



Perimetras - pirmasis apsaugos ruožas

- Mikrobanginiai dviejų pozicijų jutikliai
- Tvoros apsaugos sistemos



UAB -M- | FORTEZA® yra Lietuvoje registruotas modernių ir aukštos kokybės lauko perimetro apsaugos sistemų kūrėjas ir gamintojas. UAB Forteza buvo įkurta 2005m. Įmone dalyvavo daugiau negu 45 parodose įvairiuose šalyse (Lietuvoje, Lenkijoje, Vokietijoje, Ispanijoje, Rumunijoje, Jungtinėje Karalystėje, Prancūzijoje ir t.t.).

Mūsų techniniai sprendimai užtikrina perimetro apsaugą viskam: nuo privačios nuosavybės ar nedidelių biurų iki didelių nekilnojamojo turto ir komercinių objektų.

Turėdami visiškai sertifikuotą produkciją gaminamą Europoje, sukūrėme pasaulinį platintojų tinklą.

Remdamiesi ilgamete patirtimi kuriant novatoriškus techninius ir specializuotus saugumo sprendimus, siūlome jums FMC serijos dviejų pozicijų mikrobangų jutiklius ir Forteza TRIBO-S perimetro apsaugos sistemą tvoroms.

Šios sistemos, pasižyminčios nuostabių kokybės ir kainos santykiu bei aukštu integracijos lygiu, yra tiksliai sukurtos taip, kad apsaugotų nuo įsibrovėlių.

Naudojame aukštos kokybės naujausius elektroninius komponentus, kurių vidutinė tarnavimo trukmė yra iki 8 metai.

Kiekvienas pagamintas produktas detalai patikrinamas prieš išleidžiant į prekybą.



■ KAS TAI YRA?

Apsauginiai mikrobanginiai jutikliai FMC serijos skirti saugoti įvairių objektų perimetrus ir generuoja pavojaus signalą, kai pažeidėjas kerta saugomos teritorijos apsaugos zoną.

■ KAIP TAI VEIKIA?

Erdvėje tarp siųstuvo ir imtuvo sukuriama tūrinis, elipsoido formos elektromagnetinis laukas. Imtuvas registruoja elektromagnetinio lauko pakeitimus ir generuoja pavojaus signalą, kai pažeidėjas kerta saugomą perimetro atkarpą.

■ KUR TAI NAUDOTI?

Sistema skirta apsaugoti savo turtą nuo privataus namo, nedidelio ofiso iki didelio komercinio arba valstybinio objekto.

■ KODĖL TAI VERTA RINKTIS?

- ✓ Vidutinis tarnavimo laikas - 8 metai.
- ✓ Kokybės ir kainos santykis.
- ✓ Nuolatinis tobulinimas arba sistemos technologijos nuolat tobulinamos
- ✓ Aukšto lygio integracija. FMC serijos jutikliai lengva derinti su daugeliu modernių integruotų apsaugos sistemų ir valdymo centralėmis.

Modeliai. FMC 24 Pro ir FMC 10

NĖRA KLAIDINGO PAVOJAUS SIGNALO:



■ VEIKIMO PRINCIPAS



■ OBJEKTO PERIMETRO APSAUGA



■ ĮRENGIMO VARIANTAI



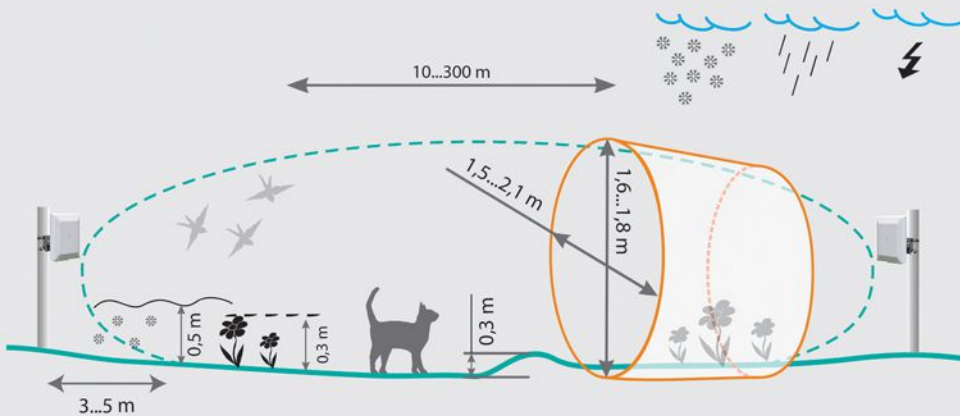
Mikrobanginiai dviejų pozicijų jutikliai Forteza FMC 24 Pro serija

FMC 24 Pro (100m), FMC 24 Pro (200m), FMC 24 Pro (300m)

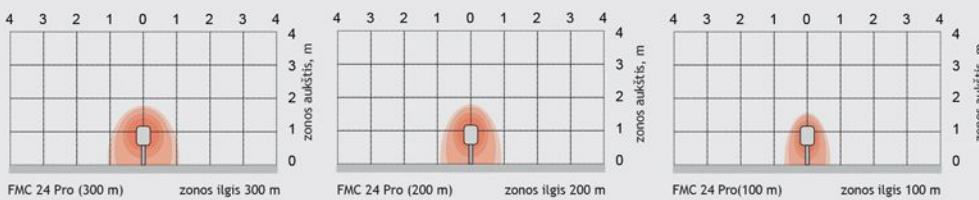
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
prieinamos mūsų interneto svetainėje
www.forteza.com arba www.forteza.eu



VEIKIMO PRINCIPAS



FMC 24 PRO JUTIKLIŲ APTIKIMO ZONOS PARAMETRAI



PAGRINDINĖS JUTIKLIŲ SPECIFIKACIJOS

Specifikacija	FMC 24 Pro (100m)	FMC 24 Pro (200m)	FMC 24 Pro (300m)
Veikimo dažnis	24.050-24.250 GHz		
Distancija	10...100 m	10...200 m	10...300m
Aptikimo zonos plotis	iki 1,5 m	iki 1,9 m	iki 2,1 m
Aptikimo zonos aukštis	iki 1,6 m	iki 1,8 m	iki 1,8 m
Maitinimo įtampa	9...30 V DC		
Maitinimo srovė	≤190 mA (Tx 79 mA, Rx 111 mA) prie 12 V DC		
Aptikimo tikimybė	Ne mažiau nei 0,98		
Veikimo temperatūra	- 40...+65 ° C		
Korpuso apsaugos lygis	IP-55		
Aliarminis išėjimas	NC relės kontaktai (100 Ohm)		
Sąsajos	USB, Bluetooth, RS-485		
Išmatavimai	165x97x65 mm		
Kanalai	8 atskiri kanalai		

SKIRIAMIEJI BRUOŽAI:

- Integruota Bluetooth sąsaja
- Integruota USB sąsaja
- Integruota RS-485 sąsaja
- GHz Veikimas 24.050-24.250 GHz užtikrina siaurą aptikimo zoną ir galimybę naudoti jutiklius skirtingose teritorijose.
- Tikslesnis sensorių derinimas, naudojant įrenginį (Windows arba Android OS) prisijungiant laidinių ir nelaidinių būdais suteikia galimybę nustatyti optimalų darbo režimą.
- Jutiklių naudojami 8 kanalai leidžia panaikinti gretimų jutiklių įtaką. Dėl to įmanoma greta sumontuoti kelis jutiklius. Patobulintas kanalų jungiklis.
- Ergonomiškas ir modernus dizainas ir patobulinti signalų apdorojimo algoritmai užtikrina patikimą įsibrovėlio aptikimą ir didelį atsparumą trikdžiams.
- Universalus montavimas. Funkcionalus jutiklio laikiklis, suteikia galimybę laikiklį perkelti iš vienos pusės į kita.

Prisijungimui prie jutiklio nereikia konverterio.



IŠSKIRTINĖS SAVYBĖS:

✓ Daugiaslenkstis veikimo algoritmas užtikrina aukštą atsparumą veikiantiems aplinkos trikdžiams;

✓ Nepriklausomi **4 kanalai**, tai leidžia išvengti gretimų apsaugos zonų poveikio viena kitai;

✓ Galimas jutiklių reguliavimas be papildomų įrankių;

✓ Jutiklio nustatymams atlikti galima naudoti android ir windows įrenginius;

GHz Veikimas 10.425-10.625 GHz leidžia praplėsti aptikimo zonos plotį. Tokiu būdu įsibrovėliui apsunkinamas aptikimo zonos perėjimas.

Tikslusis sensorių derinimas, naudojant įrenginį (Windows arba Android OS) prisijungiant laidinių ir nelaidinių būdais suteikia galimybę nustatyti optimalų darbo režimą.

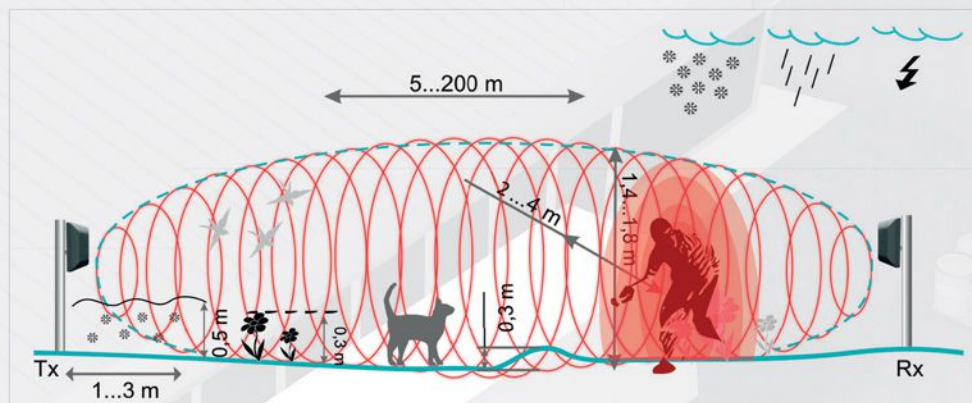
Patobulintas dizainas ir signalo apdorojimo algoritmai užtikrina patikimą įsibrovėlio aptikimą ir didelį atsparumą trikdžiams.

Universalus montavimas.

Funkcionalus jutiklio laikiklis, suteikia galimybę laikiklį perkelti iš vienos pusės į kita.



VEIKIMO PRINCIPAS



FMC 10 JUTIKLIŲ APTIKIMO ZONOS PARAMETRAI



PAGRINDINĖS JUTIKLIŲ SPECIFIKACIJOS

Specifikacija	FMC 10 (50m)	FMC 10 (100m)	FMC 10 (200m)
Veikimo dažnis	10.425-10.625 GHz		
Distancija	5...50 m	10...100 m	10...200m
Aptikimo zonos plotis	<2 m	<3 m	<4 m
Aptikimo zonos aukštis	<1,4 m	<1,6 m	<1,8 m
Maitinimo įtampa	9...30 V DC		
Maitinimo srovė	Ne daugiau nei 16 mA (RX 11 mA, TX 5 mA) (12 VDC)		
Aptikimo tikimybė	Ne mažiau nei 0,98		
Veikimo temperatūra	- 40...+65 °C		
Korpuso apsaugos lygis	IP-55		
Aliarminis išėjimas	NO/NC relės kontaktai (100 Ohm)		
Sąsajos	RS-485/USB, RS-485/Bluetooth		
Išmatavimai	165x97x65 mm		
Kanalai	4 atskiri kanalai		



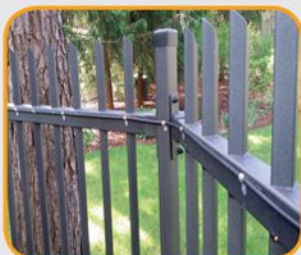
VEIKIMO PRINCIPAS



OBJEKTO PERIMETRO APSAUGA



IRENGIMO VARIANTAI



KAS TAI YRA?

Sistema yra skirta bet kokio tipo tvorų apsaugai nuo perlipimo ar išardymo. Įsibrovėlis bus aptiktas dar prieš patekdamas į svarbaus objekto teritoriją. Apsaugos darbuotojai gali nedelsdami reaguoti į pažeidimus ir sustabdyti įsibrovėlį, kol jis neįvykdė nusikaltimo.

KUR TAI NAUDOTI?

Sistema naudojama objektuose, kuriems būdinga netaisyklinga perimetro forma, t.y. kai ekonominiu požiūriu neapsimoka naudoti mikrobanginių jutiklių arba mikrobanginiams jutikliams neįmanoma užtikrinti išskirtinės zonos. Šiuos jutiklius galima naudoti pramoninių patalpų, oro uostų, jėgos struktūrų padalinių, jėgainių, privačių patalpų ir t.t. apsaugai.

Tvorų tipai: plonas suvirintas tinklas, viela su ašmenėmis, kaustytos geležies tvora, tvora iš sijų, spygliuota viela, gofruoto metalo tvora, medinė tvora, plytinė tvora, spiralinės vielos tvora, betoninė tvora ir kitos.

KAIP TAI VEIKIA?

Sistema gali apsaugoti iki keturių zonų. Kiekvienoje zonoje yra prie tvoros pritvirtintas jautrus elementas. Procesorius TRIBO-S registruoja elektros iškrovas, kurias generuoja jautrus elementas, užfiksavęs bandymą įsibrauti į teritoriją. Jutiklis aktyvuoja signalą, jei gautų elektros iškrovų skaičius viršija normą.

KODĖL TAI RINKTIS?

DRAUGIŠKI VARTOTOJUI - jutiklius lengva montuoti ir reguliuoti, be to, sezoninę jų priežiūra nėra brangi.

AUKŠTA KOKYBĖ - mes naudojame naujausias elektronines detales, kurios tarnauja iki 8 metų. Atliekama visapusiška kiekvienos detalės patikra.

LABAI VEIKSMINGI ALGORITMAI - mes naudojame naujausius efektyvius algoritmus, skirtus skaitmeniniam signalo apdorojimui. Dėl to užtikriname maksimalų atsparumą trukdžiams ir signalo apdorojimo patikimumą. Jutikliai yra atsparūs lietaus, sniego, rūko, žaibavimo, apledėjimo, saulės radiacijos, elektromagnetinio lauko iki 500 kV, augmenijos, paukščių ir gyvūnų įtakai.

AUKŠTO LYGIO INTEGRACIJA - mūsų jutiklius lengva derinti su daugeliu modernių integruotų apsaugos sistemų ir populiariomis valdymo centralėmis. Mes naudojame tradicinius relės kontaktus bei RS-485/USB ir RS-485/Bluetooth sąsajas jutiklių valdymui ir pavojaus signalo perdavimui.



SKIRIAMIEJI BRUOŽAI:

Greitas ir lengvas montavimas, ankstyvas įsibrovėlio aptikimas ir įsibrovimo vietos nustatymas, paprastas ir patogus reguliavimas, sistemos derinimas pagal tvoros tipą, preciziškas perimetro priderinimas prie bet kokios tvoros formos. „Forteza TRIBO-S montavimo variantus galite rasti svetainėje www.forteza.com“

Dviejų modelių, TRIBO-S (2) ir TRIBO-S (4) buvimas leidžia klientui optimizuoti išlaidas, organizuojant apsaugą trumpesniam perimetrui, kur pakanka iki 2 apsaugos zonų - parenkant pigesnę modelį TRIBO-S (2).

Lyginant su kitais aktyviais jutikliais, šis jutiklis neskleidžia spindulių. Taigi jis yra laikomas pasyviu.

Skirtas bet kokio tipo tvoros apsaugai nuo perlipimo ar tvoros sugadinimo. Turi tris derinimo režimus: AUTO, MANUAL, SPECIAL.

Tikslesnis jutiklių derinimas naudojant specialią programinę įrangą (ANDROID ir WINDOWS OS) suteikia galimybę nustatyti optimalų darbo režimą.

Jutiklis (priklausomai nuo modelio) turi dvi arba keturias zonas. Kiekvienoje zonoje prie tvoros pritvirtinamas jautrus elementas. Jautrus elementai sujungiami su TRIBO-S procesoriumi. Naudojantis programine įranga, nustatymai kiek vienai zonai parenkami atskirai. Tokiu būdu mes žymiai padidiname atsparumą trikdžiams.

Patobulintas dizainas ir signalo perdavimo algoritmai, naudojami užtikrinti patikimą įsibrovėlio aptikimą. Medžiai ir žmonių bei transporto judėjimas šalia apsaugotos zonos nedaro įtakos jutiklio veikimui.

NĖRA KLAIDINGO PAVOJAUS SIGNALO:



Sistema yra skirta bet kokio tipo tvorų apsaugai nuo perlipimo ar išardymo.

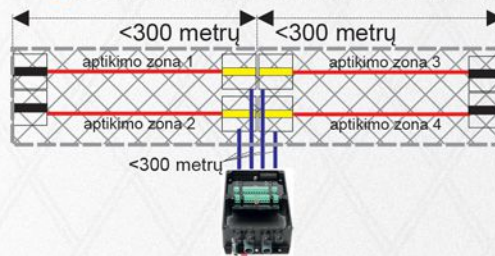


LEGENDA

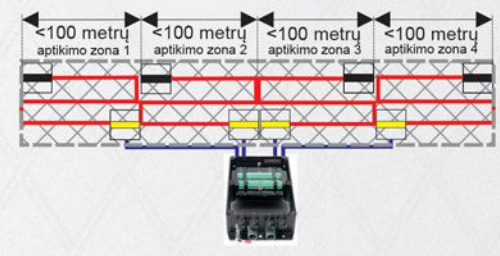


TRIBO-S procesorius Jautrus elementas Nejautrus elementas Sujungimo mova Galinė mova Tvirtinimo mazgai Tvorą

JUTIKLIO NAUDOJIMAS APTIKIMO ZONOMS

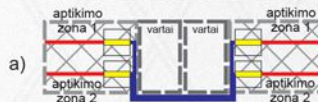


a) 300 metrų aptikimo zona, 2 linijos ant tvoros, bendras saugomos zonos ilgis: 600 m



a) 100 metrų aptikimo zona, 3 linijos ant tvoros, bendras saugomos zonos ilgis: 400 m
 lengva integracija su CCTV sistema

NEJAUTRAUS ELEMENTO NAUDOJIMAS



a)



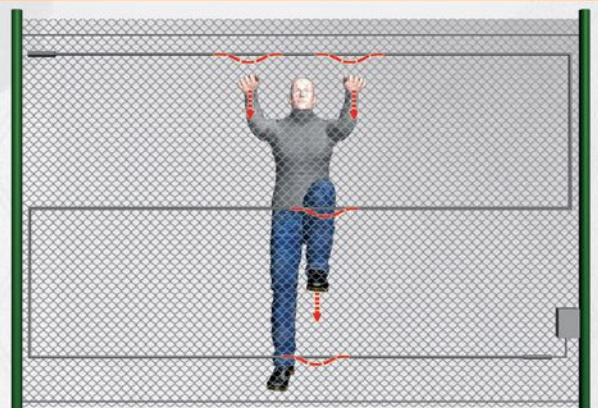
b)

PAGRINDINĖS SISTEMOS SPECIFIKACIJOS

Specifikacijos	TRIBO-S sistema
Aptikimo zonos	2 arba 4 nepriklausomos zonos
Jautrus elementas	iki 300 m kiekviena zona
Nejautrus elementas	iki 300 m kiekviena zona
Apsaugotos tvoros aukštis	Neregamentuojama
Maitinimo įtampa	10...28 V DC
Maitinimo srovė	<25 mA
Aptikimo tikimybė	Ne mažiau nei 0,98
Veikimo temperatūra	- 40...+50 °C
Korpuso apsaugos lygis	IP-55
Aliarminis išėjimas	NO/NC relės kontaktai (100 Ohm)
Sąsajos	RS-485/USB, RS-485 Bluetooth
Išmatavimai	216x120x55mm

VEIKIMO PRINCIPAS:

1. Prie tvoros montuojamas jautrus kabelis, kuris sujungiamas su TRIBO-S procesoriumi;
2. Įsibrovėlis bando perlipti per tvorą ir ją keliuose vietose deformuoja;
3. Deformacija persiduoda jautraus kabelio tvirtinimo mazgose;
4. Jautrus kabelis deformuojamas nuo tvoros;
5. TRIBO-S procesorius aptinka kabelio deformaciją;
6. Aliarmo signalas generuojamas atvėrus relės kontaktus.

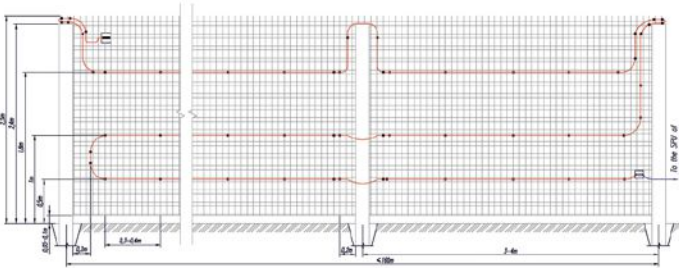


LEGENDA

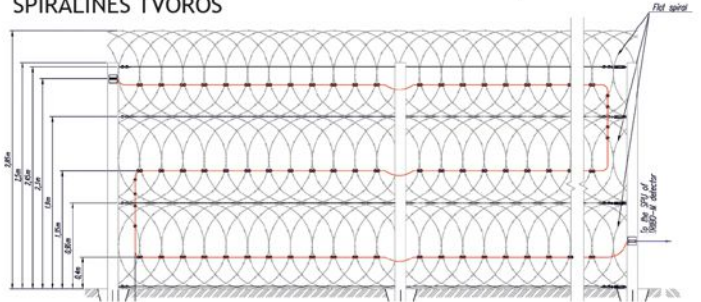


TRIBO-S procesorius — Jautrus elementas — Nejautrus elementas — Sujungimo mova — Galinė mova • Tvirtinimo mazgai Tvorą

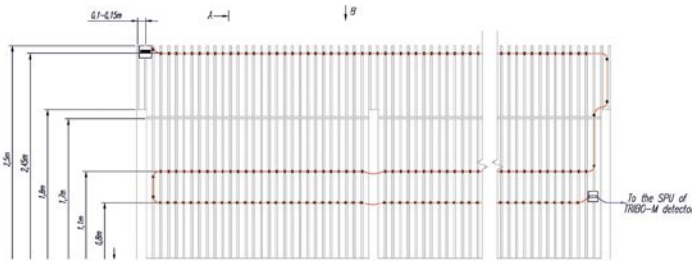
JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT PLONO SUVIRINTO TINKLO



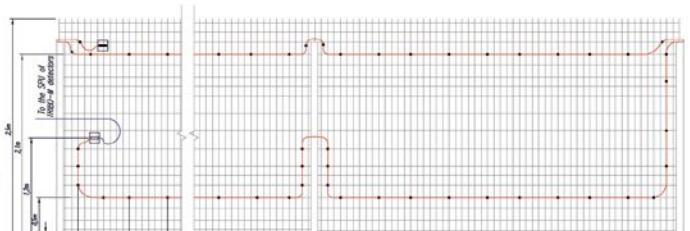
JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT VIELOS SU AŠMENĖMIS, PLAČIOS SPIRALINĖS TVOROS



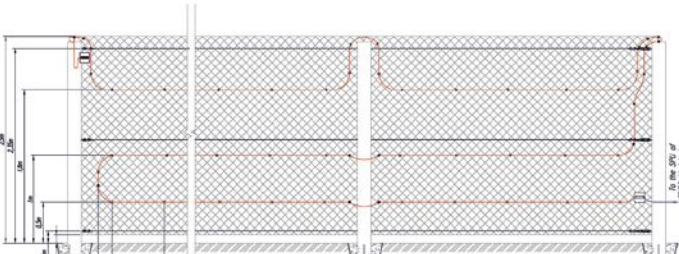
JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT TVOROS IŠ STRYPŲ



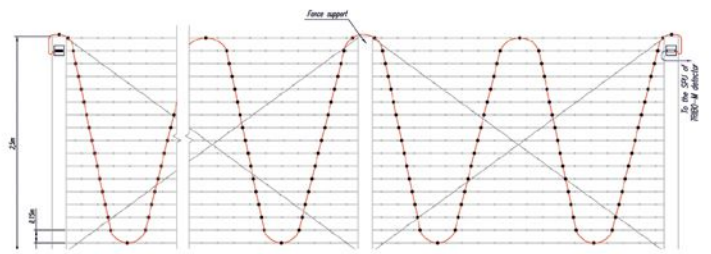
JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT NYLOFOR VIELINĖS TVOROS



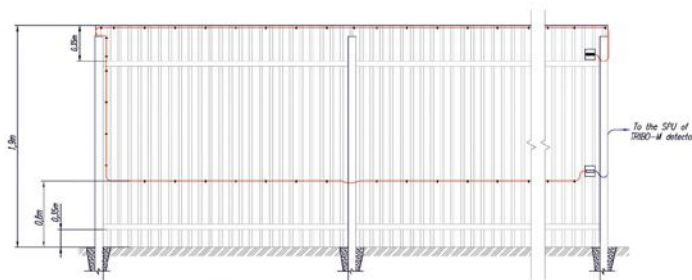
JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT GRANDININĖS VIELOS TVOROS BE RĖMO



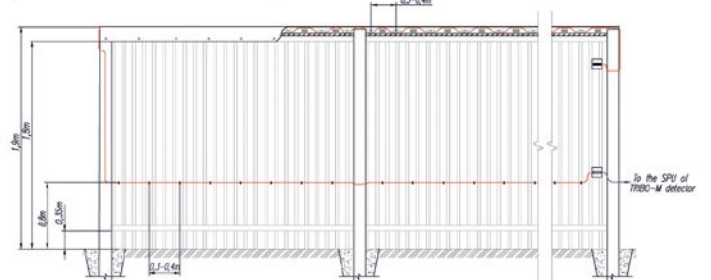
JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT SPYGLIUOTOS VIELOS TVOROS



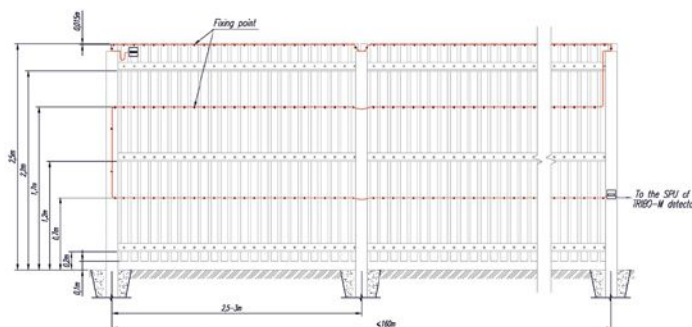
JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT GOFRUOTOS METALO TVOROS



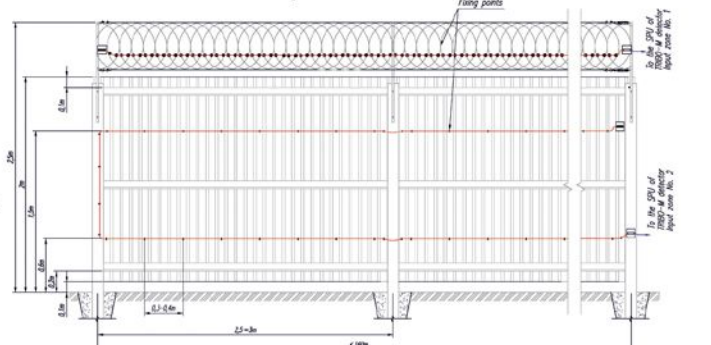
JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT GOFRUOTO METALO TVOROS (NAUDOJANT PERDANGĄ)



JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT MEDINĖS TVOROS



JUTIKLIO ĮRENGIMAS ANT GRANDININĖS VIELOS TVOROS SU SPIRALINĖS TVOROS PRATĖSIMAIS



■ KUR TAI NAUDOJAMA?

Konverteris skirtas suderinti apsauginio jutiklio ir kontrolinio įrenginio interfeisus jutiklio nustatymo ir darbingumo patikros metu.

Konverteris skirtas veikti kartu su FMC serijos jutikliais ir Tribo-S sistema.

Konverteris RS-BL (light)

✓ Duomenų perdavimo atstumas yra iki 10 metrų.

✓ Konverteris RS-BL (light) įtampos šaltinis gali būti AA tipo baterijos arba išorinis nuolatinės srovės maitinimo šaltinis (nuo 8 iki 30 V).

✓ Konverteris skirtas veikti kartu su FMC serijos jutikliais ir Tribo-S sistema.

✓ Konverteris RS-BL (light) konvertuoja RS-485 signalą į „Bluetooth“ signalą, užtikrinantį prijungimą prie „Android“ įrenginio jutiklio belaidžio ryšiu.

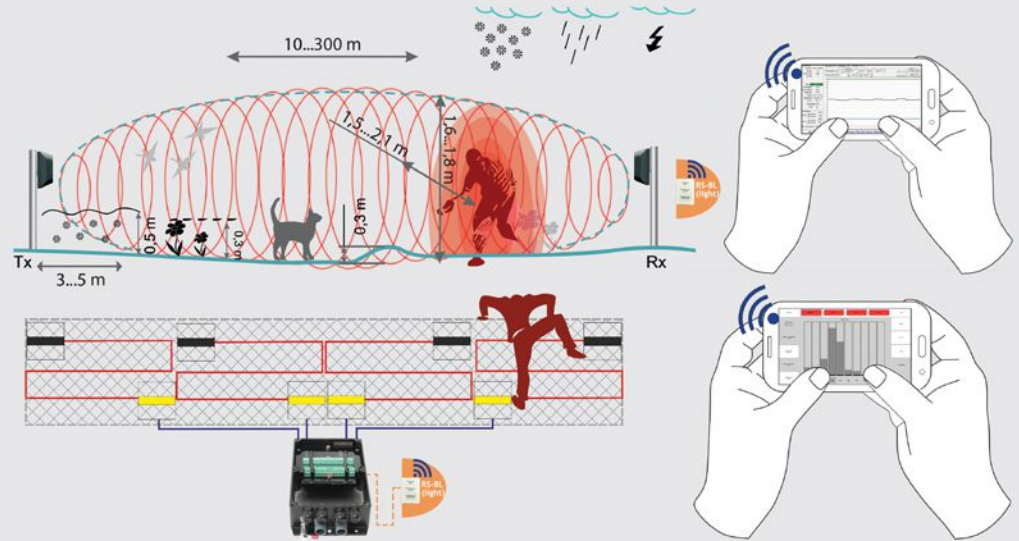
Konverteris RS-485/USB

✓ Keitiklis yra naudojamas, kad sujungtumėte TRIBO-S ir FMC serijos daviklius su Windows įrenginiu, siekiant nustatyti sistemos parametrus.

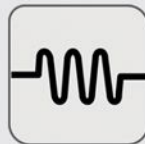
✓ Sujungimas gali būti atliktas tiesiogiai prijungiant prie TRIBO-S arba FMC serijos jutiklių, panaudojant lizdinę jungtį arba sujungimas atliekamas per RS-485 magistralę panaudojant kontaktų skydelio kontaktus.

RS-BL(light)

■ KONVERTERIO SUJUNGIMAS NAUDOJANTIS BLUETOOTH RYŠIŲ LINIJOS



■ FMC 10 ANDROID PROGRAMINĖ ĮRANGA



Forteza FMC 10 and 24 (old modification)



TRIBO-S IR FMC24 ANDROID PROGRAMINĖ ĮRANGA

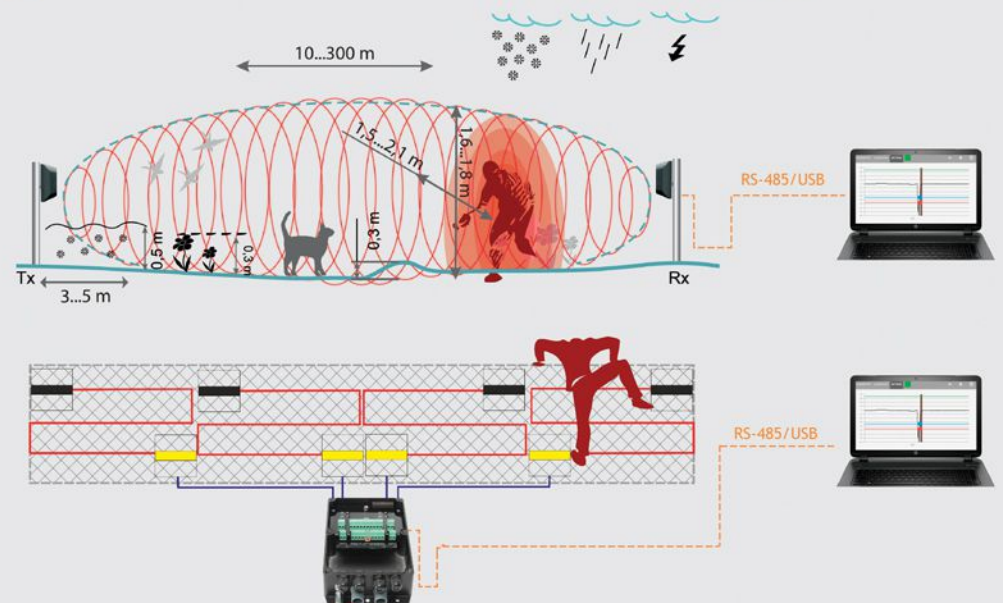


FORTEZA SOFT



RS-485/USB

■ PRISIJUNGIMAS PRIE SISTEMOS NAUDOJANT KONVERTERĮ IR WINDOWS ĮRENGINĮ



■ FMC 10 WINDOWS PROGRAMINĖ ĮRANGA



FMC Windows Setup 2016-51

TRIBO-S IR FMC 24 WINDOWS PROGRAMINĖ ĮRANGA



FORTEZA SOFTWARE





Modernių ir aukštos kokybės lauko perimetro apsaugos sistemų gamintojas ir kūrėjas

PAGAMINTA EUROPOJE

UAB „FORTEZA“

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

Tel. +370 46 441195

forteza@forteza.com

www.forteza.com



Techninė specifikacija, pristatymo komplektas ir įrangos konfigūracija gali skirtis nuo duomenų, pateiktų kataloge, ar gali būti pakeisti gamintojo dėl įrangos atnaujinimo. Maloniai perskaitykite vartotojo instrukciją ar kreipkitės į vadybininkus, kad gautumėte tikslius duomenis.