



GE VERNOVA

Ohutusteave ja reguleerivad õigusaktid
toodete GE Vernova kohta



GE väljaande kood:

Autoriõigus © 2025 GE Vernova. Kõik õigused kaitstud .

Ohutusteave ja reguleerivad õigusaktid toodete GE Vernova

Käesoleva dokumendi sisu on ettevõtte GE Vernova omand ja seda ei tohi tervikuna ega osaliselt paljundada ilma ettevõtte GE Vernova loata. Selle dokumendi sisu on informatiivne ja seda võidakse ette teatamata muuta.

Osanumber: GET-8538C (Aprill 2023)

Ohutusteave ja reguleerivad õigusaktid

Sisukord

1 SISSEJUHATUS	Ohutussümbolid ja määratlused.....1
	Kõigile toodetele kehtivad juhised6
	Keskkonnavalasid juhised6
	Üldised ohutusalasid ettevaatusabinõud6
	Montaažijuhised.....7
	Kasutusjuhend.....8
	Hooldusjuhised.....9
	Kust saab abi.....10
2 TOOTED	Mootori juhtimise releed 269Plus11
	Toiteliini/trafo/mootori kaitssüsteem 350/345/339.....11
	8. seeria kaitse- ja juhtreleed platvorm (845/850/850R/869/889)12
	A60 kaarleegisüsteem14
	Siini kaitssüsteem B95 ^{Plus}14
	Siini kaitseade BUS200015
	C26415
	Automaatse sisselogimise juhtade C90 ^{Plus}17
	D.20 RIO.....17
	DGC C/V/M – Kondensaatorseadme kontroller / pingeregulaatori kontroller / välja kaugterminal18
	DGCM19
	DGCS/R lüliti kontroller / taaslüliti19
	Digitaalne generaatori kaitse DGP21
	Hajusgeneratsiooni väljalülitamise juhtade DGT21
	EPM-arvestid21
	Toiteliini kaitseade ja lahtri kontroller F65024
	Täiustatud alajaama juurdepääs G100.....24
	Täiustatud alajaama juurdepääs G500.....25
	H4926
	Tehnoloogiline siinisüsteem HardFiber.....27
	HFA mitme kontaktiga abirelee27
	Alajaama järjestikkontroller iBOX.....27
	Integreeritud näidikuplokk IDU28
	Modulaarne madalpingemootorite kaitse LM1028

	MiCOM Agile	28
	Etherneti kommutaator ML800.....	30
	Juhtiv servalüliti ML810	30
	ML3000, 3100, 3001, 3101 Etherneti kommutaatorite seeriad	31
	Digitaalse sünkronisatsiooni kontrollrelee MLJ	32
	Etherneti järjestikmuundur MULTINET FE.....	33
	P30 vektori andmete kontsentraator	33
	Sünkroonmootori kaitse- ja juhtseade SPM	34
	Universaalreleed	34
3	EL-I VASTAVUSDEK- LARATSIOON	Ettevõtte GE Grid Solutions vastavusvorm38
A	MITMESUGUST	Läbivaatuste ajalugu 41
		Lühendid..... 41

Ohutusteave ja reguleerivad õigusaktid

Peatükk 1: Sissejuhatus

Käesolevas dokumendis kirjeldatakse ohutussümboleid ja teavet toodete GE Grid Solutions kohta. Kasutage seda koos toote kasutusjuhendi ja sarnaste dokumentidega, mis tarnitakse koos tootega või on tellimiseks või vaatamiseks saadaval veebilehel www.gegridsolutions.com

Kliendid vastutavad selle eest, et nad järgivad kogu selles dokumendis toodud ohutusteavet, kasutusjuhendit (-juhendeid) ja sarnaseid dokumente.

Selles peatükis kirjeldatakse kõigi toodete kohta kasutatavaid sümboleid ja kehtivat teavet. Järgmistes peatükkides on toodud teave iga konkreetse toote kohta. Viimases peatükis kirjeldatakse Euroopa Liidu vastavusdeklaratsiooni.

Ohutussümbolid ja määratlused

Toodetel või toote dokumentatsioonis võivad olla alltoodud ohutus- ja seadmete sümbolid.



Ohtlik!

Tähistab ohtlikku olukorda, mille eiramine lõppeb surmaga või toob kaasa tõsise vigastuse.



Hoiatus!

Tähistab ohtlikku olukorda, mille eiramine võib lõppeda surmaga või tuua kaasa tõsise vigastuse.



HOIATUS.



Ettevaatust!

Tähistab ohtlikku olukorda, mille eiramine võib kaasa tuua kerge või mõõduka vigastuse.



ETTEVAATUST!



Märkus.

Tähistab tegevusi, mis ei ole seotud inimeste vigastustega.

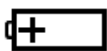
**Elektrilöögioht**

Kaarleegi või elektrilöögi oht. Kasutada tuleb sobivaid isikukaitsevahendid.

**Patarei/aku, üldine**

Tähistab akutoitega (primaarse või sekundaarse) seadet; sellega juhitakse tähelepanu nt aku testimisnupule, ühendusklemmidele jne.

See sümbol pole ette nähtud polaarsuse näitamiseks.

**Elemendi asukoht**

Tähistab akuhoidikut ja elemendi (elementide) asetsemist akuhoidikus.

**Vahelduv-/alalisvoolumuundur, alaldi, asendus-elektrivarustus**

Tähistab vahelduv-/alalisvoolumuundurit ja seinakontaktist toidetavate seadmete korral näitab vastavaid pistikupesasid.

**Pluss; positiivne polaarsus**

Tähistab seadme positiivset klemmi (positiivseid klemme), mida kasutatakse seadme toitmiseks või alalisvoolu tekitamiseks.

Selle sümboli tähendus sõltub suunast.

**Miinus; negatiivne polaarsus**

Tähistab seadme negatiivset klemmi (negatiivseid klemme), mida kasutatakse seadme toitmiseks või alalisvoolu tekitamiseks.

Selle sümboli tähendus sõltub suunast.

**“Sisse lülitatud” (toide)**

Näitab elektrivõrguga ühendamist, vähemalt võrgulüliteid või nende asendeid ning kasutatakse kõigil neil juhtudel, kui tegu on ohutusküsimustega.

Selle sümboli tähendus sõltub suunast.

**“Välja lülitatud” (toide)**

Näitab lahtiühendamist elektrivõrgust, vähemalt võrgulüliteid või nende asendeid ning kasutatakse kõigil neil juhtudel, kui tegu on ohutusküsimustega.

Selle sümboli tähendus sõltub suunast.

**Ooterežiim**

Tähistab lüliti või lüliti asendit sõltuvalt sellest, milline seadme osa tuleb seadme ooterežiimi viimiseks sisse lülitada.

**“Sisse/välja lülitatud” (korduv vajutamine)**

Näitab elektrivõrguga ühendamist või lahtiühendamist, vähemalt võrgulüliteid või nende asendeid ning kasutatakse kõigil neil juhtudel, kui tegu on ohutusküsimustega. Lüliti püsib mõlemas asendis (“sisse lülitatud” või “välja lülitatud”) stabiilselt.

**“Sisse/välja lülitatud” (nupp)**

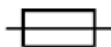
Näitab elektrivõrguga ühendamist, vähemalt võrgulüliteid või nende asendeid ning kasutatakse kõigil neil juhtudel, kui tegu on ohutusküsimustega. “Välja lülitatud” on stabiilne asend ning nupp jääb “sisse lülitatud” asendisse ainult nupu vajutamise ajaks.

**Lamp, valgustus, valgustatus**

Tähistab valgustuse juhtimiseks kasutatavaid lüliteid, nt ruumi valgustus, filmiprojektori lamp, seadme valgustuse reguleerimine.

**Öhu ventilatsioonitiivik (puhur, ventilaator jne)**

Tähistab lülitiit või nuppu, mis käivitab tiiviku, nt filmi- või slaidiprojektori tiiviku, ruumiventilaatori.

**Sulavkaitse**

Tähistab kaitsmekarpe või nende asukohti.

**Maa (maandus)**

Tähistab maandusklemmi juhtudel, kui otseselt pole vajalikud allpool näidatud **mürata (puhta) maanduse** ega **kaitsemaanduse** sümbolid.

**Mürata (puhas) maa (maandus)**

Tähistab mürata (puhta) maandusklemmi, nt spetsiaalselt ehitatud maanduspaigaldist, mis on ette nähtud häirete vältimiseks seadmes.

**Kaitsemaandus**

Tähistab ükskõik millist klemmi, mis on ette nähtud välise juhi ühendamiseks kaitseks elektrilöögi eest rikke korral või kaitsemaanduse klemmi.

**Raami või korpuse maandus**

Tähistab raami või korpuse maandust.

**Ekvipotentsiaalsus**

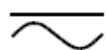
Tähistab klemme klemmid, mis kokku ühendades võrdsustavad seadme või süsteemi erinevate osade potentsiaalid; see ei pea olema maa potentsiaal, võib olla nt kohalik ristühendus.

**Alalisvool**

Näitab andmesildil, et seade töötab ainult alalisvooluga; kasutatakse vastavate klemmide tähistamiseks.

**Vahelduvvool**

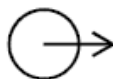
Näitab andmesildil, et seade töötab ainult vahelduvvooluga; kasutatakse vastavate klemmide tähistamiseks.

**Alalis- ja vahelduvvool**

Näitab andmesildil, et seade võib töötada nii alalis- kui ka vahelduvvooluga (universaalne seade); kasutatakse vastavate klemmide tähistamiseks.

**Sisend**

Tähistab sisendklemmi, kui on vajalik eristada sisendeid ja väljundeid.

**Väljund**

Tähistab väljundklemmi, kui on vajalik eristada sisendeid ja väljundeid.

**Ohtlik pinge**

Näitab ohtliku pinge poolt tekitatavat ohtu.

Hoiatusmärgil kasutamisel tuleb järgida ISO 3864 juhiseid.

**Ettevaatust, kuum pind**

Näitab, et märgitud objekt võib olla kuum ning selle puutumisel tuleb olla ettevaatlik.

Seesmine sümbol on standardiseeritud standardis ISO 7000-0535 "Soojuse ülekanne. Üldsätted". Hoiatusmärgid on standarditud standardis ISO 3864.

**Mitte kasutada elamupiirkondades**

Tähistab elektriseadmeid, mida ei tohi kasutada elamupiirkondades (nt seadmed, mis tekitavad töötamisel raadiohäiret).

**Märgulamp**

Tähistab lüliti, mille abil lülitatakse märgulamp/-lambid sisse või välja.

**Elektrostaatiliselt tundlikud seadmed**

Pakenditel, mis sisaldavad elektrostaatiliselt tundlikke seadmeid, ja seadmeil endil.

Teavet vt IEC 60747-1.

**Mitteioniseeriv elektromagnetiline kiirgus**

Näitab suurenenud, potentsiaalselt ohtlikku mitteioniseeriva elektromagnetilise kiirguse taset.

Hoiatusmärgil kasutamisel tuleb järgida ISO 3864 juhiseid.

**Laserseadmete kiirgus**

Tähistab lasertoodete kiirgust.

Hoiatusmärgil kasutamisel tuleb järgida ISO 3864 juhiseid.

**Trafo**

Tähistab lüliteid, juhtseadmeid, liitmikke või klemme, mis ühendavad elektriseadmeid trafo kaudu elektrivõrguga. Seda võib kasutada ka trafot sisaldaval kestal või karbil (nt pistikkomponendiga seadme korral).

**II klassi seade**

Tähistab seadet, mis vastab II klassi seadme ohutusnõuetele standardile IEC 60536 järgi.

Kaksikruudu sümboli asukoht peab olema selline, et see oleks selgelt mõistetav tehnilise teabe osana ja seda ei saaks ekslikult pidada tootja nime või muude andmete osaks.

**Katsetuspinge**

Tähistab seadet, mis talub katsepinget 500 V.

Kohaldatavate IEC standardite järgi võivad olla näidatud ka muud katsepinged (vt nt IEC 60414).

**III klassi seade**

Tähistab seadet, mis vastab III klassi seadme ohutusnõuetele standardi IEC 60536 järgi.

**Alaldi, üldine**

Tähistab alaldusseadmeid ja nendega seotud klemme ning juhtnuppe.

**Alalis-/vahelduvvoolumuundur**

Tähistab alalis-/vahelduvvoolumuundurit ja sellega seotud klemme ning juhtnuppe.

**Lühisekindel trafo**

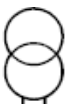
Tähistab trafot, mis talub lühist (seesmist või välist).

**Eraldustrafo**

Tähistab isoleerivat trafot.

**Kaitseväikepingetrafo**

Tähistab isoleerivat ohutustrafo.

**Mittelühisekindel trafo**

Tähistab trafot, mis ei talu lühist.

**Stabiilse väljundvooluga muundur**

Tähistab stabiilse väljundvooluga muundurit.

**Alarm, üldine**

Tähistab juhtseadme alarmi.

Alarmi tüüp võib olla näidatud kolmnurga sees või selle all.

**Tähtis alarm**

Näitab tähtsat alarmi juhtseadmel.

Alarmi tüüp võib olla näidatud kolmnurga sees või selle all.

Alarmi kiireloomulisust võivad näidata alarmi erinevad omadused, näiteks visuaalse signaali vilkumiskiirus või helisignaali kood.

**Alarmisüsteemi tühistamine**

Alarmiseadmel.

Tähistab juhtseadet, mille abil saab alarmi vooluahela lähtestada algolekusse.

Alarmi tüüp võib olla näidatud avatud kolmnurga sees või selle all.

**Alarmi keelamine**

Näitab, et alarm on juhtseadmel keelatud.

Alarmi tüüp võib olla näidatud kolmnurga sees või selle all.

Kõigile toodetele kehtivad juhised

Keskkonnavalatud juhised



See toode sisaldab akut, mida ei tohi Euroopa Liidus sortimata olmejäätmena kõrvaldada. Konkreetset teavet aku kohta vt toote dokumentatsioonist. Aku märgistatakse selle sümboliga, kus võivad olla kaadmiumi (Cd), pliid (Pb) või elavhõbedat (Hg) näitavad tähed. Õigeks ringlussevõtuks viige aku tagasi tarnijale või selleks ettenähtud kogumiskohta. Lisateavet vt www.recyclethis.info.

- Akud märgistatakse selle sümboliga, kus võivad olla kaadmiumi (Cd), pliid (Pb) või elavhõbedat (Hg) näitavad tähed.
- Hävitage kasutatud patareid/akud vastavalt tootja juhistele.
- Ärge kõrvaldage akut põletades ega koos olmejäätmetega.
- Õigeks ringlussevõtuks tagastage aku tarnijale või küsige lähimat akude kõrvaldamise kohta kohaliku jäätmekäitlusettevõtte käest.
- Kui pole öeldud teisiti, siis on see A klassi toode, mis on ette nähtud ainult tööstuskeskkonnas kasutamiseks.
- Elektromagnetilise ühilduvuse toimivus võib teatud keskkondades väheneda juhtivuslike ja/või kiiratud häiringute tõttu.

Üldised ohutusalased ettevaatusabinõud

- Tööalaste ohutuseeskirjade eiramine võib kahjustada seadet ja põhjustada raskeid vigastusi ja/või surma.
- Seadme paigaldamisel, hooldamisel ja teenindamisel on soovitatav kanda asjakohaseid kaitsekindaid, kaitseprille ja kaitseriietust.
- Kõigist protseduuridest tuleb rangelt kinni pidada.
- Seadmega kaasasolevates juhendi(t)s toodud juhiste eiramine võib põhjustada seadmele pöördumatuid kahjustusi, tekitada varalist kahju ja põhjustada kehavigastusi ja/või surma.
- Enne seadme kasutamist tutvuge kasutusjuhendis või sarnastes dokumentides toodud ohu ja ettevaatust tähistavate hoiatustega.
- Kui seadet kasutatakse tootja poolt mitteettenähtud viisil või see ei funktsioneer normaalselt, siis tuleb edasi jätkata suurima ettevaatlikkusega. Vastasel juhul võite kahjustada seadme kaitsesüsteeme, mis võib kaasa tuua seadme töötamise häire ja vigastused.
- Pöörake tähelepanu võimalikele ohtudele, kandke isikukaitsevahendeid ning kontrollige hoolikalt tööala, et seadmete sisse poleks jäetud tööriistu ega esemeid.
- Ohtlik pinge võib põhjustada elektrilöögi, tekitada põletusi või lõppeda surmaga.
- Katset läbiviivad töötajad peavad teadma üldist seadmete katsetamise korda, ohutusalasid ja järgima standardseid elektrostaatilise lahenduse ettevaatusabinõusid, et vältida kehavigastusi või seadme kahjustamist.
- Enne seadme või sellega seotud vooluahelate visuaalse kontrolli, katsetamise või korraliste tehniliste hoolduste alustamist eraldage või ühendage lahti kõik ohtlikud pingestatud vooluahelad ja elektrivoolu allikad.
- Kui te ei lülita enne toiteühenduste eemaldamist toidet välja, siis võite jääda ohtliku pinge alla, mis võib tekitada vigastusi või põhjustada surma.

- Kõik soovitatud seadmed, mis peavad olema maandatud, peavad omama ohutuse tagamiseks töökindlat ja täielikult nõuetele vastavat maanduspaigaldist, kaitset elektromagnetilise häire vastu ja töötama ettenähtud viisil.
- Siduge seadmete maandused kokku ja ühendage rajatise peamise vooluallika peamaanduspaigaldisega.
- Kõik maandusjuhtmed peavad olema võimalikult lühikesed.
- Seadme töötamise ajal peab maandusklemm olema alati maandatud.
- Võimaluse korral hoidke akusid tingimustes, mis vastavad tootja soovitudele.
- Juhul, kui seadme juhendis on toodud mitmeid ohutuse ja töökindlusega seotud juhiseid, siis tuleb kasutada selliseid ohutusabinõusid, mis vastavad teie asukohariigis kehtivale ohutusalasale seadusandlusele.
- LED-kiirgurite lubatud kiirgusnivoo (AEL) vastab standardi IEC 60825-1 klassifikatsiooni kohaselt klassile 1M. 1M klassi seadmeid loetakse paljale silmale ohutuks. Ärge vaadake optiliste seadmetega otse valgusallikasse.
- Kui seade on pingestatud, tuleb kontaktväljundeid lugeda ohtlikeks!
- Kui väljundreele kontaktid on vajalikud madalpinge rakendusteks, siis tagage õiged isolatsiooninivood.
- Ohtlikud pinged võivad põhjustada raskeid vigastusi või surma.
- Enne reservilüliti või selle ükskõik millise komponendi paigaldamist, reguleerimist või eemaldamist lülitage kogu elekter välja.
- Ohtliku pinge ja voolu tõttu soovib ettevõtte GE kasutada lüliti paigaldamiseks ja hoolduse läbiviimiseks ettevõtte GE volitatud tehnikuid või vastava väljaõppega elektrikuid.

Montaazijuhised

- Paigaldamine peab toimuma riiklike ja kohalike elektrieeskirjade järgi. Võib olla vajalik tööala täiendavalt märgistada või sildistada, et täpsustada asjakohased isikukaitsevahendid, mis vähendavad kaare-leegiga seotud vigastuste ohtu.
- Tagage, et seade paigaldatakse ja seda kasutatakse ettevõtte GE täpsustatud viisil ning eesmärgil.
- Võimalike tuleohust põhjustatud kehavigastuste vältimiseks tagage, et seade paigaldatakse ohutusse kohta ja/või sobivasse korpusesse.
- Ärge paigaldage kahjustatud seadet. Kontrollige karpi võimalike defektide suhtes nagu mõrad korpuses.
- Enne ükskõik milliste elektriühenduste tegemist lülitage elektrivool välja ja enne seadme ühendamist rajatise elektrisüsteemi veenduge selle õiges maandatuses.
- Ärge kasutage seadet selle maksimaalseid elektrilisi nimiväärtusi ületavates tingimustes.
- Enne pinge sisselülitamist lugege seadmel olevaid silte ja/või juhendit/juhendeid. Selle juhise eiramine võib lõppeda varalise kahju, kehavigastuste ja/või surmaga.
- Kõik juhtmed, mida kohe ei kasutata, tuleb õigesti isoleerida, et elektrivoolu juhuslik sisselülitumine ei põhjustaks lühist ega tekitaks elektrihte.
- Seadme funktsioneerimishäirete või vale toimimise vältimiseks on soovitatav kõik metallkarbikud või kaablivarjed ühes punktis maandada.
- Pärast paigaldamist piirake juurdepääs arvesti klemmidele.
- Maandage kõik faasid ja voolutrafad.
- Voolutrafode maanduste ja maandussiini vahelised potentsiaalierinevused peavad olema minimaalsed (ideaalsel juhul nullid).

- Kui sekundaarmähised pole maandatud, siis võib mahtuvuslik sidestus põhjustada elektrivõrgu sekundaarpinge aeglast tõusu. See kujutab endast tõsist ohtu.
- Jälgige, et märgkontaktide loogiline sisend on ühendatud pingega, mis on väiksem tehnilistes andmetes ettenähtud maksimaalsest pingest, nt 300 V alalisvool.
- Ärge paigaldage signaali juhtmeid samasse karbikusse elektrivõrgu voolujuhtmetega või kõrgepinget kandvate juhtmetega.
- Ärge ühendage ükskõik milliste tehnoloogiliste katsetuste ajal filtri maandust kaitsemaandusega!
- Pingemuutuste ja elektrivarustuse korral on soovitatav kasutada lühisekaitseid ja sulavkaitsmeid, et vältida ohtlike pingete tekkimist või voolutrafo kahjustamist.
- Vajaduse korral tuleb enne läbilöögitugevuse katsetust eemaldada filtri maanduse ja kaitsemaanduse vahelt lühismöödaviikjuhe, et kaitsta elektrivarustuse siirdeprotsesside summutusahelat.
- Enne juhtmete paigaldamist vabastage voolutrafo sekundaarmähis pingest, lühistades selle läbi lühisekaitse.
- Kõik väliste voolutrafo sekundaarmähised tuleb maandada maandussiiniga.
- Mitte mingil juhul ei tohi primaarvoolu olemasolul jääda voolutrafo sekundaarmähised avatuks.
- Ühendusmootori käivitumine võib põhjustada generaatori käivitumise. Lülitage generaator enne ühendamist välja.

Kasutusjuhend

- Jälgige, et seadme talitlustingimused (st elektrilised ja keskkonnaga seotud) oleksid vastavuses seadme juhendi(t) toodud tehniliste andmetega. Selle eiramine võib põhjustada seadme tööhäire, kahjustada seadet ja/või põhjustada kehavigastusi.
- Ärge kasutage seadet, kui selle juhusliku puutumise vältimiseks paigaldatavad kaitseekraanid või -katted on eemaldatud.
- Lauaarvuti ühendamisel jälgige, et seadmed on ühendatud sama maaekvivalendiga. Sülearvuti ühendamisel on soovitatav kasutada selle siseakut.
- Püsivara muutmisel olge teadlik side katkemise võimalusest.
- Kui optilist kiudu ei kasutata, siis jälgige, et tolmukatted oleksid paigaldatud.
- Mustad või kriimustatud otsakud põhjustavad kiudoptilises kanalis suuri kadusid.
- Ärge lühistage kunagi sekundaarset klemmi.
- Takistuslike maanduspaigaldiste korral on toite maandusega jadamisi takistus, mis piirab voolutugevust ja lubab süsteemil lühikese aja jooksul rikketingimustes tööd jätkata. Tuvastage rike ja kõrvaldage see nii ruttu kui võimalik, sest tagajärjeks võib olla teine rike teise faasiga väga suure voolutugevuse tõttu faaside vahel läbi kahe maaühendusrikke raja.
- Lisaks mootori kahjustamisele võib maaühendusriku põhjustada mootori korpuse potentsiaali tõusu maa potentsiaalst kõrgemale, mis on ohtlik.
- Kõik tööd tuleb teha vastavalt kohalikele tööohutusnõuetele ja eeskirjadele, mis on kirjeldatud kehtivas elektrimõõtmiste käsiraamatus Handbook for Electricity Metering.
- Kunagi ärge avage pingestatud voolutrafo sekundaarahelat. Tekkiv kõrgepinge võib olla ohtlik nii personalile kui ka seadmele!
- Isolatsioonidefekti kaudu võib releekarp sattuda kokkupuutesse juhtidega, mis võivad edastada ohtlikke maanduspingeid.

Hooldusjuhised

- Seadme sees pole hooldatavaid osi. Seadmega võib töötada üksnes vastava väljaõppe saanud personal.
- Sisselülitatud pinge korral hoiduge selle seadme läheduses töötamisest.
- Seadme käsitlemisel, katsetamisel või reguleerimisel kasutage ettevaatusabinõusid ja järgige kõiki ohutuseeskirju.
- Enne seadme hooldamise alustamist ühendage lahti vooluallikas ja kõik pingesisendid.
- Kuna seadme sees võib olla pingestatud osi ka siis, kui selle toide on välja lülitatud, siis peab hoolduspersonal teadma elektriseadmetega seotud ohte.
- Katse seadme rikkeid parandada tootja poolt mittesooitatud viisil võib põhjustada seadme kahjustusi, kehavigastusi ja varajalist kahju.
- Kui nõutakse ja see on vajalik elektrilöögi vältimiseks, siis lülitage toide enne sulavkaitsmete ja/või patareide/akude vahetamist välja. Vahetage sulavkaitsmed või akud välja ainult tootja poolt soovitatud või samaväärse tüübiga.
- Ebaõigel paigaldamisel võib uus aku plahvatada.
- Patarei/aku paigaldamine peab vastama riiklikele/kohalikele eeskirjadele.
- Käsitlege kahjustatud või lekkivat akut äärmise ettevaatusega – ärge võtke seda lahti, tuhastage, torgake, muljuge ega lühistage seda. Kui sattute kokkupuutesse elektrolüüdiga, peske määrduvad nahka seebi ja veega. Elektrolüüdi silma sattumisel loputage silma 15 minuti jooksul veega. Elektrolüüdi sissehingamisel minge värske õhu kätte ja jälgige oma hingamist ja vereringet. Igal juhul pöörduge kohe arsti poole.
- Vananemine ja termotsükliline võivad lõpptulemusena põhjustada staatormähise mähiseisolatsiooni läbilöögitugevuse vähenemise. See võib tekitada madala takistusega raja elektrivarustusest maasse, mis võib põhjustada küllaltki tugevaid maandusvoole järgalt maandatud süsteemides. Need võivad tekitada mootori staatori pesades kiiresti tõsiseid struktuurikahjustusi.
- Pärast toiteploki raami eemaldamist seadme küljest võib seadmes esineda ohtlikku pinget. Oodake salvestunud energia hajumist 10 sekundi jooksul.
- Ohutusalsed ennetavad hooldused ega kontroll ei ole vajalikud. Kõik parandus- ja hooldustööd peab tegema tehases.
- Enne hoolduse alustamist ja komponentide eemaldamist ühendage lahti ja lukustage kõik vooluallikad ning lühistage kõigi voolutrafode primaarmähised.

Kust saab abi

Tootetoe saamiseks võtke ühendust teabe- ja kõnekeskusega:

GE Grid Solutions

650 Markland Street

Markham, Ontario

Canada L6C 0M1

Telefon Euroopas/Lähis-Idas/Aafrikas: +34 94 485 88 54

Tasuta telefon Põhja-Ameerikas: 1 800 547 8629

Faks: +1 905 927 5098

Üleilmne e-posti aadress: multilin.tech@ge.com

Euroopa e-posti aadress: multilin.tech.euro@ge.com

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

Ohutusteave ja reguleerivad õigusaktid

Peatükk 2: Tooted

Selles peatükis kirjeldatakse iga konkreetse toote ohutusteavet tähestiku järjekorras.

Mootori juhtimise rele 269Plus

Enne looga J201 taasühendamist laadige elektrilöögi vältimiseks J201 kontaktide lühistamise teel tühjaks. Seda lisaseadet tuleks kasutada ainult juhul, kui on vajalik kohene taaskäivitus pärast lõplikku väljalülitust tootmisprotsessi käigushoidmiseks või töötajate ohutuse tagamiseks.

Kaitstesüsteemi 269Plus soojusmälu tühjaks laadumine annab relele mootoris jäänud soojusvõimsuse kohta ebareaalse väärtuse ning mootor võib taaskäivitumisel termiliselt kahjustuda. Seetõttu võib antud funktsiooni kasutamine mootori taaskäivitamiseks häirida mootori täielikku kaitsmist.

Toiteliini/trafo/mootori kaitstesüsteem 350/345/339

Üldised ohutusalsed ettevaatusabinõud

Ettevaatust! Ohtlikud pinged võivad põhjustada elektrilöögi, tekitada põletusi või lõppeda surmaga.

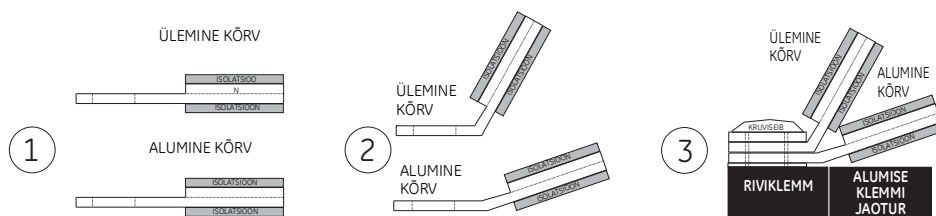
Paigaldamise/hooldusega tegelevad töötajad peavad tundma seadme üldisi katseviise, olema teadlikud elektriga seotud ohtudest ning järgima ohutusabinõusid.

Lisaks mainitud ohutusmeetmetele peavad kõik loodud elektriühendused arvestama kohalduvate kohapeal kehtivate elektriõhutuseskirjadega.

Enne voolutrafo juures töö alustamist tuleb need lühistada.

Klemmi tuvastamine

Kui ühele klemmile paigaldatakse kaks kaablikinga, peavad mõlemad asetsema parem pool üleval, nagu on näidatud alltoodud joonisel. Selle eesmärgiks on tagada, et külgnev alumine klemmiliist ei puutuks vastu kaablikinga.



EI OLE MÕÕTKAVAS

ETTEVAATUST! Enne voolutrafode juures töö alustamist TULEB need lühistada.

ETTEVAATUST! Veenduge, et relee nominaalne sisendvool 1 A või 5 A vastaks ühendatud voolutrafo sekundaarmähise nimiväärtusele. Sobimatute voolutrafode kasutamine võib kaasa tuua seadmete kahjustumise või ebapiisava kaitse.

Juhtvõimsus

ETTEVAATUST! Relee juhtvõimsus peab vastama paigaldatud elektrivarustuse vahemikule. Kui rakendatud pinge ei sobi, võib tagajärjeks olla seadme kahjustumine. Tavapäraseks tööks TULEB ühendada kõik maandused olenemata toiteallika tüübist. Releel oleval sildil on ära toodud tellimiskood või mudeli number. Paigaldatud toiteallika töövahemik on üks järgmistest:

MADAL: 24 kuni 48 V alalisvool (nimivahemik: 20 kuni 60 V alalisvool)

KÕRGE: 125 kuni 250 V alalisvool / 120 kuni 240 V vahelduvvool (nimivahemik: 84 kuni 250 V alalisvool / 60 kuni 300 V vahelduvvool)

ETTEVAATUST! Relee kere maandusklemmid tuleb ühendada võimalikult lühikest rada kasutades otse maasiiniga. Kasutada tuleb tinatatud vasest punutud varjestus- ja ristühenduskaablit. See peab koosnema vähemalt 96 kiust AWG 34. Beldeni kataloogist sobib number 8660.

ETTEVAATUST! Enne hooldustöid lülitage toide välja.

ETTEVAATUST! Veenduge kontakt-sisendühenduste õiges polaaruses ning ärge ühendage kontakt-sisendvooluringe maandusega, sest see võib kahjustada releeid.

ETTEVAATUST! Tagamaks, et kõik pärgühendatud seadmed on sama potentsiaaliga, on oluline, et iga RS485 pordi ühised klemmid oleksid kokku ühendatud ja maandatud ainult üks kord, ülem- või alluvkomponendil. Nende juhiste eiramine võib kaasa tuua katkendliku side või side puudumise.

8. seeria kaitse- ja juhtreleede platvorm (845/850/850R/869/889)

OHT!

Veenduge, et kõik ühendused tootega on nõuetekohased, et vältida juhuslikku elektrilöögi ja/või põlengu ohtu (nt olukorras, kus kõrgepinge ühendatakse madalpinge klemmidele).

Järgige selle kasutusjuhendi nõudeid, sh kaablite õiget ristlõiget ja tüüpi, klemmide pingutusmomenti, pinget, rakendatud voolu tugevust ning väliskaablite sobivat isoleeritust/vahekaugust kõrgepingealadest madalpinge ahelateni.

Kasutage seadet ainult ettenähtud otstarbel ja rakendusteks.

Veenduge, et seadme töö ja hooldamise ajal vastavad kõik maandusrajad täielikult ohutusnõuetele.

Veenduge, et seadmele rakendatud juhtvõimsus, vahelduvvool ja sisendpinge vastaksid relee andmeplaadil esitatud nimiväärtustele. Ärge rakendage ettenähtud piiridest suuremat voolu ega pinget.

Seadet võivad kasutada üksnes vastava väljaõppe saanud töötajad. Töötajad peavad hästi tundma kõiki selles kasutusjuhendis sisalduvaid ohutusmeetmeid ja hoiatusi ning kohalduvaid riiklikke, piirkondlikke, elektriettevõtte ja tehase ohutusnõudeid.

Ohtlik pinge võib tekkida elektrivarustussüsteemis ning seadme ühendamisel voolutrafodega, pingemuunduritega, juhtseadmega ning testvooluahela klemmidega. Enne kui püüate seadmega töötada, veenduge, et kõik sellised pingeallikad on isoleeritud.

Kui avatakse pinge all olevate voolutrafode sekundaarsed vooluahelad, võib tekkida ohtlik pinge. Enne seadme voolutrafo sisendklemmide ühendamist või lahtiühendamist veenduge, et voolutrafo sekundaarahelad on lühistatud.

Katsetamisel sekundaarse katseseadmega veenduge, et sellise seadmega ei ole ühendatud muid pinge- või vooluallikaid ning et vallandumis- ja sisselülitumiskäsud kaitselülititele või muudele lülitusseadmetele on isoleeritud, v.a juhul, kui seda nõuab testimisprotseduur ning see on ette nähtud vastava elektriettevõtte/tehase protseduuriga.

Kui seadet kasutatakse primaarseadmete juhtimiseks (nt kaitselülitid, isolatorid jm lülitusseadmed), tuleb ajal, mil töötatakse primaarseadmete juures, isoleerida kõik juhtimisahelad seadmest primaarseadmeteni, et vältida seadmest lähtuvat juhulikkude käsku.

Kasutage elektrivõrgust isoleerimiseks välist väljalülitusseadist.

MÄRKUS: Enne relee väljavõtmist või sissepanekut lülitage tõrke vältimiseks juhtvõimsus välja.

ETTEVAATUST! Ebaõiget tüüpi mooduli paigaldamine pesasse võib lõppeda töötajate vigastamise, ploki või ühendatud seadme kahjustamise või süsteemi funktsioneerimisega soovimatul viisil.

ETTEVAATUST! Veenduge, et relee nominaalne sisendvool 1 A või 5 A vastaks ühendatud voolutrafo sekundaarmähise nimiväärtusele. Sobimatute voolutrafode kasutamine võib kaasa tuua seadmete kahjustumise või ebapiisava kaitse.

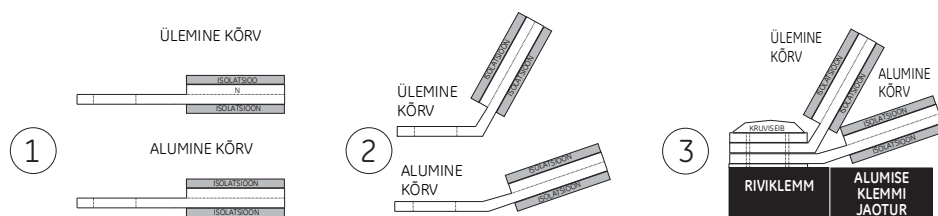
ETTEVAATUST!

NB! Faasi ja maandusvoolu sisendid mõõdavad õigesti kuni 46 korda ületavat voolusisendi nimiväärtust. Ajalised liigvoolukõverad muutuvad horisontaalseteks joonteks, kui vool on üle 20 x PKP.

ETTEVAATUST!

Veenduge, et esimene tähemärk klemmiribal vastaks kerele märgitud pesa asukohale.

MÄRKUS: Kui ühele klemmile paigaldatakse kaks kaablikinga, peavad mõlemad asetsema parem pool üleval, nagu on näidatud alloleval joonisel „Kaablikingade õige paigutus“. Selle eesmärgiks on tagada, et külgnev alumine klemmiliist ei puutuks vastu kaablikinga.



EI OLE MÕÕTKAVAS

ETTEVAATUST! Relee juhtvõimsus peab vastama paigaldatud elektrivarustuse vahemikule. Kui rakendatud pinge ei sobi, võib tagajärjeks olla seadme kahjustumine. Normaalse töö jaoks TULEB ühendada kõik maandused olenemata toiteallika tüübist.

ETTEVAATUST! Relee tuleb ühendada otse maasiiniga, kasutades võimalikult lühikest rada. Kasutada tuleb tinatatud vasest punutud varjestus- ja ristühenduskaablit. See peab koosnema vähemalt 96 kiust AWG 34. Beldeni kataloogist sobib number 8660.

A60 kaarleegisüsteem

ETTEVAATUST!

Paigaldamise/hooldusega tegelevad töötajad peavad tundma seadme üldisi katseviise, olema teadlikud elektriga seotud ohtudest ning järgima ohutusabinõusid.

Lisaks mainitud ohutusmeetmetele peavad kõik loodud elektriühendused arvestama kohalduvate kohapeal kehtivate elektriõhutuseskirjadega.

Soovitatakse paigutada seadme lähedale toite lahutamiseks väline lüliti, mis toimib kaitselülitina. Väline lahk- või kaitselüliti valitakse sõltuvalt A60 voolu nimiväärtusest.

HOIATUS!

See toode ei asenda isikukaitsevahendeid. Kuid seda võib kasutada kohaspetsiifilise kaarleegi analüüsis, et määrata paigaldamiseks uus sobiv ohu vähendamise kategooria kood.

Toode A60 on projekteeritud vastavalt kaitserelle standarditele, nagu on kirjeldatud toote andmelehel.

- Alarmrelee väljund tuleb ühendada välisseadmega, et jälgida A60 seisukorda.
- Paigaldage A60 lukustatavasse korpusesse, et vältida seadistuste muutmist.

ETTEVAATUST! A60 tuleb paigaldada jaotusseadme madalpinge osasse.

MÄRKUS: AFS seade tuleb paigaldada elektriseadmete jaoks ette nähtud piiratud juurdepääsuga osasse.

ETTEVAATUST! Soovitatakse paigutada seadme lähedale toite lahutamiseks väline lüliti, mis toimib kaitselülitina. Väline lahk- või kaitselüliti valitakse sõltuvalt A60 voolu nimiväärtusest.

MÄRKUS: Kõik kaitsemaanduse ühendused teostatakse rohelise ja kollase juhtmega.

Siini kaitsesüsteem B95^{Plus}

ETTEVAATUST!

Seadme paigaldamise ja hooldustööde käigus soovitatakse kasutada Omega-taseme turvajalatseid, kaitsekindaid, kaitseprille ja kaitseriietust.

Seadmega kaasasolevas kasutusjuhendis sisalduvate juhiste eiramine võib seadet kahjustada, tekitada varalist kahju, põhjustada kehavigastusi ja/või lõppeda surmaga.

Enne kui püüate seadet kasutada, vaadake üle kõik ohutust ja ettevaatust puudutavad lõigud.

Kui seadet kasutatakse tootja poolt mitteettenähtud viisil või see ei funktsioneerigi normaalselt, siis tuleb edasisi töid jätkata suurima ettevaatlikkusega. Vastasel juhul võite kahjustada seadme kaitsesüsteeme, mis võib kaasa tuua seadme kahjustamise ja/või kehavigastused.

Ohtlik pinget võib põhjustada elektrilöögi, tekitada põletusi või lõppeda surmaga.

Paigaldamise/hooldusega tegelevad töötajad peavad tundma seadme üldisi katsetoodikaid ja olema teadlikud elektriga seotud ohtudest. Järgida tuleb ohutusabinõusid.

Enne seadme või sellega seotud vooluahelate visuaalset kontrolli, katsetamist või korraliste tehniliste hoolduste alustamist eraldage või ühendage lahti kõik pingestatud vooluahelad ja elektrivoolu allikad.

Kui te ei lülita enne toiteühenduste lahtivõtmist seadme toidet välja, siis võite jääda ohtliku pinge alla, mis võib tekitada vigastusi või põhjustada surma.

Maandada tuleb kõik soovitatavad seadmed ja neil peab ohutuse tagamiseks olema töökindel ja täielikult nõuetele vastav maanduspaigaldis, kaitse elektromagnetiliste häirete vastu ja töötama ettenähtud viisil.

Seadmete maandused peavad olema üksteisega kokku põimitud ja ühendatud rajatise primaarelektrisüsteemi peamaanduspaigaldisega.

Kõik maandusjuhtmed peavad olema võimalikult lühikesed.

Seadme kasutamise ja hooldamise ajal peab maandusklemm olema alati maandatud.

Lisaks mainitud ohutusmeetmetele peavad kõik loodud elektriühendused arvestama kohaldatavate kohalike elektriohutuseeskirjadega.

LED-kiirgurite lubatud kiirgusnivoo (AEL) vastab standardi IEC 60825-1 klassifikatsiooni kohaselt klassile 1M. 1M klassi seadmeid loetakse paljale silmale ohutuks. Ärge vaadake optiliste seadmetega otse valgusallikasse.

Enne voolutrafoodega töötamist lühistage need.

Laseri klass: 1. klass. Vt all olevat joonist.



1. klassi seadmeid loetakse paljale silmale ohutuks. Ärge vaadake optiliste seadmetega otse valgusallikasse.

HOIATUS! Kaableid seadmega ühendades veenduge, et need ei ole pinge all, vastasel korral võivad tagajärjeks olla vigastused või surm.

Siini kaitseseade BUS2000

Siini diferentsiaalkaitseseadmes kasutatakse bistabiilseid releesid lülitussignaalide ümbersuunamiseks vastavalt alajaama topoloogia muutumisele. Kui releede paigaldamisel kasutatakse mitut kappi, siis on oluline, et siini kaitseseadme toiteks kasutatakse ainult ühte toiteallikat (alajaama akut). Kui kasutatakse kahte alalisvooluallikat, siis tuleb see tehnilistes andmetes ära näidata, mis võimaldab analüüsida kõiki alajaama võimalikke olekuid ja tagada, et akude poolused ei sattuksid kunagi elektrilisse kokkupuutesse. Selle nõude eiramine võib kahjustada siini kaitseseadet, akusid või vigastada töötajaid. Tootjal ei aktsepteeri ühtegi kaebust, mis tuleneb süsteemi ükskõik millisest väärkasutusest.

C264

Elektriohutuse nõuded

Isolatsioonikatsetused võivad kondensaatoritesse jätta ohtliku pinge. Kondensaatorite tühjaks laadimiseks vähendage enne juhtmete lahtiühendamist katsepinge nullini.

Seadmeid tohib puhastada ainult pärast väljalülitamist ebamevaba lapiga, mida on niisutatud üksnes veega.

Eesmine USB-jadaport on ette nähtud üksnes hoolduseks. See on isoleeritud heite piirväärtuseni ja ei ole mõeldud kasutajaühenduseks. Selle kasutamisel tuleb rakendada ESD-ettevaatusabinõusid.

Paigaldamine

Kasutage ping- ja vooluühenduste puhul alati isoleeritud pressklemme.

Ühte pistmikusse võib korraga kruvida üksnes kaks traati.

Vahelduv-ja alalisvoolu signaali- ja sidetraatidel peab olema eraldi varjestatud kaabel.

Traadid tuleb ühendada lahtiühendatud toitepistmikutesse. Enne pistmikute sisestamist ja kinnitamist tuleb kõiki juhtmega signaalseadmeid katsetada. Pistmikud tuleb korpusele kinnitada iga pistmiku külgedel asuvate kruvidega.

Maandus

Kaitsejuhtide riviklemmi traadi minimaalne suurus on 2,5 mm² riikides, kus toitepinge on 230 V ja 3,3 mm² riikides, kus toitepinge on 110 V. Seda võivad asendada kohalikud või riiklikud kaabelduseeskirjad.

Poldiga ühendatud kaitsejuhtide riviklemmi terviklikkuse tagamiseks kasutage lukustusmutrit või sarnast kinnitusvahendit.

Seadme ohutuselementide säilitamiseks on ülioluline, et funktsionaalsete maandusjuhtmete (nt kaablivarjestus) kaitsejuhtide riviklemmiga ühendamisel või sellest lahtiühendamisel ei liigutataks maanduspaigaldise kaitsejuhti.

Pingekaitsmed

Välise kaitse kaitsmiseks võib asendustoiteallikana kasutada kõrge katkestusvõimega kaitset, mille maksimaalne nimiväärtus on 16 A ja minimaalne alalisvoolu väärtus on 220 V (nt red Spot-tüüpi NIT või TIA).

Digitaalseid sisendahelaid tuleb kaitsta kõrge katkestusvõimega NIT või TIA kaitsmetega, mille maksimaalne nimiväärtus on 16 A. Voolutrafosid ei tohi mingil juhul kaitsmestada, kuna nende ahela avamine võib tekitada surmavalt ohtliku pinget. Kasutatava ühenduse kaitsmiseks tuleb ka muud vooluahelad õigesti kaitsmestada.

Kasutuselt kõrvaldamine

Enne kasutuselt kõrvaldamist isoleerige seadme toiteallikad (mis tahes alalisvooluallika mõlemad poolused) täielikult. Asendustoiteallika sisendil võivad olla paralleelsed kondensaatorid, mida on lubatud laadida. Elektrilöögi vältimiseks laadige kondensaatoreid enne kasutuselt kõrvaldamist väliste klemmidega.

Uuendamine/teenindamine

Ärge sisestage sisselülitatud seadmesse mooduleid, trükkplaatide ega laiendplaatide ega eemaldage neid, kuna see võib seadet kahjustada. Tekkida võib ka töötajaid ohustav ohtlik aktiivne pinge.

Sisemoodulid ja koostud võivad olla rasked ja teravate servadega. Olge moodulite IED-sse sisestamisel või nende eemaldamisel ettevaatlik.

Hooldust võivad teha ainult vastava väljaõppega hooldustehnikud. Hoidke plaatide alati külgedelt: Ärge puudutage komponendi poolt ega jootepoolt ning järgige antistaatika ettevaatusabinõusid.

Automaatse sisselogimise juhtseade C90^{Plus}

Enne vahelduvvoolumooduli eemaldamist tuleb voolutrafo sekundaarahel lühistada, et vältida voolutrafo avaahela tekkimist.

Moodulit võib eemaldada ja paigaldada ainult vastava väljaõppega hooldustehnik, olles eelnevalt lahti ühendanud ploki juhtvõimsuse. Lahtiühendamise nõude eiramine võib seadet pöördumatult kahjustada ja tuua kaasa kehavigastused

Ebaõiget tüüpi mooduli paigaldamine uurdesse võib lõppeda kehavigastuse, ploki või ühendatud seadme kahjustamise või süsteemi tööhäirega!

D.20 RIO

Järgige kõiki ohutusmeetmeid ja D.20 kasutusjuhendis sisalduvaid juhiseid.

D.20 DNA-ga võivad töötada ainult vastava väljaõppega töötajad. Hooldustehnik peab tundma tehnoloogiat ja elektriseadmetega kaasnevaid ohtusid.

Ärge töötage kunagi üksinda.

Enne seadme visuaalset kontrollimist, katsetamist või hooldustöid eraldage või ühendage lahti kõik ohtlikud pingestatud vooluahelad ja elektrivoolu allikad. Eeldage, et kõik vooluahelad on pinge all, kuni pinge on täielikult eemaldatud, läbi on viidud katsetamine ja sildistamine. Pöörake erilist tähelepanu elektrisüsteemi ehitusele. Võtke arvesse kõiki toiteallikad, sh voolu tagasijuhtimist.

Enne D.20 DNA paigaldamist ja kaabeldamist lülitage välja elektritoide kogu seadmestikust, kuhu soovitakse D.20 DNA paigaldada.

Kasutage ainult paigaldatud toitemoodulil osutatud toiteallikat.

Pidage silmas potentsiaalseid ohtusid ja kasutage isikukaitsevahendeid.

Selle seadme edukas töö sõltub nõuetekohasest käsitlemisest, paigaldamisest ja kasutamisest. Põhiliste paigaldusnõuete eiramine võib kaasa tuua kehavigastused ning elektriseadmete ja muu vara kahjustamise.

Kõiki vahelduvpinge klemme kaitseb juhusliku kokkupuute eest mehaaniline kaitsekate.

Elektrostaatiline lahendus võib kahjustada kõiki D.20 DNA elektroonikakomponente. Kahjustuste vältimiseks toote käsitlemisel kasutage heakskiidetud staatilise kontrolli protseduure.

Ohtlikud pinged võivad põhjustada elektrilöögi, tekitada põletusi või lõppeda surmaga. Enne komponentide hooldamist ja eemaldamist ühendage lahti ja lukustage kõik vooluallikad, et vältida kokkupuutumist ohtliku pingega.

Kui D.20 DNA-d kasutatakse viisil, mis pole selles kasutusjuhendis ette nähtud, võib see vähendada seadme poolt pakutavat kaitset.

Kui seadme muutmiseks puudub ettevõtte GE Digital Energy luba, võib see muuta garantii kehtetuks.

ETTEVAATUST, KUUM PIND! Kui seade töötab keskkonnatemperatuuril üle 68 °C, soovitatakse põletuste vältimiseks kasutada ohutu käsitlemise ettevaatusabinõusid.

ETTEVAATUST! Enne paigaldamist tutvuge toiteallikaga kaasas olnud tootja dokumentatsiooniga. Veenduge, et järgite kõiki ohutusjuhiseid.

ETTEVAATUST! Abiklemme ei tohi koormata välisseadmetega ja/või võtta võimsust läbi D.20 pordi määral, mis ületab 165 W.

DGC C/V/M – Kondensaatorseadme kontroller / pingeregulaatori kontroller / välja kaugterminal

Üldised ohutusalsed ettevaatusabinõud

Enne DGC kontrolleri programmeerimist, kasutamist või hooldamist lugege see juhiseid sisaldav leht ning toote kasutusjuhend põhjalikult ja tähelepanelikult läbi. Tutvuge sellel leheküljel oleva OHUTUSALASE TEABEGA.

Seadmed, mida käsitletakse käesolevas trükises, peavad paigaldama, käitama ja hooldama vastava väljaõppega töötajad, kes tunnevad elektri ohuliinide jaotusseadmete paigaldamist, käitamist ja hooldamist ning sellega kaasnevat ohtusid.

Kasutaja vastutab kaitsejuhi ühenduste puutumatuse tagamise eest enne muude toimingute teostamist.

Kasutaja vastutab seadme nimiaandmete ja kasutusjuhiste / paigaldusjuhiste kontrollimise eest enne kasutuselevõttu ja hooldust.

Enne hooldust / kasutuselevõttu ja mis tahes tööde teostamist veenduge, et Kaitsemaanduse (PE) juhe on ühendatud maandusega

Elektrivõrgust isoleerimiseks vajab see toode välist väljalülitusseadist.

Veenduge, et kaitsemaanduse (PE) klemm vastab soovitud traadi ristlõikele min. 14 awg. Kaitsemaanduse (PE) kaabliking tuleb kinnitada nr 8 poldi abil pingutusmomendiga 18–20 in-lb (2,03–2,26 N-m).

Enne tööde alustamist voolutrafode juures tuleb need lühistada.

Vastavalt heitkoguste tasemele on see toode liigitatud klassi A ning seda tuleb kasutada eranditult kommunaalteenustega seotud rajatistes või alajaamades. Ärge kasutage B klassi elektroonikaseadmete läheduses.

Testimata raadiosüsteemi integreerimine OEM-moodulisse võib põhjustada funktsionaalsuse vähenemist tingituna raadiosagedusliku häirekindluse teadmata mõjudest. Raadiosüsteem peab vastama vähemalt R&TTE direktiivile, omama FCC ja Industry Canada luba ning arvestama kohapeal kehtivate Euroopa ja Põhja-Ameerika puudutatavate raadiosagedusalaste regulatsiooniga. Raadio maksimaalne primaarne nimiväärtus ei tohi pidevalt töötades ületada 13.8 VDC 12W ning max @2A ülekandevoolu.

Juuresolevat antenni ei tohi asendada erinevat tüüpi antenniga. Erineva antenni ühendamine tühistab FCC ja IC kinnituse ja FCC /IC ID ei saa enam arvesse võtta.

Varustatud Põhja-Ameerika jaoks ettenähtud raadiosüsteemiga

- MDS iNETII puhul sisaldab raadiosüsteem FCC ID-ga saatjat E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- MDS TransNet'i puhul sisaldab raadiosüsteem FCC ID-ga saatjat E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- MDS SD4 puhul sisaldab raadiosüsteem FCC ID-ga saatjat E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

ETTEVAATUST!

- Veenduge, et tootel on sobiv väline väljalülitusseadis, mida kaitseb sobiv haruvooluahela kaitse.
- Enne toite sisselülitamist veenduge, et kaitsemaanduse tihvt on ühendatud maandusega vastavalt selles kasutusjuhendis sisalduvatele üldistele ohutusjuhiste.
- Vahetage kaitsmed välja õige nimiväärtuse ja õiget tüüpi kaitsmetega nagu kujutatud klemmiskeemil või toote kasutusjuhendis. Ettevaatust! Enne sulavkaitsmete vahetamist veenduge, et väline kaitselahutuslülit on turvaliselt lahti ühendatud.

OHT!

Kasutage kaitsekestas banaanpistikuid, vt järgnevat joonist „Banaanpistikud“, kui DGC kontrolleri toide toimub väliste (esipaneeli) toiteklemmide kaudu.



Kaitsmed

Kasutatud sulavkaitsmed:

Sisemine pingesallikas: SULAVKAITSE 3A/250V 1/4" X 1-1/4" (6,35 mm x 31,75 mm) PADRUN, GE TOOTENR: 0901-0015, COPPER BUSHMANN P/N: AGC-3

Väline pingesallikas: SULAVKAITSE 3A/250V 1/4" X 1-1/4" (6,35 mm x 31,75 mm) PADRUN, GE TOOTENR: 0901-0015, COPPER BUSHMANN P/N: AGC-3

Lülitusmehhanism: KIIRELT TOIMIV SULAVKAITSE 6.3MMX32.0MM 250V 6A GE TOOTENR: 0901-0086, COPPER BUSHMANN P/N: AGC-6-R

DGCM

ETTEVAATUST!

Kasutage külgsüüretega/kopaga tõstesüsteemi, et vähendada paigaldamisel või hooldustöödel kukkumisohtu võrreldes muude vahenditega.

Ärge ühendage lahti DGCM-il olevaid pistikuid, kui süsteem on PINGESTATUD.

HOIATUS! Paigaldajad peavad järgima kohapeal kehtivaid nõudeid ja/või ettevõtte poliitikaid seoses OHUTUTE TÖÖVÕTETE rakendamisega. Nõuete- ja asjakohaste isikukaitsevahendite kasutamine on kohustuslik. Kui seade paigaldatakse postile või kõrgemale kui 1,8 m (6 ft), tuleb kasutada sobivaid tõsteseadmeid, et vähendada kukkumisohtu.

DGCS/R lüliti kontrolleri / taaslüliti

Üldised ohutusalased ettevaatusabinõud

ETTEVAATUST!

Enne DGC kontrolleri programmeerimist, kasutamist või hooldamist lugege see juhiseid sisaldav leht ning toote kasutusjuhend põhjalikult ja tähelepanelikult läbi. Tutvuge sellel leheküljel oleva OHUTUSALASE TEABEGA.

Seadmed, mida käsitletakse käesolevas trükises, peavad paigaldama, käitama ja hooldama vastava väljaõppega töötajad, kes tunnevad elektri õhuliinide jaotusseadmete paigaldamist, käitamist ja hooldamist ning sellega kaasnevat ohtusid.

Kasutaja vastutab kaitsejuhi ühenduste puutumatuse tagamise eest enne muude toimingute teostamist.

Kasutaja vastutab seadme nimiandmete ja kasutusjuhiste / paigaldusjuhiste kontrollimise eest enne kasutuselevõttu ja hooldust.

Enne hooldust / kasutuselevõttu ja mis tahes tööde teostamist veenduge, et Kaitsemaanduse (PE) juhe on ühendatud maandusega

Elektrivõrgust isoleerimiseks vajab see toode välist väljalülitusseadist.

Veenduge, et kaitsemaanduse (PE) klemm vastab soovitatud traadi ristlõikele min. 14 awg. Kaitsemaanduse (PE) kaabliking tuleb kinnitada nr 8 poldi abil pingutusmomendiga 18–20 in-lb (2,03–2,26 N-m).

Enne tööde alustamist voolutrafode juures tuleb need lühistada.

Võtke ühendust lõppkasutajaga, enne kui siirdute DGCR-i juurde kohapealsete tööde teostamiseks.

Kasutage külgsüüretega/kopaga tõstesüsteemi, et vähendada paigaldamisel või hooldustöödel kukkumisohtu võrreldes muude vahenditega.

Ärge ühendage lahti DGCR-il olevaid pistikuid, kui süsteem on VOOLU ALL.

Veenduge, et pärast kohaliku hooldusse läbiviimist on DGCS/DGCR väline kapp uuesti lukustatud

Vastavalt heitkoguste tasemele on see toode liigitatud klassi A ning seda tuleb kasutada eranditult kommunaalteenustega seotud rajatistes või alajaamades. Ärge kasutage B klassi elektroonikaseadmete läheduses.

Testimata raadiosüsteemi integreerimine OEM-moodulisse võib põhjustada funktsionaalsuse vähenemist tingituna raadiosagedusliku häirekindluse teadmata mõjudest. Raadiosüsteem peab vastama vähemalt R&TTE direktiivile, omama FCC ja Industry Canada luba ning arvestama kohapeal kehtivate Euroopat ja Põhja-Ameerikat puudutavate raadiosagedusalaste regulatsiooniga. Radio maksimaalne primaarne nimiväärtus ei tohi pidevalt töötades ületada 13.8 VDC 12W ning max @2A ülekandevoolu.

Juuresolevat antenni ei tohi asendada erinevat tüüpi antenniga. Erineva antenni ühendamise tühistab FCC ja IC kinnituse ja FCC /IC ID ei saa enam arvesse võtta.

Varustatud Põhja-Ameerika jaoks ettenähtud raadiosüsteemiga

- MDS iNETII puhul sisaldab raadiosüsteem FCC ID-ga saatjat
 - E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- MDS TransNet'i puhul sisaldab raadiosüsteem FCC ID-ga saatjat
 - E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- MDS SD4 puhul sisaldab raadiosüsteem FCC ID-ga saatjat
 - E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

ETTEVAATUST!

AKU: Seadmes oleva aku võib asendada ainult sama tüüpi mudeliga. Muudel akudel ei tarvitse olla vajalikku ohutustaset või nõutavaid talitlusnäitajaid.

Kasutatud sulavkaitsmed

Sisemine pingesallikas:

- SULAVKAITSE 3A/250V 1/4" X 1-1/4" (6,35 mm x 31,75 mm) PADRUN, GE TOOTENR: 0901-0015, VASKSIIN, MANN-i TOOTENR: AGC-3

Lülitusmehhanism

- KIIRELT TOIMIV SULAVKAITSE 6.3MMX32.0MM 250V 6A, GE TOOTENR: 0901-0086, VASKSIIN, MANN-i TOOTENR: AGC-6-R

Aku

Aku:

- Tootja: Odyssey
- Tootja tootenr: PC310
- Kirjeldus: KUIVELEMENDIGA AKU 101X86X138MM 12V 8AH HIGH_TEMP M4_RECEPTACLE

Varuakud:

- Pinge: 24 V- (kaks 12 V akut/patareid)
- Mahutavus: 8 tundi
- Laadimine: Pidevalt ühendatud nutika laadimisseadmega
- Alarmid: LED ning alarmteated
- Aku katsetamine: Programmeeritav süsteemi seademenüüst

ETTEVAATUST! Vahetage aku välja sama mudeli ja sama tüüpi akuga. Vahetamisel jälgige, et metallist katet kasutatakse akude uuesti kinnitamiseks. Jälgige, et akuklemmide kummikatted on uuesti kohale pandud, et vältida juhuslikke lühiseid.

Digitaalne generaatori kaitse DGP

Oluline on lookade paigaldamine süsteemi poole katse pistiku klemmide külge, mis on ühendatud voolutrafo sekundaarmähisega. Nende lookade puudumisel tekkivad kõrged pinged on tõsiseks ohuks töötajatele ja võivad seadet olulisel määral kahjustada.

Hajusgeneratsiooni väljalülitamise juhtseade DGT

DGT-seade on varustatud sisemise liigpinge summutusmooduliga, et kaitsta antenni toiteliini läheduses esinevate välgulahenduste või piikimpulsside eest. Välgust ja liigpingest tekkivate kahjustuste tõenäosuse tekkimise minimeerimiseks on nõutav hea kaitsemaandus. Maandus peab ühes maanduspunktis ühendama antennisüsteemi, DGT-seadme, elektrivarustuse ja kõik ühendatud andmesideseadmed.

EPM-arvestid

Arvesti ohutusalased ettevaatusabinõud

Paigaldamise/hooldusega tegelevad töötajad peavad tundma seadme üldisi katseviise, olema teadlikud elektriga seotud ohtudest ning järgima ohutuseabinõusid.

Enne seadme või sellega seotud vooluahelate visuaalse kontrolli, katsetamise või korraliste tehniliste hoolduste alustamist eraldage või ühendage lahti kõik ohtlikud pingestatud vooluahelad ja elektrivoolu allikad.

Lisaks mainitud ohutusmeetmetele peavad kõik loodud elektriühendused arvestama kohalduvate kohapeal kehtivate elektriõhutuseskirjadega.

Enne voolutrafode juures töö alustamist tuleb need lühistada.

Et saada sertifikaat laekumite mõõtmiseks, peavad elektrienergia pakkujad ja kommunaalteenuste ettevõtted tõestama, et arvete esitamise aluseks olev elektrienergia arvesti toimib ettenähtud täpsusega. Et kinnitada arvesti toimimist ja kalibreerimist, kasutavad elektrienergia pakkujad välitest standardeid tagamaks, et seade mõõdab elektrienergia kulu õigesti.

Arvesti paigaldamine

EPM-arvesteid võivad paigaldada eranditult vastava väljaõppega töötajad, järgides kõigi protseduuride juures standardseid ohutusmeetmeid. Töötajatel peab olema vastav kõrgepingeseadmete alane väljaõpe ja kogemus. Soovitame kasutada sobivaid turvakindaid, turvaprilie ja kaitseriietust.

EPM-arvesti tavapärase töötamise käigus läbib ohtlik pinge arvesti mitmeid osi, sh: Klemmid ja kõik ühendatud voolutrafod ning pingemuundurid, kõik I/O-moodulid (sisendid ja väljundid) ning nende vooluahelad. Kõigis primaar- ja sekundaarahelates võib aeg-ajalt esineda surmavaid pingeid ja voole. Vältige kokkupuudet ükskõik millise voolujutiva pinnaga.

HOIATUS!

Ärge kasutage elektrienergia arvestit ega ühtegi I/O-seadet põhikaitsena või võimsuspiirajana. Elektrienergia arvestit võib kasutada ainult lisakaitseseadmena.

Ärge kasutage elektrienergia arvestit rakenduste juures, kus selle rike võib põhjustada vigastusi või surma.

Ärge kasutage arvestit seadmetes, kus sellega võib kaasneda tuleoht.

EPM7000/T tuleb paigaldada elektriseadmete jaoks ettenähtud suletud kohta, kus juurdepääs pingele all olevatele elektrikaablitele on ainult volitatud töötajatel.

Pärast paigaldust peavad kõik elektrienergia arvesti klemmid olema ligipääsmatud.

Ärge rakendage arvesti või ühendatud seadme puhul lubatust suuremat pinget. Enne pinget rakendamist vt arvesti ja/või seadme etikette ning tutvuge kõigi seadmete tehniliste näitajatega. Ärge teostage väljund-, sisend- ega sideterminali juures kõrgepinge/läbilöögitugevuse katsetusi.

Ettevõtte GE soovitab pingemuundurite ja elektrivarustuse korral kasutada lühisekaitsmeid ja sulavkaitsmeid, et vältida ohtlike pingete tekkimist või voolutrafode kahjustamist, kui arvesti tuleb kasutuselt kõrvaldada. Voolutrafo maandamine ei ole kohustuslik.

Lõppkasutaja seadme või hoone paigaldise juurde peab kuuluma lahküliti. Lüliti peab asuma seadme vahetus läheduses ja olema kasutajale hõlpsasti kättesaadav. Lüliti peab olema märgistatud seadme lahtiühendusseadmena.

Paigaldamine-4600

HOIATUS! Ettevõtte GE Digital Energy soovitab kasutada pingemuundurite ja elektrivarustuse korral sulavkaitsmeid ning lühisekaitsmeid, et vältida ohtlike pingete tekkimist või voolutrafode kahjustumist, kui EPM 4600 seade tuleb kasutuselt maha võtta. Voolutrafo üks pool peab olema maandatud.

MÄRKUS. Voolusisendid tuleb ühendada ainult paigaldaja poolt pakutavate väliste voolutrafodega. Voolutrafodel peab olema kinnitus või sertifikaat ning need peavad vastama kasutatava arvesti voolule.

Pingekaitsmed-EPM 2200, 7000

GE Multilin soovitab kasutada sulavkaitsmeid kõigi sens-pingete ning juhtvõimsuse puhul, kuigi neid ei ole kasutusjuhendi elektriskeemidel kujutatud.

Kasutage igas pingesisendis 1 A sulavkaitset

Kasutage toiteallikal 3 A aeglase toimega sulavkaitset.

Maaühendused-EPM 2200, 7000

Arvesti maandusklemmid tuleb ühendada vahetult paigaldise kaitsemaandusega. Kasutage selle ühenduse jaoks AWG# 12/2.5 mm² traati.

Sertifikaadid-EPM 2200, 7000

Et saada sertifikaat elektrienergia mõõtmiseks, peavad elektrienergia pakkujad ja kommunaalteenuste ettevõtted tõestama, et arvete esitamise aluseks olev elektrienergia arvesti toimib ettenähtud täpsusega. Et kinnitada arvesti toimimist ja kalibreerimist, kasutavad elektrienergia pakkujad kohapealse testi standardeid tagamaks, et seade mõõdab elektrienergia kulu õigesti. Kuna EPM 2200 on jälgitav tulemiarvesti, sisaldab see testimpulssi, mida võib kasutada täpsusstandardi määramiseks. See on oluline omadus, mida nõutakse kõigilt arvete esitamise aluseks olevatelt arvestitelt.

EPM 4600 maaühendused

EPM 4600 seadme maandusklemm tuleb ühendada vahetult paigaldise kaitsemaandusega. Kasutage selle ühenduse jaoks AWG# 12/2.5 mm² traati.

Primaarvoolu olemasolu korral ÄRGE jätke voolutrafo sekundaarmähiseid avatuks.

See võib tekitada kõrgepinge, mis põhjustab voolutrafo ülekuumenemise. Kui voolutrafot ei ole ühendatud, tuleb voolutrafo sekundaarmähis varustada lühisekaitsmega.

Ettevõtte GE Digital Energy soovib tungivalt kasutada lühisekaitseid, et võimaldada vajaduse korral EPM 4600 eemaldamist pingest all olevast vooluahelast (vt juhiseid "EPM 4600 eemaldamine kasutuselt / EPM 4600 uuesti paigaldamine" lk 4-39). Ettevõtte GE Digital Energy soovib kasutada kolmefaasilist lühisekaitset iga kolmefaasilise koormuse korral. 8 kolmefaasilise vooluahela jaoks on vaja 8 lühisekaitset.

ETTEVAATUST! Lühisekaitsmed võimaldavad lühistada paigaldatud voolutrafo, et arvesti saaks vajadusel hoolduseks maha monteerida. See on eriti oluline ohutusfunktsioon. Vt allolevat joonist „Tüüpiline lühisekaitse (sobib 1 kolmefaasiliste voolutrafode komplektile)“.



EPM 9900

Ohtlike pingete vältimiseks tuleb pingesuhtmete ja elektrivarustuse puhul kasutada haruvooluringi kaitset. Voolutrafo kahjustumise ja võimalikke traumade vältimiseks tuleb voolutrafo vooluahelate puhul kasutada lühisekaitseid, kui arvesti tuleb kasutuselt kõrvaldada.

Haruvooluringi kaitse peab olema 15 A.

Püsivate koormuste puhul üle 10 A tuleb voolutrafo juhtmed vedada otse läbi voolutrafo avause (läbiv kaabeldusmeetod, vt Voolutrafo kaablite läbivedu (arvestiga lõpetamata), kasutades 10 AWG traati.

HOIATUS!

Primaarvoolu olemasolu korral ÄRGE jätke voolutrafo sekundaarmähiseid avatuks.

See võib tekitada avatud sekundaarses voolutrafos kõrgepinge, mis võib lõppeda inimeste surmaga ja kahjustada seadmeid endid.

Toiteliini kaitseseade ja lahtri kontroller F650

Voolu- ja pingetrafode trafomoodul on juba ühendatud karbi külge kruvitud emasliitmikuga. Voolusisendite juurde kuuluvad lühistuslatid ning seetõttu võib mooduli eemaldada voolusid väliselt lühistamata. Ohutustehnilistel põhjustel on väga oluline mitte muuta ega lülitada voolu- ja pingetrafode jaoks ettenähtud klemme.

Täiustatud alajaama juurdepääs G100

Järgige kõiki ohutusmeetmeid ja G100 kasutusjuhendis sisalduvaid juhiseid.

Seadme G100 võivad paigaldada ja sellega töötada üksnes vastava väljaõppega töötajad. Hooldustehnikud peavad tundma tehnoloogiat ja elektriseadmetega seotud ohte.

Ärge töötage kunagi üksinda.

1 klassi seade. Seade tuleb maandada. Toitepistik tuleb ühendada õigesti ühendatud maandatud väljundpistikupesaga. Valesti ühendatud väljundpistik võib ligipääsetavates metallosades tekitada ohtliku pinget.

See toode sisaldab 1. klassi liigitatud lasertooteid.

Seadme G100 raami ühendamiseks maanduspaigaldisega on nõutav maandatud juhe (18AWG).

Selle toote toide peab olema UL-märgistusega alalisvool või alalisvooluallikas, mille nimiväärtus on minimaalselt 12/24/48 Vdc, 5/2,5/1,25 A, T_{ma} = 70° C ja töökõrgus = 5000 m.

Seadet saab kasutada üksnes kindlas asukohas. Veenduge, et maandusühendus on vastava väljaõppe saanud töötajate poolt kontrollitud.

Enne seadme visuaalset kontrollimist, katsetamist või hooldustöid eraldage või ühendage lahti kõik ohtlikud pingestatud vooluahelad ja elektrivoolu allikad. Eeldage, et kõik vooluahelad on pingel all, kuni pinget on täielikult eemaldatud, läbi on viidud katsetamine ja sildistamine. Pöörake erilist tähelepanu elektrisüsteemi ehitusele. Võtke arvesse kõiki toiteallikaid, sh voolu tagasijuhtimist.

Enne seadme G100 paigaldamist ja kaabeldamist lülitage välja elektritoide kogu seadmestikust, kuhu soovitakse seade G100 paigaldada.

Kasutage ainult paigaldatud toitemoodulil osutatud toiteallikaid.

Pöörake tähelepanu võimalikele ohtudele ja kandke asjakohaseid isikukaitsevahendeid, turvajalatseid, silmakaitset ja kindaid.

Selle seadme edukas töö sõltub nõuetekohasest käsitsemisest, paigaldamisest ja kasutamisest. Põhiliste paigaldusnõuete eiramine võib kaasa tuua kehavigastused ning elektriseadmete ja muu vara kahjustamise.

Elektrostaatiline lahendus võib kahjustada kõiki seadme G100 elektroonikakomponente. Kahjustuste vältimiseks toote käsitsemisel kasutage heakskiidetud staatilise kontrolli protseduure.

Ohtlikud pinged võivad põhjustada elektrilöögi, tekitada põletusi või lõppeda surmaga. Enne komponentide hooldamist ja eemaldamist ühendage lahti ja lukustage kõik vooluallikad, et vältida kokkupuutumist ohtliku pingega.

Kui seadet G100 kasutatakse viisil, mis pole selles kasutusjuhendis ette nähtud, võib see vähendada seadme poolt pakutavat kaitset.

Kui seadme muutmiseks puudub ettevõtte GE luba, võib see muuta garantii kehtetuks.

Hoiatus! Selles juhendis toodud juhiste mittejärgimine võib kaasa tuua rasked vigastused või surma

ETTEVAATUST!

Kuum pind: Seadme G100 kasutamisel võib jahutusradiaatori pinnatemperatuur tõusta kuni 60° C või kõrgemale. Seetõttu ärge puudutage seda sõrmedega.

HOIATUS!

ÄRGE lülitage toidet sisse, kui seadmel on nähtavad kahjustused!

See võib põhjustada uusi võimalikke parandamatuid kahjustusi, lisaks tekitada tulekahju või elektrilöögi ohu.

HOIATUS!

Enne mis tahes plaadi paigaldamist või eemaldamist veenduge, et süsteemi toide ja väline toide oleks väljalülitatud!

ETTEVAATUST!

Enne seadme G100 paigaldamist ja kasutamist lugege läbi ohutusjuhised ning ohutusabinõude juhised ja järgige neid.

HOIATUS!

Valesti ühendatud maaühendus võib ligipääsetavates metallosades tekitada ohtliku pinget.

Täiustatud alajaama juurdepääs G500

Järgige kõiki ohutusmeetmeid ja G500 kasutusjuhendis sisalduvaid juhiseid.

Seadmega G500 võivad töötada üksnes vastava väljaõppega töötajad. Hooldustehnikud peavad tundma tehnoloogiat ja elektriseadmetega seotud ohte.

Ärge töötage kunagi üksinda.

Enne seadme visuaalset kontrollimist, katsetamist või hooldustöid eraldage või ühendage lahti kõik ohtlikud pingestatud vooluahelad ja elektrivoolu allikad. Eeldage, et kõik vooluahelad on pinge all, kuni pinge on täielikult eemaldatud, läbi on viidud katsetamine ja sildistamine. Pöörake erilist tähelepanu elektrisüsteemi ehitusele. Võtke arvesse kõiki toiteallikad, sh voolu tagasi juhtimist.

Enne seadme G500 paigaldamist ja kaabeldamist lülitage välja elektritoide kogu seadmestikust, kuhu soovitakse seade G500 paigaldada.

Kasutage ainult paigaldatud toitemoodulil osutatud toiteallikat.

Pidage silmas potentsiaalseid ohtusid ja kasutage isikukaitsevahendeid.

Selle seadme edukas töö sõltub nõuetekohasest käsitlemisest, paigaldamisest ja kasutamisest. Põhiliste paigaldusnõuete eiramine võib kaasa tuua kehavigastused ning elektriseadmete ja muu vara kahjustamise.

Elektrostaatiline lahendus võib kahjustada kõiki seadme G500 elektroonikakomponente. Kahjustuste vältimiseks toote käsitlemisel kasutage heakskiidetud staatilise kontrolli protseduure.

Ohtlikud pinged võivad põhjustada elektrilöögi, tekitada põletusi või lõppeda surmaga. Enne komponentide hooldamist ja eemaldamist ühendage lahti ja lukustage kõik vooluallikad, et vältida kokkupuutumist ohtliku pingega.

Kui seadet G500 kasutatakse viisil, mis pole selles kasutusjuhendis ette nähtud, võib see vähendada seadme poolt pakutavat kaitset.

Kui seadme muutmiseks puudub ettevõtte GE luba, võib see muuta garantii kehtetuks.

ETTEVAATUST!

Kuum pind: Seadme G500 kasutamisel võib jahutusradiaatori pinnatemperatuur tõusta kuni 60° C või kõrgemale. Seetõttu ärge puudutage seda sõrmedega.

HOIATUS!

ÄRGE lülitage toidet sisse, kui seadmel on nähtavad kahjustused!

See võib põhjustada uusi võimalikke parandamatuid kahjustusi, lisaks tekitada tulekahju või elektrilöögi ohu.

HOIATUS!

Enne mis tahes plaadi paigaldamist või eemaldamist veenduge, et süsteemi toide ja väline toide oleks väljalülitatud!

ETTEVAATUST!

Enne seadme G500 paigaldamist ja kasutamist lugege läbi ohutusjuhised ning ohutusabinõude juhised ja järgige neid.

HOIATUS!

Valesti ühendatud maaühendus võib ligipääsetavates metallosades tekitada ohtliku pinge.

OHT!

Elektrilöök võib põhjustada vigastusi või isegi surma.

Enne mis tahes plaadi paigaldamist või eemaldamist veenduge, et süsteemi toide, väline toide ja ALARMreele väljundiga ühendatud seadmete toide oleks väljalülitatud ja/või seadme küljest lahtiühendatud.

H49

Elektriohutuse nõuded

Isolatsioonikatsetused võivad kondensaatoritesse jätta ohtliku pinge. Kondensaatorite tühjaks laadimiseks vähendage enne juhtmete lahtiühendamist katsepinge nullini.

Seadmeid tohib puhastada ainult pärast väljalülitamist ebamevaba lapiga, mida on niisutatud üksnes veega.

Moodulite SFP Copper Ethernet kasutamisel peab ühendatud kaabli pikkus olema alla 3 m ja see ei tohi ulatuda seadme kapist välja. Kaabli mõlema otsaga ühendatud seade tuleb otse ühendada samas kapis asuva üldise kaitsemaanduspunktiga.

Optilised SFP-moodulid on käigult vahetatavad, aga pange tähele, et mis tahes ühendatud kiudoptilised kaablid peavad olema täielikult isoleeritud ja ei tohi sisaldada metalli (nt märgistusaineid), et moodul oleks varuseadmest täielikult isoleeritud.

Enne toite sisselülitamist veenduge, et asendustoiteallikas on seadme tööulatuses (märgitud seadme küljel olevale nimisildile).

Paigaldamine

Kasutage pinge- ja vooluühenduste puhul alati isoleeritud pressklemme.

Ühte pistmikusse võib korraga kruvida üksnes kaks traati.

Vahelduv-ja alalisvoolu signaali- ja sidetraatidel peab olema eraldi varjestatud kaabel.

Reason H49 tuleb paigaldada üksnes standardsele DIN-rööpale. Selleks asuvad seadme H49 tagaküljel kaks reguleeritavat kinnitusklambrit, üks tagakülje ülaosas ja teine alaosas. Kasutada võib ka valikulist kinnitusklambrit Weidmuller FM4 TS35.

Veenduge, et ühendused toiteallika sisenditega või alarmreele pistmik on isoleeritud presshülssidega. See vähendab ohtu, et külgnevad ühendused lühistavad trossid.

Enne toite sisselülitamist veenduge, et kõik seadme ühendused on turvalised.

Maandus

Kaitsejuhtide riviklemmi traadi minimaalne suurus on 2,5 mm² riikides, kus toitepinge on 230 V ja 3,3 mm² riikides, kus toitepinge on 110 V. Seda võivad asendada kohalikud või riiklikud kaabelduseeskirjad. See tuleb teha kasutatavale traadile vastava suurusega M4 pressrõnga abil.

Poldiga ühendatud kaitsejuhtide riviklemmi terviklikkuse tagamiseks kasutage lukustusmutrit või sarnast kinnitusvahendit.

Kasutaja ohutuse tagamiseks peab sellel seadmel olema kaitsejuht (maandus) standardi BS EN 60255-27:2014 (IEC 60255-27:2013) isolatsiooniklassi 1 definitsiooni järgi.

Kaitsejuht (maandus) peab olema võimalikult lühike, väikese resistentsuse ja juhtivusega. Igal hetkel tuleb säilitada parim elektrijuhtivus, eriti lehtterasega kaetud poldi pinna kontakttakistus.

Seadme ohutuselementide säilitamiseks on ülioluline, et funktsionaalsete maandusjuhtmete (nt kaablivarjestus) kaitsejuhtide riviklemmiga ühendamisel või sellest lahtiühendamisel ei liigutataks maanduspaigaldise kaitsejuhti.

Pingekaitsmed

Välise kaitse kaitsmiseks võib asendustoiteallikana kasutada kõrge katkestusvõimega kaitset, mille maksimaalne nimiväärtus on 16 A ja minimaalne alalisvoolu väärtus on 220 V (nt red Spot-tüüpi NIT või TIA).

Tehnoloogiline siinisüsteem HardFiber

Kasutage ainult siis, kui maandusklemmid seintel ja ristühenduspaneelidel on jäigalt maandatud vaskjuhtmega, mille ristlõige on AWG 12 või sellest suurem.

HFA mitme kontaktiga abirelee

Kui kaitserелеede ühendamiseks kasutatakse kontrolljuhtmeid, siis on võimalik kõrgepinge tekkimine kontrolljuhtmete ja maanduse klemmide vahele. Need pinged on tavaliselt põhjustatud jaama maanduspotentsiaalide erinevustest, kuid võivad tekkida ka pikiinduktsiooni tõttu, kui kontrolljuhtmed on paigaldatud paralleelselt elektriülekanaliinidega ja nende lähedusse ükskõik millises ulatuses. Kuna HFA releed on ühendatud vahetult kontrolljuhtmetega, siis on releed osad kontrolljuhtmetega sama potentsiaaliga ning releed kohapealsel kontrollimisel või katsetamisel tuleb järgida vajalikke ettevaatusabinõusid.

Alajaama järjestikkontroller iBOX

Enne komponentide hooldamise alustamist ja eemaldamist ühendage lahti ja lukustage kõik vooluallikad.

Enne hoolduse alustamist lühistage kõik voolutrafo primaarmähised.

Vältige seadme elektrivarustuse puutumist, kuna neis toiteallikates on ohtlik pinge.

Integreeritud näidikuplokk IDU

Elektrilöögi ja energia vabanemise oht: ühe elektrivarustuse väljalülitamine ühendab lahti ainult ühe toitemooduli. Seadme täielikuks eraldamiseks ühendage lahti kõik elektrivarustused.

Ohutusnõuete täitmiseks paigaldage SDIDU vahele lüliti.

TM-i välise elektrivarustuse ja SDIDUTM-i elektrivarustuste korral peab lüliti lahti ühendama elektrivarustuse mõlemad poolused.

Staatiline elekter ja seadme sees olevad ohtlikud elektroonikakomponendid võib põhjustada kehavigastusi. Isik, kes vastutab IDU paigaldamise ja hooldamise eest, peab kasutama ESD randmerihma. IDU puutumisel tuleb järgida ESD ettevaatusabinõusid. Enne seadme sees asuvate komponentide puutumist tuleb kahjustuste vältimiseks kõik inimestel ja tööriistadel olevad elektrostaatilised pinged tühjaks laadida.

Modulaarne madalpingemootorite kaitse LM10

Kui toode ühendatakse 48 V tsentraalse alalisvooluallikaga, siis tuleb selle toiteahelasse paigutada maksimaalselt 10 A kataloogis olev alalisvoolu sulavkaitse või kaitselüliti.

Püsilülitusfunktsiooni kasutamisel tuleb arvestada potentsiaalseid ohte ja valida iga konkreetse rakenduse jaoks sobiv häälestus.

MiCOM Agile

Elektriohutuse nõuded

Isolatsioonikatsetused võivad kondensaatoritesse jätta ohtliku pinget. Kondensaatorite tühjaks laadimiseks vähendage enne juhtmete lahtiühendamist katsepinget nullini.

Seadmeid tohib puhastada ainult pärast väljalülitamist ebamevaba lapiga, mida on niisutatud üksnes veega.

Välise komponentide, nagu takistuskomplektid või pingemuundurid, puudutamisel võib esineda elektrilöögi- või põletuste oht.

Olge eriti ettevaatlik välise katseplokkide ja kontrollpistikute (nt MMLG, MMLB ja P990) kasutamisel, kuna tekkida võib ohtlik pinget. Enne kontrollpistikute eemaldamist veenduge, et paigaldatud oleks voolutrafode lühisekaitsemed, et vältida võimalikku surmavat pinget.

Juurdepäätavate monitoride ja/või monitorjuhtidega andmesidekaablid (sh metallelementidega kiudoptilised kaablid) võivad tekitada alajaamas elektrilöögi ohu, kui mõlemad kaablimonitori otsad ei ole ühendatud sama maandus- ja potentsiaalühtlustusjuhiga.

Ülekantud potentsiaalset tingitud elektrilöögiohu vähendamiseks:

- Kasutage paigaldamisel kõiki vajalikke kaitsemeetmeid, et rikkevool ei saaks ühendatud kaablimonitori elektrijuhtis liikuda.
- Ühendatud kaabli monitorjuht tuleb ühendada ühendatud seadme kaitsejuhi mõlema otsaga. See ühendus võib olla seadmega tarnitavatel pistmikutel juba olemas, kuid kahtluse korral tuleb seda järjepidevuse testiga kontrollida.
- Iga ühendatud seadme PCT tuleb ühendada otse sama maandus- ja potentsiaalühtlustusjuhiga.
- Kui kaablimonitori mõlemad otsad ei ole mingil põhjusel sama maandus- ja potentsiaalühtlustusjuhiga ühendatud, tuleb kasutusele võtta ettevaatusabinõud,

et tagada selliste monitorühenduste ohutus enne selliste kaablitega või nende läheduses töötamist.

- Selle seadme allalaadimis- või hooldusahelatesse või - pistmikutesse ei tohi ühendada ühtegi seadet, välja arvatud ajutiselt ja ainult hoolduse tegemiseks.
- Hoolduse ajaks selle tootega ajutiselt ühendatud seadmed tuleb kaitsemaandada (kui ajutised seadmed tuleb kaitsemaandada) otse sama maandus- ja potentsiaalühtlustusjuhiga.

UL/CSA/CUL-i märgistusega seadmeid, mis on ette nähtud riul- või paneelkinnituseks, tuleb kasutada tasasel pinnal, kui neil on Underwriters Laboratories eeskirja järgi 1. tüüpi korpus.

UL/CSA/CUL-märgistusega seadmete paigaldamisel tuleb kasutada järgmisi UL/CSA/CUL-i tunnustatud osasid: kaablid, kaitsmed, kaitsmepesad ja kaitselülitid, isoleeritud pressklemmid ja sisemised varuakud.

Paigaldamine

Kinnitage tööstuslike klemmiliistude pistmike M4 klemmkeermed nimipöördemomendiga 1,3 Nm. Kinnitage klemmiliistude kinnituskruvid minimaalselt 0,5 Nm ja maksimaalselt 0,6 Nm pöördemomendiga.

Kasutage ping- ja vooluühenduste puhul alati isoleeritud pressklemme.

Seadme töökorda näitavad isekontrollivad kontaktid. Soovitame alarmi eesmärgil tungivalt need alajaama automaatsüsteemi külge jäikade traatidega kinnitada.

Maandus

Kaitsejuhtide riviklemmi traadi minimaalne suurus on 2,5 mm² riikides, kus toitepinge on 230 V ja 3,3 mm² riikides, kus toitepinge on 110 V. Seda võivad asendada kohalikud või riiklikud kaabelduseeskirjad.

Poldiga ühendatud kaitsejuhtide riviklemmi terviklikkuse tagamiseks kasutage lukustusmutrit või sarnast kinnitusvahendit.

Pingekaitsmed

Kui välise kaitsme kaitsmiseks on nõutav UL/CSA märgistus, tuleb asendustoiteallikas kasutada UL-i või CSA märgistusega kaitset. Märgistusega kaitsme tüüp on: J-klassi viivitusega kaitse, maksimaalse nimivooluga 15 A ja minimaalse nimialalisvooluga 250 V (nt JT15-tüüpi).

Kui välise kaitsme kaitsmiseks ei ole UL/CSA märgistus nõutav, võib asendustoiteallikana kasutada kõrge katkestusvõimega kaitset, mille maksimaalne nimiväärtus on 16 A ja minimaalne alalisvoolu väärtus on 250 V (nt red Spot-tüüpi NIT või TIA).

Digitaalseid sisendahelaid tuleb kaitsta kõrge katkestusvõimega NIT või TIA kaitsmetega, mille maksimaalne nimiväärtus on 16 A. Voolutrafosid ei tohi mingil juhul kaitsmestada, kuna nende ahela avamine võib tekitada surmavalt ohtliku pinget. Muud vooluahelad tuleb kasutatud traadi kaitsmiseks asjakohaselt kaitsmestada.

Kasutuselt kõrvaldamine

Enne kasutuselt kõrvaldamist isoleerige seadme toiteallikad (mis tahes alalisvooluallika mõlemad poolused) täielikult. Asendustoiteallika sisendil võivad olla paralleelsed kondensaatorid, mida on lubatud laadida. Elektrilöögi vältimiseks laadige kondensaatoreid enne kasutuselt kõrvaldamist väliste klemmidega.

Uuendamine/teenindamine

Ärge sisestage sisselülitatud seadmesse mooduleid, trükkplaatide ega laiendplaatide ega eemaldage neid, kuna see võib seadet kahjustada. Tekkida võib ka töötajaid ohustav ohtlik aktiivne pinge.

Sisemoodulid ja koostud võivad olla rasked ja teravate servadega. Olge moodulite IED-sse sisestamisel või nende eemaldamisel ettevaatlik.

Etherneti kommutaator ML800

48 V alalisvoolutooted tuleb paigaldada koos hõlpsasti juurdepääsetava lahkülitiga hoones asuvasse toote toitmiseks kasutatavasse toiteahelasse.

Alalisvoolutoodete väliseks toiteallikaks peab olema kataloogi pistikühendusega toiteplokk (klass 2 või kataloogi LP-märgiga ITE toiteallikas), millel on sobiv väljundpinge (st 24 V- või 48 V-) ja mis omab sobiva väärtusega nominaalvoolu.

Kui seade paigaldatakse suletud või mitme riiuliga püstikusse, siis kontrollige seadme võimsustarvet, et vältida hoone elektriahelate ülekoormamist.

Juhitav servalüliti ML810

Elektriohutuse nõuded

Seda toodet on lubatud paigaldada ainult piiratud juurdepääsuga kohtadesse (spetsiaalsed seadmeruumid, elektrikilbid vms).

48 V alalisvoolutooted tuleb paigaldada koos hõlpsasti juurdepääsetava lahkülitiga hoones asuvasse toote toitmiseks kasutatavasse toiteahelasse.

Kui toode ühendatakse 48 V tsentraalse alalisvooluallikaga, siis tuleb selle toiteahelasse paigutada maksimaalselt 10 A kataloogis olev alalisvoolu sulavkaitse või kaitselüliti.

Alalisvoolutoodete väliseks toiteallikaks peab olema kataloogi pistikühendusega toiteplokk (klass 2 või kataloogi LP-märgiga ITE toiteallikas), millel on sobiv nominaalne väljundpinge (st 24 V- või 48 V-) ja nominaalvool.

Toode ei sisalda kasutaja poolt vahetatavaid sulavkaitsmeid. Sisemisi sulavkaitsmeid võib vahetada AINULT GE Digital Energy.

Paigaldusnõuded

ETTEVAATUST! Enne seadme paigaldamist tuleb rakendada järgmised ettevaatusabinõud:

Kui seade paigaldatakse suletud või mitme riiuliga püstikusse, peab püsiv pikaajaline keskkonnamtemperatuur seame ümber olema 60 °C või vähem.

Kui seade paigaldatakse suletud või mitme riiuliga süsteemi, tuleb nõuetekohase ja ohutu töö huvides tagada vajaliku tugevusega õhuvool.

Kui seade paigaldatakse suletud või mitme riiuliga süsteemi, ei tohi paigaldatud seade riialeid üle koormata. Ühtlasi peab koormus jaotuma riiulisüsteemile ühtlaselt.

Kui seade paigaldatakse suletud või mitme riiuliga süsteemi, siis kontrollige seadme võimsustarvet, et vältida hoone elektriahelate ülekoormamist.

Kui seade paigaldatakse suletud või mitme riiuliga süsteemi, veenduge, et seadmel on töökindel ja täielikult nõuetele vastav maanduspaigaldis.

ML3000, 3100, 3001, 3101 Etherneti kommutaatorite seeriad

Elektriohutuse nõuded

Seda toodet on lubatud paigaldada ainult piiratud juurdepääsuga kohtadesse (spetsiaalsed seadmeruumid, elektrikilbid vms).

48 V alalisvoolutooted tuleb paigaldada koos hõlpsasti juurdepääsetava lahtlülitiga hoones asuvasse toote toitmiseks kasutatavas teiteahelasse.

Kui toode ühendatakse 48 V tsentraalse alalisvooluallikaga, siis tuleb selle teiteahelasse paigutada maksimaalselt 10 A kataloogis olev alalisvoolu sulavkaitse või kaitselüliti.

Alalisvoolutoodete väliseks teiteallikaks peab olema kataloogi pistikühendusega toiteplokk (klass 2 või kataloogi LP-märgiga ITE teiteallikas), millel on sobiv väljundpinge (st 48 V) ja nominaalne väljundvool.

Toode ei sisalda kasutaja poolt vahetatavaid sulavkaitsmeid. Sisemisi sulavkaitsmeid võib vahetada AINULT GE Digital Energy.

Alalisvooluallikaga mudelid tuleb varustada alalisvoolu teiteallikaga, mis saab toidet sekundaarahelast ja on isoleeritud vahelduvvoolu-elektrivõrgust kahekordse või tugevdatud isolatsiooniga (nt UL-sertifikaadiga ITE teiteallikas, millel on kahekordne või tugevdatud isolatsioon).

Üldised ohutusalsed ettevaatusabinõud

ETTEVAATUST!

Seadmega kaasasolevates juhendi(t)es toodud juhiste eiramine võib põhjustada seadmele pöördumatuid kahjustusi, tekitada varalist kahju ja põhjustada kehavigastusi või lõppeda surmaga.

Enne seadme kasutamise alustamist on oluline üle vaadata kõik ohtusid ja ettevaatust käsitlevad viited.

Kui seadet kasutatakse tootja poolt mitteettenähtud viisil või see ei funktsioneer normaalselt, siis tuleb edasisi töid jätkata suurima ettevaatlikkusega. Vastasel juhul võite kahjustada seadme kaitseüsteeme, mis võib kaasa tuua seadme ebaõige funktsioneerimise ja inimeste vigastamise.

Ettevaatust! Ohtlikud pinged võivad põhjustada elektrilöögi, tekitada põletusi või lõppeda surmaga.

Paigaldamise/hooldusega tegelevad töötajad peavad tundma seadme üldisi katseviise, olema teadlikud elektriga seotud ohtudest ning järgima ohutusabinõusid.

Enne seadme või sellega seotud vooluahelate visuaalse kontrolli, katsetamise või korraliste tehniliste hoolduste alustamist eraldage või ühendage lahti kõik ohtlikud pingestatud vooluahelad ja elektrivoolu allikad.

Kui te ei lülita enne jõuühenduste lahtivõtmist seadme toidet välja, siis võite jääda ohtliku pinge alla, mis võib tekitada vigastusi või põhjustada surma.

Kõik soovitatud seadmed peavad olema maandatud ning omama ohutuse tagamiseks töökindlat ja täielikult nõuetele vastavat maanduspaigaldist, kaitset elektromagnetiliste häirete vastu ja töötama ettenähtud viisil.

Seadmete maandused peavad olema üksteisega kokku põimitud ja ühendatud rajatise primaarelektrisüsteemi peamaanduspaigaldisega.

Kõik maandusjuhtmed peavad olema võimalikult lühikesed.

Seadme töötamise ja hooldustööde ajal peab maandusklemm olema alati maandatud.

Lisaks mainitud ohutusmeetmetele peavad kõik loodud elektriühendused arvestama kohalduvate kohapeal kehtivate elektriohutuseeskirjadega.

See toode sisaldab I klassi lasereid.

Enne eemaldatavate elektrivarustusmoodulite sisestamist tuleb kontrollida kere elektrivarustussüsteemi nimiväärtuste sobivust.

UL/CE nõuded alalisvoolutoitega seadmetele

Vähemalt 18 AWG kaabel ühendamiseks tsentraalse alalisvooluallikaga.

Maandusjuhtmega ühendamiseks tuleb kasutada vähemalt 14 AWG kaablit.

Kasutage 90 kuni 265 V seadmete korral hoone seadmestikus ainult loetletud 10 A kaitselülitiit ning 20 A (maksimaalselt) haruvooluringi kaitset.

“Vastab FDA kiirgustaseme standarditele, 21 CFR alapeatükk J” või samaväärne.

Klemmiistu kaablikingade pingutusmoment: maksimaalselt 1,01 Nm (9 inch-pound).

Kasutage AC- ja HI-toitega seadmete puhul ainult loetletud 20 A kaitselülitiit, mis on paigaldatud hoone paigaldisse. Lõppsisüsteemis või hoones on väljalülitusseadiseks kaitselülitiit.

Enne hooldustöid ühendage kõik toiteallikad lahti. Kaksik-toiteallikat hooldades tuleb olla eriti ettevaatlik.

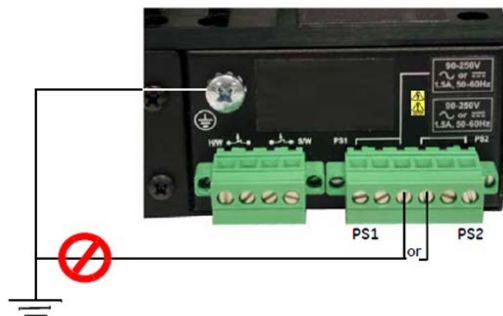
Alalisvoolutoitega seadmete puhul on lubatud kasutada ainult CE-tähisega väliseid vooluallikaid.

Tsentraalse alalisvooluallika kaabli kinnitus: kasutage kaabli fikseerimiseks riiulile vähemalt nelja kaablisidet, mis on paigutatud üksteisest vähemalt 10 cm (4") kaugusele, kusjuures esimene kaablisidet asub klemmiistust 15 cm (6") kaugusel.

Läbilöögitugevuse (hi-pot) test

ETTEVAATUST!

Enne enne läbilöögitugevuse katsetust eemaldada filtri maanduse ja kaitsemaanduse vahelt lühismöödaviikjuhe, et kaitsta elektrivarustuse siirdeprotsesside summutusahelat. 



Digitalse sünkronisatsiooni kontrollrelee MLJ

Sidega releede või varjestatud kaabli kasumisel tuleb varje ühendada selleks ettenähtud klemmi (B11) külge, vältides katkestusi ja ühendusi maaga. Kuid töötajate ohutuse tagamiseks ja häirete maandamiseks tuleb relee alati vähemalt ühes punktis maaga ühendada. Reeglina on kõige mugavam koht selleks sidekontrolleri külge. Seda tehakse tagatakse nii kaabli maandamine kui ka ringvoolude vältimine läbi kaabli, mis võib mõjutada side õiget funktsioneerimist.

Juhtmete ühendamisel ükskõik millise elektriseadme karbi külge (kui karp on metallist) tekib alati mahtuvus, mis on häiremahtuvuse ja filtreerimiseks vajalike mahtuvuste summa. Kuigi läbi neid mahtuvusi ringlevad voolud ei pruugi olla inimeste jaoks ohtlikud, on need alati üllatavad ja tüütavad, muutudes tuntavamaks, kui maapind on niiske või kantakse kergeid jalanõusid.

Etherneti järjestikmuundur MULTINET FE

TOITEKLEMMID: Kolm vasakut toiteklemmi on sisendvõimsuse jaoks. Klemmidel on tähised „L” ja „N” vahelduvvoolu- ja neutraaljuhtme tähistamiseks.

GND klemm peab olema ühendatud maandusega, et tagada vajalik kaitse siirdeprotsesside vastu

ETTEVAATUST! MultiNeti juhtvõimsus tuleb ühendada elektrivarustusega, mille parameetrid kuuluvad vastavasse vahemikku. Kui pinge rakendatakse valedele klemmidele, võivad tagajärjeks olla kahjustused!

ETTEVAATUST! Kiudoptilise saatja valgusvoogu vaatamine võib silmi vigastada!

KESKKOND

- Keskkonnatemperatuur: Töövahemik: -20 °C kuni 70 °C
- Kõrgus merepinnast: 2000 m (max)
- Isolatsiooniklass: 1
- Saasteklass: II
- Ülepinge kategooria: II
- Kaitseklass: IP10 ees, IP40 peal, all, taga, vasakul/paremal

P30 vektori andmete kontsentraator

Seadmega kaasasolevates juhendi(tels) toodud juhiste eiramine võib põhjustada seadmele pöördumatuid kahjustusi, tekitada varalist kahju ja põhjustada kehavigastusi või lõppeda surmaga.

Enne seadme kasutamise alustamist on oluline üle vaadata kõik ohtusid ja ettevaatust käsitlevad viited.

Kui seadet kasutatakse tootja poolt mitteettenähtud viisil või see ei funktsioneer normaalselt, siis tuleb edasisi töid jätkata suurima ettevaatlikkusega. Vastasel juhul võite kahjustada seadme kaitseüsteeme, mis võib kaasa tuua seadme ebaõige funktsioneerimise ja inimeste vigastamise.

Ettevaatust! Ohtlikud pinged võivad põhjustada elektrilöögi, tekitada põletusi või lõppeda surmaga.

Paigaldamise/hooldusega tegelevad töötajad peavad tundma seadme üldisi katseviise, olema teadlikud elektriga seotud ohtudest ning järgima ohutusabinõusid.

Enne seadme või sellega seotud vooluahelate visuaalse kontrolli, katsetamise või korraliste tehniliste hoolduste alustamist eraldage või ühendage lahti kõik ohtlikud pingestatud vooluahelad ja elektrivoolu allikad.

Kui te ei lülita enne jõuühenduste lahtivõtmist seadme toidet välja, siis võite jääda ohtliku pinge alla, mis võib tekitada vigastusi või põhjustada surma.

Kõik soovitatud seadmed, mis peavad olema maandatud, peavad omama ohutuse tagamiseks töökindlat ja täielikult nõuetele vastavat maanduspaigaldist, kaitset elektromagnetilise müra vastu ja töötama ettenähtud viisil.

Seadmete maandused peavad olema üksteisega kokku põimitud ja ühendatud rajatise primaarelektorisüsteemi peamaanduspaigaldisega.

Kõik maandusjuhtmed peavad olema võimalikult lühikesed.

Seadme töötamise ja hooldustööde ajal peab maandusklemm olema alati maandatud.

Lisaks mainitud ohutusmeetmetele peavad kõik loodud elektriühendused arvestama kohalduvate kohapeal kehtivate elektriohutuseeskirjadega.

Lexan'i klemmiliistu kate sisendvõimsuse plaadil: Tuleb välja vahetada pärast elektriühenduste tegemist, et vähendada elektrilöögi tõenäosust.

P30 juures kasutatavad gofreeritud kaablikingad peavad olema isoleeritud. Isoleerimata kaablikingad võivad olla lõppkasutajale elektrilöögi tõttu potentsiaalselt ohtlikud.

HOIATUS! Olenevalt kerest võivad seadme avatud ümbrised ja kered olla paigaldaja jaoks ohtliku elektrilöögi allikaks. Enne hooldustöid kere ning komponentide juures veenduge, et seadme elektritoide on lahti ühendatud.

KIUDOPTILISI/LASERSEADMEID PUUDUTAV MÄRKUS

Kiudoptiliste/laserseadmete osas pidage meeles järgmisi hoiatusi ja märkusi:

ETTEVAATUST! Tooted, mis sisaldavad 1. klassi optilisi/laserseadmeid, vastavad standardile

- IEC60825-1

Lahtiühendatud kiudoptilistest või optilistest/laserseadmetest võib kiirata nähtamatut laserkiirgust. Ärge vaadake kiirtesse ega suunake pilku otse optilistesse instrumentidesse, sest see võib põhjustada püsivaid silmakahjustusi.

ETTEVAATUST! Enne optilist/lasertransiiverit sisaldava trükkplaadi eemaldamist või paigaldamist on oluline ühendada lahti või eemaldada kõik kaablid.

Ärge jätke optilist/lasertransiiverit katteta, v.a kaablit sisestades või eemaldades. Kaitse-/tolmukorgid hoiavad pordi puhtana ja takistavad juhuslikku kokkupuudet laservalgusega.

Sünkroonmootori kaitse- ja juhtseade SPM

Ärge püüdke mootorit käivitada ilma välise takistuskomplektita. Välise takistuskomplekti ebaõige ühendamine võib seadet raskelt kahjustada.

Universaalreleed

Üldised ettevaatusabinõud ja hoiatused

Veenduge, et kõik ühendused tootega on nõuetekohased, et vältida juhuslikku elektrilöögi ja/või põlengu ohtu (nt olukorras, kus kõrgepinge ühendatakse madalpinge klemmidele).

Järgige tooteomase kasutusjuhendi nõudeid, sh kaablite õiget ristlõiget ja tüüpi, klemmide pingutusmomenti, pinget, rakendatud voolu tugevust ning väliskaablite sobivat isoleeritust/vahekaugust kõrgepingealadest madalpinge ahelateni.

Kasutage seadet ainult ettenähtud otstarbel ja rakendusteks.

Veenduge, et seadme töö ja hooldamise ajal vastavad kõik maandusrajad täielikult ohutusnõuetele.

Veenduge, et seadmele rakendatud juhtvõimsus, vahelduvvool ja sisendpinge vastaksid rele andmeplaadil esitatud nimiväärtustele. Ärge rakendage ettenähtud piiridest suuremat voolu ega pinget.

Seadet võivad kasutada üksnes vastava väljaõppe saanud töötajad. Töötajad peavad hästi tundma kõiki selles kasutusjuhendis sisalduvaid ohutusmeetmeid ja hoiatusi ning kohalduvaid riiklikke, piirkondlikke, elektriettevõtte ja tehase ohutusnõudeid.

Ohtlik pinge võib tekkida elektrivarustussüsteemis ning seadme ühendamisel voolutrafodega, pingemuunduritega, juhtseadmega ning testvooluahela klemmidega. Enne kui püüate seadmega töötada, veenduge, et kõik sellised pingeallikad on isoleeritud.

Kui avatakse pinge all olevate voolutrafode sekundaarsed vooluahelad, võib tekkida ohtlik pinge. Enne seadme voolutrafo sisendklemmide ühendamist või lahtiühendamist veenduge, et voolutrafo sekundaarahelad on lühistatud.

Katsetamisel sekundaarse katseseadmega veenduge, et sellise seadmega ei ole ühendatud muid pinge- või vooluallikaid ning et vallandumis- ja sisselülitumiskäsud kaitselülititele või muudele lülitusseadmetele on isoleeritud, v.a juhul, kui seda nõuab testimisprotseduur ning see on ette nähtud vastava elektriettevõtte/tehase protseduuriga.

Kui seadet kasutatakse primaarseadmete juhtimiseks (nt kaitselülitid, isolaatorid jm lülitusseadmed), tuleb ajal, mil töötatakse primaarseadmete juures, isoleerida kõik juhtimisahelad seadmest primaarseadmeteni, et vältida seadmest lähtuvat juhuslikku käsku.

Kasutage elektrivõrgust isoleerimiseks välist väljalülitusseadist.

Kui lõppkasutaja toodet füüsiliselt modifitseerib, siis võib see inimeste turvalisust ohustada. Lõppkasutaja ei peaks toodet modifitseerima, välja arvatud soovitatud ühenduste seadistamine, tarkvara paigaldamine ja programmeerimine. Toote lahtivõtmine ja parandamine ei ole lubatud. Teenindust tohib teha üksnes tehases.

LED-kiirgurite lubatud kiirgusnivoo (AEL) vastab standardi IEC 60825-1 klassifikatsiooni kohaselt klassile 1M. 1M klassi seadmeid loetakse paljale silmale ohutuks. Ärge vaadake optiliste seadmetega otse valgusallikasse.

Vastavalt kiirgustasemele on see toode liigitatud klassi A ning seda tuleb kasutada energeetikaga seotud rajatistes või alajaamades. Ärge kasutage B klassi elektroonikaseadmete läheduses.

Ohutusteave ja reguleerivad õigusaktid

Peatükk 3: EL-i vastavusdeklaratsioon

Järgmisel kahel leheküljel on toodud EL-i vastavusdeklaratsiooni ülddokumendid ja üldine EL-i vastavusdeklaratsiooni lisa, mis tarnitakse koos ettevõtte GE Grid Solutions toodetega.

Ettevõtte GE Grid Solutions vastavusvorm

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.*



Ohutusteave ja reguleerivad õigusaktid

Lisad A: Mitmesugust

Selles peatükis on toodud selle dokumendi läbivaatuste ajalugu ja dokumendis kasutatud lühendid.

Läbivaatuste ajalugu

Tabel 1: Läbivaatuste ajalugu

GE väljaande kood:	Väljaandmiskuupäev
GET-8538A	Veebruar 2015
GET-8538B	Juuni 2019
GET-8538C	Aprill 2023

Lühendid

AC	(vahelduvvool)
AEL	Accessible Emission Limit (lubatud kiirgusnivoo)
AWG	American Wire Gauge (Ameerika traadikaliiber)
Cd	Cadmium (kaadmium)
CTC	Current Transformer (voolutrafo)
DC	Direct Current (alalisvool)
EMC	Electromagnetic Compatibility (elektromagnetiline ühilduvus)
ESD	Electrostatic Discharge (elektrostaatiline lahendus)
Hg	Mercury (elavhõbe)
HRC	High Rupture Capacity (kõrge katkestusvõime)
IEC	International Electrotechnical Commission (Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon)
Pb	Lead (tina)
PCT	Protective Conductor Terminal (kaitsejuhtide riviklemm)
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/>