



GE VERNOVA

Informacija apie GE Vernova gaminių saugą ir reglamentavimą



GE publikacijos kodas: GET-8538C

Autorių teisės © GE Vernova, 2025 m. Visos teisės saugomos.

Saugos ir reglamentavimo informacija - GE Vernova gaminiai.

Šiame dokumente esantis turinys yra GE Vernova nuosavybė. Šio dokumento arba jo dalių negalima atgaminti be GE Vernova leidimo. Šio dokumento turinys yra informacinio pobūdžio ir gali būti keičiamas be perspėjimo.

Serijos numeris: GET-8538C (2023 m. balandžio mėn.)

Saugos ir reglamentavimo informacija

Turinys

1 ĮŽANGA	Saugos simboliai ir jų apibrėžimai	1
	Visiems gaminams galiojančios instrukcijos	6
	Aplinkosaugos nuorodos	6
	Bendrosios atsargumo priemonės, susijusios su sauga.....	6
	Sumontavimo instrukcijos.....	7
	Naudojimo instrukcijos	8
	Priežiūros instrukcijos	9
	Tolesnė pagalba	10
2 GAMINIAI	Variklio valdymo relė 269Plus	11
	350/345/339 – maitinimo / transformatoriaus / variklio apsaugos sistema....	11
	8 serijos apsaugos ir valdymo relės platforma	
	(845 / 850 / 850R / 869 / 889)	12
	A60 lanko blykstės sistema	14
	Magistralės apsaugos sistema B95^{Plus}	15
	BUS2000 magistralių bloko apsaugas	16
	C264	16
	Automatizavimo loginis valdiklis C90^{Plus}.....	17
	D.20 RIO.....	17
	DGC C/V/M kondensatorių grupės valdiklis / įtampos regulatoriaus	
	valdiklis /montavimo vietos RTU (nuotolinis gnybtų blokas).....	18
	DGCM.....	20
	DGCS/R perjungiklio valdiklis / automatinio kartotinio įjungimo įtaisas	20
	DGP – skaitmeninis generatoriaus apsaugas	22
	DGT – paskirstytojo generavimo atskiriamasis valdiklis	22
	EPM matuokliai	22
	F650 maitinimo apsaugas ir sekcijos valdiklis.....	24
	G100 išplėstinė pastotės šliuzo linija.....	24
	G500 išplėstinė pastotės šliuzo linija.....	26
	H49	27
	HardFiber apdorojimo magistralės sistema	28
	HFA pagalbinė daugiakontaktė relė	28
	iBOX serijinis pastotės valdiklis	28
	IDU – integruotasis pateikties blokas.....	28

	LM10 moduluojamosios žemos įtampos variklio apsaugas	29
	„MiCOM Agile“	29
	ML800 eterneto jungiklis	31
	Reguliuojamas pazonės perjungiklis ML810	31
	Eterneto perjungiklių serija ML3000, 3100, 3001, 3101	32
	MLJ skaitmeninė sinchroniškumo patikros relė	34
	MULTINET nuosekliosios ir eterneto jungties keitiklis	34
	P30 fazoriaus duomenų koncentratorius	34
	SPM sinchroninio variklio apsaugas ir valdiklis	35
	Universalioji relė (UR)	35
3	ES ATITIKTIES DEKLARACIJA	„GE Grid Solutions“ atitikties šablonas38
A	KITA INFORMACIJA	Peržiūrų istorija..... 41
		Santrumpos 41

Saugos ir reglamentavimo informacija

1 skyrius: Įžanga

Šiame dokumente pateikiami saugos simboliai ir informacija apie „GE Grid Solutions“ gaminių saugą. Šią informaciją naudokite kartu su gaminio naudojimo instrukcija ir panašiais dokumentais, kurie pateikiami kartu su gaminiu arba kuriuos galima užsisakyti ar peržiūrėti adresu www.gegridsolutions.com.

Klientai yra atsakingi už tai, kad laikytųsi visos šiame dokumente, naudojimo instrukcijoje (-ose) ir panašiuose dokumentuose pateiktos saugos informacijos.

Šiame skyriuje aprašyti naudojami simboliai ir informacija, kuri taikoma visiems gaminiams. Vėlesniuose skyriuose pateikiama konkreti informacija apie kiekvieną gaminį. Paskutiniame skyriuje pateikiama Europos Sąjungos atitikties deklaracija.

Saugos simboliai ir jų apibrėžimai

Ant gaminių arba gaminių dokumentuose gali būti nurodyti toliau išvardyti saugos ir įrangos simboliai.



Pavojus

Nurodo pavojingą situaciją, dėl kurios (jeigu nesiimama atitinkamų priemonių) gresia žūtis arba sunkus sužeidimas.



Įspėjimas

Nurodo pavojingą situaciją, dėl kurios (jeigu nesiimama atitinkamų priemonių) galimai gresia žūtis arba sunkus sužeidimas.



Atsargiai

Nurodo galimai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galimai gresia smulkus ar vidutinis sužalojimas.



Pastaba

Nurodo praktiką, nesusijusią su asmens sužalojimu.

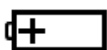
**Elektros smūgio pavojus**

Lanko blyksnio arba smūgio pavojus. Reikia naudoti tinkamas asmeninės saugos (TAS) priemonės.

**Baterija, bendrasis žymėjimas**

Identifikuoja prietaisą, susijusį su energijos tiekimu į įrenginį iš (pirminės arba antrinės) baterijos, pvz., baterijos bandymo mygtukas, jungties gnybtų vieta ir pan.

Šis simbolis nerodo poliškumo.

**Baterijų įdėjimo kryptis**

Identifikuoja baterijos laikiklį ir nurodo, kuria kryptimi laikiklio viduje turi būti įstatomas elementas (-ai).

**KS/NS keitiklis, lygintuvas, papildomas maitinimo šaltinis**

Identifikuoja kintamosios / nuolatinės srovės keitiklį, o įjungiamuose prietaisuose identifikuoja atitinkamus lizdus.

**Pliusas; teigiamas polius**

Identifikuoja teigiamąjį (-uosius) įrenginio gnybtą (-us), naudojamą (-us) su nuolatine srove arba jį generuojantį (-čius).

Šio simbolio reikšmė priklauso nuo jo orientacijos.

**Minusas; neigiamas polius**

Identifikuoja neigiamąjį (-uosius) įrenginio gnybtą (-us), naudojamą (-us) su tiesiogine srove arba jį generuojantį (-čius).

Šio simbolio reikšmė priklauso nuo jo orientacijos.

**„Įjungta“ (maitinimas)**

Nurodo sujungimą su maitinimo šaltiniu (dažniausiai maitinimo šaltinio jungiklį arba jį padėčių) arba visais su sauga susijusiais atvejais.

Šio simbolio reikšmė priklauso nuo jo orientacijos.

**„Išjungta“ (maitinimas)**

Nurodo atjungimą nuo maitinimo šaltinio (dažniausiai maitinimo šaltinio jungiklį arba jį padėčių) arba visais su sauga susijusiais atvejais.

Šio simbolio reikšmė priklauso nuo jo orientacijos.

**Parengtis**

Identifikuoja jungiklį arba jungiklio padėtį, susijusius su įrenginio komponento įjungimu veikti parengties režimu.

**„Įjungti / išjungti“ (paspaudžiant ir atspaudžiant)**

Nurodo sujungimą su maitinimo šaltiniu arba atjungimą nuo jo (dažniausiai maitinimo šaltinio jungiklį arba jį padėčių) arba visais su sauga susijusiais atvejais. Kiekviena padėtis („ĮJ.“ arba „IŠJ.“) yra stabili padėtis.

**„Įjungti / išjungti“ (mygtukas)**

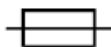
Nurodo sujungimą su maitinimo šaltiniu (dažniausiai maitinimo šaltinio jungiklį arba jį padėčių) arba visais su sauga susijusiais atvejais. „IŠJ.“ yra stabili padėtis, o „ĮJ.“ padėtis būna tik kai mygtukas laikomas paspaustas.

**Lempa; apšvietimas; iliuminavimas**

Identifikuoja mygtukus, kuriais kontroliuojami šviesos šaltiniai, pvz., patalpos apšvietimas, filmų projektorius lempa, prietaiso skalės iliuminavimas.

**Oro sparnuotė (orapūtė, ventiliatoriaus ir pan.)**

Identifikuoja jungiklį arba valdiklį, kuriuo kontroliuojama oro sparnuotė, pvz., filmų arba skaidrių projektorius ventiliatoriaus, patalpos ventiliatoriaus.

**Lydusis saugiklis**

Identifikuoja lydžiųjų saugiklių dėžutes arba jų vietas.

**Įžeminimas (žemė)**

Identifikuoja įžeminimo (žemės) gnybtą atvejais, kai nėra aiškaus reikalavimo naudoti **betriukšmio (švariojo) įžeminimo (žemės)** arba **apsauginio įžeminimo (žemės)** simbolių.

**Betriukšmis (švarusis) įžeminimas (žemė)**

Identifikuoja betriukšmio (švariojo) įžeminimo (žemės) gnybtą, pvz., specialios struktūros (įžeminimo) sistemos, skirtos įrenginio veiklos sutrikimams išvengti.

**Apsauginis įžeminimas (žemė)**

Identifikuoja bet kurį gnybtą, skirtą prijungti prie išorinio laidininko, skirto apsaugoti nuo elektros smūgio gedimo atveju, arba apsauginio įžeminimo (žemės) elektrodo gnybtas.

**Rėmo arba šasi įžeminimas**

Identifikuoja rėmo arba važiuoklės įžeminimo gnybtą.

**Potencialų išlyginimas**

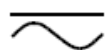
Identifikuoja gnybtus, kurie, sujungus kartu, nustato vienodą atskirų įrenginio komponentų arba sistemos potencialą, kuris nebūtinai yra įžeminimo (žemės) potencialas, pvz., vietiniam išlyginimui.

**Nuolatinė srovė**

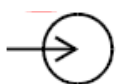
Techninių duomenų lentelėje nurodo, kad įrenginys gali veikti tik su nuolatine srove; identifikuoja atitinkamus gnybtus.

**Kintamoji srovė**

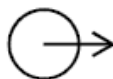
Techninių duomenų lentelėje nurodo, kad įrenginys gali veikti tik su kintamąja srove; identifikuoja atitinkamus gnybtus.

**Nuolatinė ir kintamoji srovė**

Techninių duomenų lentelėje nurodo, kad įrenginys gali veikti ir su nuolatine, ir su kintamąja srove (universalus); identifikuoja atitinkamus gnybtus.

**Įėjimas**

Identifikuoja įėjimo gnybtą, kai turi būti skirtingos įėjimo ir išėjimo.

**Išėjimas**

Identifikuoja išėjimo gnybtą, kai turi būti skirtingos įėjimo ir išėjimo.

**Pavojinga įtampa**

Nurodo dėl pavojingos įtampos kylančius pavojus.

Jeigu simbolis yra įspėjamajame ženkle, reikia laikytis ISO 3864 taisyklių.

**Atsargiai, karštas paviršius**

Nurodo, kad pažymėta detalė gali įkaisti ir jos negalima liesti nesiėmus atsargumo priemonių.

Vidinis simbolis, standartizuotas normoje ISO 7000-0535 „Šilumos perdavimas, bendrosios nuostatos“. Įspėjamieji ženklai standartizuoti normoje ISO 3864.

**Nenaudoti gyvenamosios paskirties vietose**

Identifikuoja elektros įrenginį, kurio negalima naudoti gyvenamosios paskirties srityse (pvz., įrenginį, kuris veikdamas sukelia radijo dažnių trukdžius).

**Signalinė lempa**

Identifikuoja jungiklį, kuriuo įjungiama (-os) ir išjungiama (-os) signalinė (-ės) lempa (-os).

**Elektrostatinio išlydžio pažeidžiami įtaisai**

Ant pakuočių, kuriose yra elektrostatinio išlydžio pažeidžiamų įtaisų ir ant pačių įtaisų.

Daugiau informacijos rasite IEC 60747-1.

**Nejonizuojančioji elektromagnetinė spinduliuotė**

Nurodo padidėjusį, potencialiai pavojingą nejonizuojančiosios spinduliuotės lygį.

Jeigu simbolis yra įspėjamajame ženkle, reikia laikytis ISO 3864 taisyklių.

**Lazerinio įrenginio spinduliuotė**

Identifikuoja lazerinių įrenginių skleidžiamą spinduliuotę.

Jeigu simbolis yra įspėjamajame ženkle, reikia laikytis ISO 3864 taisyklių.

**Transformatorius**

Identifikuoja jungiklius, valdiklius, jungtis arba gnybtus, kuriais elektros įrenginiai jungiami su maitinimo šaltiniu per transformatorių. Simbolis gali būti naudojamas ir ant apgaubo arba dėklo, jeigu jame yra transformatorius (pvz., prietaiso su kištuku futliare).

**II klasės įrenginys**

Identifikuoja įrenginį, atitinkantį saugos reikalavimus, taikytinus II klasės įrenginiams pagal IEC 60536 standartą.

Simbolis su dviem kvadratais turi būti tokioje vietoje, kad būtų aišku, jog jis yra techninės informacijos dalis ir kad jo negalima būtų supainioti su gamintojo pavadinimu arba kitais identifikavimo ženklais.

**Bandomoji įtampa**

Identifikuoja įrenginius, galinčius atlaikyti 500 V bandomąją įtampą.

Remiantis atitinkamais IEC standartais, gali būti nurodytos kitos bandomosios įtampos vertės, pvz., žr. IEC 60414.

**III klasės įrenginys**

Identifikuoja įrenginį, atitinkantį saugos reikalavimus, taikytinus III klasės įrenginiams pagal IEC 60536 normą.

**Lygintuvas, bendrasis žymėjimas**

Identifikuoja lygintuvinį įrenginį ir su juo susijusius gnybtus bei valdiklius.

**NS/KS keitiklis**

Identifikuoja nuolatinės srovės / kintamosios srovės keitiklį ir su juo susijusius gnybtus bei valdiklius.

**Trumpajam jungimui atsparus transformatorius**

Identifikuoja transformatorių, galintį atlaikyti trumpąjį jungimą (natūraliai ir nenatūraliai).

**Izoliuojantysis transformatorius**

Identifikuoja izoliuojančiojo tipo transformatorių.

**Izoliuojantysis saugos transformatorius**

Identifikuoja izoliuojantįjį saugos transformatorių.

**Trumpajam jungimui neatsparus transformatorius**

Identifikuoja transformatorių, negalintį atlaikyti trumpojo jungimo.

**Stabilizuotosios išėjimo srovės keitiklis**

Identifikuoja keitiklį, tiekiantį nekintamą srovę.

**Pavojaus signalas, bendrasis žymėjimas**

Nurodo, kad kontrolės įrenginys aptiko pavojaus būseną.

Trikampio viduryje arba po juo gali būti nurodytas pavojaus signalo tipas.

**Neatidėliotino dėmesio reikalaujantis pavojaus signalas**

Nurodo, kad kontrolės įrenginys aptiko neatidėliotino dėmesio reikalaujančią pavojaus būseną.

Trikampio viduryje arba po juo gali būti nurodytas pavojaus signalo tipas.

Pavojaus svarbą gali rodyti įvairios pavojaus signalo savybės, pvz., vaizdinio signalo mirksėjimo dažnis arba girdimojo signalo kodas.

**Pavojaus signalo naikinimas**

Ant pavojaus signalizavimo įrenginių.

Identifikuoja jungiklį, kuriuo atstatoma pavojaus signalo grandinės pradinė būklė.

Atvirojo trikampio viduryje arba po juo gali būti nurodytas pavojaus signalo tipas.

**Pavojaus signalo slopinimas**

Nurodo, kad kontrolės įrenginio pavojaus signalizacija slopinama.

Trikampio viduryje arba po juo gali būti nurodytas pavojaus signalo tipas.

Visiems gaminiams galiojančios instrukcijos

Aplinkosaugos nuorodos



Šiame gaminyje yra baterija, kurios Europos Sąjungoje negalima išmesti kaip nerūšiuotų buitinių atliekų. Konkrečios informacijos apie bateriją rasite gaminio dokumentuose. Baterija yra pažymėta simboliu su raidėmis, nurodančiomis, kad joje yra kadmio (Cd), švino (Pb) arba gyvsidabrio (Hg). Kad baterija būtų tinkamai perdirbta, atiduokite ją tiekėjui arba į tam skirtą atliekų surinkimo skyrį. Norėdami rasti daugiau informacijos, žr. www.recyclethis.info.

- Baterijos gali būti pažymėtos simboliu su raidėmis, nurodančiomis, kad jose yra kadmio (Cd), švino (Pb) arba gyvsidabrio (Hg).
- Naudotas baterijas reikia išmesti pagal gamintojo instrukcijas.
- Nemeskite baterijų į ugnį ir nešalinkite kartu su buitinėmis atliekomis.
- Tinkamam perdirbimui grąžinkite bateriją tiekėjui arba kreipkitės į vietos atliekų šalinimo tarnybą, galinčią nurodyti artimiausios baterijų surinkimo vietos adresą.
- Jeigu nenurodyta kitaip, tai yra A klasės gaminyje, skirtas naudoti tik pramonės įmonėse.
- Dėl laidininkais tekančių srovių ir (arba) spinduliuojamų trukdžių tam tikroje aplinkoje gali sumažėti elektromagnetinis suderinamumas (EMS).

Bendrosios atsargumo priemonės, susijusios su sauga

- Nesilaikant saugaus darbo procedūrų gali būti sugadintas įrenginys ir (arba) sunkiai sužaloti ir (arba) žūti asmenys.
- Atliekant įrenginio įrengimo, priežiūros ir techninės priežiūros darbus rekomenduojama naudoti apsaugines pirštines, apsauginius akinius ir apsauginius drabužius.
- Reikia tiksliai laikytis visų procedūrų.
- Nesilaikant instrukcijų, pateikiamų įrenginio vadove (-uose), gali būti nepataisomai sugadintas įrenginys, dėl ko gali būti sugadintas materialinis turtas ir (arba) sunkiai sužaloti ir (arba) žūti asmenys.
- Prieš naudojant įrenginį, gaminio naudojimo instrukcijoje ar panašiuose dokumentuose peržiūrėkite visus su pavojumi ir atsargumu susijusius rodmenis.
- Jeigu įrenginys naudojamas kitaip, nei nurodė gamintojas arba sutriko jo veikla, elkitės atsargiai, nes gali sugesti įrenginio saugos priemonės, sutrikti įrenginio veikla ir gali būti sužaloti asmenys.
- Saugokitės potencialių pavojų, naudokite asmens saugos priemones ir atidžiai apžiūrėkite darbo sritį, ar įrenginio viduje nepalikta įrankių arba daiktų.
- Pavojinga įtampa gali sukelti elektros smūgį, nudegimus arba mirtį.
- Bandymus atliekantys darbuotojai turi žinoti bendruosius prietaisų bandymo praktikos reikalavimus, su sauga susijusias atsargumo priemones ir laikytis standartinių elektrosstatinės iškrovos (ESI) atsargumo priemonių, kad išvengtų asmenų sužalojimo arba įrenginio pažeidimo.
- Prieš šio įrenginio arba susijusių grandinių apžiūrą, bandymus arba periodinę priežiūrą izoliuokite arba atjunkite visas pavojingas fazines grandines ir elektros energijos šaltinius.
- Jeigu prieš atjungiant maitinimo jungtis neišjungiamas įrenginių maitinimas, gali nutekėti pavojinga įtampa, galinti sukelti sužeidimus arba mirtį.

- Siekiant užtikrinti saugą, apsaugą nuo elektromagnetinių trukdžių ir netrikdomą prietaiso veiklą, visus įrenginius, kuriuos rekomenduojama įžeminti, reikia prijungti prie patikimo ir tik šiam tikslui skirto įžeminimo laido.
- Įrenginio įžeminimo įtaisai turi būti sujungti ir prijungti prie gamyklos pirminio energijos šaltinio pagrindinės įžeminimo sistemos.
- Visi įžeminimo laidai turi būti kuo trumpesni.
- Visada, kai prietaisas veikia, jo įžeminimo gnybtai turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos.
- Jeigu tai taikytina, nelaikykite baterijų sąlygomis, neatitinkančiomis gamintojo rekomendacijų.
- Nors įrenginio vadove pateikiama informacija apie daugelį saugos ir patikimumo užtikrinimo veiksmų, saugos priemonės reikia taikyti atsižvelgiant į Jūsų vietovėje galiojančius su sauga susijusius teisės aktus.
- Šviesos diodų siųstuvai pagal IEC 60825-1 (leistinos spinduliuotės ribinės vertės, angl. AEL) yra 1M klasės įrenginys. 1M klasės prietaisai laikomi saugiais neapsaugotoms akims. Nežiūrėkite tiesiai į optinius prietaisus.
- Kai prietaise yra įtampa, su kontaktais reikia elgtis kaip su nesaugiais prisilietimo atveju įtaisais.
- Jeigu išvado relės kontaktų reikia pasiekiamiems žemos įtampos įtaisams, pasirinkite tinkamo lygio izoliacija.
- Pavojinga įtampa gali sukelti sunkų sužalojimą arba mirtį.
- Prieš įrengimą, reguliavimą arba perdavimo jungiklio ar bet kurio jo komponento išmontavimą atjunkite visus maitinimo šaltinius.
- Dėl pavojingos įtampos ir srovės GE rekomenduoja jungiklio įrengimą ir priežiūrą pavesti GE sertifikuotam elektrikui.

Sumontavimo instrukcijos

- Įrengimą reikia atlikti vadovaujantis nacionaliniais ir atitinkamos šalies ir jos regionų elektros saugos teisės aktais. Šiam tikslui gali reikėti papildomo aptarnavimo žymėjimo arba etiketės, kad būtų atitinkamai nurodytas asmens saugos įrenginio, skirto sumažinti lankinio kibirkščiavimo sukeltų sužalojimų riziką, lygis.
- Užtikrinkite, kad įranga būtų sumontuota, eksploatuojama ir naudojama pagal paskirtį taip, kaip nurodė bendrovė GE.
- Siekiant išvengti potencialaus asmenų sužalojimo dėl gaisro pavojaus, reikia užtikrinti, kad blokas būtų sumontuotas saugioje vietoje ir (arba) turėtų tinkamą apdangą.
- Neįrenginėkite prietaiso, jeigu jis pažeistas. Apžiūrėkite dėžę, ar nesimato defektų, pvz., korpuso įtrūkių.
- Prieš dirbdami su bet kokiais elektros jungtimis atjunkite elektros maitinimą, o prieš prijungdami prietaisą prie gamyklos maitinimo šaltinio užtikrinkite, ar tinkama įžeminimo jungtis.
- Nenaudokite maitinimo šaltinio, kurio vertės didesnės nei maksimali elektrinė apkrova, kurią gali atlaikyti prietaisas.
- Prieš prijungdami įtampą, patikrinkite įrenginio etiketes ir (arba) vadovą (-us). Nesilaikant šio reikalavimo gali būti sugadintas materialinis turtas ir (arba) būti sužaloti ir (arba) žūti asmenys.
- Jeigu yra tam tikru metu nenaudojamų laidų, jie visi turi būti tinkamai izoliuoti, siekiant užtikrinti, kad netyčia įjungus srovę jie nesukels trumpojo jungimo arba elektros smūgio.
- Siekiant išvengti įrenginio veiklos sutrikimo arba netinkamo veikimo, rekomenduojama prijungti visus metalinius kanalus arba kabelių ekranus prie įžeminimo viename taške.
- Po įrengimo visi matavimo gnybtai turi būti nepasiekiami.

- Įžeminkite visus fazinius ir įžeminimo srovės transformatorius (ST).
- Potencialų skirtumas tarp ST žemės ir įžeminimo magistralės turi būti minimalus (idealiu atveju – nulis).
- Jeigu antrinės apvijos nebuvo įžemintos, dėl talpinio ryšio antrinė įtampa gali pakilti iki maitinimo įtampos. Tai gali kelti rimtą pavojų saugai.
- Užtikrinkite, kad loginiai įvesties sudrėkintieji kontaktai būtų prijungti prie įtampos, kuri mažesnė už maksimalią specifikacijoje nurodytą įtampą, pvz., 300 V NS.
- Neklokite signalo kabelių į tą patį kanalą arba toje pačioje laidų pynėje su maitinimo, aukštos įtampos arba srovės laidais.
- Bet kurio gaminio bandymo metu įžeminimo filtro neprijunkite prie apsauginio įžeminimo.
- Siekiant išvengti pavojingos įtampos sąlygų arba srovės transformatorių pažeidimo, įtampos laidams ir maitinimo įėjai patartina įrengti gnybtyną ir saugiklius.
- Jeigu taikytina, trumpinamąją sąsają tarp įžeminimo filtro ir apsauginio įžeminimo reikia pašalinti prieš dielektrinės gebos bandymą, kad būtų užtikrinta maitinimo šaltinio pereinamojo slopinimo grandinės apsauga.
- Prieš jungdami laidus atjunkite ST antrinio šaltinio energiją trumpuoju jungimu gnybtyne.
- Visų išorinių srovės transformatorių antrinės apvijos turi būti įžemintos į įžeminimo magistralę.
- Jokiu būdu negalima palikti atviros ST antrinių apvių grandinės, kai teka priminė srovė.
- Prijungus variklį gali pasileisti ir generatorius. Prieš prijungimą generatorių išjunkite.

Naudojimo instrukcijos

- Užtikrinkite, kad darbo sąlygos (tai yra, elektros parametrai ir aplinka) atitiktų įrenginio vadove (-uose) nurodytas specifikacijas. Nesilaikant šio reikalavimo gali sutrikti įrenginio veikla, gali sugesti įrenginys ir (arba) būti sužaloti asmenys.
- Nenaudokite įrenginio nuėmę saugos skydus arba dangčius, kurie skirti apsaugoti nuo netyčinio prisilietimo.
- Prijungdami prie stalinio kompiuterio patikrinkite, ar abu prietaisai prijungti prie to paties referencinio įžeminimo. Jeigu prijungiamas nešiojamasis kompiuteris, patartina jį naudoti su vidine baterija.
- Programinės aparatinės įrangos keitimo metu elkitės atsargiai, kad nenutrūktų ryšys.
- Jeigu taikytina užtikrinkite, kad nenaudojant optinio pluošto būtų įrengti apsaugos nuo dulkių dangčiai.
- Jeigu jungtys užterštos arba subraižytos, optinis ryšys gali labai suprastėti.
- Jokiu būdu nesujunkite antrinio gnybto trumpuoju būdu.
- Varžinio įžeminimo sistemose yra serijinė varža šaltinio įžeminimo jungčiai, skirta riboti įžeminimo srovei ir kurį laiką leisti sistemai tęsti darbą trikties atveju. Nustatykite triktį ir kuo greičiau ją pašalinkite, nes antrosios trikties kitoje fazėje atveju tarp fazių susidaro labai stipri srovė dviejuose defektiniuose įžeminimo keliuose.
- Gali būti ne tik pažeistas variklis, bet ir, sutrikus įžeminimui, variklio gaubto vertė gali pakilti virš įžeminimo potencialo ir gali kilti pavojus darbuotojų saugai.
- Darbas turi būti atliekamas pagal vietos įmonės saugos reikalavimus ir procedūras, nurodytas galiojančios laidos Elektros matavimo parankinėje knygoje.
- Jokiu būdu neatidarinėkite antrinės fazinio ST grandinės. Dėl sugeneruotos aukštos įtampos gali susidaryti darbuotojams ir įrenginiui pavojingos sąlygos.
- Jeigu izoliacijoje yra defektų, relės korpusas gali susiliesti su laidininku, dėl ko gali nutekėti aukšta įžeminimo įtampa.

Priežiūros instrukcijos

- Viduje nėra dalių, kurių techninę priežiūrą gali atlikti naudotojas. Su šiuo įrenginiu gali dirbti tik kvalifikuoti darbuotojai.
- Venkite dirbti šalia šio įrenginio, kai jame yra įtampa.
- Dirbdami su įrenginiu ir jį bandydami arba reguliuodami būkite atsargūs ir laikykitės visų saugos taisyklių.
- Prieš atlikdami įrenginio aptarnavimą visada atjunkite įrenginį nuo maitinimo šaltinio ir pašalinkite visas įtampos jėgas.
- Kadangi įtampa įrenginyje gali būti ir išjungus jo maitinimą, priežiūros darbus atliekantys darbuotojai turi žinoti elektros įrenginių keliamus pavojus.
- Mėginant išspręsti su įrenginiu susijusias problemas metodais, kurių gamintojas nerekomendavo, gali būti sugadintas materialusis turtas arba sužaloti asmenys.
- Jeigu reikia ir siekiant išvengti elektros smūgio, prieš keičiant saugiklius ir (arba) baterijas reikia atjungti maitinimą. Saugiklius ir baterijas keiskite tik tokio paties tipo įrenginiais arba lygiavertį, gamintojo rekomenduojamo tipo įrenginiais.
- Netinkamai įstatyta nauja baterija gali sprogti.
- Bateriją reikia įstatyti vadovaujantis nacionaliniais ir vietos teisės aktais.
- Su pažeista arba nesandaria baterija elkitės labai atsargiai: jos negalima ardyti, deginti, pradurti, sutraiškyti arba sujungti trumpuoju būdu. Jeigu prisilietėte prie elektrolitų, paveiktą odą nuplaukite muilu ir vandeniu. Jeigu elektrolitų pateko į akį, skalaukite ją vandeniu 15 minučių. Jeigu įkvėpėte elektrolitų, išeikite į gryną orą ir stebėkite kvėpavimą bei kraujotaką. Bet kuriuo atveju reikia nedelsiant kreiptis medicininės pagalbos.
- Dėl senėjimo ir šiluminių ciklų poveikio gali sumažėti statoriaus apvijų izoliacijos dialektrinė geba. Dėl to gali susidaryti žemo impedanso kelias iš šaltinio į žemę ir įžeminimo srovė, kuri stabilaus įžeminimo sistemose gali būti gana stipri. Dėl šios priežasties gali būti staigiai ir stipriai pažeista variklio statoriaus griovelų struktūra.
- Nuo prietaiso pašalinus galios maitinimo šasi, prietaise gali būti pavojinga įtampa. Palaukite 10 sekundžių, kol pašalins sukauptoji energija.
- Saugos sumetimais jokios prevencinės priežiūros arba inspekcijos atlikti nereikia, tačiau remonto ir priežiūros darbus turi atlikti gamykla.
- Prieš atlikdami aptarnavimą arba nuimdami komponentus atjunkite ir užblokuokite visus maitinimo šaltinius, o prieš atlikdami aptarnavimą atjunkite visus pirminius srovės transformatoriaus (ST) šaltinius.

Tolesnė pagalba

Dėl gaminių palaikymo kreipkitės į informacijos ir skambučių centrą, kaip nurodyta toliau:

„GE Grid Solutions“

650 Markland Street

Markham, Ontario

Canada L6C 0M1

Numeris susisiekti Europa / Vidurio Rytai / Afrika: +34 94 485 88 54

Nemokama linija Šiaurės Amerikoje: 1 800 547 8629

Faksas: +1 905 927 5098

El. paštas susisiekti pasauliniu mastu: multilin.tech@ge.com

El. paštas susisiekti Europoje: multilin.tech.euro@ge.com

Svetainė: <http://www.gegridsolutions.com/multilin>

Saugos ir reglamentavimo informacija

2 skyrius: Gaminiai

Šiame skyriuje abėcėlės tvarka pateikiama kiekvienam gaminiui būdinga saugos informacija.

Variklio valdymo relė 269Plus

Siekiant išvengti elektros smūgio, prieš vėl prijungiant J201 jungę reikia iškrauti J201 trumpuoju būdu sujungus kontaktus. Šį būdą reikia naudoti tik, jeigu reikia iškart kartotinai paleisti įrenginį po užsiblokavimo, siekiant išsaugoti proceso integralumą ir užtikrinti darbuotojų saugą.

Iškrovus 269Plus šiluminę atmintį, relė gauna neteisingą šiluminės talpos, likusios variklyje, vertę, todėl kartotinai paleidus galima pažeisti variklį. Tad jeigu variklis kartotinai paleidžiamas naudojant šią funkciją, gali būti sumažėti bendrasis saugumas.

350/345/339 – maitinimo / transformatoriaus / variklio apsaugos sistema

Bendrosios atsargumo priemonės, susijusios su sauga

Atsargiai. Pavojinga įtampa gali sukelti elektros smūgį, nudegimus arba mirtį.

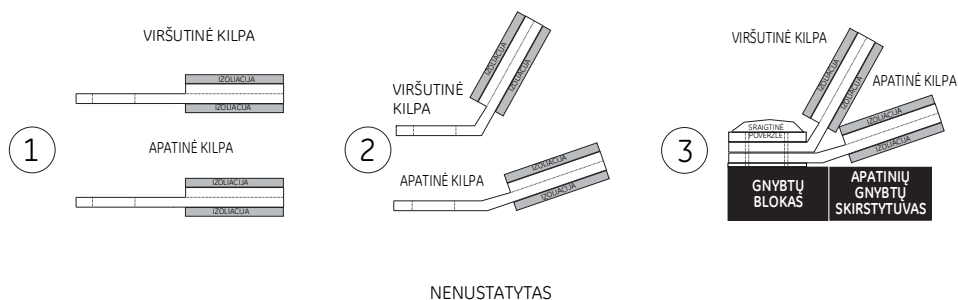
Montavimą / techninę priežiūrą atliekantys darbuotojai turi žinoti bendruosius prietaisų bandymo praktikos reikalavimus, suprasti elektros prietaisų veikimo principus ir vadovautis saugos priemonėmis.

Be nurodytų elektrinės saugos priemonių, visos elektros jungtys privalo būti įrengtos pagal vietinės jurisdikcijos elektros darbų kodeksą.

Prieš pradėdant darbą su srovės transformatoriais, juos būtina sujungti trumpuoju būdu.

Gnybto identifikavimas

Dedant dvi kilpas ant vieno gnybto, abi kilpos turi būti „dešinė puse į viršų“, kaip parodyta toliau pateiktame paveikslėlyje. Tai užtikrina, kad gretimas apatinis gnybtų blokas nekludys kilpos korpuso.



ATSARGIAI. Prieš pradėdant darbą su srovės transformatoriais, juos BŪTINA sujungti trumpuoju būdu.

ATSARGIAI. Patikrinkite, kad relės vardinė 1 A arba 5 A įvesties srovė atitinka prijungtų ST antrinių reikšmių diapazoną. Dėl neatitinkančių ST gali būti sugadinta įranga arba susilpnėti apsauga.

Valdymo prietaisų maitinimas

ATSARGIAI. Relės valdymo maitinimas turi atitikti naudojamos maitinimo įtampos diapazoną. Esant įtampos neatitikimui, galima sugadinti įrenginį. Nepaisant valdymo prietaisų maitinimo šaltinio tipo, kad įprastomis sąlygomis darbas būtų saugus, BŪTINA sujungti visus įžeminimus.

Ant relės užklijuota etiketė nurodo jos užsakymo kodą arba modelio numerį.

Naudojamos maitinimo įtampos diapazonas turi būti vienas šių:

Žemos galios: nuo 24 iki 48 V NS (vardinis diapazonas: nuo 20 iki 60 V NS)

Didelės galios: nuo 125 iki 250 V NS / nuo 120 iki 240 V KS (vardinis diapazonas: nuo 84 iki 250 V NS / nuo 60 iki 300 V KS)

ATSARGIAI. Relės šasi įžeminimo gnybtus reikia prijungti tiesiogiai prie įžeminimo magistralės trumpiausiu įmanomu keliu. Reikia naudoti alavuotą varinį pintą ekranuojantį jungiamąjį kabelį. Minimalus reikalavimas: 96 gijų 34 AWG dydžio kabelis. Galima naudoti „Belden“ katalogo Nr. 8660.

ATSARGIAI. Prieš pradėdami techninę apžiūrą, izoliuokite maitinimą.

ATSARGIAI. Užtikrinkite teisingą kontaktinės jėgos jungčių poliškumą ir nejunkite jokių kontaktinės jėgos grandinių prie įžeminimo, nes galite pažeisti relės techninę įrangą.

ATSARGIAI. Norint užtikrinti, kad visi prietaisai, sujungti į žiedo tipo grandinę, yra to paties potencialo, svarbu, kad bendrieji kiekvieno RS485 prievado gnybtai būtų susieti tarpusavyje ir tik kartą įžeminti ties valdančiuoju ar valdomuoju įtaisu. Neatlikus šio veiksmo, galimas ryšio trūkėjimas ar dingimas.

8 serijos apsaugos ir valdymo relės platforma (845 / 850 / 850R / 869 / 889)

PAVOJUS:

Įsitikinkite, kad visi sujungimai su gaminiu yra teisingi, kad išvengtumėte atsitiktinės elektros smūgio ir (arba) gaisro rizikos, pavyzdžiui, atsirandančios dėl auštos įtampos prijungimo prie žemos įtampos gnybtų.

Vadovaukitės šiame vadove išdėstytais reikalavimais, įskaitant reikiamą laido storį ir tipą, gnybtų sukimo momento nuostatas, įtampos, srovės dydį bei atitinkamą išorinės laidų instaliacijos izoliaciją / tarpą tarp laidininkų auštos ir žemos įtampos grandinėse.

Naudokite prietaisą tik pagal jo paskirtį ir pritaikymą.

Prietaiso naudojimo ir techninės priežiūros metu, saugos sumetimais, įsitikinkite, kad visos įžeminimo sistemos yra tvarkingos.

Įsitikinkite, kad prietaiso valdymo įrenginių maitinimas, kintamosios srovės ir įtampos įvestis atitinka informaciją, nurodytą relės techninių duomenų lentelėje. Nejunkite srovės ar įtampos, aukštesnių nei nustatytos ribos.

Dirbti prietaisu gali tik kvalifikuotas personalas. Toks personalas privalo būti išsamiai susipažinęs su visomis su sauga susijusiomis atsargumo priemonėmis ir įspėjimais, nurodytais šiame vadove, taip pat su galiojančiais valstybės, regiono, naudotojo ir elektrinės saugos teisės aktais.

Maitinimo sistemoje bei jungiant įrenginius prie srovės transformatorių, įtampos transformatorių, valdymo ir bandomosios grandinės gnybtų gali susidaryti pavojinga įtampa. Prieš pradėdami darbą su įrenginiu, įsitikinkite, kad visi tokios įtampos šaltiniai yra izoliuoti.

Pavojinga įtampa gali susidaryti atidarant antrines srovės transformatorių grandines, kuriomis teka elektros srovė. Prieš ką nors prijungdami ar atjungdami prie įrenginio srovės transformatoriaus įėjos gnybtų, įsitikinkite, kad srovės transformatoriaus antrinės grandinės yra sujungtos trumpuoju būdu.

Testuodami antrinę bandomąją įrangą, įsitikinkite, kad prie tokios įrangos nėra prijungta jokių kitų įtampos ar srovės šaltinių ir kad grandinės pertraukiklių ar kitų perjungimo aparatų atskyrimo ir uždarymo komandos yra izoliuotos, nebent kitaip reikalaujama bandymo procedūros nuostatose ir nurodoma atitinkamoje komunalinių paslaugų bendrovės / elektrinės procedūroje.

Kai prietaisas naudojamas pagrindinės įrangos, tokios kaip grandinės pertraukikliai, izoliatoriai ir kiti perjungimo įtaisai, valdymui, visos valdymo grandinės, jungiančios prietaisą su pagrindine įranga, privalo būti izoliuotos, kol personalas dirba su ar aplink pagrindinę įrangą, siekiant išvengti bet kokio neapdairaus šio įrenginio suaktyvinimo veiksmo.

Elektros tinklo įtampos nutrauktis reikalauja išorinio prietaiso atjungimo.

PASTABA: Kad išvengtumėte veikimo sutrikimų, išjunkite valdymo įtaisų maitinimą prieš išimdami arba pakartotinai įstatydami relę.

ATSARGUMO PRIEMONĖS: Į plyšį įstačius netinkamo tipo modulį, gali būti sužaloti asmenys, pažeistas blokas arba prijungtas įrenginys arba gali sutrikti veikla!

ATSARGUMO PRIEMONĖS: Patikrinkite, kad relės vardinė 1 A arba 5 A įvesties srovė atitinka prijungtų ST antrinių reikšmių diapazoną. Dėl neatitinkančių ST gali būti sugadinta įranga arba susilpnėti apsauga.

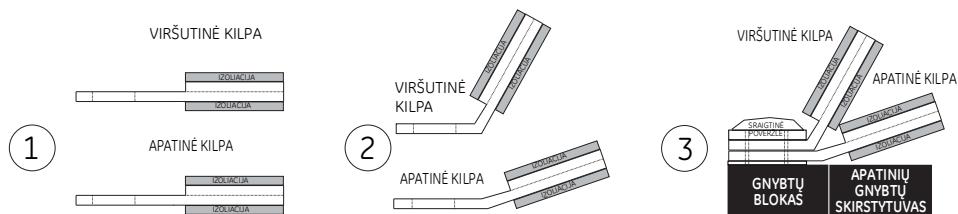
ATSARGIAI.

SVARBU: Fazės ir įžeminimo srovės įvestys teisingai išmatuoja srovės įvesties vardinius techninius parametrus iki 46 kartų. Viršsrovių kreivės rodomos horizontalios, jei srovė didesnė nei 20 x PKP.

ATSARGIAI.

Įsitikinkite, kad pirmasis simbolis ant gnybtų juostos atitinka angos vietą, nustatytą pagal įrenginio trafaretinį spaudą.

PASTABA: Dedant dvi kilpas ant vieno gnybto, abi kilpos turi būti „gerąja puse į viršų“, kaip nurodyta „Teisingas kilpų orientavimas“ paveikslėlyje apačioje. Tai užtikrina, kad gretimas apatinis gnybtų blokas nekliudys kilpos korpuso.



NENUSTATYTAS

ATSARGIAI. Relės valdymo maitinimas turi atitikti naudojamos maitinimo įtampos diapazoną. Esant įtampos neatitikimui, galima sugadinti įrenginį. Nepaisant valdymo prietaisų maitinimo šaltinio tipo, darbui įprastomis sąlygomis BŪTINA sujungti visus žeminius.

ATSARGIAI. Relę reikia prijungti tiesiogiai prie žeminimo magistralės trumpiausiu įmanomu keliu. Reikia naudoti alavuotą varinį pintą ekranuojantį jungiamąjį kabelį. Minimalus reikalavimas: 96 gijų 34 AWG dydžio kabelis. Galima naudoti „Belden“ katalogo Nr. 8660.

A60 lanko blykstės sistema

ATSARGIAI.

Montavimą / techninę priežiūrą atliekantys darbuotojai turi žinoti bendruosius prietaisų bandymo praktikos reikalavimus, suprasti elektros prietaisų veikimo principus ir vadovautis saugos priemonėmis.

Be nurodytų elektrinės saugos priemonių, visos elektros jungtys privalo būti įrengtos pagal vietinės jurisdikcijos elektros darbų kodeksą.

Rekomenduojama montavimo vietos išorinį perjungiklį, grandinės pertraukiklį įrengti šalia įrangos, kaip maitinimo nutraukties įtaisą. Išorinis perjungiklis ar grandinės pertraukiklis pasirenkami pagal A60 galios techninius parametrus.

ĮSPĖJIMAS.

Šis gaminys nepakeičia asmens apsaugos priemonių. Tačiau jį galima naudoti specifinės individualios lanko blykstės analizės skaičiavimui, siekiant nustatyti naują atitinkamą pavojaus mažinimo kategorijos kodeksą montavimui.

A60 gaminys atitinka apsauginės relės standartus, kaip aprašyta gaminio duomenų saugos lape.

- Pavojaus signalo relės išvestį būtina jungti prie išorinės įrangos, kad būtų galima stebėti A60 būseną.
- Montuokite A60 prietaisą užrakinamame korpuse, kad apsaugotumėte nuo neleistinų nuostatų manipuliacijų.

ATSARGIAI. A60 prietaisą būtina montuoti paskirstymo įrenginio žemos įtampos skyriuje.

PASTABA: AFS įrenginį būtina montuoti elektros spintoje, apsaugotoje nuo neteisėtos prieigos.

ATSARGIAI. Rekomenduojama montavimo vietos išorinį perjungiklį, grandinės pertraukiklį įrengti šalia įrangos, kaip maitinimo nutraukties įtaisą. Išorinis perjungiklis ar grandinės pertraukiklis pasirenkami pagal A60 galios techninius parametrus.

PASTABA: Visų apsauginio žeminimo jungčių užvaržai išvedami žalias ir geltonas laidai.

Magistralės apsaugos sistema B95^{Plus}

ATSARGIAI.

Atliekant įrenginio montavimo, techninės priežiūros ir aptarnavimo darbus, rekomenduojama avėti „Omega“ lygio apsauginiais batais, naudoti apsaugines pirštines, apsauginius akinius ir apsauginius drabužius.

Nesilaikant instrukcijų, pateikiamų instrukcijų vadove, gali būti sugadintas įrenginys, sugadintas materialinis turtas ir (arba) sunkiai sužalotas ar mirti žmogus.

Prieš naudojant įrenginį, peržiūrėkite visus su pavojumi ir atsargumu susijusius rodmenis.

Jeigu įrenginys naudojamas kitaip, nei nurodė gamintojas arba sutriko jo veikla, elkitės atsargiai, nes gali sugesti įrenginio saugos priemonės ir būti sugadinta įranga ir (arba) susižaloti žmonės.

Pavojinga įtampa gali sukelti elektros smūgį, nudegimus arba mirtį.

Montavimą / techninę priežiūrą atliekantys darbuotojai turi žinoti bendruosius prietaisų bandymo praktikos reikalavimus, suprasti elektros prietaisų veikimo principus. Būtina vadovautis su sauga susijusiomis atsargumo priemonėmis.

Prieš šio įrenginio arba susijusių grandinių apžiūrą, bandymus arba periodinę priežiūrą, izoliuokite arba atjunkite visas fazines grandines ir elektros energijos šaltinius.

Jeigu prieš atjungiant maitinimo jungtis neišjungiamas įrenginių maitinimas, gali nutekėti pavojinga įtampa, galinti sukelti sužeidimus arba mirtį.

Siekiant užtikrinti saugą, apsaugą nuo elektromagnetinių trukdžių ir netrikdomą prietaiso veiklą, visus įrenginius, kuriuos galima įžeminti, reikia ir būtina prijungti prie patikimo ir tik šiam tikslui skirto įžeminimo laido.

Įrenginio įžeminimo įtaisai turi būti sujungti ir prijungti prie gamyklos pirminio energijos šaltinio pagrindinės įžeminimo sistemos.

Visi įžeminimo laidai turi būti kuo trumpesni.

Visada, kai prietaisas veikia ir jo priežiūros metu, įžeminimo gnybtai turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos.

Be nurodytų elektrinės saugos priemonių, visos elektros jungtys privalo būti įrengtos pagal vietinės jurisdikcijos elektros darbų kodeksą.

Šviesos diodų siųstuvai pagal IEC 60825-1 (leistinos spinduliuotės ribinės vertės, angl. AEL) yra 1M klasės įrenginys. 1M klasės prietaisai laikomi saugiais neapsaugotoms akims. Nežiūrėkite tiesiai į optinius prietaisus.

Prieš pradėdami darbą su srovės transformatoriais, sujunkite juos trumpuoju būdu.

Lazerio klasė: 1 klasė Žr. toliau pateiktą paveikslėlį.



1 klasės prietaisai laikomi saugiais neapsaugotoms akims. Nežiūrėkite tiesiai į optinius prietaisus.

ĮSPĖJIMAS. Jungdami laidus prie įrenginio, įsitikinkite, kad laidais neteka elektros srovė, nes galima susižaloti ar mirti.

BUS2000 magistralių bloko apsaugas

Magistralių bloko diferencialinis apsaugas atskyrimo signalams nukreipti naudoja bistabiliąsias reles, priklausomai nuo pastotės topologijos kitimo. Jeigu relės įrengtos keliose spintose, labai svarbu užtikrinti, kad magistralių bloko apsaugai būtų naudojamas tik vienas maitinimo šaltinis (pastotės baterija). Jeigu naudojami du NS šaltiniai, tai turi būti nurodyta specifikacijose, kad būtų galima išanalizuoti visas galimas pastotės būsenas ir užtikrinti, kad baterijos poliai niekada nesudarytų elektrinio kontakto. Nesilaikant šio reikalavimo gali būti pažeistas magistralės apsaugas, pastotės kabelių sistema ir baterijos arba gali būti sunkiai sužaloti asmenys. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už bet kokias pretenzijas, jeigu žalą sukėlė netinkamas sistemos naudojimas.

C264

Elektrosaugos reikalavimai

Atliekant izoliacijos bandymus kondensatoriai gali būti įkrauti iki pavojingo įtampos lygio. Prieš atjungdami laidus iškraukite kondensatorius sumažindami bandomąją įtampą iki nulio. Įrangą reikia valyti tik išjungus įtampą, naudojant vandeniu sudrėkintą nesipūkuojančią šluostę.

Priekinis nuoseklusis USB prievadas skirtas tik techninei priežiūrai. Jis yra izoliuotas iki ypatingai žemos įtampos lygio ir nėra skirtas vartotojo įrenginiui prijungti. Naudojantis juo reikia imtis atsargumo priemonių nuo ESI.

Montavimas

Įtampos ir srovės jungtims visada naudokite izoliuotus užspaudžiamus gnybtus.

Prie vienos jungties galima prisukti tik du laidus.

Kintamosios ir nuolatinės srovės signalo ir ryšio laidai turi būti sujungti atskiru ekranuotu kabeliu.

Laidus reikia jungti atjungus maitinimo šaltinio jungtis. Kiekvieną laidinį signalą reikia išbandyti prieš prijungiant ir tvirtinant jungtis. Jungtys turi būti pritvirtintos prie korpuso varžtais, esančiais kiekviename jungties gale.

Įžeminimas

Mažiausias apsauginio laidininko gnybto (angl. trump. PCT) laidų storis yra 2,5 mm² tose šalyse, kuriose maitinimo šaltinio įtampa yra 230 V, ir 3,3 mm² tose šalyse, kuriose maitinimo šaltinio įtampa yra 110 V. Vietos ar šalies elektros instaliacijos taisyklės gali tai paneigti.

Naudokite fiksavimo veržlę arba panašų mechanizmą, kad užtikrintumėte su spaustukais sujungtų PCT laidų vientisumą.

Kad būtų išlaikytos įrangos saugos savybės, prijungiant arba atjungiant funkcinis įžeminimo laidininkus, pvz., kabelių ekranus, prie PCT spaustuko, būtina nepažeisti apsauginio laidininko (įžeminimo).

Įtampos saugikliai

Išorinei saugiklių apsaugai galima naudoti HRC tipo saugiklį, kurio maksimali srovės vertė yra 16 A, o minimali nuolatinės srovės vertė – 220 V DC (pvz., „Red Spot“ NIT arba TIA tipo).

Skaitmeninės įvesties grandinės turėtų būti apsaugotos didelės atjungiamosios gebos NIT arba TIA saugikliais, kurių maksimalus galingumas yra 16 A. Srovės transformatoriai niekada neturi būti apsaugoti saugikliais, nes juos sujungus atviromis grandinėmis gali atsirasti mirtinai pavojinga įtampa. Kitos grandinės turėtų būti tinkamai apsaugotos saugikliais, kad būtų užtikrintas naudojimų laidų saugumas.

Eksplotavimo nutraukimas

Prieš nutraukdami eksploatavimą visiškai atjunkite įrangos maitinimo šaltinius (abu bet kurio nuolatinės srovės maitinimo šaltinio polius). Pagalbinio maitinimo įėjime gali būti lygiagrečiai prijungti kondensatoriai, kurie vis dar gali būti įkrauti. Kad išvengtumėte elektros smūgio, prieš nutraukdami eksploatavimą iškraukite kondensatorius naudodami išorinius gnybtus.

Atnaujinimas / priežiūra

Neįdėkite ir neišimkite modulių, spausdintinių plokščių ar išplėtimo plokščių iš įrangos, kai yra įtampa, nes tai gali sugadinti įrangą. Be to, kiltų pavojus darbuotojams dėl pavojingos tiesioginės įtampos.

Vidiniai moduliai ir mazgai gali būti sunkūs ir turėti aštrių briaunų. Įdėdami arba išimdami modulius į IED arba iš jo, būkite atsargūs.

Techninę priežiūrą gali atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai. Visada laikykite plokštes už šonų. Nelieskite nei komponentų, nei lituojamosios pusės ir laikykitės antistatinį atsargumo priemonių.

Automatizavimo loginis valdiklis C90^{Plus}

Prieš nuimant KS modulį reikia sujungti antrinę ST grandinę, kad nesusidarytų atviros ST grandinės sąlygos.

Kvalifikuoti aptarnavimo specialistai gali išimti ir įstatyti modulį tik, kai nuo bloko atjungtas valdymo prietaisų maitinimas. Jeigu energija neatjungta, prietaisas gali būti nepataisomai sugadintas ir gali būti sužaloti asmenys.

Į plyšį įstačius netinkamo tipo modulį gali būti sužaloti asmenys, pažeistas blokas arba prijungtas įrenginys arba gali sutrikti veikla!

D.20 RIO

Vadovaukitės visomis su sauga susijusiomis atsargumo priemonėmis ir instrukcijomis, nurodytomis D.20 vadove.

Su D.20 DNA dirbti gali tik kvalifikuotas personalas; techninę priežiūrą atliekantis personalas turi būti susipažinęs su technologijomis ir pavojais, susijusiais su elektros įranga.

Niekada nedirbkite vieni.

Prieš šio įrenginio apžiūrą, bandymus arba techninę priežiūrą, izoliuokite arba atjunkite visas pavojingas fazines grandines ir elektros energijos šaltinius. Visas grandines laikykite fazinėmis, kol visiškai nebuvo nutrauktas srovės tekėjimas grandine ir kol pastaroji nebuvo išbandyta ir paženklinta. Ypatingą dėmesį atkreipkite į maitinimo sistemos konstrukciją. Apsvarstykite visus maitinimo šaltinius, įskaitant rezervinio maitinimo galimybę.

Prieš pradėdami montuoti D.20 DNA ir vedžioti laidus, išjunkite visus įrangos, į kurią bus montuojamas D.20 DNA, maitinimo šaltinius.

Dirbkite tik naudodami maitinimo šaltinį, kuris nurodytas ant integruoto maitinimo modulio.

Saugokitės galimų pavojų ir naudokite asmens apsaugos priemones.

Sėkmingas šios įrangos veikimas priklauso nuo tinkamos tvarkybos, montavimo ir naudojimo. Nepaisant esminių montavimo reikalavimų, gali būti sužalotas žmogus bei sugadinta elektros įranga ar kitas turtas.

Visi kintamosios srovės gnybtai yra apsaugoti nuo atsitiktinio kontakto, naudojant mechaninį saugos skydą.

Visi D.20 DNA esantys elektronikos komponentai jautriai reaguoja į elektrostatiškus išlydžius. Norėdami darbo su gaminio metu išvengti jo sugadinimo, vadovaukitės patvirtintomis statinės kontrolės procedūromis.

Pavojinga įtampa gali sukelti elektros smūgį, nudegimus arba mirtį. Siekdami išvengti pavojingos įtampos poveikio, prieš atlikdami techninę priežiūrą arba išmontuodami komponentus, atjunkite ir užblokuokite visus maitinimo šaltinius.

Jei D.20 DNA naudojamas kitaip nei nurodyta šiame vadove, gali susilpnėti įrenginių apsauginės funkcijos.

Dėl įrenginio pakeitimų, kurių nepatvirtino „GE Digital Energy“, gali būti panaikinta garantija.

ATSARGIAI, KARŠTAS PAVIRŠIUS. Kai įrenginys veikia aukštesnėje nei 68 °C aplinkos temperatūroje, siekiant išvengti nudegimų, rekomenduojame vadovautis su saugiu naudojimu susijusiomis atsargumo priemonėmis.

ATSARGIAI. Prieš pradėdami montavimą, perskaitykite kartu su maitinimo bloku pateikiamą gamintojo dokumentaciją. Įsitikinkite, kad laikomasi visų nurodytų saugos instrukcijų.

ATSARGIAI. Pagalbiniai gnybtai ir (arba) maitinimas per D.20 prievadą neturi būti apkrautas periferiniais įrenginiais, kad neviršytų 165 W.

DGC C/V/M kondensatorių grupės valdiklis / įtampos reguliatoriaus valdiklis /montavimo vietos RTU (nuotolinis gnybtų blokas)

Bendrosios atsargumo priemonės, susijusios su sauga

Prieš programuodami, eksploatuodami ar atlikdami DGC valdiklio priežiūrą, kruopščiai ir atidžiai perskaitykite šį nuorodų lapą bei gaminio instrukciją. Susipažinkite su SAUGOS INFORMACIJA šiame puslapyje.

Šiame dokumente aprašytą įrangą montuoja, eksploatuoja ir prižiūri tik kvalifikuotas personalas, išmanantis aukštuminėse dalyse išdėstytos elektros energijos paskirstymo įrangos principus bei susijusius pavojus.

Naudotojas, prieš imantis kitų veiksmų, yra atsakingas už tvarkingas apsauginio laidininko jungtis.

Prieš pradėdami įrangos eksploatavimą naudotojo atsakomybė yra patikrinti įrangos techninius duomenis ir eksploatavimo / montavimo instrukcijas.

Prieš pradėdami kokius nors techninės priežiūros / eksploatavimo darbus įsitikinkite, kad apsauginis įžeminimo laidininkas yra sujungtas su žeme.

Elektros tinklo įtampos nutrauktis reikalauja išorinio prietaiso atjungimo.

Įsitikinkite, kad apsauginiam įžeminimo gnybtui naudojami rekomenduojamo storio, mažiausia 14 AWG, laidai. Apsauginio įžeminimo gnybto kilpa turi būti tvirtinama naudojant #8 spaustuką bei 18–20 colių / svarų sukimo momentą.

Prieš pradėdami darbą su srovės transformatoriais, šie yra sujungiami trumpuoju būdu.

Šis gaminys priskiriamas A klasės spinduliuotės lygiui ir yra naudojamas išimtinai naudotojo ir pastotės aplinkoje. Nenaudokite netoli elektroninių prietaisų, klasifikuojamų kaip B klasės spinduliuotės lygio.

Dėl nežinomo RD atsparumo poveikio, integravus nepatikrintą radijo prietaisą į OEM modulį, galimas funkcionalumo pablogėjimas. Radijo prietaisas mažiausia privalo atitikti R&TTE direktyvos, FCC ir Kanados pramonės įrenginių reikalavimus, registruotus atsižvelgiant į vietos RD teisės aktus Europai ir Šiaurės Amerikai. Radijo prietaisų didžiausios pagrindinių techninių parametrų reikšmės negali viršyti 13,8 VDC 12 W nepertraukiamo veikimo ir @2A didžiausios signalo siuntimo srovės.

Kartu tiekiamos antenos negalima keisti kitokiu tipu. Prijungus kitokio tipo anteną bus anuliuotas FCC ir IC patvirtinimas, ir daugiau nebebus paisoma FCC/IC ID nuostatų.

Kai kartu naudojamas radijo prietaisas, skirtas Šiaurės Amerikai

- MDS iNETII radijo siųstuvui su FCC ID: E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- MDS TransNet radijo siųstuvui su FCC ID: E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- MDS SD4 radijo siųstuvui su FCC ID: E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

ATSARGIAI.

- Įsitikinkite, kad šis gaminys turi išorinio atjungimo galimybę su atitinkamu atšakos grandinės apsaugu.
- Prieš prijungdami maitinimą, įsitikinkite, kad apsauginio įžeminimo spaustukas yra sujungtas su žeme, kaip nurodyta šio vadovo bendrosiose su sauga susijusiose atsargumo priemonėse.
- Saugiklius keiskite naujais, tik teisingų techninių parametrų ir tipo pagal gnybtų schemas arba kaip nurodyta gaminio vadove. Atsargiai. Prieš keisdami saugiklius, įsitikinkite, kad saugiai atjungtas išorinio atjungimo jungiklis.

PAVOJUS:

Jungdami įtampą prie DGC valdiklio per išorinius (priekinis skydas) maitinimo gnybtus, naudokite banano formos kištukus, žr. paveikslėlį „Banano formos kištukai“.



Saugikliai

Naudojami saugikliai:

Vidinis maitinimo šaltinis: SAUGIKLIS 3 A/250 V 1/4" X 1-1/4" CARTRIDGE P/N: 0901-0015, COPPER BUSHMANN P/N: AGC-3

Išorinis maitinimo šaltinis: SAUGIKLIS 3 A/250 V 1/4" X 1-1/4" CARTRIDGE GE P/N: 0901-0015, COPPER BUSHMANN P/N: AGC-3

Perjungiklio mechanizmas: GREITO SUVEIKIMO SAUGIKLIS 6,3 MM X 32,0 MM 250 V 6 A GE P/N: 0901-0086, COPPER BUSHMANN P/N: AGC-6-R

DGCM

ATSARGIAI.

Montavimo ar techninės priežiūros metu norėdami sumažinti kritimo pavojaus riziką, palyginti su kitomis priemonėmis, naudokite kėlimo sistemą su šoniniais bėgeliais / kaušu.

Neatjunkite maitinimo jungčių nuo DGCM, kai sistema teka ELEKTROS SROVĖ.

ĮSPĖJIMAS. Montavimo darbus atliekantys asmenys privalo vadovautis regiono reikalavimais ir (arba) bendrovės nuostatomis, kiek tai susiję su SAUGAUS DARBO PRAKTIKA. Būtina naudoti atitinkamas asmens apsaugos priemones. Montuojant šį įrengimą ant kolonos arba aukščiau nei 6 pėdos, siekiant sumažinti kritimo pavojaus tikimybę, būtina naudoti atitinkamą kėlimo įrangą.

DGCS/R perjungiklio valdiklis / automatinio kartotinio įjungimo įtaisas

Bendrosios atsargumo priemonės, susijusios su sauga

ATSARGIAI.

Prieš programuodami, eksploatuodami ar atlikdami DGC valdiklio priežiūrą, kruopščiai ir atidžiai perskaitykite šį nuorodų lapą bei gaminio instrukciją. Susipažinkite su SAUGOS INFORMACIJA šiame puslapyje.

Šiame dokumente aprašytą įrangą montuoja, eksploatuoja ir prižiūri tik kvalifikuotas personalas, išmanantis aukštuminėse dalyse išdėstytos elektros energijos paskirstymo įrangos principus bei susijusius pavojus.

Naudotojas, prieš imantis kitų veiksmų, yra atsakingas už tvarkingas apsauginio laidininko jungtis.

Prieš pradėdant įrangos eksploatavimą naudotojo atsakomybė yra patikrinti įrangos techninius duomenis ir eksploatavimo / montavimo instrukcijas.

Prieš pradėdami kokius nors techninės priežiūros / eksploatavimo darbus įsitikinkite, kad apsauginis žeminimo laidininkas yra sujungtas su žeme.

Elektros tinklo įtampos nutrauktis reikalauja išorinio prietaiso atjungimo.

Įsitikinkite, kad apsauginiam žeminimo gnybtui naudojami rekomenduojamo storio, mažiausia 14 AWG, laidai. Apsauginio žeminimo gnybto kilpa turi būti tvirtinama naudojant #8 spaustuką bei 18–20 colių / svarų sukimo momentą.

Prieš pradėdant darbą su srovės transformatoriais, šie yra sujungiami trumpuoju būdu.

Prieš pradėdami DGCR vietinių darbų vykdymą, įsitikinkite, kad buvo susisieکتa su nuotoliniu naudotoju.

Montavimo ar techninės priežiūros metu norėdami sumažinti kritimo pavojaus riziką, palyginti su kitomis priemonėmis, naudokite kėlimo sistemą su šoniniais bėgeliais / kaušu.

Neatjunkite maitinimo jungčių nuo DGCR, kai sistema teka ELEKTROS SROVĖ.

Pasibaigus vietinės priežiūros darbams, įsitikinkite, kad DGCS / DGCR lauko spinta yra užrakinta.

Šis gaminys priskiriamas A klasės spinduliuotės lygiui ir yra naudojamas išimtinai naudotojo ir pastotės aplinkoje. Nenaudokite netoli elektroninių prietaisų, klasifikuojamų kaip B klasės spinduliuotės lygio.

Dėl nežinomo RD atsparumo poveikio, integravus nepatikrintą radijo prietaisą į OEM modulį, galimas funkcionalumo pablogėjimas. Radijo prietaisas mažiausia privalo atitikti R&TTE direktyvos, FCC ir Kanados pramonės įrenginių reikalavimus, registruotus atsižvelgiant į vietos RD teisės aktus Europai ir Šiaurės Amerikai. Radijo prietaisų didžiausios pagrindinių techninių parametrų reikšmės negali viršyti 13,8 VDC 12 W nepertraukiamo veikimo ir @2A didžiausios signalo siuntimo srovės.

Kartu tiekiamos antenos negalima keisti kitokiu tipu. Prijungus kitokio tipo anteną bus anuliuotas FCC ir IC patvirtinimas, ir daugiau nebebus paisoma FCC/IC ID nuostatų.

Kai kartu naudojamas radijo prietaisas, skirtas Šiaurės Amerikai

- MDS iNETII radijo siųstuvui su FCC ID:
 - E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- MDS TransNet radijo siųstuvui su FCC ID:
 - E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- MDS SD4 radijo siųstuvui su FCC ID:
 - E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

ATSARGIAI.

BATERIJA: Prietaise esantis akumuliatorius keičiamas tik to paties tipo modeliu. Kitokio tipo akumuliatoriai gali neužtikrinti saugos ar funkcionalumo.

Naudojami saugikliai

Vidinis maitinimo šaltinis:

- SAUGIKLIS 3 A/250 V 1/4" X 1-1/4" CARTRIDGE P/N: 0901-0015, COPPER BUSHMANN P/N: AGC-3

perjungiklio mechanizmas

- GREITO SUVEIKIMO SAUGIKLIS 6,3 MM X 32,0 MM 250 V 6AGE P/N: 0901-0086, COPPER BUSHMANN P/N: AGC-6-R

Baterijos

Baterija:

- Gamintojas: „Odyssey“
- Gamintojo P/N: PC310
- Aprašymas: SAUSASIS ELEMENTAS 101 X 86 X 138 MM 12 V 8AH HIGH_TEMP M4_KIŠTUKINIS LIZDAS

Rezervinis akumuliatorius:

- Įtampa: 24 VDC (dvi 12 V baterijos)
- Pajėgumas: 8 val.
- Įkrovimas: nuolatos prijungta prie išmaniojo įkrovos įtaiso
- Pavojaus signalai: LED ir pavojaus signalų pranešimai
- Baterijos patikrinimas: suprogramuojamas per sistemos sąrankos meniu

ATSARGIAI. Keiskite baterijas tik to paties modelio ir tipo baterijomis. Keisdami nepamirškite atgal uždėti metalinio dangtelio baterijų užfiksavimui. Nepamirškite atgal uždėti guminių gnybtų gaubtelių, kad apsaugotumėte nuo atsitiktinio trumpojo jungimo.

DGP – skaitmeninis generatoriaus apsaugas

Kritiškai svarbu, kad sistemos pusės bandymo kištuko gnybtai, prijungti prie ST kaip antrinis įrenginys, būtų sujungti jungėmis. Jeigu tokių jungių nėra, susidariusi aukšta įtampa kels didelį pavojų darbuotojams ir gali stipriai pažeisti įrenginį.

DGT – paskirstytojo generavimo atskiriamasis valdiklis

DGT įrenginys turi vidinį viršįtampio slopinimo modulį, skirtą apsaugoti nuo beveik kibirkščiujančių išlydžių arba smailių antenos maitinimo linijoje. Siekiant sumažinti kibirkščiavimo ir viršįtampio pažeidimų pavojų, reikia įrengti gerą apsauginį įžeminimą. Šis įžeminimas antenos sistemą, DGT bloką, maitinimo šaltinį ir prijungtą duomenų įrangą turi sujungti į vieno taško įžeminimo sistemą.

EPM matuokliai

Matuoklių saugos priemonės

Montavimą / techninę priežiūrą atliekantys darbuotojai turi žinoti bendruosius prietaisų bandymo praktikos reikalavimus, suprasti elektros prietaisų veikimo principus ir vadovautis saugos priemonėmis.

Prieš šio įrenginio arba susijusių grandinių apžiūrą, bandymus arba periodinę priežiūrą izoliuokite arba atjunkite visas pavojingas fazines grandines ir elektros energijos šaltinius.

Be nurodytų elektrinės saugos priemonių, visos elektros jungtys privalo būti įrengtos pagal vietinės jurisdikcijos elektros darbų kodeksą.

Prieš pradėdant darbą su srovės transformatoriais, juos būtina sujungti trumpuoju būdu.

Suvarotos elektros energijos apskaitos garantijai, elektros energijos tiekėjai ar komunalinių paslaugų bendrovės, privalo užtikrinti, kad suvarotos elektros energijos matuoklis veikia nurodytu tikslumu. Norėdami patvirtinti matuoklio funkcionalumą ir kalibravimą, elektros energijos tiekėjai pasitelkia montavimo vietos bandymo standartus, kad įsitikintų, jog įrenginiu išmatuotos elektros energijos reikšmės yra teisingos.

Matuoklių montavimas

EPM matuoklių montavimą privalo atlikti tik kvalifikuotas personalas, kuris visų procedūrų metu vadovaujasi įprastomis, su sauga susijusiomis, atsargumo priemonėmis.

Šis personalas turi būti atitinkamai išmokytas ir patyręs darbe su aukštos įtamos prietaisais. Rekomenduojamos atitinkamos apsauginės pirštinės, apsauginiai akiniai ir apsauginiai drabužiai.

Įprasto EPM matuoklio darbo metu įvairiomis prietaiso dalimis teka pavojinga įtampa, įskaitant: gnybtus ir bet kokius prijungtus srovės transformatorius, potencialo transformatorius, visus įvesties ir išvesties modulius ir jų grandines. Bet kuriuo metu visuose pirminėse ir antrinėse grandinėse gali susidaryti mirtina įtampa ir srovė. Neprisilieskite prie bet kokio paviršiaus, kuriuo teka srovė.

ĮSPĖJIMAS.

Nenaudokite matuoklio arba kitų jėgos / išėjės prietaisų pagrindinei apsaugai arba kaip energijos ribojimo įtaiso. Matuoklį galima naudoti tik antrinei apsaugai.

Nenaudokite matuoklio situacijose, kuriose matuoklio gedimas gali sukelti žalą arba mirtį.

Nenaudokite matuoklio jokiems tikslams, galintiems sukelti gaisro riziką.

EPM7000/T būtina montuoti elektriniame korpuse, kur bet kokia prieiga prie laidų, kuriais teka elektros srovė, yra ribojama tik techniškai prižiūrinčio personalo. Po įrengimo visi matavimo gnybtai turi būti nepasiekiami.

Po įrengimo visi matavimo gnybtai turi būti nepasiekiami.

Nejunkite įtampos, didesnės nei didžiausia, kurią gali atlaikyti matuoklis ar bet koks prijungtas prietaisas. Prieš prijungdami įtampą peržiūrėkite matuoklio ir (arba) prietaiso etiketes bei specifikacijas. Neatlikite HIPOT (aukšto potencialo) / dielektrinės gebos bandymo su išvesties, įvesties arba ryšių gnybtais.

Siekiant išvengti pavojingos įtampos sąlygų arba srovės transformatorių pažeidimo, jei matuoklis toliau nebebus eksploatuojamas, įtampos laidams ir maitinimui GE rekomenduoja įrengti gnybtyną ir saugiklius. ST žemėjimas yra pasirenkama galimybė.

Galutiniame įrenginyje arba pastato instaliacijoje reikia įrengti jungiklinį pertraukiklį. Jungiklis turi būti netoli įrenginio ir lengvai pasiekiamas operatoriui. Reikia pažymėti jungiklį, kad tai yra įrenginio atjungimo įtaisas.

EPM 4600 montavimas

ISPĖJIMAS. Siekiant išvengti pavojingos įtampos sąlygų arba srovės transformatorių pažeidimo, jei EPM 4600 blokas toliau nebebus naudojamas, įtampos laidams ir maitinimui „GE Digital Energy“ rekomenduoja įrengti saugiklius. Vieną ST pusę būtina įžeminti.

PASTABA: Srovės įvestys jungiamos tik prie išorinių, montuotojo įrengtų, srovės transformatorių. Srovės transformatoriai turi būti patvirtinti arba sertifikuoti bei atitikti naudojamo matuoklio srovę.

EPM 2200 ir 7000 įtampos saugikliai

„GE Multilin“ rekomenduoja naudoti lydziausius saugiklius ten, kur susidaro įtampa, ir valdymo prietaisų maitinimui, net jei instaliacijos diagramose naudojimo vadove tai nenurodoma.

Naudokite 1 A stiprumo saugiklį įtampos įvesčiai.

Naudokite 3 A stiprumo inercinį saugiklį maitinimui.

EPM 2200 ir 7000 įžeminimo jungtys

Matuoklio įžeminimo gnybtai turi būti jungiami tiesiogiai prie apsauginio elektros instaliacijos įžeminimo. Šiam prijungimui naudokite AWG# 12/2,5 mm² laidą.

EPM 2200 ir 7000 sertifikatai

Dėl suvartotos elektros energijos apskaitos užtikrintumo elektros energijos tiekėjai ar komunalinių paslaugų bendrovės turi užtikrinti, kad suvartotos elektros energijos matuoklis veikia nurodytu tikslumu. Norėdami patvirtinti matuoklio funkcionalumą ir kalibravimą, elektros energijos tiekėjai naudoja montavimo vietos bandymo standartus, kad įsitikintų, jog įrenginiu išmatuotos elektros energijos reikšmės yra teisingos. Kadangi EPM 2200 yra patvirtintas suvartotos elektros energijos apskaitos matuoklis, jis generuoja naudotojo klasės kontrolinį impulsą, kuris gali būti naudojamas matavimo tikslumo nustatymui. Tai pagrindinė suvartotos elektros energijos apskaitos matuoklių funkcija.

EPM 4600 įžeminimo jungtys

EPM 4600 įrenginio įžeminimo gnybtai turi būti jungiami tiesiogiai prie apsauginio elektros instaliacijos įžeminimo. Šiam prijungimui naudokite AWG# 12/2,5 mm² laidą.

NEPALIKITE atviro antrinio ST, kai teka pirminė srovė. Dėl to gali susidaryti aukšta įtampa, kuri perkaitins srovės transformatorių. Jei srovės transformatorius neprijungtas, įrenkite gnybtyną ant antrinio transformatoriaus.

Bendrovė „GE Digital Energy“ primygtinai rekomenduoja naudoti gnybtynus, kurie leistų, jei būtina, pašalinti EPM 4600 bloką iš grandinės, kuria teka elektros srovė (jei reikia daugiau informacijos, žr. EPM 4600 bloko naudojimo nutraukimas / pakartotinis montavimas, 4–39 psl.). Bendrovė „GE Digital Energy“ rekomenduoja naudoti trijų fazių gnybtyną kiekvienai trijų fazių apkrovai.

8 trijų fazių grandinėms Jums reikės 8 gnybtynų.

ATSARGUMO PRIEMONĖS: Gnybtynai leidžia Jums trumpuoju būdu sujungti įrengtus srovės transformatorius taip, kad, prireikus techninės priežiūros, matuoklį būtų galima išmontuoti. Tai labai svarbi sagos funkcija. Žr. iliustraciją apačioje „Įprastas gnybtynas“ (tinka vienam trijų fazių transformatorių rinkiniui).



EPM 9900

Siekiant išvengti pavojingos įtampos sąlygų, reikalinga grandinės atšakos įtampingų laidų ir maitinimo apsauga saugikliu. Jei nutraukiamas matuoklio naudojimas, siekiant apsaugoti ST nuo sugadinimo ir galimo pažeidimo, ST grandinėms reikalinga įrengti gnybtyną.

Atšakos grandinės apsaugos dydis turi būti 15 A.

Esant ilgalaikėms apkrovoms, didesnėms nei 10 A, ST laidai turi būti išvedami tiesiogiai per ST angą (pereinamosios laidų instaliacijos metodas – žr. ST laidų perėjimas (be matuoklio darbo sustabdymo), naudojant 10 AWG storio laidus.

ĮSPĖJIMAS.

NEPALIKITE atviro antrinio ST, kai teka pirminė srovė.

Taip ant atviro antrinio ST gali susidaryti pavojinga įtampa, dėl ko kyla galimas pavojus, kad gali žūti žmogus ar būti sugadinta įranga.

F650 maitinimo apsaugas ir sekcijos valdiklis

JT ir ST transformatorių modulis jau prijungtas prie lizdinės jungties, priveržtos prie korpuso. Srovės įvadai turi trumpinimo juostas, kad modulį būtų galima išimti be būtinybės sudaryti trumpąją srovės grandinę išoriškai. Saugos sumetimais labai svarbu nesupainioti ST ir JT gnybtų.

G100 išplėstinė pastotės šliuzo linija

Vadovaukitės visomis su sauga susijusiomis atsargumo priemonėmis ir instrukcijomis, nurodytomis G100 vadove.

Su G100 turi dirbti ir montuoti tik kvalifikuoti darbuotojai. Techninę priežiūrą atliekantys darbuotojai turėtų būti susipažinę su technologijomis ir pavojais, susijusiais su elektros įranga.

Niekada nedirbkite vieni.

1 klasės įranga. Ši įranga turi būti įžeminta. Maitinimo kištukas turi būti prijungtas prie tinkamai įrengto ir įžeminto kištukinio lizdo. Netinkamai įrengtas kištukinis lizdas ant pasiekiamų metalinių dalių gali sukelti pavojingą įtampą.

Šiame gaminyje yra komponentų, priskiriamų 1 klasės lazeriniams gaminiams.

Nuo G100 šasi iki apsauginės žeminimo sistemos reikia prijungti žeminimo laidą (18AWG).

Šį gaminį turi maitinti UL sąraše nurodytas nuolatinės srovės maitinimo šaltinis arba šaltinis, pritaikytas 12/24/48 V DC, ne mažiau kaip 5/2,5/1,25 A, T_{ma} – 70 °C, o veikimo aukštis – 5000 m.

Prietaisą galima naudoti tik stacionarioje vietoje. Užtikrinkite, kad apsauginio žeminimo jungtį patikrintų kvalifikuoti darbuotojai.

Prieš šio įrenginio apžiūrą, bandymus arba techninę priežiūrą, izoliuokite arba atjunkite visas pavojingas fazines grandines ir elektros energijos šaltinius. Visas grandines laikykite fazinėmis, kol visiškai nebuvo nutrauktas srovės tekėjimas grandine ir kol pastaroji nebuvo išbandyta ir paženklinta. Ypatingą dėmesį atkreipkite į maitinimo sistemos konstrukciją. Apsvarstykite visus maitinimo šaltinius, įskaitant rezervinio maitinimo galimybę.

Prieš pradėdami montuoti G100 ir tiesti laidus, išjunkite visus įrangos, į kurią bus montuojamas G100, maitinimo šaltinius.

Dirbkite tik naudodami maitinimo šaltinį, kuris nurodytas ant integruoto maitinimo modulio.

Saugokitės galimų pavojų ir naudokite asmens apsaugos priemones, pvz., apsauginius batus, akių apsaugą ir pirštines.

Sėkmingas šios įrangos veikimas priklauso nuo tinkamos tvarkybos, montavimo ir naudojimo. Nepaisant esminių montavimo reikalavimų, gali būti sužalotas žmogus bei sugadinta elektros įranga ar kitas turtas.

Visi G100 esantys elektronikos komponentai jautriai reaguoja į elektrostatinį išlydžius. Norėdami darbo su gaminiu metu išvengti jo sugadinimo, vadovaukitės patvirtintomis statinės kontrolės procedūromis.

Pavojinga įtampa gali sukelti elektros smūgį, nudegimus arba mirtį. Siekdami išvengti pavojingos įtampos poveikio, prieš atlikdami techninę priežiūrą arba išmontuodami komponentus, atjunkite ir užblokuokite visus maitinimo šaltinius.

Jei G100 naudojamas kitaip nei nurodyta šiame vadove, gali susilpnėti įrenginių apsauginės funkcijos.

Dėl įrenginio pakeitimų, kurių nepatvirtino GE, gali būti panaikinta garantija.

Įspėjimas. Nesilaikant šiame vadove pateiktų instrukcijų galima rimtai susižaloti ar net mirti.

ATSARGIAI.

Įkaitęs paviršius: G100 veikimo metu radiatoriaus paviršius gali įkaisti iki 60 °C ir daugiau. Todėl būkite atsargūs ir jo nelieskite plikais pirštais.

ĮSPĖJIMAS.

NEĮJUNKITE gaminio, jei jis turi matomų pažeidimų!

Tai gali sukelti tolesnę, galbūt nepataisomą žalą, taip pat gaisro ar elektros smūgio pavojų.

ĮSPĖJIMAS.

Prieš montuodami arba išimdami bet kurią plokštę, įsitikinkite, kad sistemos maitinimas ir išoriniai maitinimo šaltiniai yra išjungti!

ATSARGIAI.

Prieš montuodami ir naudodami G100, perskaitykite ir laikykitės saugos nurodymų ir instrukcijų, pateiktų skyriuje „Saugos priemonės“.

ĮSPĖJIMAS.

Netinkamai įrengta žeminimo jungtis ant pasiekiamų metalinių dalių gali sukelti pavojingą įtampą.

G500 išplėstinė pastotės šliuzo linija

Vadovaukitės visomis su sauga susijusiomis atsargumo priemonėmis ir instrukcijomis, nurodytomis G500 vadove.

Su G500 turi dirbti tik kvalifikuoti darbuotojai. Techninę priežiūrą atliekantys darbuotojai turėtų būti susipažinę su technologijomis ir pavojais, susijusiais su elektros įranga.

Niekada nedirbkite vieni.

Prieš šio įrenginio apžiūrą, bandymus arba techninę priežiūrą, izoliuokite arba atjunkite visas pavojingas fazines grandines ir elektros energijos šaltinius. Visas grandines laikykite fazinėmis, kol visiškai nebuvo nutrauktas srovės tekėjimas grandine ir kol pastaroji nebuvo išbandyta ir paženklinta. Ypatingą dėmesį atkreipkite į maitinimo sistemos konstrukciją. Apsvarstykite visus maitinimo šaltinius, įskaitant rezervinio maitinimo galimybę.

Prieš pradėdami montuoti G500 ir tiesti laidus, išjunkite visus įrangos, į kurią bus montuojamas G500, maitinimo šaltinius.

Dirbkite tik naudodami maitinimo šaltinį, kuris nurodytas ant integruoto maitinimo modulio.

Saugokitės galimų pavojų ir naudokite asmens apsaugos priemones.

Sėkmingas šios įrangos veikimas priklauso nuo tinkamos tvarkybos, montavimo ir naudojimo. Nepaisant esminių montavimo reikalavimų, gali būti sužalotas žmogus bei sugadinta elektros įranga ar kitas turtas.

Visi G500 esantys elektronikos komponentai jautriai reaguoja į elektrostatinius išlydžius. Norėdami darbo su gaminio metu išvengti jo sugadinimo, vadovaukitės patvirtintomis statinės kontrolės procedūromis.

Pavojinga įtampa gali sukelti elektros smūgį, nudegimus arba mirtį. Siekdami išvengti pavojingos įtampos poveikio, prieš atlikdami techninę priežiūrą arba išmontuodami komponentus, atjunkite ir užblokuokite visus maitinimo šaltinius.

Jei G500 naudojamas kitaip nei nurodyta šiame vadove, gali susilpnėti įrenginių apsauginės funkcijos.

Dėl įrenginio pakeitimų, kurių nepatvirtino GE, gali būti panaikinta garantija.

ATSARGIAI.

Įkaitęs paviršius: G500 veikimo metu radiatoriaus paviršius gali įkaisti iki 60 °C ir daugiau. Todėl būkite atsargūs ir jo nelieskite plikais pirštais.

ISPĖJIMAS.

NEĮJUNKITE gaminio, jei jis turi matomų pažeidimų!

Tai gali sukelti tolesnę, galbūt nepataisomą žalą, taip pat gaisro ar elektros smūgio pavojų.

ISPĖJIMAS.

Prieš montuodami arba išimdami bet kurią plokštę, įsitikinkite, kad sistemos maitinimas ir išoriniai maitinimo šaltiniai yra išjungti!

ATSARGIAI.

Prieš montuodami ir naudodami G500, perskaitykite ir laikykitės saugos nurodymų ir instrukcijų, pateiktų skyriuje „Saugos priemonės“.

ISPĖJIMAS.

Netinkamai įrengta įžeminimo jungtis ant pasiekiamų metalinių dalių gali sukelti pavojingą įtampą.

PAVOJUS:

Elektros šoko sukeltas smūgis gali sužaloti ir būti mirtinas.

Prieš montuodami arba išimdami bet kurią plokštę, užtikrinkite, kad sistemos maitinimas ir išoriniai maitinimo šaltiniai bei prie ALARM relės išvesties prijungtų įrenginių maitinimas yra išjungti ir (arba) atjungti nuo prietaiso.

H49

Elektrosaugos reikalavimai

Atliekant izoliacijos bandymus kondensatoriai gali būti įkrauti iki pavoingo įtampos lygio. Prieš atjungdami laidus iškraukite kondensatorius sumažindami bandomąją įtampą iki nulio.

Įrangą reikia valyti tik išjungus įtampą, naudojant vandeniu sudrėkintą nesisipūkuojančią šluostę.

Kai naudojami SFP variniai etherneto moduliai, prijungto kabelio ilgis turi būti ne ilgesnis kaip 3 m ir jis neturi tęstis už spintos, kurioje naudojamas gaminys, ribų. Prie abiejų kabelio galų prijungta įranga toje pačioje spintoje turi būti tiesiogiai prijungiama prie bendrojo apsauginio įžeminimo taško.

Kai naudojami optiniai SFP moduliai, jie gali būti keičiami neišjungus įrangos, tačiau atkreipkite dėmesį, kad visi prijungti šviesolaidiniai kabeliai turi būti visiškai izoliuoti ir juose neturi būti jokio metalo (pvz., žymeklių), kad būtų užtikrinta visiška izoliacija nuo pagalbinės įrangos.

Prieš įjungdami maitinimą įsitikinkite, kad papildomas maitinimo šaltinis yra įrenginio veikimo zonoje (kaip nurodyta įrenginio šone esančioje vardinėje etiketėje).

Montavimas

Įtampos ir srovės jungtims visada naudokite izoliuotus užspaudžiamus gnybtus.

Prie vienos jungties galima prisukti tik du laidus.

Kintamosios ir nuolatinės srovės signalo ir ryšio laidai turi būti sujungti atskiru ekranuotu kabeliu.

„Reason H49“ skirtas montuoti tik ant standartinio DIN strypo. Šiuo tikslu H49 nugarėlėje yra du reguliuojami tvirtinimo laikikliai – vienas viršuje, kitas apačioje. Taip pat galima naudoti papildomą „Weidmuller FM4 TS35“ montavimo laikiklį.

Užtikrinkite, kad jungtys prie maitinimo šaltinio įvadų arba pavojaus signalo relės jungties būtų prijungtos naudojant izoliuotus guminius žiedelius. Taip siekiama sumažinti laidų vijų trumpojo jungimo su gretimomis jungtimis riziką.

Prieš įjungdami maitinimą patikrinkite, ar visos prie įrenginio prijungtos jungtys yra apsaugotos.

Įžeminimas

Mažiausias apsauginio laidininko gnybto (angl. trump. PCT) laidų storis yra 2,5 mm² tose šalyse, kuriose maitinimo šaltinio įtampa yra 230 V, ir 3,3 mm² tose šalyse, kuriose maitinimo šaltinio įtampa yra 110 V. Vietos ar šalies elektros instaliacijos taisyklės gali tai paneigti. Jungtys turi būti prijungtos tinkamo dydžio M4 žiediniu gnybtu, atitinkančiu naudojamą laidą.

Naudokite fiksavimo veržlę arba panašų mechanizmą, kad užtikrintumėte su spaustukais sujungtų PCT laidų vientisumą.

Šiai įrangai reikalingas apsauginis laidininkas (įžeminimo), kad pagal BS EN 60255-27:2014 (IEC 60255-27:2013) standarto 1 izoliacijos klasės apibrėžimą būtų užtikrinta naudotojo sauga.

Apsauginis laidininkas (įžeminimo) turi būti kuo trumpesnis, mažos varžos ir induktyvumo. Visą laiką turi būti išlaikytas geriausias elektrinis laidumas, ypač plieninio spaustuko paviršiaus kontakto varža.

Kad būtų išlaikytos įrangos saugos savybės, prijungiant arba atjungiant funkcinis žeminimo laidininkus, pvz., kabelių ekranus, prie PCT spaustuko, būtina nepažeisti apsauginio laidininko (žeminimo).

Įtampos saugikliai

Išorinei saugiklių apsaugai galima naudoti didelės atjungiamosios gebos saugiklį, kurio didžiausia vardinė srovė yra 16 A, o mažiausia nuolatinė vardinė srovė – 220 V DC (pvz., „Red Spot“ NIT arba TIA tipo).

HardFiber apdorojimo magistralės sistema

Nenaudokite, jeigu jos žeminimo gnybtai, esantys ant „Bricks“ ir „Cross Connect“ pultų, stacionariai neprijungti prie žeminimo Nr. 12 AWG dydžio arba didesnio skersmens kabeliu.

HFA pagalbinė daugiakontaktė relė

Kai apsauginės relės jungiamos diagnostikos kabeliais, gnybtuose tarp diagnostikos kabelių ir žeminimo gali susidaryti aukšta įtampa. Ši įtampa paprastai susidaro dėl stoties žeminimo potencialo skirtumų, tačiau gali susidaryti ir dėl išilginės indukcijos, jeigu diagnostikos laidai nutiesti lygiagrečiai su maitinimo laidais arba šalia jų tam tikru atstumu. Kadangi HFA relės jungiamos tiesiogiai prie diagnostikos laidų, relės dalys turės tą patį potencialą, kaip diagnostikos laidai, todėl, jeigu relė apžiūrima arba bandoma neišmontuota, reikia imtis reikiamų atsargumo priemonių.

iBOX serijinis pastotės valdiklis

Prieš atlikdami aptarnavimą arba išmontuodami komponentus atjunkite ir užblokuokite visus maitinimo šaltinius.

Prieš aptarnavimą sujunkite visas srovės transformatoriaus pirmines grandines.

Neprišiliškite prie prietaiso maitinimo šaltinių, nes juose yra pavojinga įtampa.

IDU – integruotasis pateikties blokas

Elektros smūgio ir energijos keliamų pavojų rizika: Atjungus vieną maitinimo šaltinį išjungiamas tik vienas maitinimo modulis. Jeigu norite izoliuoti visą bloką, atjunkite visus maitinimo šaltinius.

Pagal saugos reikalavimu, tarp SDIDU reikia įrengti jungiklį.

TM išorinio maitinimo šaltinio ir SDIDUTM energijos šaltinių jungiklis turi atjungti abu maitinimo šaltinio polius.

Statinė elektra gali sužaloti asmenis ir pažeisti vidinius prietaiso elektroninius komponentus. Visi už IDU įrengimą ir priežiūrą atsakingi asmenys turi naudoti antistatinį riešo dirželį. Liečiantis prie IDU reikia imtis apsaugos nuo ESI priemonių. Siekiant išvengti pažeidimo, prie liečiantis prie prietaiso viduje esančių komponentų reikia iškrauti visą elektrostatinę darbuotojų ir įrankių įtampą.

LM10 moduliuojamosios žemos įtampos variklio apsaugas

Prijungus šį gaminį prie 48 V centralizuoto nuolatinės srovės šaltinio, maitinimo grandinėje turi būti įrengtas ne didesnis kaip 10 A nuolatinės srovės saugiklis arba srovės pertraukiklis.

Naudojant palaikomąją perjungimo funkciją reikia atsižvelgti į potencialų pavojų saugai ir pasirinkti kiekvienai konkrečiai naudojimo situacijai tinkamą sąranką.

„MiCOM Agile“

Elektros saugos reikalavimai

Atliekant izoliacijos bandymus kondensatoriai gali būti įkrauti iki pavojingo įtampos lygio. Prieš atjungdami laidus iškraukite kondensatorius sumažindami bandomąją įtampą iki nulio.

Įrangą reikia valyti tik išjungus įtampą, naudojant vandeniu sudrėkintą nesisipūkuojančią šluostę.

Jei naudojami išoriniai komponentai, pavyzdžiui, rezistoriai arba varistoriai (angl. VDR), juos palietus gali kilti elektros smūgio arba nudegimų pavojus.

Naudodami išorinius testavimo blokus ir kištukus, tokius kaip MMLG, MMLB ir P990, būkite labai atsargūs, nes gali atsirasti pavojinga įtampa. Prieš nuimdami testavimo kištukus įsitikinkite, kad CT trumpinamosios sąsajos yra vietoje, kad būtų išvengta potencialiai mirtinos įtampos.

Duomenų perdavimo kabeliai su prieinamais ekranais ir (arba) ekrano laidininkais (įskaitant optinio pluošto kabelius su metaliniais elementais) pastotės aplinkoje gali kelti elektros smūgio pavojų, jei abu kabelio ekrano galai neprijungti prie tos pačios ekvipotencialiojo sujungimo įžeminimo sistemos.

Siekiant sumažinti elektros šoko riziką dėl perduotų galimų pavojų:

- Įrenginiuose turi būti numatytos visos būtinos apsaugos priemonės, užtikrinančios, kad prijungto kabelio ekrano laidininku negalėtų tekėti triktis sukeliančios srovės.
- Prijungto kabelio ekrano laidininkas abiejuose galuose turi būti prijungtas prie įrangos apsauginio laidininko gnybto (angl. PCT). Šis prijungimas gali būti būdingas įrangoje esančioms jungtims, tačiau, jei kyla abejonių, tai turi būti patvirtinta grandinės vientisumo tikrinimu.
- Kiekvieno prijungto įrenginio PCT turi būti tiesiogiai prijungtas prie tos pačios ekvipotencialiojo sujungimo įžeminimo sistemos.
- Jei dėl kokių nors priežasčių abu kabelio ekrano galai nėra prijungti prie tos pačios ekvipotencialiojo sujungimo įžeminimo sistemos, prieš atliekant darbus su tokiais kabeliais arba šalia jų būtina imtis atsargumo priemonių ir užtikrinti, kad tokios kabelių ekrano jungtys būtų saugios.
- Prie šio gaminio duomenų atsisiuntimo ar techninės priežiūros grandinių ar jungčių negalima jungti jokios įrangos, išskyrus laikinai ir tik techninės priežiūros tikslais.
- Prie šio gaminio techninės priežiūros tikslais laikinai prijungta įranga turi būti saugiai įžeminta (jei to reikalaujama) ir tiesiogiai prijungta prie tos pačios ekvipotencialiojo sujungimo įžeminimo sistemos, kaip ir gaminys.

Įranga, pažymėta UL/CSA/CUL ženklų, skirta montuoti spintose arba skydeliuose, yra skirta naudoti ant plokščio paviršiaus, jei ji yra 1 tipo korpuse, kaip tai apibrėžė „Underwriters Laboratories“ (UL).

Įranga, pažymėta UL/CSA/CUL ženklų, turi būti montuojama naudojant UL/CSA/CUL pripažintas dalis: kabelius, apsauginius saugiklius, saugiklių laikiklius ir grandinės pertraukiklius, izoliacinius gnybtus ir atsargines vidines baterijas.

Montavimas

Įtempkite sunkiųjų gnybtų bloko jungčių M4 gnybtų sraigtus nominaliu 1,3 Nm sukimo momentu. Gnybtų blokų sraigtus priveržkite ne mažiau kaip 0,5 Nm ir ne daugiau kaip 0,6 Nm sukimo momentu.

Įtampos ir srovės jungtims visada naudokite izoliuotus užspaudžiamus gnybtus.

Įrenginio būklei nustatyti yra numatyti stebėjimo (savikontrolės) kontaktai. Primygtinai rekomenduojame, kad pavojaus signalų tikslais jie būtų įtaisyti automatizuotoje pastotės sistemoje.

Įžeminimas

Mažiausias PCT laidų storis yra 2,5 mm² tose šalyse, kuriose maitinimo šaltinio įtampa yra 230 V, ir 3,3 mm² tose šalyse, kuriose maitinimo šaltinio įtampa yra 110 V. Vietos ar šalies elektros instaliacijos taisyklės gali tai paneigti.

Naudokite fiksavimo veržlę arba panašų mechanizmą, kad užtikrintumėte su spaustukais sujungtų PCT laidų vientisumą.

Įtampos saugikliai

Jei išorinei saugiklių apsaugai reikalingas įrangos UL/CSA sąrašas, papildomam maitinimui turi būti naudojamas UL arba CSA sąraše nurodytas saugiklis. Į sąrašą įtrauktas apsauginio saugiklio tipas: J klasės laikinio uždelimo saugiklis, kurio didžiausia vardinė srovė yra 15 A, o mažiausia nuolatinė srovė – 250 V DC (pvz., JT15 tipo saugiklis).

Jei išorinei saugiklių apsaugai nereikalingas įrangos UL/CSA sąrašas, galima naudoti didelės atjungiamosios gebos saugiklį, kurio didžiausia vardinė srovė yra 16 A, o mažiausia nuolatinė vardinė srovė – 250 V DC (pvz., „Red Spot“ NIT arba TIA tipo).

Skaitmeninės įvesties grandinės turėtų būti apsaugotos HRC NIT arba TIA tipo saugikliais, kurių maksimalus galingumas yra 16 A. Srovės transformatoriai niekada neturi būti apsaugoti saugikliais, nes juos sujungus atviromis grandinėmis gali atsirasti mirtinai pavojinga įtampa. Kitos grandinės turėtų būti tinkamai apsaugotos saugikliais, kad būtų užtikrintas naudojamų laidų saugumas.

Eksploatavimo nutraukimas

Prieš nutraukdami eksploatavimą visiškai atjunkite įrangos maitinimo šaltinius (abu bet kurio nuolatinės srovės maitinimo šaltinio polius). Pagalbinio maitinimo jėgime gali būti lygiagrečiai prijungti kondensatoriai, kurie vis dar gali būti įkrauti. Kad išvengtumėte elektros smūgio, prieš nutraukdami eksploatavimą iškraukite kondensatorius naudodami išorinius gnybtus.

Atnaujinimas / priežiūra

Neįdėkite ir neišimkite modulių, spausdintinių plokščių ar išplėtimo plokščių iš įrangos, kai yra įtampa, nes tai gali sugadinti įrangą. Be to, kiltų pavojus darbuotojams dėl pavojingos tiesioginės įtampos.

Vidiniai moduliai ir mazgai gali būti sunkūs ir turėti aštrių briaunų. Įdėdami arba išimdami modulius į IED arba iš jo, būkite atsargūs.

ML800 eterneto jungiklis

48 V= gaminius reikia įrengti su netrikdomai pasiekiamu atjungikliu, esančiu pastato instaliacijos maitinimo grandinėje į gaminį.

Kaip išorinį NS blokų maitinimo šaltinį reikia naudoti sąraše nurodytą tiesiogiai jungiamą maitinimo šaltinį su 2 klasės įrenginio žymėjimu arba sąraše nurodytą ITE maitinimo šaltinį su LP žymėjimu, turintį tinkamą varдинę išvesties įtampą (t. y., 24 V= arba 48 V=) ir tinkamą varдинę išvesties srovę.

Jeigu įrenginys sumontuotas uždaroje arba kelių prietaisų valdymo spintų grupėje, patikrinkite įrenginio galios reikalavimus, kad būtų išvengta pastato elektros grandinių perkrovos.

Reguliuojamas pazonės perjungiklis ML810

Elektrosaugos reikalavimai

Šis gaminys montuojamas tik apribotos prieigos zonose (specialios paskirties įrengimų patalpos, elektros skydai ar pan.).

48 V= gaminius reikia įrengti su netrikdomai pasiekiamu atjungikliu, esančiu pastato instaliacijos maitinimo grandinėje į gaminį.

Prijungus šį gaminį prie 48 V centralizuoto nuolatinės srovės šaltinio, maitinimo grandinėje turi būti įrengtas ne didesnis kaip 10 A nuolatinės srovės saugiklis arba srovės pertraukiklis.

Kaip išorinį NS blokų maitinimo šaltinį reikia naudoti sąraše nurodytą tiesiogiai jungiamą maitinimo šaltinį, pažymėtą 2 klasės įrenginio žymėjimu, arba sąraše nurodytą ITE maitinimo šaltinį, pažymėtą LP žymėjimu, ir turintį tinkamą varдинę išvesties įtampą (t. y. 24 V NS arba 48 V NS) bei tinkamą varдинę išvesties srovę.

Gaminys neturi saugiklio, kuriuos gali keisti pats naudotojas. Bet kokius vidinius saugiklius gali keisti TIK „GE Digital Energy“.

Įrengimo reikalavimai

ATSARGIAI. Prieš montuojant įrangą, būtina imtis šių su sauga susijusių atsargumo priemonių:

Montuojant uždarame arba kelių prietaisų valdymo spintų įrengime, nekintanti ilgalaikė aplinkos temperatūra aplink įrangą privalo būti mažesnė arba lygi 60°C.

Montuojant uždarame arba kelių prietaisų valdymo spintų įrengime, tinkamam ir saugiam darbui būtina užtikrinti pakankamą oro cirkuliavimą.

Montuojant uždaroje arba kelių prietaisų valdymo spintų sistemoje, įrangos išdėstymas negali perkrauti arba netolygiai apkrauti pertvarų sistemos.

Montuodami uždaroje arba kelių prietaisų valdymo spintų sistemoje, patikrinkite įrenginio galios reikalavimus, kad būtų išvengta pastato (-ų) elektros grandinių perkrovos.

Montuodami uždaroje arba kelių prietaisų valdymo spintų sistemoje, patikrinkite, ar patikima ir tvarkinga įrangos jungtis su žeme.

Eterneto perjungiklių serija ML3000, 3100, 3001, 3101

Elektrosaugos reikalavimai

Šis gaminys montuojamas tik apribotos prieigos zonose (specialios paskirties įrengimų patalpos, elektros skydai ar pan.).

48 V= gaminius reikia įrengti su netrikdomai pasiekiamu atjungikliu, esančiu pastato instaliacijos maitinimo grandinėje į gaminį.

Prijungus šį gaminį prie 48 V centralizuoto nuolatinės srovės šaltinio, maitinimo grandinėje turi būti įrengtas ne didesnis kaip 10 A nuolatinės srovės saugiklis arba srovės pertraukiklis.

Kaip išorinį NS blokų maitinimo šaltinį, reikia naudoti sąraše nurodytą tiesiogiai jungiamą maitinimo šaltinį, pažymėtą 2 klasės įrenginio žymėjimu, arba sąraše nurodytą ITE maitinimo šaltinį, pažymėtą LP žymėjimu, turintį tinkamą vardinę išvesties įtampą (t. y. 48 V NS) ir tinkamą vardinę išvesties srovę.

Gaminys neturi saugiklių, kuriuos gali keisti pats naudotojas. Bet kokius vidinius saugiklius gali keisti TIK „GE Digital Energy“.

Modeliuose su NS maitinimo šaltiniu įrangos maitinimui privalo būti įrengtas NS maitinimo šaltinis, gaunamas iš antrinės grandinės, kuri izoliuota nuo kintamosios srovės tinklo naudojant dvigubą arba sutvirtintą izoliaciją (pvz., UL sertifikuotas ITE maitinimas su dviguba arba sutvirtinta izoliacija).

Bendrosios atsargumo priemonės, susijusios su sauga

ATSARGIAI.

Nesilaikant instrukcijų, pateikiamų įrenginio vadove (-uose), gali būti nepataisomai sugadintas įrenginys, dėl ko gali būti sugadintas materialinis turtas ir (arba) sunkiai sužaloti ir (arba) žūti asmenys.

Prieš naudojant įrenginį svarbu apžiūrėti visus su pavojumi ir atsargumu susijusius rodmenis.

Jeigu įrenginys naudojamas kitaip, nei nurodė gamintojas arba sutriko jo veikla, elkitės atsargiai, nes gali sugesti įrenginio saugos priemonės, sutrikti įrenginio veikla ir gali būti sužaloti asmenys.

Atsargiai. Pavojinga įtampa gali sukelti elektros smūgį, nudegimus arba mirtį.

Montavimą / techninę priežiūrą atliekantys darbuotojai turi žinoti bendruosius prietaisų bandymo praktikos reikalavimus, suprasti elektros prietaisų veikimo principus ir vadovautis saugos priemonėmis.

Prieš šio įrenginio arba susijusių grandinių apžiūrą, bandymus arba periodinę priežiūrą izoliuokite arba atjunkite visas pavojingas fazines grandines ir elektros energijos šaltinius.

Jeigu prieš atjungiant maitinimo jungtis neišjungiamas įrenginių maitinimas, gali nutekėti pavojinga įtampa, galinti sukelti sužeidimus arba mirtį.

Siekiant užtikrinti saugą, apsaugą nuo elektromagnetinių trukdžių ir netrikdomą prietaiso veiklą, visus įrenginius, kuriuos rekomenduojama įžeminti, reikia prijungti prie patikimo ir tik šiam tikslui skirtą įžeminimo laidą.

Įrenginio įžeminimo įtaisai turi būti sujungti ir prijungti prie gamyklos pirminio energijos šaltinio pagrindinės įžeminimo sistemos.

Visi įžeminimo laidai turi būti kuo trumpesni.

Visada, kai prietaisas veikia ar atliekant jo techninę priežiūrą, jo įžeminimo gnybtai turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos.

Be nurodytų elektrinės saugos priemonių, visos elektros jungtys privalo būti įrengtos pagal vietinės jurisdikcijos elektros darbų kodeksą.

Šiame gaminyje naudojami I klasės lazeriai.

Prieš integruojant išimamus maitinimo modlius, būtina patikrinti įrenginio techninių parametrų tinkamumą.

UL / CE reikalavimai NS maitinamiems įrenginiams

Mažiausia 18 AWG storio kabelis jungimui prie centralizuoto NS maitinimo šaltinio.

Mažiausia 14 AWG storio kabelis jungimui prie žeminimo laido.

Naudokite su tik pastato instaliacijoje įrengtu sąraše nurodytu 10 A grandinės pertraukikliu ir su daugiausia 20 A atšakos apsauga įrenginiams, kurių įtampa yra nuo 90 iki 265 V.

Atitinka FDA spinduliuotės funkcionalumo standartų 21 antraštinės dalies J poskyrio arba analogiškus reikalavimus.

Kilpų gnybtų bloke tvirtinimo sukimo momentas: daugiausia 9 coliai / svarai.

Kintamosios srovės ir didelės galios įrenginių maitinimui naudokite tik sąraše nurodytą 20 A grandinės pertraukiklį, įrengtą pastato instaliacijoje. Grandinės pertraukiklis įrengiamas galutinėje sistemoje arba pastate, kaip atjungimo įtaisas.

Prieš pradėdami techninę priežiūrą, atjunkite visus maitinimo šaltinius. Jei techninė priežiūra atliekama įrenginiams su dvigubu maitinimo šaltiniu, imkitės atitinkamų su sauga susijusių atsargumo priemonių.

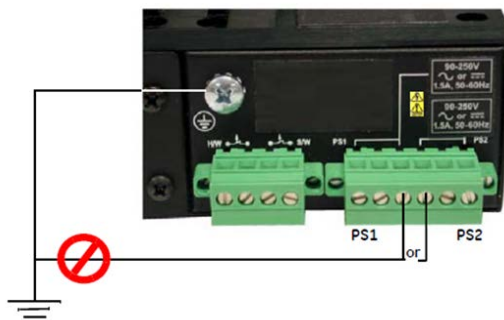
NS maitinamam įrenginiui būtina naudoti tik CE ženklu pažymėtus išorinius maitinimo šaltinius.

Centralizuoto NS maitinimo šaltinio kabelio tvirtinimas; norėdami pritvirtinti kabelį prie pertvaros mažiausia 4 colių atstumu nuo pirmojo, kuris praveistas 6 colių ribose nuo gnybtų bloko, naudokite mažiausia keturias kabelio apkabas.

Dielektrinės gebos (aukšto potencialo) testas

ATSARGIAI.

Trumpinamąją sąsają tarp apsauginio žeminimo  būtina pašalinti prieš dielektrinės gebos bandymą, kaip nurodyta toliau, kad būtų užtikrinta maitinimo šaltinio pereinamojo slopinimo grandinės apsauga.



MLJ skaitmeninė sinchroniškumo patikros relė

Ryšio funkcijas atliekančiose relėse arba naudojant kabelį su ekranu, ekraną reikia prijungti prie šiai paskirčiai numatyto gnybto (B11) nenutraukiant vientisumo ir nejungiant prie įžeminimo. Tačiau (darbuotojų saugos sumetimais ir siekiant nukreipti trukdžius į žemę) ekranas turi būti prijungtas prie įžeminimo bent viename taške. Iš esmės, patogiausia vieta yra ryšių valdiklio pusė. Taip kabelis įžeminamas ir išvengiama srovės apytakos kabeliu, dėl ko gali sutrikti tinkama ryšių sistemos veikla.

Bet kokį elektros įrenginį laidais sujungus su jo korpusu (jeigu korpusas metalinis) visada susirado tam tikra galia, kuri yra trukdžių galios ir filtravimui reikiamos galios suma. Nors tokiu atveju susidariusi srovė gali būti ir nepavojinga žmogui, ji jaučiama kaip netikėtas ir erzinantis smūgis ir yra stipresnė, jeigu žemė drėgna arba jeigu avimi lengvi batai.

MULTINET nuosekliosios ir eterneto jungties keitiklis

MAITINIMO GNYBTAI: Trys maitinimo gnybtai kairėje yra skirti įėjimo maitinimui. Gnybtai, pažymėti L ir N, skirti kintamosios srovės linijos ir neutralės maitinimui.

GND gnybtą būtina jungti prie įžeminimo, siekiant užtikrinti tinkamą apsaugą nuo pereinamųjų veiksmų

ATSARGIAI. „MultiNet“ valdymo prietaisų maitinimas negali būti už atitinkamo maitinimo įtampų diapazono ribų. Prijungus įtampą prie neteisingų gnybtų, galimas gedimas!

ATSARGIAI. Stebint bet kokią pluoštinio signalų perdavimo prietaiso išėigą, galima susigadinti akis!

APLINKOS APSAUGA

- Aplinkos temperatūros: Veikimo diapazonas: nuo -20°C iki 70°C
- Aukštis virš jūros lygio: 2000 m (didž.)
- Izoliacijos klasė: 1
- Taršos laipsnis: II
- Viršįtampių kategorija: II
- Apsauga nuo vandens patekimo: IP10 priekis, IP40 viršus, apačia, galinė dalis, kairė / dešinė

P30 fazoriaus duomenų koncentratorius

Nesilaikant instrukcijų, pateikiamų įrenginio vadove (-uose), gali būti nepataisomai sugadintas įrenginys, dėl ko gali būti sugadintas materialinis turtas ir (arba) sunkiai sužaloti ir (arba) žūti asmenys.

Prieš naudojant įrenginį svarbu apžiūrėti visus su pavojumi ir atsargumu susijusius rodmenis.

Jeigu įrenginys naudojamas kitaip, nei nurodė gamintojas arba sutriko jo veikla, elkitės atsargiai, nes gali sugesti įrenginio saugos priemonės, sutrikti įrenginio veikla ir gali būti sužaloti asmenys.

Atsargiai. Pavojinga įtampa gali sukelti elektros smūgį, nudegimus arba mirtį.

Montavimą / techninę priežiūrą atliekantys darbuotojai turi žinoti bendruosius prietaisų bandymo praktikos reikalavimus, suprasti elektros prietaisų veikimo principus ir vadovautis saugos priemonėmis.

Prieš šio įrenginio arba susijusių grandinių apžiūrą, bandymus arba periodinę priežiūrą izoliuokite arba atjunkite visas pavojingas fazines grandines ir elektros energijos šaltinius.

Jeigu prieš atjungiant maitinimo jungtis neišjungiamas įrenginių maitinimas, gali nutekėti pavojinga įtampa, galinti sukelti sužeidimus arba mirtį.

Siekiant užtikrinti saugą, apsaugą nuo elektromagnetinių trukdžių ir netrikdomą prietaiso veiklą, visus įrenginius, kuriuos rekomenduojama įžeminti, reikia prijungti prie patikimo ir tik šiam tikslui skirto įžeminimo laido.

Įrenginio įžeminimo įtaisai turi būti sujungti ir prijungti prie gamyklos pirminio energijos šaltinio pagrindinės įžeminimo sistemos.

Visi įžeminimo laidai turi būti kuo trumpesni.

Visada, kai prietaisas veikia ar atliekant jo techninę priežiūrą, jo įžeminimo gnybtai turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos.

Be nurodytų elektrinės saugos priemonių, visos elektros jungtys privalo būti įrengtos pagal vietinės jurisdikcijos elektros darbų kodeksą.

„Lexan“ tipo gnybtų bloko dangtis ant maitinimo įėjos plokštės: siekiant sumažinti elektros smūgio tikimybę, būtina keisti sujungus elektros jungtis.

Su P30 naudojamos užspaudžiamos gnybtų kilpos turi būti izoliuotos. Naudojant neizoliuotas gnybtų kilpas, kyla galima elektros smūgio galutiniam naudotojui rizika.

ĮSPĖJIMAS. Atsižvelgiant į įrenginį, dėl pavojingos įtampos atviri įrengimų korpusai ir pats įrenginys gali sukelti elektros smūgį montuotojui. Prieš pradėdami įrenginio ir dalių techninę priežiūrą, įsitinkite, kad atjungta įrangos maitinimo linija.

INFORMACIJA DĖL PLUOŠTINIO / LAZERINIO PRIETAISO

Kiek tai susiję su optiniais / lazeriniais prietaisais, atsižvelkite į šiuos įspėjimus ir pastabas:

ATSARGIAI. Gaminiai su integruotais 1 klasės optiniais / lazeriniais įtaisais atitinka standartą:

- IEC60825-1

Atjungti pluoštiniai ar optiniai / lazeriniai įtaisai gali skleisti nematomą lazerinę spinduliuotę. Nežiūrėkite į spindulius arba žiūrėdami tiesiogiai naudokite optinius instrumentus, nes priešingu atveju gali negrįžtamai sutrikti Jūsų rega.

ATSARGIAI. Prieš išmontuojant ar įmontuojant plokštę su optiniu / lazeriniu signalo perdavimo įtaisu, svarbu atjungti arba nuimti visus kabelius.

Nepalikite optinio / lazerinio signalo perdavimo įtaiso atidengto, išskyrus, kai prijungiate ar nuimate kabelį. Saugos / apsaugos nuo dulkių kištukai saugo prievadą nuo nešvarumų ir atsitiktinės lazerio šviesos ekspozicijos.

SPM sinchroninio variklio apsaugas ir valdiklis

Nemėginkite paleisti variklio, kai neprijungtas išorinis rezistorių kompleksas. Jeigu išorinis rezistorių kompleksas netinkamai prijungtas, prietaisas gali būti stipriai pažeistas.

Universalioji relė (UR)

Bendrosios atsargumo priemonės ir įspėjimai

Įsitinkite, kad visi sujungimai su gaminiu yra teisingi, kad išvengtumėte atsitiktinės elektros smūgio ir (arba) gaisro rizikos, pavyzdžiui, atsirandančios dėl auštos įtampos prijungimo prie žemos įtampos gnybtų.

Vadovaukitės konkrečios UR vadove išdėstytais reikalavimais, įskaitant reikiamą laidų storį ir tipą, gnybtų sukimo momento nuostatas, įtampas, srovės dydį bei atitinkamą išorinės laidų instaliacijos izoliaciją / tarpą tarp laidininkų auštos ir žemos įtampos grandinėse.

Naudokite prietaisą tik pagal jo paskirtį ir pritaikymą.

Prietaiso naudojimo ir techninės priežiūros metu, saugos sumetimais, įsitikinkite, kad visos įžeminimo sistemos yra tvarkingos.

Įsitikinkite, kad prietaiso valdymo įrenginių maitinimas, kintamosios srovės ir įtampos įvestis atitinka informaciją, nurodytą relės techninių duomenų lentelėje. Nejunkite srovės ar įtampas, aukštesnių nei nustatytos ribos.

Dirbti prietaisu gali tik kvalifikuotas personalas. Toks personalas privalo būti išsamiai susipažinęs su visomis su sauga susijusiomis atsargumo priemonėmis ir įspėjimais, nurodytais šiame vadove, taip pat su galiojančiais valstybės, regiono, naudotojo ir elektrinės saugos teisės aktais.

Maitinimo sistemoje bei jungiant įrenginius prie srovės transformatorių, įtampas transformatorių, valdymo ir bandomosios grandinės gnybtų gali susidaryti pavojinga įtampa. Prieš pradėdami darbą su įrenginiu, įsitikinkite, kad visi tokios įtampos šaltiniai yra izoliuoti.

Pavojinga įtampa gali susidaryti atidarant antrinės srovės transformatorių grandines, kuriomis teka elektros srovė. Prieš ką nors prijungdami ar atjungdami prie įrenginio srovės transformatoriaus įėjimo gnybtų, įsitikinkite, kad srovės transformatoriaus antrinės grandinės yra sujungtos trumpuoju būdu.

Testuodami antrinę bandomąją įrangą, įsitikinkite, kad prie tokios įrangos nėra prijungta jokių kitų įtampas ar srovės šaltinių ir kad grandinės pertraukikliai ar kitų perjungimo aparatų atskyrimo ir uždarymo komandos yra izoliuotos, nebent kitaip reikalaujama bandymo procedūros nuostatose ir nurodoma atitinkamoje komunalinių paslaugų bendrovės / elektrinės procedūroje.

Kai prietaisas naudojamas pagrindinės įrangos, tokios kaip grandinės pertraukikliai, izoliatoriai ir kiti perjungimo įtaisai, valdymui, visos valdymo grandinės, jungiančios prietaisą su pagrindine įranga, privalo būti izoliuotos, kol personalas dirba su ar aplink pagrindinę įrangą, siekiant išvengti bet kokio neapdairaus šio įrenginio suaktyvinimo veiksmo.

Elektros tinklo įtampas nutraukti reikalauja išorinio prietaiso atjungimo.

Jei gaminį fiziškai modifikuoja galutinis naudotojas, tai gali turėti įtakos asmeninei saugai. Nerekomenduojama modifikuoti gaminio kitaip, nei tai numato rekomenduojamos montavimo konfigūracijos, techninės įrangos ar programavimo ribos. Neleidžiama išardyti ir taisyti gaminio. Visus techninės priežiūros darbus turi atlikti gamykla.

Šviesos diodų siųstuvai pagal IEC 60825-1 (leistinos spinduliuotės ribinės vertės, angl. AEL) yra 1M klasės įrenginys. 1M klasės prietaisai laikomi saugiais neapsaugotoms akims. Nežiūrėkite tiesiai į optinius prietaisus.

Šis gaminys priskiriamas A klasės spinduliuotės lygiui ir yra naudojamas išimtinai naudotojo ir pastotės aplinkoje. Nenaudokite netoli elektroninių prietaisų, klasifikuojamų kaip B klasės spinduliuotės lygio.

Saugos ir reglamentavimo informacija

3 skyrius: ES atitikties deklaracija

Tolesniuose dviejuose puslapiuose pateikiamas bendrasis ES atitikties deklaracijos dokumentas ir bendrasis ES atitikties deklaracijos priedėlis, tiekiami kartu su „GE Grid Solutions“ gaminiais.

„GE Grid Solutions“ atitikties šablonas

EC Declaration of Conformity

Declaration No. (Unique ID number of declaration)

Manufacturer Name: Enter business name

Address: Address 1
Address 2



Object of the declaration

Product Name or Model #	Product Title or Description
Product Name or Model #	Product Title or Description

We (the Manufacturer) declare under our sole responsibility that the product(s) described above is/are in conformity with applicable EC harmonization Legislation.

Document No.	Title	Edition/Issue
Directive 1	Title of Directive	Issue date
Directive 2	Title of Directive	Issue date
Directive n	Title of Directive	Issue date

Harmonised standards or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

Document No.	Title	Edition/Issue
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date

Additional Information

(Example) - This certificate is issued in conjunction with the EC Type Examination Certificate xxxx ISSUE xxxx

Signed for and on behalf of the Manufacturer:

Name:

Function:

Signature:

Name:

Function:

Signature:

Issued Date:



EC Declaration of Conformity Appendix

Declaration No.

(Unique ID number of declaration)



Object of the declaration

Product Name or Model #
Product Name or Model #

Product Title or Description
Product Title or Description

*Use this page to list product options or products covered by this DoC
in case single page is not sufficient.*



Saugos ir reglamentavimo informacija

A priedas: Kita informacija

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie šio dokumento peržiūros istoriją ir jame naudojamas santrumpas.

Peržiūrų istorija

Lentelė 1: Peržiūrų istorija

GE publikacijos numeris	Išleidimo data
GET-8538A	2015 m. vasario mėn.
GET-8538B	2019 m. birželio mėn.
GET-8538C	2023 m. balandžio mėn.

Santrumpos

AC	angl. „Alternating Current“, kintamoji srovė
AEL	angl. „Accessible Emission Limit“, pasiekama spinduliuotės ribinė vertė
AWG	angl. „American Wire Gauge“, Amerikos laidų kalibras
Cd	kadmis
ST	srovės transformatorius (angl. CT)
DC	angl. „Direct Current“, nuolatinė srovė
EMC	angl. „Electromagnetic Compatibility“, elektromagnetinis suderinamumas
ESD	angl. „Electrostatic Discharge“, elektrostatinė iškrova
Hg	gyvsidabris
HRC	angl. „High Rupture Capacity“, didelė atjungiamoji geba
IEC	angl. „International Electrotechnical“, tarptautinė elektrotechnikos komisija
Pb	švinas
PCT	angl. „Protective Conductor Terminal“, apsauginio laidininko gnybtas
UL	„Underwriters Laboratories“



GE VERNOVA

GE Vernova

650 Markland Street

Markham, Ontario

Canada L6C 0M1

Worldwide telephone: +1 905 927 7070

Europe/Middle East/Africa telephone: +34 94 485 88 54

North America toll-free: 1 800 547 8629

Fax: +1 905 927 5098

Worldwide e-mail: GA.support@gevernova.com

Website: <https://www.gevernova.com/grid-solutions/multilin/>