



FORTEZA®

TRIBOELEKTRINĖ APSAUGINĖ
SISTEMA „FORTEZA TRIBO-U“

NAUDOJIMO IR MONTAVIMO
INSTRUKCIJA

1. BENDROJI INFORMACIJA

Naudojimo ir montavimo instrukcijoje yra informacija apie triboelektrinės požeminės (underground) apsaugos sistemos „TRIBO-U“ (toliau vadinama apsaugos sistema) konstrukciją ir techninius duomenis bei informacija apie jos sumontavimą ir naudojimą

Sistema yra skirta aptikti įsibrovėlių:

- einanti/bėganti apsaugos zonoje
 - šokanti nuo tvoros į apsaugos zoną
- Sistema naudojama objektuose, kuriems būdinga netaisyklinga perimetro forma, tvoros nebuvimas arba padidinto reikalavimo paslėptos saugomos zonos išdėstymo.
- Sistema gali turėti iki keturių apsauginių zonų. Kiekvienoje zonoje jautrus elementas yra klojamas į gruntą. Procesorius registruoja elektros iškrovas, kurias generuoja jautrus elementas, užfiksavęs bandymą įsibrauti į teritoriją. Procesorius aktyvuoja pavojaus signalą, jei gautų elektros iškrovų skaičius viršija normą.
- Apsaugos sistema užtikrina jautraus bei

jungiamojo (nejautraus) elemento vientisumo stebėjimą. Veikimo metu, jautrus elementas, yra visiškai pasyvus.

1.1 NAUDOJIMO SĄLYGOS

Apsauginė sistema skirta nuolatiniam veikimui visą parą. Apsauginė sistema nesukuria klaidingų pavojaus signalų veikiant lauko aplinkos poveikiui (LAP), pateiktam 1 lentelėje.

1.lentelė

LAP	APRAŠYMAS	VERTĖ
Akustinis triukšmas	Nereglamentuojama	
Pakilusi aplinkos temperatūra	Padidėjusi naudojimo temperatūra	+ 50 °C
Žema aplinkos temperatūra	Žema naudojimo temperatūra	- 40 °C
Padidėjęs drėgnumas	Iki 98 % esant + 35 °C temperatūrai	
Maža drėgmė	Nereglamentuojama	
Lietus	Nereglamentuojama	
Šerkšnas ir žemės iššalas	Nereglamentuojama	
Medžių šaknys	Ne arčiau 50 cm nuo jautraus elemento	

Sniego danga	Nereglamentuojama	
Rūkas	Bet kokio intensyvumo	
Druskingas (jūrinis) rūkas	Bet kokio intensyvumo	
Dulkės (smėlis)	Nereglamentuojama	
	Nereglamentuojama	
Ultravioletinis saulės	Nereglamentuojama	
Vėjas	Nereglamentuojama	
Krušos ir smėlio audros	Bet kokio intensyvumo	
Jautraus elemento klojimo gylis	Min.	2 cm
	Max.	15 cm
Žolė	Nereglamentuojama	
Vieno žmogaus judėjimas, kelių žmonių (3 – 5 žmonės) ir dideli gyvūnai	Atstumas iki saugomos zonos	0,5 m
Krovininis ir keleivinis traukinys	Atstumas iki saugomos zonos	nuo 10m iki 20m
Elektros linijos (iki 500 kV)	Atstumas iki saugomos zonos	10 m

Radaro elektromagnetinio lauko poveikis	Nereglamentuojama (kai procesorius yra sumontuotas metalinėje dėžutėje)	
Itin trumpų elektromagnetinio lauko impulsų poveikis	Nereglamentuojama (kai procesorius yra sumontuotas metalinėje dėžutėje)	
Momentinio neutronų lauko poveikis	Nereglamentuojama	
Paukščių ir gyvūnų įtaka	Svoris	Iki 20 kg

2. SISTEMOS SUDEDAMOSIOS DALYS

- Procesorius;
- Vartotojo instrukciją;
- Tvirtinimo medžiagų komplektas;
- Įrankių ir montavimo detalių komplektas;

Pasirenkama: galinė mova, sujungimo mova, RS-BL (light) keitiklis, RS 485-USB keitiklis, jautrus elementas, nejautrus elementas. Naudotojui paprašius, visa tai gali būti įdėta į pristatomą komplektą. Jų kiekiai yra nurodomi užsakymo metu.



3. TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

- Jautraus elemento (SE-86) ilgis vienoje zonoje iki 500 m;
- Nejautraus elemento (NON-SE) ilgis vienoje zonoje iki 500 m;
- Įvestys – 2 arba 4 nepriklausomos zonos;
- Relės išvadai – 2 arba 4 nepriklausomi išvadai;
- Relės išvadas – jautraus ir nejautraus elemento vientisumo kontrolė;
- Relės išvadas – nesankcionuotas procesorių korpuso atidarymas.
- Visi relės išvadai – sausasis išeinančiosios relės kontaktas;
- Maitinimo šaltinis 10–30 V (DC);
- Įtampai nukritus žemiau 9,5 V apsaugos sistema persijungia į pavojaus režimą; Srovės suvartojimas < 25 mA;
- Darbinė temperatūra nuo -40 °C iki +50 °C;
- Pavojaus pranešimo trukmė yra ne trumpesnė nei 1 s;



- Fiksuota varžų vertė, jautraus ir nejautraus elementų vientisumo kontrolė;

MONTAVIMAS GRUNTE – jautrus elementas klojamas nuo 2 cm iki 15 cm gylyje; nejautrus kabelis pravedamas plastikiniame arba metaliniame vamzdyje (klojimo gylis nereglamentuojamas). Suderinama su visomis apsaugos centralėmis;

Sistemos nustatymo būdai:

- Naudojant RS-485/USB konverterį, laidinis prisijungimas (Windows programinė įranga);

4. VEIKIMO PRINCIPAS

Apsaugos sistemos veikimo pagrindas yra elektros signalų generavimas jautriajame elemente, kurį sukelia jo deformacija dėl pažeidėjo mechaninio poveikio gruntui virš jautriojo elemento.

4.1 JAUTRUS ELEMENTAS (SE-86)

Jautrus elementas – tai specialus kabelis, pagamintas laikantis FORTEZA techninių reikalavimų.

Po žeme sumontuotas jautrus elementas yra skirtas generuoti elektros signalus, kai pažeidėjas mechaniniu arba vibraciniu būdu veikia gruntą virš jautriojo elemento 2–15 cm atstumu nuo jo.

Jautraus elemento apsaugos ilgis priklauso nuo apsauginės zonos ilgio ir pločio. Jautrus elementas gali būti klojamas bet kokiame grunte, įskaitant smėlį, molį, akmenį ir kt.

4.2 NEJAUTRUS ELEMENTAS (NON-SE)

Nejautrusis elementas yra TRIBO-U apsaugos sistemos dalis. Jis nejautrus deformacijai ir vibracijai. Nejautrusis elementas yra naudojamas perduoti signalus tarp TRIBO-U procesoriaus ir jautriojo elemento (SE-86) arba sujungti du jautriuosius elementus (SE-86 ir SE-86) panaudojant sujungimo movas (pvz. apeinant vartus, asfaltuotus praėjimus ir t.t.). Procesoriaus ir jautraus elemento sujungimui, VISAIS ATVEJ AIS, naudojamas nejautrus kabelis plastikiniame/metaliniame vamzdyje.

4.3 PROCESORIUS TRIBO-U

Procesorius „Forteza TRIBO-U“ yra naudojamas jautraus elemento signalų aptikimui, apdirbimui ir pavojaus signalų sukūrimui.

4.4 SUJUNGIMO MOVA (CS)

Skirta sujungti jautrąjį elementą su neįturiu elementu arba atstatyti sistemą po kabelio pažeidimo, bei sujungimo taško ekranavimui ir užsandinimui. Movos montavimas grunte yra leidžiamas naudojant papildomus hermetizavimo priemonės, išskyrus vietas, kuriose dirvožemis gali būti ilgą laiką užlietas vandeniu. Montuojant rekomenduojama siekti, jog sujungimo movų skaičius būtų kuo mažesnis.

4.5 GALINĖ MOVA (ES)


Galinė mova užtikrina nuolatinę įvesties linijų vientisumą. Ji taip pat yra skirta jautriojo elemento galinio taško ekranavimui ir sandarinimui (499 kΩ VARŽA). Movos montavimas grunte yra leidžiamas naudojant papildomus hermetizavimo priemonės, išskyrus vietas, kuriose dirvožemis gali būti ilgą laiką užlietas vandeniu.

4.6 RS-485/USB KONVERTERIS

Naudojamas sujungti „TRIBO-U“ procesorių su „Windows“ įrenginiu sistemos parametrų nustatymui ir kontrolei.

5. PANAUDOJIMAS

Siekiant užtikrinti reikiamą apsauginės sistemos stabilumą, aukštą imunitetą „triukšmui“ ir atsparumą gadinimui (sabotažui), REIKĖTŲ UŽTIKRINTI ŠIUOS DALYKUS:

-  Klojant jautrųjį kabelį į bet kokį gruntą, svarbu išlaikyti jo natūralią struktūrą. Tai reiškia, jog negalima šalinti smulkių akmenų ar pilti smėlio, ar žvyro.
- Jei apsaugos zonoje yra skirtingo tipo gruntai, tuomet visame zonos ilgyje reikia patikrinti signalo stiprumą nuo pažeidėjo ir nustatyti suveikimo slenkstį minimaliam signalui.
- Renkantis teisingą apsaugos zonos plotį (jautraus elemento linijų kiekis), reikia atsižvelgti į tai, kokia užduotis yra keliamo apsaugos sistemai.
- Ypatingą dėmesį skirti galutinių ir sujungimo movų montavimui, prireikus



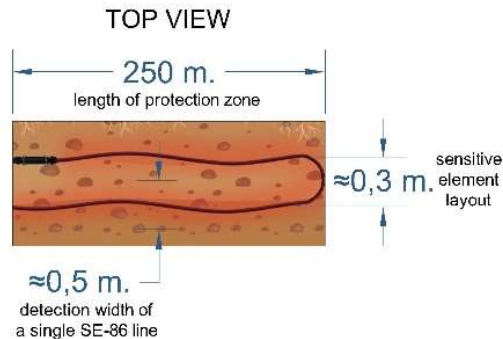
jas sumontuoti virš žemės arba naudoti papildomas hermetizavimo priemones.

- Optimalų procesoriaus aptikimo zonų jautrumo parinkimą.

JAUTRAUS ELEMENTO (SE-86) IŠDĖSTYMO REKOMENDACIJOS GRUNTE

SE-86 linijų kiekis viename įvestyje priklauso nuo iškeltų reikalavimų apsaugos zonoj

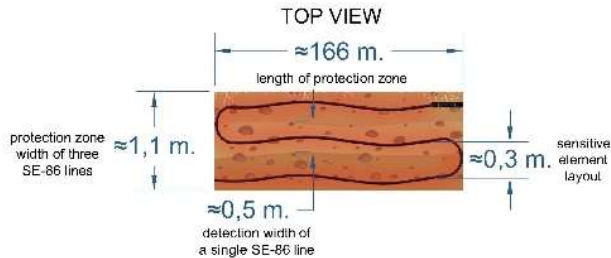
1 PAVYZDYS. Paveikslėlyje (pav.1) pavaizduojama vienoje įvestyje max.ilgis – 500m jautraus elemento. Šio atveju apsaugos zona susideda iš 2-jų linijų (ilgis – 250m, plotis – 1m).



Pav.1

2 PAVYZDYS. Paveikslėlyje (pav.2)

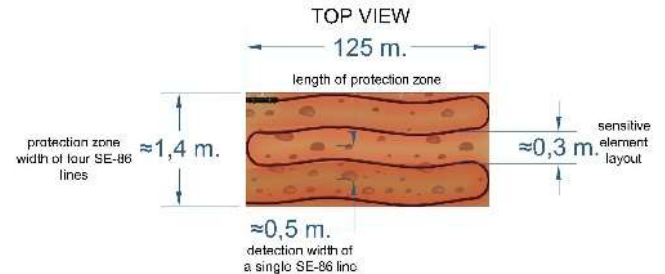
pavaizduojama vienoje įvestyje max.ilgis – 500m jautraus elemento. Šio atveju apsaugos zona susideda iš 3-jų linijų (ilgis – 166m, plotis – 1m).



Pav.2

3 PAVYZDYS. Paveikslėlyje (pav.3)

pavaizduojama vienoje įvestyje max.ilgis – 500m jautraus elemento. Šio atveju apsaugos zona susideda iš 4-ių linijų (ilgis – 125m, plotis – 1,5m).



Pav.3

6. TINKAMUMO PATIKRINIMAS



Atsargumo priemonės

Apsaugos sistemos įdiegimą, naudojimą ir priežiūrą gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas, kuris yra susipažinęs su šia instrukcija.

Tinkamumo patikrinimas

Ar apsauginė signalizacija neturi defektų turi būti tikrinama jos gavimo iš gamintojo metu. Patikrinkite apsauginės sistemos tinkamumą pagal 2 lentelę.

2.lentelė

Tikrinimo veiksmas	Techniniai reikalavimai
Pilno komplekto buvimo patikra	Atitiktis komplektavimo sąrašui (psl. 36)
Vizuali patikra	Mechaninių pažeidimų ir korozijos nebuvimas. Ar nepažeistas gamintojo kontrolinis lipdukas ant procesoriaus korpuso dangtelio.

7. ĮDIEGIMAS IR PARUOŠIMAS NAUDOTI

BENDROJI INFORMACIJA (Patarimai)

Laikykitės visų surinkimo ir laidų išvedžiojimo normų bei taisyklių, skirtų apsaugos sistemos įdiegimui.

Požemine Tribo-U apsaugos sistema yra maitinama nuotolinio maitinimo šaltinio, pasirinkite tokią elemento rūšį ir laidininko skerspjūvį, kad maitinimo įtampa kintant leistinose ribose įtampa procesoriaus gnybtuose būtų nuo 10 iki 30 V.

SVARBU! Siekiant, kad apsaugos sistema veiktų be sutrikimų, reikėtų pasirūpinti būdinčiuoju maitinimo šaltiniu.



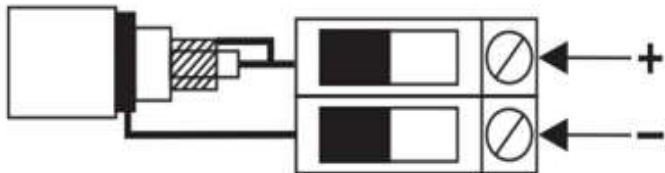
7.1 PROCESORIAUS „TRIBO-U“ ĮDIEGIMAS

Išdėstykite procesorių taip, kad jungiamieji elementai, signalizacijos komponentai, RS-485 komponentai ir maitinimo laidai būtų patogiai sujungti ir būtų užtikrinta galimybė periodiškai tikrinti ir reguliuoti procesorių nustatymus.

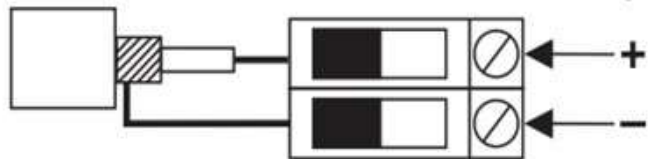
Prie procesoriaus turi būti prijungta ši įranga:

- izeminimas (neizoliuotas varinis elementas, kurio skerspjūvis ne mažesnis nei 1,0 mm²) (neparodytas);
- jautrus elementas (gali būti prijungtas tiesiogiai arba naudojant nejautrų elementą), (input 1, input 2, input 3, input 4);
- aliarminiai išėjimai (output 1, output 2, output 3, output 4);
- maitinimo linija (DC);
- RS 485 interfeisas, skirtas sujungti keletą procesorių (Network);
- SE ir NON-SE sabotažo aliarminis išėjimas (TamperE);

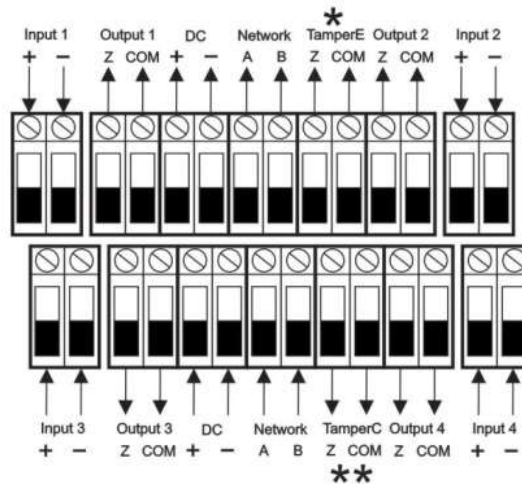
- procesoriaus atidarymas) (TamperC);
- sabotažo aliarminis išėjimas (dangtelio išėjimas)



Pav. 4 Jautraus elemento pajungimas prie įvesties



Pav.5 Nejautraus kabelio pajungimas prie įvesties



Pav.6 Tribo-U procesoriaus laidų diagrama



7.2 JAUTRAUS ELEMENTO KLOJIMAS

„FORTEZA“ REKOMENDACIJOS

1. Prieš pradėdant montavimą, būtina atlikti teritorijos, kurioje bus klojamas jautrus kabelis, žymėjimą. Atkreipkite dėmesį, jog viena jautraus kabelio linija saugo nuo 20 cm iki 30 cm žemės paviršiaus visame linijos ilgyje, todėl linijų skaičius turi atitikti keliamą užduotį.
2. Jei gruntas yra minkštas (juodžemis, smėlis ir pan.), būtina kastuvu „atitraukti“ žemę ir palapsniui pakloti kabelį 2–15 cm gylyje. Po paklojimo kabelį į žemę reikia sutrambuoti.
3. Jei gruntas žvyruotas, kabeliui pakloti reikia iškasti tranšėją 2–15 cm gylio ir mažiausio pločio. Po paklojimo užpilti jau iškastu gruntu ir sutrambuoti.

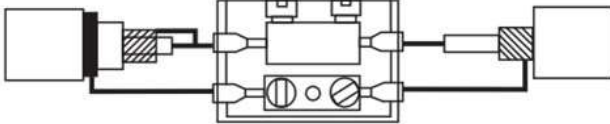
Prieš tiesiant jautrųjį elementą atlikite šiuos veiksmus:



- veiksmus atlikite pagal projekto dokumentus;
- įsitikinkite, kad aplinkos temperatūra yra nežemesnė nei minus 10 °C;
- įsitikinkite, kad jo posūkio spindulys yra ne mažesnis nei 120 mm;
- jautraus elemento dalys turi būti sujungiamos tik sujungimo mova.
- Patogesniam jautraus kabelio montavimui, kai kuriose vietose (pavyzdžiui posūkiuose) jautrųjį kabelį galima pritvirtinti prie žemės (svarmeniu ar segtuku).

7.3 JAUTRAUS IR NEJAUTRAUS ELEMENTŲ SUJUNGIMAS

Paruoškite jautraus ir nejautraus elementų laidų galus.



Pav. 7 jautraus elemento (se-86) sujungimas su nejautriu kabeliu (NON SE)

1) Sujunkite jautrų ir nejautrų elementus;



2) Izoliuokite kontaktus iš abiejų pusių;

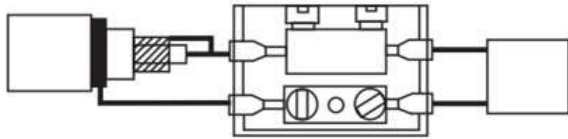


3) Jungties ekranavimui naudokite foliją;



4) Surinkite sujungimo movą;

7.4 GALINĒS MOVOS SUJUNGIMAS



Pav.8 GALINĒS MOVOS SUJUNGIMAS

- 1) Sujunkite jautrū elementā su galine varža;



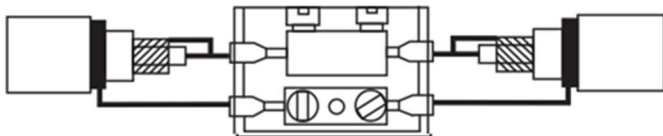
- 2) Izoliuokite kontaktus iš abiejū pusių;



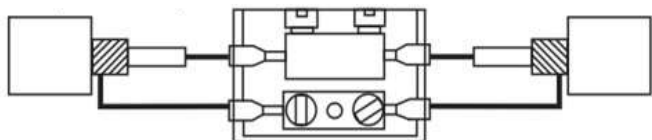
- 3) Galinēs movos ekranavimui naudokite folijā;



- 4) Surinkite galinę movā;




Pav. 9 jautrus elementas (SE-86) sujungtas su jautriu elementu (SE-86)

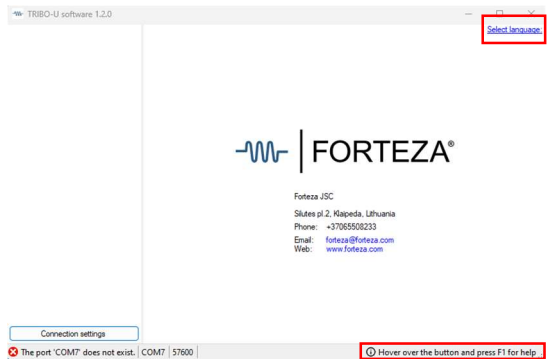


Pav.10 nejautrus kabelis (NON-SE) sujungtas su nejautriu kabeliu (NON-SE)

8. SISTEMOS NUSTATYMAI

Prieš pradėdant dirbti su „TRIBO-U“ sistema, būtina į „Windows“ įrenginį atsisiųsti ir įdiegti „TRIBO-U software 1.2.0“ programinę įrangą. Paleidžiant programą yra atveriamas prisijungimo konfigūravimo langas.

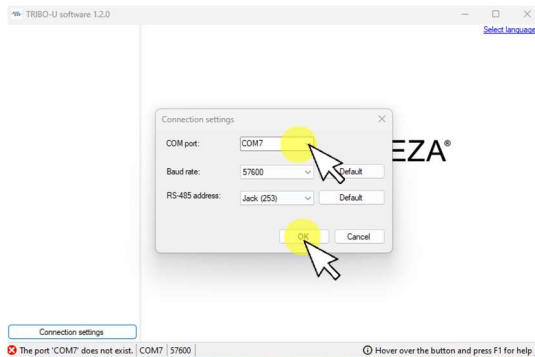
 Programinėje įrangoje galite pakeisti kalbą ir pasinaudoti pagalbininkų paspaudus F1.



Pav.11

Šiame lange, norint pasirinkti atitinkamą COM-Port prisijungimą ir „Tinklo adresą“, turite pasirinkti „Connection Settings“.

Kiekvienas TRIBO-U procesorius turi vidinį (Network) adresą. Gamykliniai nustatymai yra tokie – prijungus per specialų lizdą TRIBO-U korpuse vidinis adresas 253 (nekeičiamas), prijungus per įvestis A B vidinis adresas 1 (po programos paleidimo, esant būtinybei, galima pakeisti nuo 1 iki 250).



Pav.12

8.1 PROGRAMOS PALEIDIMAS, SKIRTUKAS „GENERAL“

Prisijungus prie TRIBO-U procesoriaus, atsiveria pagrindinis langas su aktyviu skirtuku „GENERAL“ (Pav. 13), kuriame rodomi procesoriaus parametrai ir kiekvieno iš jo įvadų (apsaugos zona) būseną. Prieš baigiant nustatymus rekomenduojama atverti skirtuką „ADDITIONAL SETTINGS“ ir sinchronizuoti datą ir laiką. Šis veiksmas yra būtinas tam, kad informacija būtų vėliau tinkamai pateikiama „LOGS“ žurnale.

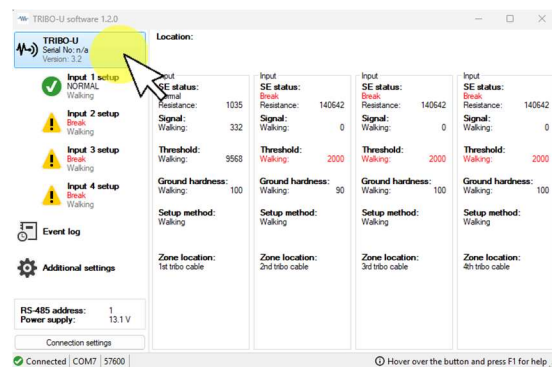
Įvesčių būseną parodo skirtuko antraštės fono spalva ekrano viršuje:

- Normali — žalia;
- Suveikimas — raudona;
- Gedimas (lūžis, nepajungtas jautrus kabelis, triukšmas) — geltona;

Jeigu jautrus elementas yra sugedęs, atitinkama SE STATUS eilutė bus pažymėta

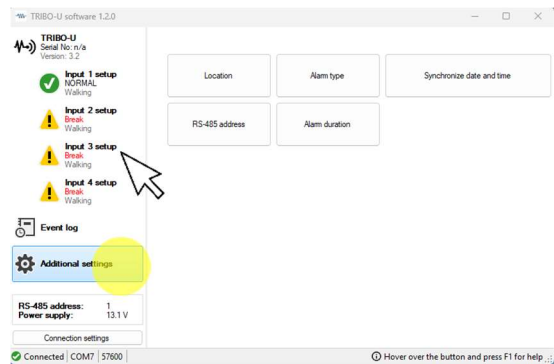
raudonai, nurodant gedimo priežastį (atvira grandinė (Break), trumpas sujungimas (Close), padidintas triukšmo lygis (Noise)). NENAUDOJAMOS PROCESORIAUS ĮVESTYS TURĖTŲ BŪTI SLOPINAMOS 1 MΩ VARŽA(į kiekviena komplektą įeina 1 vnt.)

Jeigu maitinimo įtampa yra nepakankama, kairiajame stulpelyje, tokiu pat būdu, bus pažymėtas įrašas „POWER“.



Pav.13

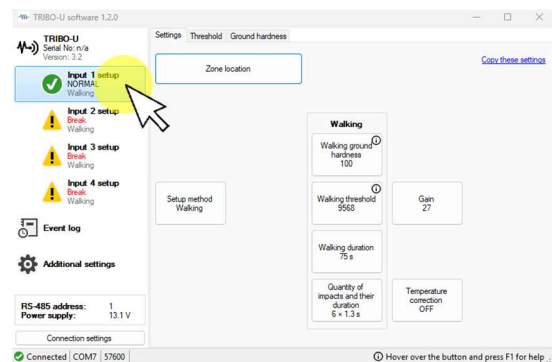
Paspaudus mygtuką „ADDITIONAL SETTINGS“ (Pav. 14) galima pakeisti informaciją apie procesoriaus vietą („LOCATION“), pakeisti jo vidinio tinklo adresą („RS-485 ADDRESS“), pakeisti išėjimo relės kontaktų tipą („ALARM TYPE“) ir pavojaus signalo trukmę („ALARM DURATION“). Leidžiamas simbolių skaičius ir skaičių ribos yra pateikiamos iššokančio lango patarimuose.



Pav.14

8.2 SKIRTUKAS „INPUT“, BEI JO ATSKIRŲ LAUKŲ IR SKIRTUKŲ PRISKYRIMAS

Norint gauti informaciją apie bet kurios įvesties (zonos) būseną reikia paspausti atitinkamą „INPUT“ mygtuką. (Pav. 15). Po to, pasirinktas skirtukas tampa aktyvus ir ekrane yra parodomi pasirinkti režimai, bei išrinktos zonos aptikimo parametrai.



Pav.15

Galima įvesti informaciją apie jautraus elemento vietos savybes („ZONE LOCATION“), grunto kietumą (WALKING GROUND HARDNESS), apsaugos zonos įveikimo trukmę (WALKING DURATION),

veiksmų kiekį ir jų trukmę (Quantity of impacts and their duration), pastiprinimą (GAIN), konfigūracijos būdą (SETUP METHOD), ir darbinį slenkstį (WALKING TRESHOLD). Temperatūros korekcijos įjungimas (TEMPERATURE CORRECTION) mygtuku leidžia kompensuoti jautraus kabelio charakteristikų pokyčius, kai nukrenta aplinkos temperatūra.

8.3 „WALKING“ METODO APRŠYMAS

Šis metodas naudojamas, kai reikia aptikti pėsčiomis ar bėgantį pažeidėją saugomoje zonoje.

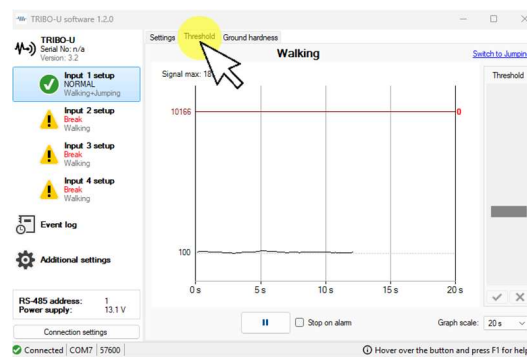
Rekomenduojama veiksmų seka metodo nustatymui:

Pagal nutylėjimą, nustatytas kietasis gruntas (Walking ground hardness) (100) ir stiprinimas (Gain) (27), kai bet kokiam grunte signalo stiprumas nuo pažeidėjo bus didžiausias. Šiuos

parametrus keisti reikia tik norint pagerinti atsparumą trukdžiams.

8.4 „WALKING“ METODO NUSTATYMAS

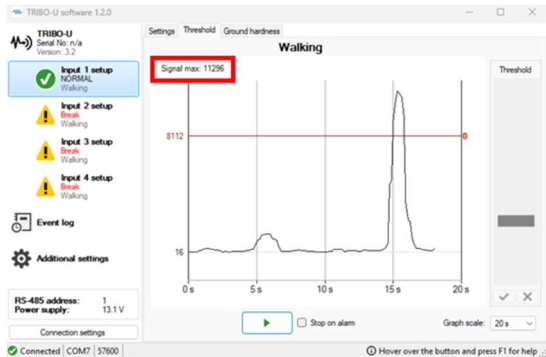
- Programos ekrane spauskite skirtuką „Threshold“ (pav.16).



Pav.16

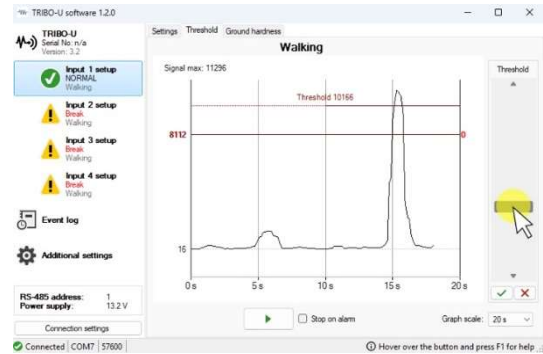
- Imituokite pažeidėjo judėjimą saugomoje zonoje įvairiais būdais – pėsčiomis ir bėgte. Imitacija turėtų kuo labiau atitikti realius pažeidėjo veiksmus.

- Stebėkite ekrane rodomą signalo piko reikšmę. (Pav. 17)



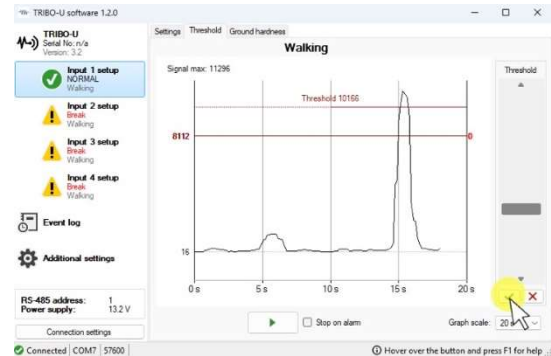
Pav.17

- Apskaičiuokite slenksčio reikšmę pagal formulę: minimalus užfiksuotas pikas – 10 procentų (šiuo atveju $11296 - 10\% = 10166$).
- Nustatykite apskaičiuotą slenksčio reikšmę programos dešinėje pusėje esančiu slankikliu. (Pav. 18)



Pav.18

- Patvirtinkite slenksčio nustatymą žaliaja varnele. (Pav. 19)

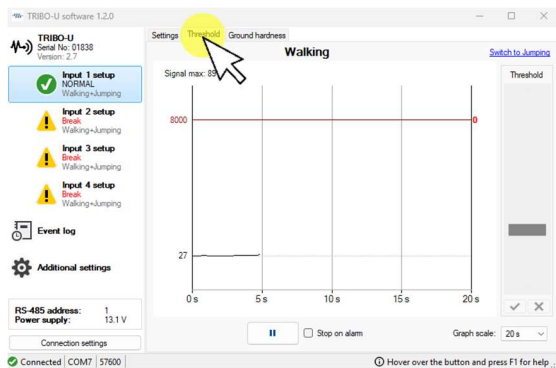


Pav.19

8.5. „WALKING“ + „JUMPING“ METODO NUSTATYMAS

PIRMU ŽINGSNIU NUSTATOMAS „WALKING“ METODAS

- Programos ekrane spauskite skirtuką „Threshold“ ir pasirinkite „Walking“. (Pav. 20)

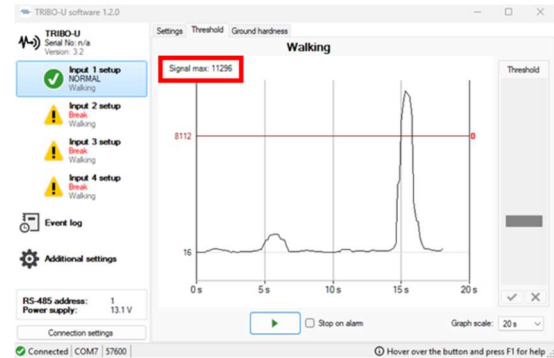


Pav.20

- Imituokite pažeidėjo judėjimą saugomoje zonoje įvairiais būdais – pėsčiomis ir bėgte.

Imitacija turėtų kuo labiau atitikti realius pažeidėjo veiksmus.

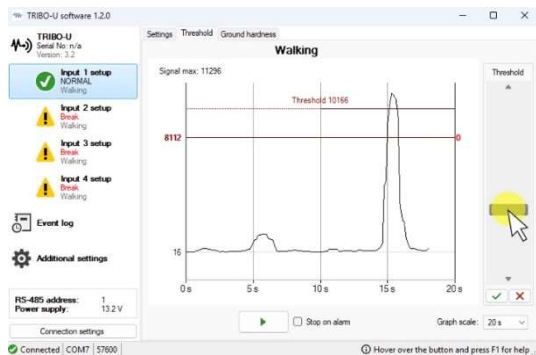
- Stebėkite ekrane rodomą signalo piko reikšmę. (Pav.21)



Pav.21

- Apskaičiuokite slenksčio reikšmę pagal formulę: minimalus užfiksuotas pikas – 10 procentų (šiuo atveju $11296 - 10\% = 10166$)

- Nustatykite apskaičiuotą slenksčio reikšmę programos dešinėje pusėje esančiu slankikliu. (Pav.22)



Pav.22

- Patvirtinkite slenksčio nustatymą žaliaja varnele. (Pav.23)



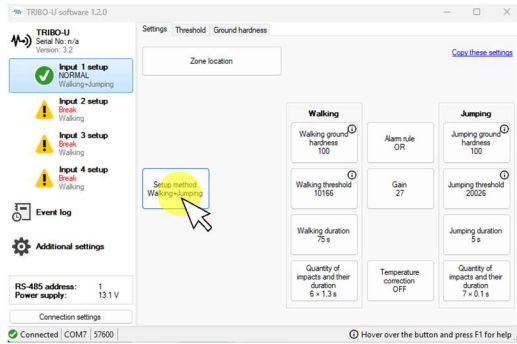
Pav.23

SEKANČIU ŽINGSNIU NUSTATOMAS „JUMPING“ METODAS

Šis metodas taikomas, kai reikia aptikti pažeidėją, judantį apsaugos zonoje šokant ar nušokant nuo tvoros.

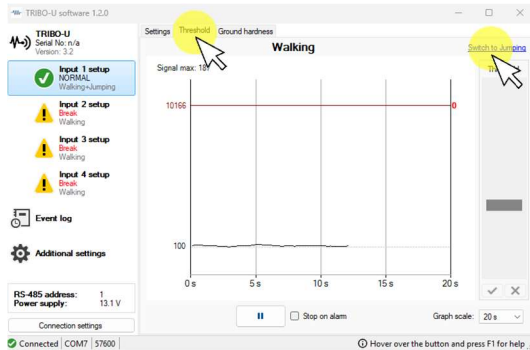
Rekomenduojama veiksmų seka metodo nustatymui:

- Tada imituokite pažeidėjo judesius, nušokite nuo tvoros į saugomąją zoną. Imitacija turi būti kuo labiau panaši į pažeidėjo judesius. Tuo pačiu metu fiksuokite signalo piko skaitmeninis dydis.

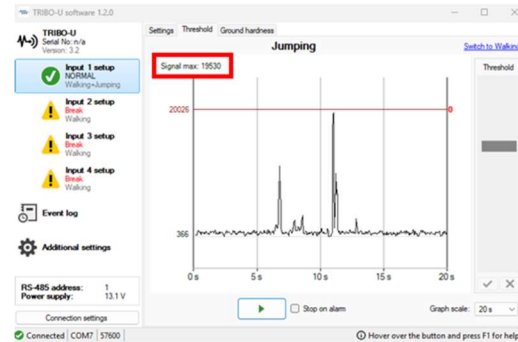


Pav.24

- Programos ekrane spauskite skirtuką „Threshold“ ir pasirinkite „Jumping“.



Pav.25



Pav.26



SLENKSČIO NUSTATYMO BŪDAS:
 užfiksuotas pikas minus 10 procentų. (šiuo atveju $19530 - 10\% = 17577$) Slenkstis nustatomas ekrano dešinėje pusėje. Patvirtinus reikalinga spausiti žaliaja varnele

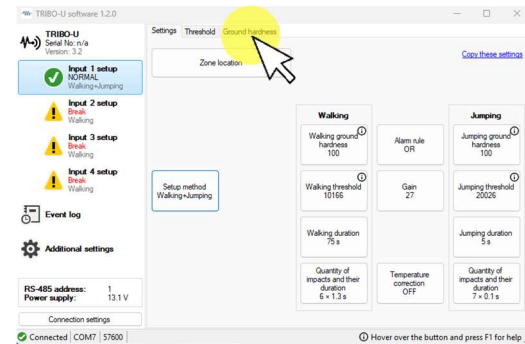
OR:

Pavojaus signalas sugeneruojamas kai signalas viršija nustatytą slenkstį bent viename iš režimų: “Walking” arba “Jumping”

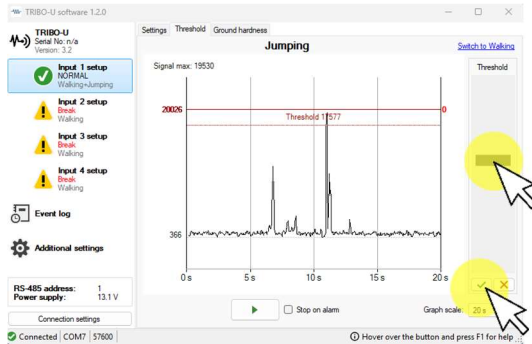
8.7 NUSTATYMAS “GROUND HARDNESS”

Grouns hardness nustatymas atliekamas pagal poreiki.

- Programos ekrane spauskite skirtuką „Ground Hardness” (Pav.28);



Pav.28



Pav.27

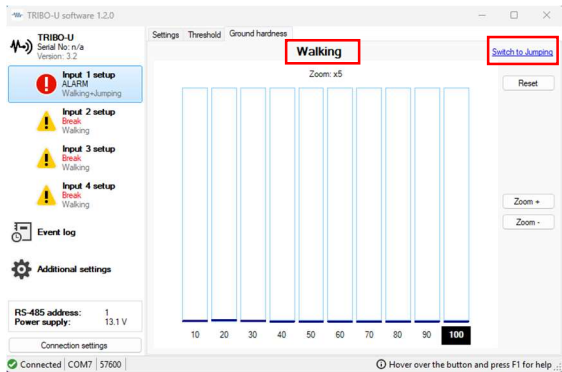
8.6 PAVOJAUS SIGNALO GENERAVIMO LOGIKA

PASIRINKITE PAVOJAUS SIGNALO GENERAVIMO LOGIKĄ, KAI VIRŠIJAMI NUSTATYTI SLENKŠČIAI:

AND:

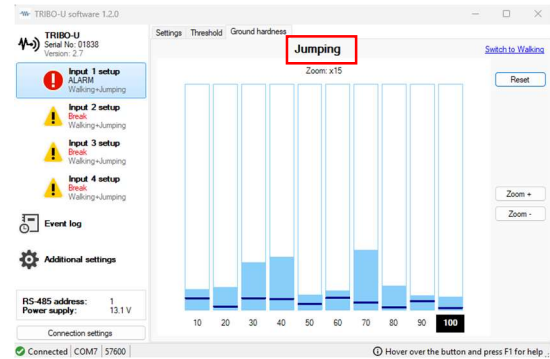
Pavojaus signalas sugeneruojamas tik tuo atveju, kai signalas viršija nustatytą slenkstį tiek “Walking”, tiek “Jumping” režimuose

- Pasirinkite norimą režimą, “Walking” arba “Jumping” (Pav.29);



Pav.29

- Imituokite pažeidėjo judesius saugomoje zonoje (Pav.30):

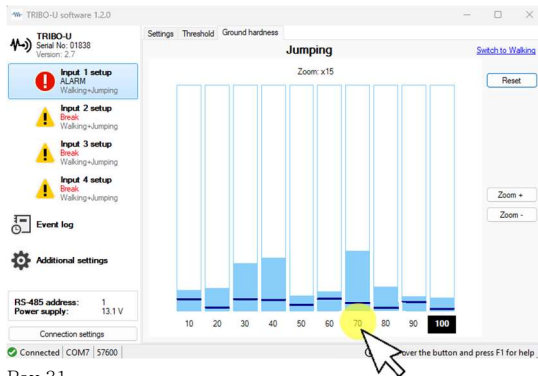


Pav.30

“WALKING”: Eikite ir bėgiokite saugomoje zonoje.

“JUMPING”: Šokinėti saugomoje zonoje.

- Histogramoje pasirinkite aukščiausią stulpelį, spustelėkite skaičių po aukščiausiu stulpeliu. (Pav.31)



Pav.31

8.8 NUSTATYMAS „GAIN”

Tiek “Walking”, tiek “Jumping” režimuose slenksčio nustatymo kriterijus yra didžiausio siūlomos stiprinimo skaitmeninės reikšmės pasirinkimas (1-3-9-27), tačiau pažeidėjui judant zonoje, signalo diapazonas turi būti ne mažesnis nei 1 000 ir ne didesnis nei 30 000.

8.9 DARBAS SU ŽURNALU (LOGS)

Naudojimo metu, procesorius fiksuoja visus įvykstančius įvykius ir įrašo juos į pastoviąją atmintį. Norint peržiūrėti įvykių istoriją reikia

atverti skirtą „ADDITIONAL SETTINGS“ (Pav.32), paspausti „SAVE“ mygtuką, informacija iš procesoriaus atminties bus perkelta į „Windows“ įrenginį. Žurnalą galima išvalyti paspaudus mygtuką „CLEAR“.

The screenshot shows the TRIBO-U software interface with the 'Events' log open. The log table has three columns: 'No.', 'Time', and 'Message'. The events listed include 'Normal', 'Alarm: Hardness control', 'Setting changed', and 'Break'. The interface also shows the same settings as in Pav.31, including 'RS-485 address: 1' and 'Power supply: 13.1 V'. At the bottom right, there are 'Save' and 'Clear' buttons. The status bar at the bottom indicates 'Total events: 73'.

No.	Time	Message
70	18.03.2024 15:05:55	Input 1: Normal
72	18.03.2024 14:59:57	Input 1-4: Alarm: Hardness control
71	18.03.2024 14:59:38	Input 1: Normal
70	18.03.2024 14:59:36	Input 1: Setting changed
69	18.03.2024 14:59:31	Input 1-4: Alarm: Hardness control
68	18.03.2024 14:59:15	Input 1: Normal
67	18.03.2024 14:58:12	Input 1: Setting changed
66	18.03.2024 14:36:04	Input 1: Normal
65	18.03.2024 14:36:01	Input 1: Setting changed
64	18.03.2024 14:27:56	Input 1: Normal
63	18.03.2024 14:27:53	Input 1: Setting changed
62	18.03.2024 13:58:58	Input 1: Normal
61	18.03.2024 13:58:55	Input 1: Setting changed
60	18.03.2024 13:52:24	Input 1: Normal
59	18.03.2024 13:52:21	Input 1: Alarm Walking
58	18.03.2024 13:52:13	Input 4: Break
57	18.03.2024 13:52:13	Input 3: Break
56	18.03.2024 13:52:13	Input 2: Break

Pav.32

„LOGS“ yra kiekvieno procesoriaus įvado būsenų (normal, alarm, break, close) istorija ir budinčio personalo veiksmų istorija (procesoriaus nustatymų pakeitimai).

Žurnalas gali būti panaudotas detaliai naudojimo metu įvykusių įvykių analizei.

Baigiant nustatymus rekomenduojama nustatyti datą ir laiką. Tam reikia paspausti mygtuką „TIME AND DATE SYNCHRONIZATION“ skiltyje „ADDITIONAL SETTINGS“. Laikas ir data yra skirti įrašų įvykių žurnale kūrimui.

Jeigu nutrūksta procesoriaus maitinimas, data ir laikas nėra išsaugomi. Todėl, dingus maitinimui laiką ir datą reikėtų nustatyti iš naujo.

Procesoriaus atmintyje gali būti saugoma iki 1000 įrašų. Įvykus 1001 įvykiui yra pašalinamas seniausias įvykis.

8.10 ALGORITMAI

TEISINGAS TAIKYMAS ŽYMIAI
PADIDINA ATSPARUMĄ TRUKDŽIAMS.



WALKING DURATION – šis algoritmas yra neatsiejama „WALKING ACTION TIME“ algoritmo dalis. Jis leidžia pasirinkti laiko intervalo trukmę, per kurią skaičiuojamas signalų, viršijančių aliarmo slenkstį, skaičius.

WALKING ACTION TIME – šis algoritmas yra neatsiejama „WALKING DURATION“ algoritmo dalis. Jis leidžia nustatyti signalų, viršijančių aliarmo slenkstį, skaičių ir trukmę.

JUMPING DURATION – šis algoritmas yra neatsiejama „JUMPING ACTION TIME“ algoritmo dalis. Jis leidžia pasirinkti laiko intervalo trukmę, per kurią skaičiuojamas signalų, viršijančių aliarmo slenkstį, skaičius.

JUMPING ACTION TIME – šis algoritmas yra neatsiejama „JUMPING DURATION“ algoritmo

dalis. Jis leidžia nustatyti signalų, viršijančių aliarmo slenkstį, skaičių ir trukmę, po kurių sugeneruojamas aliarmas.

KONTAKTAI

UAB Forteza

Šilutės pl. 2, 525 kab., Klaipėda, 91111,
Lietuva

Tel: + 37046441195

El. paštas: forteza@forteza.com



PAGAMINTA LIETUVOJE

