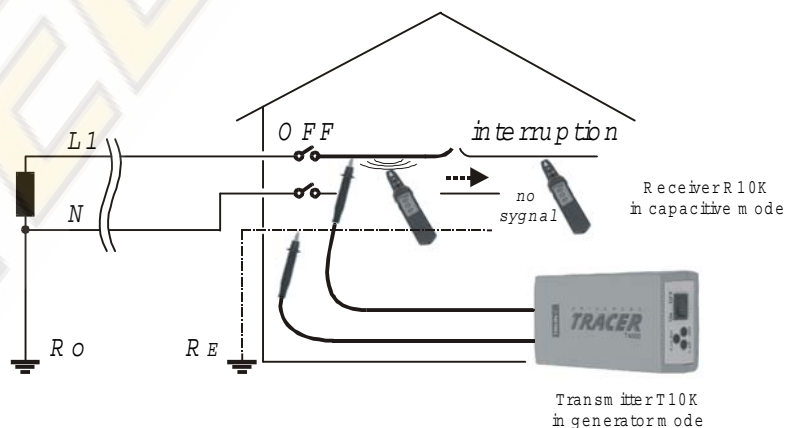
**Pav. 10** Trumpo jungimo vietos nustatymas

Už trumpo jungimo vietos išnyksta elektromagnetinis laukas, todėl dingsta ir imtuvo išduodamas garsinis signalas.

**Dėmesio:** siūstuvo generuojama srovė yra lygi 1A. Saugumo sumetimais maksimali RE vertė yra mažesnė nei 50Ω.

## 2.2. Gedimo vietos nustatymas

### Kabelio nutrūkimo vietos nustatymas



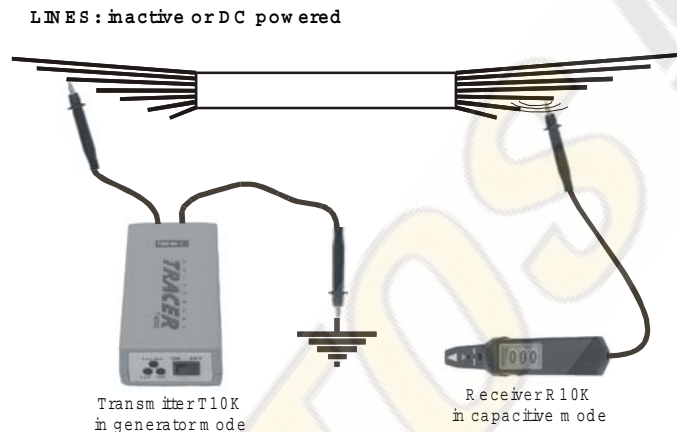
**Pav. 11** Kabelio nutrūkimo vietos nustatymas

Siūstuvo T10K sukuriama elektrinis laukas išnyksta kabelio nutrūkimo vietoje.

**Pastaba:** Laidų galus palikite atvirus

### 2.3. Laidų ir automatų atrinkimas

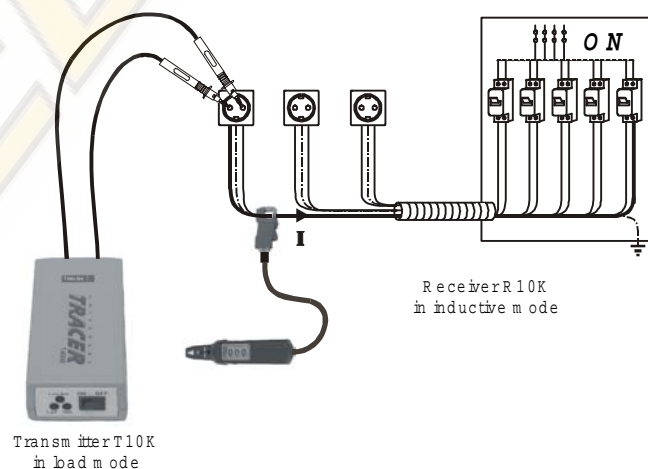
#### Specialaus testavimo antgalio naudojimas



**Pav.12** Laidų atrinkimas naudojant specialų testavimo antgalį

Atitinkamų laidų atrinkimui naudokite specialų testavimo antgalį, kuris prijungtas prie imtuvo R10K. Signalo aptikimui rekomenduojama naudoti mažo jautrumo signalo mygtuką **LOW**.

#### Srovės replių naudojimas

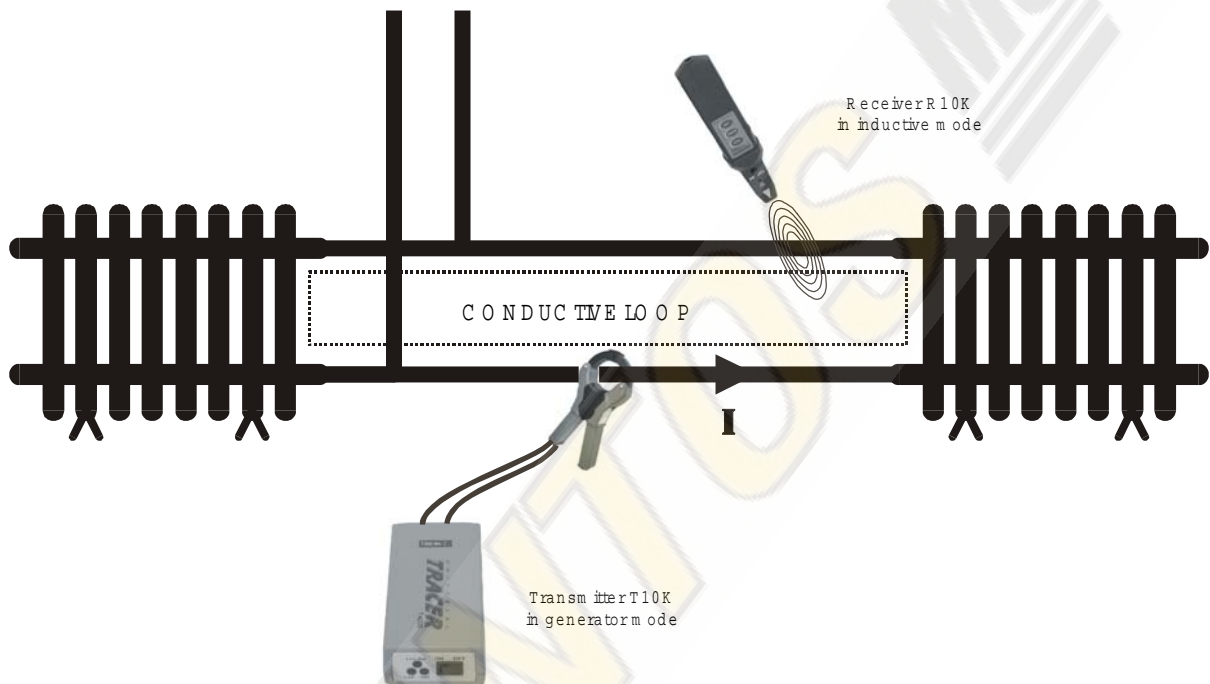


**Pav. 13** Atrinkimas naudojant srovės reples

Šiuo atveju siūstuvai T10K veikia kaip srovės generatorius.

Naudojant srovės replės galima nesunkiai atrasti laidus, kurie yra prijungti prie vieno ar kito automato. Srovės replės gali būti naudojamos ne tik laidų nustatymui, bet ir automatinių išjungėjų atrinkimui. Signalo aptikimui rekomenduojama naudoti mažo jautrumo signalo mygtuką **LOW**.

#### 2.4. Srovės signalo generavimas naudojant srovės replės



**Pav14.** Uždaros grandinės testavimas naudojant srovės replės

Vietoj tiesioginio srovės signalo generavimo, gali būti naudojamos srovės replės

### 3. TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

#### 3.1. Siųstuvas T10K

Maitinimas:	4 x AA tipo 1.5 V baterijos
Maitinimo elementų išsikrovimo indikatorius :	Taip
Darbo temperatūra:	0 – 40 °C
Saugojimo temperatūra:	-30 – 60 °C
Svoris:	300 g
Korpusas:	ABS plastikas
Išmatavimai:	80 mm x 50 mm x 150 mm

#### Siųstuvas T10K generatoriaus režime

DC, AC įtampa:	< 30 V
Dažnis:	10.6 KHz
Atviros grandinės maksimali įtampa:	6 V eff
Maksimali trumpo jungimo srovė:	20 mA eff

#### Siųstuvas T10K "Load" režime

Siųstuvui reikalinga maitinimo įtampa:	30 V±300 VAC
Maitinimo įtampos dažnis:	45 Hz±65 Hz
Darbo dažnis:	10.6 KHz
Maksimali vidurkinė srovė:	1 A eff

#### 3.2. Imtuvas R10K

Maitinimas:	1 x PP3 tipo, 9 V krona.
Maitinimo elemento išsikrovimo indikatorius:	Taip
Darbo temperatūra:	0 – 40 °C
Saugojimo temperatūra:	-30 – 60 °C
Svoris:	100 g
Korpusas:	ABS plastikas
Išmatavimai:	45 mm x 45 mm x 210 mm

Talpuminio / induktyvinio režimo perjungiklis: Taip

Indikacija: garsinė : garsiakalbis (70 dB)  
vizualinė: dešimties LED indikatorių skalė

Jautrumo pasirinkimas: **LOW** mygtukas - mažo jautrumo,  
**MIDDLE** mygtukas – vidutinio jautrumo,  
**HIGH** mygtukas – didelio jautrumo  
Potenciometras - signalo stiprinimo reguliavimui

## 4. KOMPLEKTACIJA

### 4.1. Standartinė komplektacija

Siųstuvas T10K;  
Imtuvas R10K;  
Juodi laidai 1.5m. (siųstuvui T10K) – 2 vnt.;  
Antgaliai – 2vnt.;  
Spaustukai – 2vnt.;  
Krepšys nešiojimui.

### 4.2. Pilna komplektacija

Siųstuvas T10K;  
Imtuvas R10K;  
Krepšys nešiojimui;  
Juodi laidai 1.5m (siųstuvui T10K) – 2 vnt.;  
Antgaliai – 2vnt.;  
Spaustukai – 2vnt.;  
Laidas su antgaliu 1.5m. (imtuvui R10K);  
Laidas srovės replėms;  
Srovės replės 200A/0.2A, d = 15mm.

### 4.3. Papildomai pasirenkami priedai

Srovės replės 1000A/1A, d = 52mm  
Srovės replės 200A/0.2A, d = 15mm  
Laidas srovės replėms  
Laidas su antgaliu 1.5m. (imtuvui R10K)

A1019  
A1074  
A1068  
A1067