



GE VERNOVA

Biztonsági és szabályozási tudnivalók GE Vernova termékek esetén



GE kiadványkód: GET-8538C

Copyright © 2025 GE Vernova. Minden jog fenntartva.

Biztonsági és szabályozási információk GE Vernova termékek esetén.

A jelen dokumentum tartalma a GE Vernova tulajdona, és a GE Vernova engedélye nélkül sem részben, sem egészben nem sokszorosítható. A jelen dokumentum tartalma tájékoztató jellegű, és értesítés nélkül változhat.

Cikkszám: GET-8538C (2023. április)

Biztonsági és szabályozási információk

Tartalomjegyzék

1 BEVEZETÉS	Biztonsági szimbólumokat és meghatározásokat.....1
	Minden termékre vonatkozó utasítások6
	Környezetvédelmi utasítások.....6
	Általános biztonsági óvintézkedések.....6
	Összeszerelési utasítások.....7
	Használati utasítások.....8
	Karbantartási utasítások.....9
	További segítségnyújtáshoz.....10
2 TERMÉKEK	269Plus motor management relé.....11
	350/345/339 Betáp/Transzformátor/Motorvédő rendszer11
	8-as sorozatú védelmi és vezérlő relé platform
	(845/850/850R/869/889).....12
	A60 Ívkisüléssel rendszer14
	B95 ^{Plus} Buszvédő rendszer15
	BUS2000 gyűjtőszínvédelem16
	C26416
	C90 ^{Plus} automatizálási logikai vezérlő17
	D.20 RIO.....17
	DGC C/V/M Kondenzátor bank vezérlő/Feszültség-szabályozó vezérlő/ Mező RTU18
	DGCM.....19
	DGCS/R kapcsoló vezérlő/visszkapcsoló20
	Digitális generátor védelem (DGP)21
	Elosztott villamosenergia-termelés megszakítás (DGT) vezérlés.....22
	EPM mérők.....22
	F650 betápvédelem és átvitelvezérlő24
	G100 speciális alállomás átjáró.....24
	G500 Speciális alállomás átjáró26
	H4927
	HardFiber folyamatbuszrendszer.....28
	HFA több érintkezős kiegészítő relé.....28
	iBOX soros alállomás vezérlő28
	Integrált kijelző egység (IDU).....28

	LM10 moduláris alacsony feszültségű motorok védelme.....	29
	MiCOM Agile	29
	ML800 Ethernet-kapcsoló	31
	ML810 Managed Edge kapcsoló.....	31
	ML3000, 3100, 3001, 3101 kapcsoló sorozat	32
	MLJ digitális szinkronfutás ellenőrző relé.....	33
	MULTINET FE- soros-Ethernet átalakító.....	34
	P30 Fazor adatkoncentrátor	34
	SPM szinkronmotor védelem és vezérlés	35
	Univerzális relé (UR)	35
3	EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	GE Grid Solutions megfelelőségi sablon.....38
A	EGYÉB	Módosítások jegyzéke..... 41
		Rövidítések
		41

Biztonsági és szabályozási információk

1. Fejezet: Bevezetés

E dokumentum a GE Grid Solutions termékekhez használt biztonsági szimbólumokat és tudnivalókat ismerteti. Együtt használandó a termék használati útmutatójával és hasonló dokumentumokkal, amelyek a termék tartozékai, illetve megrendelhetők vagy megtekinthetők a www.gegridsolutions.com

Az ügyfelek feladata az e dokumentumban, a használati útmutató(k)ban és hasonló dokumentumokban foglalt összes biztonsági tudnivaló betartása.

E fejezet ismerteti a használt szimbólumokat és az összes termékre vonatkozó tudnivalókat. A további fejezetek az egyes termékekre vonatkozó információkat tartalmazzák. Az utolsó fejezet az Európai Unióra vonatkozó megfelelőségi nyilatkozatot ismerteti.

Biztonsági szimbólumokat és meghatározások

A terméken vagy a termék dokumentációjában a következő biztonsági és berendezés szimbólumok jelenhetnek meg.



Veszély

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely - ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést eredményez.



Figyelmeztetés

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely - ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést eredményezhet.



Vigyázat

Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely - ha nem kerülik el, enyhe vagy közepes súlyosságú sérülést eredményezhet.



Megjegyzés

Olyan tevékenységeket jelöl, amelyek személyi sérüléssel nem kapcsolatosak.

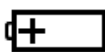
**Áramütésveszély**

Elektromos ív vagy áramütésveszély. Megfelelő PPE (személyi védőfelszerelés) szükséges.

**Akkumulátor, általános**

A berendezés (elsődleges vagy másodlagos) akkumulátorról való áramellátásához kapcsolódó eszköz, például az akkumulátortesztelő gomb, a csatlakozóérintkezők elhelyezkedése stb. azonosítása.

Ez a szimbólum nem a polaritást jelzi.

**Cella pozicionálása**

Az akkumulátortartó azonosítása, valamint a cella/cellák pozicionálásának azonosítása az akkumulátortartón belül.

**AC/DC átalakító, egyenirányító, helyettesítő tápegység**

Az AC/DC átalakító azonosítása és, bedugós rendszerű eszközöknél, az adott csatlakozójzatok azonosítása.

**Plusz; pozitív polaritás**

Az egyenárammal használt vagy egyenáramot előállító berendezés pozitív érintkezőjének/érintkezőinek azonosítása.

E szimbólum jelentése a tájolástól függ.

**Mínusz; negatív polaritás**

Az egyenárammal használt vagy egyenáramot előállító berendezés negatív érintkezőjének/érintkezőinek azonosítása.

E szimbólum jelentése a tájolástól függ.

**„Be” (áramellátás)**

A hálózati csatlakozás jelzése, legalább a hálózati kapcsolók vagy azok helyzete esetén, illetve a biztonságot érintő minden más esetben.

E szimbólum jelentése a tájolástól függ.

**„Ki” (áramellátás)**

A hálózati leválasztás jelzése, legalább a hálózati kapcsolók vagy azok helyzete esetén, illetve a biztonságot érintő minden más esetben.

E szimbólum jelentése a tájolástól függ.

**Készenlét**

A kapcsoló vagy a kapcsolóhelyzet azonosítása, amellyel a berendezés egy részét bekapcsolják, hogy készenléti állapotba hozzák.

**„Be/ki” (nyomás-nyomás)**

A hálózati csatlakozás vagy leválasztás jelzése, legalább a hálózati kapcsolók vagy azok helyzete esetén, illetve a biztonságot érintő minden más esetben. A „BE” vagy „KI” pozíciók stabil pozíciók.

**„Be/ki” (nyomógomb)**

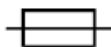
A hálózati csatlakozás jelzése, legalább a hálózati kapcsolók vagy azok helyzete esetén, illetve a biztonságot érintő minden más esetben. A „KI” stabil pozíció, míg a „BE” csak addig marad aktív, amíg nyomva tartják a gombot.

**Lámpa; világítás; megvilágítás**

Fényforrásokat, például helyiségvilágítást, projektorlámpát, eszköz számlapok világítását vezérlő kapcsolók azonosítása.

**Levegőkeverő (befúvó, ventilátor stb.)**

A levegőkeverőt, például film- vagy diaprojektor ventilátort, szobai ventilátort működtető kapcsoló vagy vezérlő azonosítása.

**Biztosíték**

Biztosítékdobozok vagy azok elhelyezkedésének azonosítása.

**Földelés (testelés)**

Földelés (testelés) érintkező azonosítása azon esetekben, amikor az alábbi **Zajmentes (tiszt) földelés (testelés)** vagy **Védőföldelés (testelés)** szimbólum nem kifejezetten szükséges.

**Zajmentes (tiszt) földelés (testelés)**

Például egy speciálisan létrehozott földelő (testelő) rendszer zajmentes (tiszt) földelésének (testelésének) azonosítása a berendezés hibás működésének elkerülése érdekében.

**Védőföldelés (testelés)**

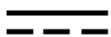
Bármely olyan érintkező azonosítása, amely külső vezetékhez csatlakozik, hogy meghibásodás esetén áramütés elleni védelmet biztosítson, vagy egy védőföldelés (testelés) elektróda érintkezőjének azonosítása.

**Váz- vagy háztetelés**

Váz- vagy háztetelés érintkező azonosítása.

**Ekvipotencialitás**

Azon érintkezők azonosítása, amelyek egymáshoz kapcsolva egy berendezés vagy egy rendszer különböző részeit azonos potenciálra hozzák, amely nem feltétlenül földelési (testelési) potenciál, például helyi kötés esetén.

**Egyenáram**

Annak a feltüntetése az adattáblán, hogy a berendezés csak egyenárammal használható, valamint a megfelelő érintkezők azonosítása.

**Váltóáram**

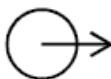
Annak a feltüntetése az adattáblán, hogy a berendezés csak váltóárammal használható, valamint a megfelelő érintkezők azonosítása.

**Egyenáram és váltóáram egyaránt**

Annak a feltüntetése az adattáblán, hogy a berendezés egyenárammal és váltóárammal is használható (univerzális), valamint a megfelelő érintkezők azonosítása.

**Bemenet**

Bemeneti érintkező azonosítása abban az esetben, amikor különbséget kell tenni a bemenetek és a kimenetek között.

**Kimenet**

Kimeneti érintkező azonosítása abban az esetben, amikor különbséget kell tenni a bemenetek és a kimenetek között.



Veszélyes feszültség

Jelzi a veszélyes feszültség miatti veszélyeket.

Figyelmeztetés jelzésen történő alkalmazása esetén az ISO 3864 előírásai követendők.



Vigyázat, forró felület

Annak a jelzése, hogy a szóban forgó tárgy forró lehet, és megérintéséhez óvatosság szükséges.

A belső szimbólum szabványosítása itt található meg: ISO 7000-0535 „A hőátadásról általában”. A figyelmeztető jelzések szabványosítása az ISO 3864 előírásokban található meg.



Nem használható lakóövezetekben

Lakóövezetekben nem használható elektromos berendezések azonosítása (például működés közben rádiózavart okozó berendezések).



Jelzőlámpa

Azon kapcsoló azonosítása, amellyel a jelzőlámpá(k) be- vagy kikapcsolható(k).



Elektrosztatikusan érzékeny eszközök

Az elektrosztatikusan érzékeny eszközöket tartalmazó csomagolásokon, és magukon az eszközökön is.

Tudnivalókért lásd: IEC 60747-1.



Nem ionizáló elektromágneses sugárzás

A nem ionizáló sugárzás magas, potenciálisan veszélyes szintjeinek jelzése.

Figyelmeztetés jelzésen történő alkalmazása esetén az ISO 3864 előírásai követendők.



Lézerberendezés sugárzása

Lézeres termékek sugárzásának azonosítása.

Figyelmeztetés jelzésen történő alkalmazása esetén az ISO 3864 előírásai követendők.



Transzformátor

Az elektromos berendezéseket a hálózathoz transzformátoron keresztül csatlakoztató kapcsolók, vezérlők, csatlakozók vagy érintkezők azonosítása. Burkolaton vagy dobozon is használható annak jelölésére, hogy transzformátort tartalmaz (például bedugós rendszerű eszköz esetén).



II. osztályú berendezés

II. osztályú berendezésekhez előírt, IEC 60536 szabvány szerinti biztonsági követelményeket teljesítő berendezés azonosítása.

A kettős négyzet szimbólumot úgy kell elhelyezni, hogy egyértelmű legyen, hogy a szimbólum a műszaki információk része, és semmilyen módon ne legyen összekeverhető a gyártó nevével vagy egyéb azonosítással.



Tesztfeszültség

500 V tesztfeszültségnek ellenálló berendezés azonosítása.

Egyéb tesztfeszültség-értékek is megadhatók, a megfelelő IEC szabványoknak megfelelően, mint például az IEC 60414 szabvány.



III. osztályú berendezés

III. osztályú berendezésekhez előírt, IEC 60536 szabvány szerinti biztonsági követelményeket teljesítő berendezés azonosítása.



Egyenirányító, általános

Egyenirányító berendezések és a hozzájuk kapcsolódó érintkezők és vezérlők azonosítása.



DC/AC átalakító

DC/AC átalakítók és a hozzájuk kapcsolódó érintkezők és vezérlők azonosítása.



Zárlatbiztos transzformátor

Szerkezeti vagy nem szerkezeti rövidzárlatnak ellenálló transzformátor azonosítása.



Szigetelőtranszformátor

Szigetelő típusú transzformátor azonosítása.



Biztonsági szigetelőtranszformátor

Biztonsági szigetelőtranszformátor azonosítása.



Nem zárlatbiztos transzformátor

Rövidzárlatnak nem ellenálló transzformátor azonosítása.



Stabilizált kimeneti áramos átalakító

Állandó áramerősséget biztosító átalakító azonosítása.



Riasztás, általános

Riasztás azonosítása a vezérlő berendezésen.

A riasztás típusa a háromszögben vagy a háromszög alatt tüntethető fel.



Sürgős riasztás

Sürgős riasztás azonosítása a vezérlő berendezésen.

A riasztás típusa a háromszögben vagy a háromszög alatt tüntethető fel.

A riasztás sürgőssége a riasztás jellemzőinek módosításával adható meg, például a látható jelzés villogási sebességének módosításával vagy egy hallható jelzés kódolásával.



Riasztórendszer alaphelyzetbe állítása

A riasztóberendezésen.

Azon vezérlő azonosítása, amellyel a riasztókör alaphelyzetbe állítható vissza.

A riasztás típusa a nyitott háromszögben vagy a háromszög alatt tüntethető fel.



Riasztás kikapcsolása

Riasztásgátló azonosítása a vezérlő berendezésen.

A riasztás típusa a háromszögben vagy a háromszög alatt tüntethető fel.

Minden termékre vonatkozó utasítások

Környezetvédelmi utasítások



Ez a termék olyan akkumulátort tartalmaz, amely az Európai Unióban nem ártalmatlanítható szelektálatlan települési hulladékként. Az akkumulátorra vonatkozó konkrét tudnivalókat lásd a termék dokumentációjában. Az akkumulátor e szimbólummal van jelölve, amely betűket tartalmazhat a kadmium (Cd), ólom (Pb) vagy higany (Hg) jelzéséhez. A megfelelő újrahasznosítás érdekében vigye vissza az akkumulátort a szállítóhoz vagy a kijelölt gyűjtőhelyre. További információért lásd: www.recyclethis.info.

- Az akkumulátorokat szimbólummal jelölik, amely betűket tartalmazhat a kadmium (Cd), ólom (Pb) vagy higany (Hg) jelzéséhez.
- A használt akkumulátorokat a gyártó utasításai szerint selejtezze le.
- Ne dobja az akkumulátort tűzbe vagy háztartási hulladék közé.
- A megfelelő újrahasznosítás érdekében vigye vissza az akkumulátort a forgalmazóhoz, vagy a legközelebbi akkumulátor-ártalmatlanító létesítmény címének megismeréséhez lépjen kapcsolatba a helyi hulladékfeldolgozóval.
- Ha másképpen nem jelzik, ez a termék A osztályú, kizárólag ipari környezetben használható termék.
- Bizonyos környezetekben az elvezetett és/vagy sugárzott zavarok miatt romolhat az elektromágneses összeférhetőségi teljesítmény.

Általános biztonsági óvintézkedések

- A biztonságos munkafolyamatok gyakorlásának elmulasztása károsíthatja a berendezést, valamint súlyos sérülést és/vagy halált okozhat.
- A berendezés üzembe helyezése, karbantartása és javítása közben megfelelő védőkesztyű, védőszemüveg és védőruhákat viselése javasolt.
- Szigorúan be kell tartani a folyamatokkal kapcsolatos előírásokat.
- A berendezés kézikönyveiben található utasítások betartásának és követésének elmulasztása visszafordíthatatlanul károsíthatja a berendezést, és anyagi károkat, személyi sérüléseket és/vagy halált okozhat.
- A berendezés használatának elkezdése előtt tekintse át az összes veszélyre figyelmeztető és figyelemfelhívó jelölést.
- Óvatosan járjon el, ha a berendezést nem a gyártó által meghatározott módon használják, vagy a berendezés rendellenesen működik. Ellenkező esetben a berendezés által nyújtott védelem meghibásodhat, ami hibás működéshez és sérüléshez vezethet.
- Figyeljen a lehetséges veszélyekre, viseljen védőfelszerelést és gondosan ellenőrizze a munkaterületet, hogy a berendezés belsejében nem hagytak-e szerszámokat és egyéb tárgyakat.
- A veszélyes feszültség áramütést, égési sérülést vagy halált okozhat.
- A tesztelő személyzetnek ismernie kell az általános eszköztesztelési gyakorlatokat, a biztonsági óvintézkedéseket, és be kell tartania a szabványos elektrosztatikus kisülés óvintézkedéseit a személyi sérülés és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében.

- Az eszköz vagy a kapcsolódó áramkörök szemrevételezése, tesztelése vagy időszakos karbantartása során szigetelje el vagy válassza le az összes veszélyes feszültség alatti áramkört és áramforrást.
- Ha a tápcsatlakozók eltávolítása előtt nem kapcsolja ki a berendezés áramellátását, azzal veszélyes feszültségnek teszi ki magát, ami sérülést vagy halált okozhat.
- Biztonsági okokból, valamint az elektromágneses interferencia elleni védelem és az eszköz megfelelő működése érdekében az összes javasolt földelendő berendezésnek megbízható és megfelelő földelési útvonallal kell rendelkeznie.
- A berendezés földeléseket kösse össze és csatlakoztassa az elsődleges áramellátás fő földelő rendszeréhez.
- A földvezetéseknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük.
- A berendezés földelő-érintkezőit működés közben mindig földelni kell.
- Esettől függően csak a gyártó ajánlásainak megfelelő tárolási körülményeknek szabad kitenni az akkumulátorokat.
- Annak ellenére, hogy a berendezés kézikönyve számos biztonsági és megbízhatósági lépést felsorol, a biztonsági óvintézkedéseket az Ön helyszínén érvényben lévő biztonsági előírásoknak megfelelően kell alkalmazni.
- A LED-es transzmitterek besorolása megfelel az IEC 60825-1, Elérhető kibocsátási határérték (AEL) 1M osztályának. Az 1M osztályú eszközök a védetlen szemre nem ártalmasak. Ne nézzen bele optikai műszerekkel.
- Tekintse az érintkező kimenetek érintését veszélyesnek, ha az eszköz feszültség alatt áll.
- Ha a törpefeszültségű alkalmazásokhoz kimeneti reléérintkezők szükségesek, gondoskodjon a megfelelő szigetelési szintekről.
- A veszélyes feszültség súlyos sérülést vagy halált okozhat.
- Az üzembe helyezés, beállítás vagy az átkapcsoló vagy bármely összetevőjének eltávolítása előtt kapcsoljon ki minden áramellátást.
- A veszélyes feszültség és áramerősség miatt a GE azt javasolja, hogy a kapcsoló beszerelését és karbantartását a GE-képesítéssel rendelkező technikus vagy szakképzett villanyszerelő végezze.

Összeszerelési utasítások

- Az üzembe helyezést az adott ország nemzeti és regionális elektromos szabályzatának megfelelően kell végezni. Ez további helyszínjelölést vagy -címkézést igényelhet, hogy meghatározzák a személyi védőfelszerelés megfelelő szintjét az ívillanáshoz kapcsolódó sérülések elkerülése érdekében.
- Biztosítani kell, hogy a berendezés a GE által meghatározott módon legyen üzembe helyezve, működtetve és rendeltetés szerint használva.
- A tűzveszély miatti személyi sérülés elkerülése érdekében gondoskodjon arról, hogy az egység biztonságos helyen és/vagy megfelelő burkolaton belül legyen felszerelve.
- Ne helyezzen üzembe sérült eszközt. Ellenőrizze a dobozt a nyilvánvaló hibák, például a házban lévő repedések szempontjából.
- Elektromos csatlakozások létrehozása előtt kapcsolja ki az áramellátást, és a helyiség áramforrásához történő csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a földelés megfelelő-e.
- Ne alkalmazzon nagyobb hálózati feszültséget, mint amit az eszköz maximálisan elbír.
- A feszültség bekapcsolása előtt lásd a berendezés címkéit és/vagy kézikönyvét. Ennek az elmulasztása anyagi károkat, személyi sérüléseket és/vagy halált okozhat.
- Az azonnal fel nem használt összes vezetéknek megfelelően le kell szigetelni annak érdekében, hogy az áramellátás véletlenszerű bekapcsolása ne okozzon rövidzárlatot vagy elektromos veszélyt.

- A berendezés hibás vagy nem megfelelő működésének elkerülése érdekében az összes fém-vezetékcsatornát vagy kábelárnyékolást egy ponton földelni kell.
- Az üzembe helyezést követően tegye hozzáférhetetlenné az összes mérőérrintkezőt.
- Végezze el az összes fázis- és földáramváltó földelését.
- Az áramváltók földelése és a földelősín közötti potenciálkülönbség minimális (ideális esetben nulla) legyen.
- Ha a szekunder tekercseket nem földelik, a kapacitív csatolás miatt a szekunder feszültség felkúszhat az elektromos hálózat feszültségéhez. Ez súlyos biztonsági kockázatot jelenthet.
- Fontos, hogy a logikai bemeneti nedves érintkezők a maximális feszültséglőírás alatti értékre, például 300 V DC feszültségre legyenek csatlakoztatva.
- Ne vezessen jelkábeleket ugyanabban a vezetékcsatornában vagy kötegben, amelyben hálózati vezetékek vagy magas feszültséget vagy áramerősséget továbbító kábelek találhatók.
- Ne csatlakoztassa a szűrőföldelést biztonsági földeléshez a termelési tesztek során.
- A feszültség alatti vezetékek és tápegységek esetén rövidre záró blokkok és biztosítékok használata javasolt a veszélyes feszültséget eredményező helyzetek vagy az áramváltók meghibásodásának elkerülése érdekében.
- Az átütési szilárdság teszt előtt el kell távolítani a szűrőföldelés és a biztonsági földelés közötti rövidzár összekötőt a tápegység tranzienst-elnyomó áramköreinek védelme érdekében.
- A vezetékezés előtt áramtalanítsa a CT-szekundert. Ehhez zárja rövidre a rövidre záró blokkal.
- Az összes külső áramváltó szekunder tekercseit a földelősínhez kell földelni.
- Rákapcsolt primer áram mellett a CT szekunder tekercsek semmilyen esetben sem képezhetnek nyitott áramkört.
- A motorindítás csatlakoztatása elindíthatja a generátort. A csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a generátort.

Használati utasítások

- Győződjön meg arról, hogy a működési feltételek (vagyis elektromos és környezeti feltételek) teljesítik-e a berendezések kézikönyveiben felsorolt követelményeket. Ennek elmulasztása a berendezés rendellenes működéséhez, a berendezés károsodásához és/vagy személyi sérüléshez vezethet.
- Ne használja a berendezést a véletlenszerű érintkezés elkerülése érdekében felszerelt eltávolított védőpajzsokkal vagy védőburkolatokkal.
- Számítógéphez történő csatlakozás esetén ellenőrizze, hogy az eszközök ugyanahhoz a földeléshez csatlakoznak-e. Amikor hordozható számítógéphez csatlakozik, javasoljuk, hogy azt a beépített akkumulátorról üzemeltesse.
- Vegye figyelembe annak a lehetőségét, hogy a firmware cserefolyamata során elveszhet a kommunikáció.
- Ellenőrizze, hogy amikor a szálak használaton kívül vannak, fel vannak-e helyezve a porvédők (ha alkalmazható).
- A szennyezett vagy karcos csatlakozók magas veszteséget eredményeznek a szálcsatlakozón.
- Soha ne zárja rövidre a szekunder érintkezőket.
- Az ellenállással földelt rendszerek esetén az áramellátás földcsatlakozójával egy ellenállás van sorba kötve a földáram korlátozása érdekében és annak biztosításához, hogy a rendszer zavar esetén is képes legyen rövid ideig működni. Keresse és mielőbb

szüntesse meg a hibát, mert egy másik fázison fellépő második hiba nagyon magas áramerősséget eredményezhet a fázisok között a két földzárlat-útvonalon keresztül.

- A motor károsodása mellett a földzárlat a motorház potenciálját a földpotenciál fölé viheti és ezzel biztonsági kockázatot okozhat.
- Minden munkálatot a helyi közmű munkavédelmi gyakorlatok szerint, és az Elektromos mérési kézikönyv aktuális kiadásában vázolt eljárások szerint kell végezni.
- Soha ne nyissa fel egy feszültség alatt lévő CT szekunder áramkörét. A keletkező nagyfeszültség a személyzetre és a berendezésre egyaránt veszélyes helyzetet eredményezhet.
- A hibás szigetelés miatt a reléház vezetékekhez érhet, ami veszélyes földfeszültség átadását okozhatja.

Karbantartási utasítások

- Nem tartalmaz felhasználó által javítható alkatrészeket. A berendezésen csak szakképzett személyzet dolgozhat.
- Legyen óvatos, amikor feszültség alatti berendezés környezetében dolgozik.
- Legyen óvatos, és a berendezés kezelésekor, teszteléskor vagy beállításakor tartsa be az összes biztonsági előírást.
- A berendezés javítása előtt mindig szakítsa meg az áramellátást, és válassza le az összes feszültség-bemenetet.
- Mivel az eszközben még kikapcsolt állapotban is lehet feszültség, a karbantartó személyzetnek ismernie kell az elektromos berendezésekhez kapcsolódó kockázatokat.
- A berendezésen felmerülő problémák gyártó által javasolt módszerektől eltérő megoldására tett kísérlet személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.
- Szükség esetén, és az áramütés elkerülése érdekében a biztosítékok és/vagy akkumulátorok cseréjekor válassza le az áramellátást. Csak a gyártó által javasolt vagy egyenértékű típussal helyettesítse a biztosítékokat és az akkumulátorokat.
- A nem megfelelően behelyezett új akkumulátor felrobbanhat.
- Az akkumulátor behelyezésekor követni kell a nemzeti és helyi előírásokat.
- Különös gonddal kezelje a sérült vagy szivárgó akkumulátort – ne szerelje szét, ne dobja tűzbe, ne szűrje ki, ne törje össze és ne zárja rövidre. Az elektrolittal való érintkezés esetén mossa le a bőrt szappannal és vízzel. Ha az elektrolit a szemébe jut, öblítse ki bő vízzel 15 percig. Az elektrolitot belélegző személyt vigye friss levegőre, és figyelje a légzését és a keringését. Minden esetben azonnal forduljon orvoshoz.
- Az előregedés és a termikus ciklus esetleg az állórész-tekercsben található tekercsszigetelés átütési szilárdságának csökkenését eredményezheti. Ez alacsony impedanciájú áramköri utat hozhat létre az áramellátás és a földelés között, olyan földáramot eredményezve, amely a közvetlenül földelt rendszerek esetén eléggé magas lehet. Ez rövid időn belül súlyos szerkezeti károsodást okozhat a motor állórészének hornyaiban.
- A tápegység ház eszközről történő eltávolítását követően veszélyes feszültségek lehetnek jelen. Várjon 10 másodpercet, amíg a tárolt energia disszipálódik.
- A biztonság érdekében nincs szükség megelőző karbantartásra vagy előzetes átvizsgálásra. Azonban minden javítást vagy karbantartást a gyárral kell elvégeztetni.
- Javítás és az összetevők eltávolítása előtt válassza le és kösse ki az összes áramforrást, továbbá zárja rövidre az összes áramváltó-primert, mielőtt javításokat végezne.

További segítségnyújtáshoz

Terméktámogatásért forduljon az információs és hívóközponthoz az alábbiak szerint:

GE Grid Solutions

650 Markland Street

Markham, Ontario

Kanada L6C 0M1

Telefonszám Európa/Közel-Kelet/Afrika területén: +34 94 485 88 54

Észak-Amerika díjmentes: 1 800 547 8629

Fax: +1 905 927 5098

Globális e-mail: multilin.tech@ge.com

Európai e-mail: multilin.tech.euro@ge.com

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

Biztonsági és szabályozási információk

2. Fejezet: Termékek

Ez a fejezet ábécé sorrendben jelzi az egyes termékekre vonatkozó biztonsági információkat.

269Plus motor management relé

Az áramütés elkerülése érdekében a J201-es áthidaló csatlakoztatása előtt süsse ki a J201-et az érintkezők rövidre zárásával. Ezt az opciót csak akkor kell használni, ha a folyamatintegritás vagy a személyzet biztonsága érdekében az áramtalanítást követően azonnali újraindítás szükséges.

A 269Plus termikus memóriájának kisütése irreális értéket küld a relének a motorban fennmaradó termikus kapacitásról, amelynek köszönhetően az újraindítással termikusan károsodhat a motor. Ezért a motor ezzel a funkcióval történő újraindítása a teljes védelem kiiktatásával járhat.

350/345/339 Betáp/Transzformátor/Motorvédő rendszer

Általános biztonsági óvintézkedések

Vigyázat: A veszélyes feszültség áramütést, égési sérülést vagy halált okozhat.

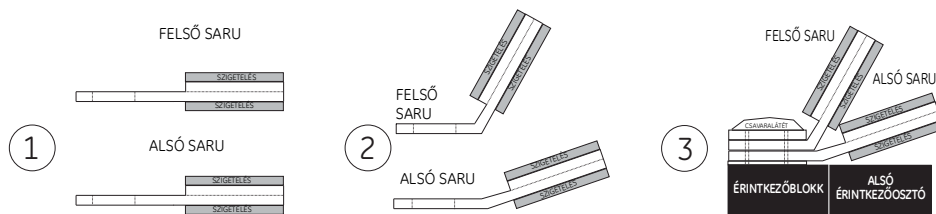
A telepítő/szervizelő személyzetnek tisztában kell lennie az általános eszközvizsgálati gyakorlattal, és be kell tartania az elektromos és a biztonsági óvintézkedéseket.

A leírt biztonsági óvintézkedések mellett az összes elektromos csatlakozásnak meg kell felelnie a helyi elektromos rendszerekre vonatkozó szabályozásnak.

A CT-ken való munka előtt azokat rövidre kell zárni.

Érintkezők azonosítása

Ha két sarut helyez egy érintkezőre, mindkét sarunak az ábrán látható módon jobb oldalával felfelé kell lennie. Így biztosítható, hogy a szomszédos érintkezőblokkok nem zavarják a saru testét.



NEM MÉRETEZHETŐ

VIGYÁZAT: A CT-ken való munka előtt azokat rövide KELL zárni.

VIGYÁZAT: Ellenőrizze, hogy a relé 1 A vagy 5 A névleges bemeneti áramerőssége megegyezik-e a csatlakoztatott CT-k másodlagos besorolásával. Nem megfelelő CT-k csatlakoztatása a berendezés károsodását, illetve nem megfelelő védelmet eredményezhet.

Vezérlőtjeljesítmény

VIGYÁZAT: A relére csatolt vezérlőtjeljesítménynek meg kell felelnie a telepített vezérlőtjeljesítmény tartománynak. Ha az alkalmazott feszültség nem egyezik, megsérülhet a berendezés. Minden földelést csatlakoztatni KELL a biztonságos, normál működéshez a vezérlőtjeljesítmény típusától függetlenül.

A relén található címke annak rendelési kódját vagy modellszámát adja meg. A telepített tápegység üzemelési tartománya a következők egyike lesz:

LO: 24 - 48 V DC (névleges tartomány: 20 - 60 V DC)

HI: 125 - 250 V DC/120 - 240 V AC (névleges tartomány: 84 - 250 V DC/60 - 300 V AC)

VIGYÁZAT: A reléház földérintkezőit közvetlenül a földelősinhez kell csatlakoztatni, a lehető legrövidebb megvalósítható útvonalat használva. Forrasztott réz, fonott, árnyékolt és tartós érintkezésű kábelt kell használni. Minimális követelményként 96 erű, 34 AWG-s kábelt kell használni. A 8660-as Belden katalógusszámú termék megfelelő.

VIGYÁZAT: Szervizelés előtt válassza le a tápellátást.

VIGYÁZAT: Ügyeljen a bemeneti érintkezők megfelelő polaritására, és ne csatlakoztasson semmilyen bemeneti áramkört a földelésre, egyéb esetben sérülhet a relé.

VIGYÁZAT: A láncba kapcsolt valamennyi eszköz ugyanazon feszültségen tartásához elengedhetetlen, hogy az egyes RS485 aljzatok közös érintkezői össze legyenek kötve és csak egyszer legyenek földelve a mester vagy a kiszolgáló érintkezőn. Ennek elmulasztása szakaszos vagy nem működő kommunikációt eredményezhet.

8-as sorozatú védelmi és vezérlő relé platform (845/850/850R/869/889)

VESZÉLY:

Ügyeljen rá, hogy a termék összes csatlakozása megfelelő legyen, így elkerülhető a véletlen áramütés és/vagy tűz, pl. ami magas feszültségű alkatrész alacsony feszültségű érintkezőkre csatlakozásából eredhet.

Kövesse a jelen kézikönyv követelményeit, beleértve a megfelelő vezeték méretre és -típusra, az érintkező nyomtatékbeállításokra, a feszültségre, az alkalmazott áramerősségekre, valamint a külső vezetékek esetében a magas és az alacsony feszültségű részek közötti megfelelő szigetelésre/elválasztási távolságra vonatkozóan.

Kizárólag a rendeltetésének és céljának megfelelően használja az eszközt.

Ügyeljen rá, hogy az összes földelés megfelelő legyen az eszköz működése és szervizelése közben.

Ügyeljen rá, hogy az eszközre csatolt vezérlőtjeljesítmény, a váltóáramú áram, valamint a feszültségbemenet egyezzen a relé tábláján feltüntetett besorolásokkal. Ne alkalmazzon a megadott határértékeken felüli áramot vagy feszültséget.

Kizárólag képzett személyzet üzemeltetheti az eszközt. A személyzetnek alaposan tisztában kell lennie a jelen kézikönyvben foglalt összes biztonsági óvintézkedéssel és figyelmeztetéssel, valamint a vonatkozó országos, regionális, közmű- és üzembiztonsági szabályozásokkal.

Veszélyes feszültségek jöhetnek létre a tápegységben és az eszköz áramváltókhoz, feszültségváltókhoz, vezérlőkhöz és tesztáramkörök érintkezőihez való csatlakozásakor. Ügyeljen rá, hogy az összes ilyen feszültség szigetelve legyen, mielőtt munkát végezne az eszközön.

Veszélyes feszültség lehet jelen az élő áramváltók másodlagos áramköreiben is. Ügyeljen rá, hogy az áramváltók másodlagos áramkörei rövidre legyen zárva, mielőtt az eszköz áramváltóit (CT-it) vagy bemeneti érintkezőit csatlakoztatná vagy leválasztaná.

A másodlagos tesztberendezésen való vizsgálatokhoz győződjön meg róla, hogy semmilyen más feszültségforrás vagy áram nem csatlakozik a berendezéshez, és szigetelve van az árammegszakítókat vagy más kapcsoló-berendezéseket záró parancs, kivéve, ha ez szükséges a teszthez és megfelelő közmű/üzemi eljárásrend írja elő.

Amikor az eszközt primer berendezés - pl. áramkör-megszakító, szigetelő és más kapcsoló-berendezés- vezérléséhez használják, az eszköz összes vezérlő áramkörét szigetelni kell a primer berendezéstől, miközben a személyzet az elsődleges berendezésen dolgozik, nehogy véletlen parancs érkezzon az eszközből.

A hálózati feszültség izolálása érdekében külső leválasztást kell alkalmazni.

MEGJEGYZÉS: A relé kihúzása vagy visszadugása előtt kapcsolja le az áramellátást, nehogy hibás működés lépjen fel.

VIGYÁZAT: Amennyiben nem megfelelő modult helyez be egy nyílásba, az személyi sérüléshez, az egység és a csatlakoztatott berendezés károsodásához vagy nem kívánt működéshez vezethet.

VIGYÁZAT: Ellenőrizze, hogy a relé 1 A vagy 5 A névleges bemeneti áramerőssége megegyezik-e a csatlakoztatott CT-k másodlagos besorolásával. Nem megfelelő CT-k csatlakoztatása a berendezés károsodását, illetve nem megfelelő védelmet eredményezhet.

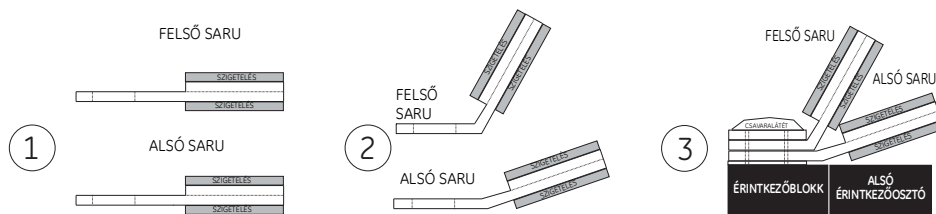
VIGYÁZAT:

FONTOS: A fázis és a földelési árambemenetek a bementi áramerősség névleges besorolásánál akár 46-szorosaig helyesen mérnek. Az időbeli túláram görbék 20 x PKP áramerősségek felett vízszintes vonalakká válnak.

VIGYÁZAT:

Ügyeljen rá, hogy az érintkezőcsík első karaktere megfeleljen a szekrény bevonatán látható nyíláshelyzetnek.

MEGJEGYZÉS: Ha két sarut helyez egy érintkezőre, mindkét sarunak a „jobb oldalával felfelé” kell lennie, ahogy az az alábbi, „Saruk megfelelő pozicionálása” ábrán látható. Így biztosítható, hogy a szomszédos érintkezőblokkok nem zavarják a saru testét.



NEM MÉRETEZHEŐ

VIGYÁZAT: A relére csatolt vezérlőteljesítménynek meg kell felelnie a telepített vezérlőteljesítmény tartománynak. Ha az alkalmazott feszültség nem egyezik, megsérülhet a berendezés. Minden földelést csatlakoztatni KELL a normál működéshez a vezérlőteljesítmény típusától függetlenül.

VIGYÁZAT: A relét közvetlenül a földelősínhez kell csatlakoztatni, a lehető legrövidebb megvalósítható útvonalat használva. Forrasztott réz, fonott, árnyékolat és tartós érintkezésű kábelt kell használni. Minimális követelményként 96 erű, 34 AWG-s kábelt kell használni. A 8660-as Belden katalógusszámú termék megfelelő.

A60 ívkisüléssel rendszer

VIGYÁZAT:

A telepítő/szervizelő személyzetnek tisztában kell lennie az általános eszközvizsgálati gyakorlattal, és be kell tartania az elektromos és a biztonsági óvintézkedéseket.

A leírt biztonsági óvintézkedések mellett az összes elektromos csatlakozásnak meg kell felelnie a helyi elektromos rendszerekre vonatkozó szabályozásnak.

Javasolt külső kapcsolót, áramköri megszakítót csatlakoztatni a berendezés közelébe az áramellátás leválasztására. A külső kapcsoló vagy áramkör-megszakító kiválasztása az A60 teljesítmény-besorolásának megfelelően történik.

FIGYELMEZTETÉS:

A termék önmagában nem helyettesíti a személyi védőfelszerelést. Felhasználható azonban a vizsgálóhelyre jellemző ívkisülési elemzés számításához a telepítés veszélycsökkentési kategória kódjának meghatározására.

Az A60 termék megfelel a termék adatlapon leírt védőrelé szabványoknak.

- A riasztó relé kimenetét külső berendezésre kell csatlakoztatni az A60 állapotának monitorozásához.
- A beállítások módosításának elkerülése érdekében az A60 zárható szekrénybe telepítendő.

VIGYÁZAT: Az A60 egységet a kapcsolószekrény alacsony feszültségű rekeszébe kell tenni.

MEGJEGYZÉS: Az AFS eszközt korlátozott hozzáférésű elektromos szekrénybe kell tenni.

VIGYÁZAT: Javasolt külső kapcsolót, áramköri megszakítót csatlakoztatni a berendezés közelébe az áramellátás leválasztására. A külső kapcsoló vagy áramköri megszakító kiválasztása az A60 teljesítmény-besorolásának megfelelően történik.

MEGJEGYZÉS: Minden védőföld csatlakozást zöld és sárga vezetékkel ellátott érintkezővel kell ellátni.

B95^{Plus} Buszvédő rendszer

VIGYÁZAT:

A berendezés üzembe helyezése, karbantartása és javítása közben Omega-szintű védőcipő, védőkesztyű, védőszemüveg és védőruházat viselése javasolt.

A kezelési kézikönyvben található utasítások betartásának és követésének elmulasztása visszafordíthatatlanul károsíthatja a berendezést, és a tulajdon károsodásához, személyi sérüléshez és/vagy halálhoz vezethet.

A berendezés használatának elkezdése előtt tekintse át az összes veszélyre figyelmeztető és figyelemfelhívó jelölést.

Óvatosan járjon el, ha a berendezést nem a gyártó által meghatározott módon használják, vagy a berendezés rendellenesen működik. Ellenkező esetben a berendezés által nyújtott védelem meghiúsulhat, ami károsodáshoz és/vagy sérüléshez vezethet.

A veszélyes feszültség áramütést, égési sérülést vagy halált okozhat.

A telepítő/szervizelő személyzetnek tisztában kell lennie az általános eszközvizsgálati gyakorlattal, és be kell tartania az elektromos óvintézkedéseket. Be kell tartani a biztonsági óvintézkedéseket.

Az eszköz vagy a kapcsolódó áramkörök szemrevételezése, tesztelése vagy időszakos karbantartása során szigetelje el vagy válassza le az összes veszélyes feszültség alatti áramkört és áramforrást.

Ha a tápcsatlakozók eltávolítása előtt nem kapcsolja ki a berendezést, azzal veszélyes feszültségnek teszi ki magát, ami sérülést vagy halált okozhat.

Biztonsági okokból, valamint az elektromágneses interferencia elleni védelem és az eszköz megfelelő működése érdekében az összes javasolt földelendő berendezésnek megbízható és megfelelő földelési útvonallal kell rendelkeznie.

A berendezés-földeléseknek kötésben kell lenniük, és az elsődleges áramellátás fő földelő rendszeréhez kell csatlakozniuk.

A földlevezetéseknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük.

Az eszköz működése és szervizelése közben a berendezés földelési érintkezőjét folyamatosan földelni kell.

A leírt biztonsági óvintézkedések mellett az összes elektromos csatlakozásnak meg kell felelnie a helyi elektromos rendszerekre vonatkozó szabályozásnak.

A LED-es transzmitterek besorolása megfelel az IEC 60825-1, Elérhető kibocsátási határérték (AEL) 1M osztályának. Az 1M osztályú eszközök a védetlen szemre nem ártalmasak. Ne nézzen bele optikai műszerekkel.

Az áramváltókon (CT-ken) való munka előtt zárja rövidre azokat.

Lézer besorolás: 1. osztály. Lásd az alábbi ábrát.



Az 1. osztályú eszközök a védetlen szemre nem ártalmasak. Ne nézzen bele optikai műszerekkel.

FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen rá, hogy a tápellátás nem aktív, amikor a vezetékeket a berendezéshez csatlakoztatja, ellenkező esetben sérülés vagy halál következhet be.

BUS2000 gyűjtősínvédelem

A gyűjtősín-differenciálvédelem bistabil reléket használ a megszakító jelek változó állomás-topológia szerinti átírányításához. Amennyiben a relékhez több szekrényt használnak, nagyon fontos, hogy ebben az esetben a gyűjtősín-védelemhez egyetlen tápegységet (az állomás akkumulátorát) használják. Két DC-forrás használata esetén ezt fel kell tüntetni a műszaki leírásban annak érdekében, hogy az állomás összes lehetséges állapota elemezhető legyen, és az akkumulátorok pólusai között soha ne lépjen fel elektromos érintkezés. Ennek az elmulasztása károsíthatja a gyűjtősín-védelmet, az állomás kábelezését és az akkumulátorokat, és a személyzet sérüléséhez vezethet. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal azokért az igényekért, amelyek a rendszer nem megfelelő használatából származnak.

C264

Elektromos biztonsági követelmények

A szigetelésvizsgálat során a kondenzátorok veszélyes feszültségszintre töltődhetnek. Az elvezetések leválasztása előtt a kondenzátorokat a tesztfeszültségek nullára csökkentésével kell kisütni.

A berendezést csak feszültségmentes állapotban, kizárólag vízzel nedvesített, szőszmentes ruhával szabad tisztítani.

Az első USB-port csak karbantartási célokat szolgál. ELV szintre van szigetelve, és nem felhasználói csatlakozásra szolgál. Hozzáférese esetén ESD óvintézkedéseket kell tenni.

Telepítés

Feszültség- és árambekötésekhez mindig szigetelt krimpelhető csatlakozót kell használni.

Egy csatlakozón csak két vezeték csavarozható össze.

Az AC és DC jel- és kommunikációs vezetékekhez külön árnyékolt kábelt kell használni.

A vezetékeket a tápegység csatlakozók kihúzott állapotában kell csatlakoztatni.

A csatlakozók bedugása és rögzítése előtt minden egyes vezetékes jelet tesztelni kell.

A csatlakozókat a csatlakozó mindkét végpontján rendelkezésre álló csavarokkal kell a házra rögzíteni.

Földelés

A PCT (védővezető érintkező) minimális mérete $2,5 \text{ mm}^2$ a 230 V-os hálózatu országokban, illetve $3,3 \text{ mm}^2$ a 110 V-os hálózatu országokban. Ezt a helyi vagy országos kábelezési előírások felülírhatják.

A csapokkal illesztett PCT épségének biztosítása érdekében rögzítőanyát vagy hasonló mechanizmust kell használni.

A berendezés biztonsági jellemzőinek fenntartásához alapvető fontosságú, hogy a védővezető (földelés) ne sérüljön a funkcionális földelővezetők, pl. kábelárnyékolók PCT csaphoz/ról csatlakoztatásakor vagy leválasztásakor.

Feszültség biztosítékok

Külső biztosítékvédelem céljából a kisegítő tápegységhez legfeljebb 16 A névleges áramfelvételű és legalább 220 V DC névleges feszültségű HRC típusú biztosíték használható (például piros pontos NIT vagy TIA).

A digitális bemeneti áramköröket nagy megszakító képességű, maximum 16 A névleges áramfelvételű NIT vagy TIA biztosítókkal kell védeni. Az áramváltóknál nem lehet biztosíték, mivel azok rövidre zárása halálos veszélyes feszültséget eredményezhet. Az egyéb áramköröket az adott vezeték védelme érdekében megfelelően el kell látni biztosítókkal.

Leszerelés

Leszerelés előtt teljesen el kell választani a berendezés tápellátását (bármely DC tápegység mindkét pólusa). A kisegítő tápegység bemenetén párhuzamosan kondenzátorok lehetnek, amelyek még mindig töltődhetnek. Az áramütés elkerülése érdekében a leszerelés előtt a kondenzátorokat a külső érintkezők segítségével ki kell sütni.

Frissítés / szervizelés

Ne helyezzen be vagy vegyen ki modulokat, nyomtatott áramköröket vagy bővítőkátyákat a feszültség alatti berendezésből, mert ez a berendezés károsodását okozhatja. Ezzel a személyzetet veszélyeztető, áram alatti részek is elérhetővé válnának.

A belső modulok és szerelvények nehezek és éles szélűek lehetnek. Körültekintően kell végezni a modulok behelyezését vagy kivételét az IED-be/ből.

Kizárólag szakképzett személyzet végezhet karbantartási műveleteket. A kártyákat mindig az oldaluknál fogva tartsa: Ne érjen se az alkatrész, se a forrasztás oldalához, és tartsa be az antisztikus óvintézkedéseket.

C90^{Plus} automatizálási logikai vezérlő

Az AC-modul eltávolítása előtt a CT szekunder áramkörét rövidre kell zárni, nehogy a CT-eszköz áramköre nyitott maradjon.

A szakképzett karbantartó személyzet csak akkor vehet ki és helyezhet be modult, ha az egységről leválasztották a vezérlőtáplálást. A táplálást leválasztásának elmulasztása visszafordíthatatlanul károsíthatja az eszközt, és személyi sérülést okozhat.

Amennyiben nem megfelelő modult helyez be egy nyílásba, az személyi sérüléshez, az egység és a csatlakoztatott berendezés károsodásához vagy nem kívánt működéshez vezethet!

D.20 RIO

Tartsa be a D.20 kézikönyvben lévő összes biztonsági óvintézkedést és utasítást.

Kizárólag képzett személyzet dolgozhat a D.20 DNA-n - A karbantartó személyzetnek tisztában kell lennie az elektromos berendezéssel kapcsolatos technológiával és veszélyekkel.

Soha ne dolgozzon egyedül.

Az eszköz szemrevételezése, tesztelése vagy időszakos karbantartása előtt szigetelje el vagy válassza le az összes veszélyes feszültség alatti áramkört és áramforrást. Az összes áramkört élőnek kell tekinteni, amíg azokat teljesen ki nem iktatták, megvizsgálták és megjelölték. Fordítson különös figyelmet a tápellátó rendszerre. Vegye figyelembe minden lehetséges áramforrást, beleértve a visszatáplálás lehetőségét is.

Kapcsoljon ki minden, azt a berendezést ellátó eszközt, amelybe a D.20 DNA eszközt telepíteni szeretné, mielőtt megkezdene a D.20 DNA telepítést és vezetékelését.

Kizárólag a telepített tápegység modulhoz meghatározott tápforrásról üzemeltesse a berendezést.

Vegye figyelembe a lehetséges veszélyeket, és viseljen személyi védőfelszerelést.

A berendezés sikeres működése a megfelelő kezelés, telepítés és üzemeltetés függvénye. Az alapvető telepítési követelmények figyelmen kívül hagyása személyi sérüléshez, és az elektromos berendezés vagy más vagyontárgy károsodását eredményezheti.

Minden váltóáramú feszültség-érintkezőt mechanikus biztonsági pajzs óv a véletlen megérintéstől.

A D.20 DNA-n belül található összes elektronikus alkatrész megsérülhet az elektrosztatikus kisüléstől. A termék kezelése közbeni károsodást elkerülése érdekében tartsa be az érvényes elektrosztatikus kisülés elleni óvintézkedéseket.

A veszélyes feszültség áramütést, égési sérülést vagy halált okozhat. A veszélyes feszültségek elkerülése érdekében összetevők javítása és eltávolítása előtt válassza le és zárja ki az összes áramforrást.

Ha a D.20 DNA-t nem a gyártó által meghatározott módon használják, sérülhet a berendezés által nyújtott védelem.

A berendezésen a GE Digital Energy által jóvá nem hagyott módosítások vagy változtatások eszközölése a jótállás megszűnését vonja maga után.

VIGYÁZAT, FORRÓ FELÜLET: Amikor a berendezés 68 °C feletti környezeti hőmérsékleten működik, be kell tartani a kezelésre vonatkozó óvintézkedéseket az égési sérülések elkerülésére.

VIGYÁZAT: Telepítés előtt olvassa el a tápegységhez tartozó, gyártó által biztosított dokumentációt. Ügyeljen rá, hogy betartsa az összes biztonsággal kapcsolatos utasítást.

VIGYÁZAT: A kiegészítő érintkezőket és/vagy a D.20 aljzaton át érkező tápot nem szabad olyan perifériákkal megterhelni, hogy az meghaladja a 165 W-t.

DGC C/V/M Kondenzátor bank vezérlő/Feszültség-szabályozó vezérlő/Mező RTU

Általános biztonsági óvintézkedések

A DGC vezérlő programozása, üzemeltetése, illetve karbantartása előtt alaposan és gondosan olvassa el a jelen tájékoztató lapot. Ismerkedjen meg a jelen oldalon található „BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK” című résszel.

A kiadványban foglalt berendezést olyan képzett személyzetnek kell telepítenie, üzemeltetnie és karban tartania, amely tisztában van a környezeti áramelosztó berendezések telepítésével, üzemeltetésével és karbantartásával, valamint a kapcsolódó veszélyekkel.

A felhasználó felelőssége a védő csatlakozások épségének ellenőrzése, mielőtt más tevékenységek elvégzésébe kezdene.

A felhasználó felelőssége a berendezés besorolásának és üzemeltetési utasításainak / telepítési utasításainak ellenőrzése a megrendelés és a szervizelés megkezdése előtt.

A szervizelés / megrendelés, illetve bármi munka elvégzése előtt győződjön meg róla, hogy a védőföld (PE) csatlakozó a föld csatlakozóra csatlakozik

A terméket a hálózati feszültség izolálása érdekében külsőleg kell leválasztani.

Ügyeljen rá, hogy a védőföld (PE) érintkező megfelelő, minimum 14 awg vezeték mérettel rendelkezzen. A (PE) érintkezősarut #8-as kulccsal, 2,0-2,25 N•m (18-20 in/lb) nyomatékkal kell meghúzni.

A CT-ken való munka megkezdése előtt azokat rövidre kell zárni.

A termék A osztályú emissziós besorolással rendelkezik, és kizárólag hálózati vagy alállomási környezetben való használatra készült. nem használható B osztályú elektromos eszközök közelében.

Vizsgálatlan rádió OEM modulba integrálása az ismeretlen RF zavartűrési hatások miatt a funkció romlását eredményezheti. A rádióknak minimum meg kell felelnie az R&TTE irányelveknek, az FCC és az Industry Canada irányelveinek, valamint az európai és Észak-Amerikai helyi RF szabályozásoknak. A rádiók maximum primer besorolása nem haladhatja meg a 13,8 VDC 12 W folyamatos működést és az @2 A maximális kimeneti áramot.

A mellékelt antennát tilos más típusúra cserélni. Más fajta antenna csatlakoztatása esetén elvész az FCC és az IC jóváhagyás, így az FCC / IC ID nem érvényes többé.

Észak-Amerikai besorolással bíró rádióval való felszerelés esetén

- MDS iNETII rádió, amely a következő transzmittert tartalmazza, FCC ID: E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- MDS TransNet rádió, amely a következő transzmittert tartalmazza, FCC ID: E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- MDS SD4 rádió, amely a következő transzmittert tartalmazza, FCC ID: E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

VIGYÁZAT:

- Ügyeljen, hogy ez a termék olyan külső leválasztóval legyen felszerelve, amely megfelelő mellékáramköri védelemmel van ellátva.
- A táp ráadása előtt győződjön meg róla, hogy a PE saru a jelen kézikönyvben leírt általános biztonsági óvintézkedéseknek megfelelően csatlakozik a földeléshez.
- Minden biztosítékot az érintkeződiagram szerinti vagy a termék kézikönyvében leírt, megfelelő teljesítményű és típusú biztosítékra kell cserélni. Vigyázat: A biztosítékok cseréje előtt ellenőrizze, hogy biztonságosan leválasztásra került-e a külső megszakító kapcsoló.

VESZÉLY:

A DGC vezérlő külső (elülső paneli) tápérintkezőkön keresztüli tápfeszültségéhez használjon szigetelőhüvellyel ellátott banándugókat (lásd a következő „Banándugók” ábrát).



Biztosítékok

Használt biztosítékok:

Belső feszültségforrás: BIZTOSÍTÉK 3 A/250 V 6,3 MMX32,0 MM (1/4" X 1-1/4") TÁR GE ALKATRÉSZSZÁM: 0901-0015, VÖRÖSRÉZ BUSHMANN ALKATRÉSZSZÁM: AGC-3

Külső feszültségforrás: BIZTOSÍTÉK 3 A/250 V 6,3 MMX32,0 MM (1/4" X 1-1/4") TÁR GE ALKATRÉSZSZÁM: 0901-0015, VÖRÖSRÉZ BUSHMANN ALKATRÉSZSZÁM: AGC-3

Kapcsoló mechanika: GYORSBIZTOSÍTÉK 6,3 MMX32,0 MM 250 V 6 A GE ALKATRÉSZSZÁM: 0901-0086, VÖRÖSRÉZ BUSHMANN ALKATRÉSZSZÁM: AGC-6-R

DGCM

VIGYÁZAT:

Telepítés és szervizelés közben a leesés veszélyének elkerülésére használjon oldalsínekkal ellátott emelőrendszert.

Ne válassza le a DGCM tápcsatlakozásait, amikor a rendszer LIVE (ÉLŐ) üzemmódban van.

FIGYELMEZTETÉS: A telepítő személyzetnek be kell tartania a BIZTONSÁGOS MUNKAGYAKORLATRA vonatkozó regionális előírásokat és/vagy vállalati irányelveket. Kötelező megfelelő és elegendő személyi védőfelszerelés használata. Amennyiben a berendezést póznára, illetve 180 cm-nél (6 láb) magasabbra telepítik, megfelelő emelőrendszert kell használni a leesés veszélyének csökkentésére.

DGCS/R kapcsoló vezérlő/visszakapcsoló

Általános biztonsági óvintézkedések

VIGYÁZAT:

A DGC vezérlő programozása, üzemeltetése, illetve karbantartása előtt alaposan és gondosan olvassa el a jelen tájékoztató lapot. Ismerkedjen meg a jelen oldalon található „BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK” című résszel.

A kiadványban foglalt berendezést olyan képzett személyzetnek kell telepítenie, üzemeltetnie és karban tartania, amely tisztában van a mennyezeti áramelosztó berendezések telepítésével, üzemeltetésével és karbantartásával, valamint a kapcsolódó veszélyekkel.

A felhasználó felelőssége a védő csatlakozások épségének ellenőrzése, mielőtt más tevékenységek elvégzésébe kezdene.

A felhasználó felelőssége a berendezés besorolásának és üzemeltetési utasításainak / telepítési utasításainak ellenőrzése a megrendelés és a szervizelés megkezdése előtt.

A szervizelés / megrendelés, illetve bármilyen munka elvégzése előtt győződjön meg róla, hogy a védőföld (PE) csatlakozó a föld csatlakozóra csatlakozik.

A terméket a hálózati feszültség izolálása érdekében külsőleg kell leválasztani.

Ügyeljen rá, hogy a védőföld (PE) érintkező megfelelő, minimum 14 awg vezetékkel rendelkezzon. A (PE) érintkezősarut #8-as kulccsal, 2,0-2,25 N•m (18-20 in/lb) nyomatékkal kell meghúzni.

A CT-ken való munka megkezdése előtt azokat rövidre kell zárni.

Ne feledje felvenni a kapcsolatot a távoli felhasználóval, mielőtt megközelítené a DCGR-t a helyi munka elvégzéséhez.

Telepítés és szervizelés közben a leesés veszélyének elkerülésére használjon oldalsínekkal ellátott emelőrendszert.

Ne válassza le a DGCR tápcsatlakozásait, amikor a rendszer LIVE (ÉLŐ) üzemmódban van.

Ügyeljen a DGCS/DGCR külső szekrény visszazárására a helyi szerviz befejezését követően.

A termék A osztályú emissziós besorolással rendelkezik, és kizárólag hálózati vagy állomási környezetben való használatra készült. Nem használható B osztályú elektromos eszközök közelében.

Vizsgálatlan rádió OEM modulba integrálása az ismeretlen RF zavaróhatások miatt a funkció romlását eredményezheti. A rádióknak minimum meg kell felelnie az R&TTE irányelveknek, az FCC és az Industry Canada irányelveinek, valamint az európai és Észak-Amerikai helyi RF szabályozásoknak. A rádiók maximum primer besorolása nem haladhatja meg a 13,8 VDC 12 W folyamatos működést és az @2 A maximális kimeneti áramot.

A mellékelt antennát tilos más típusúra cserélni. Más fajta antenna csatlakoztatása esetén elvesz az FCC és az IC jóváhagyás, így az FCC / IC ID nem érvényes többé.

Észak-Amerikai besorolással bíró rádióval való felszerelés esetén

- MDS iNETII rádió, amely a következő transzmittert tartalmazza, FCC ID:
 - E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- MDS TransNet rádió, amely a következő transzmittert tartalmazza, FCC ID:
 - E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- MDS SD4 rádió, amely a következő transzmittert tartalmazza, FCC ID:
 - E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

VIGYÁZAT:

AKKUMULÁTOR: A fedélzeti akkumulátor csak ugyanazzal a modell típussal cserélhető fel. Az ettől eltérő akkumulátorok használata nem biztosítja a szükséges biztonságot és teljesítményt.

Használt biztosítékok

Belső feszültségforrás:

- BIZTOSÍTÉK 3 A/250 V 6,3 MMX32,0 MM (1/4" X 1-1/4") TÁR GE ALKATRÉSZSZÁM: 0901-0015, VÖRÖSRÉZ BUSHMANN
ALKATRÉSZSZÁM: AGC-3

Kapcsoló mechanika

- GYORSBIZTOSÍTÉK 6,3 MMX32,0 MM 250 V 6 A GE ALKATRÉSZSZÁM: 0901-0086, VÖRÖSRÉZ BUSHMANN
ALKATRÉSZSZÁM: AGC-6-R

Akkumulátor

Akkumulátor:

- Gyártó: Odyssey
- Gyártó alkatrészszám: PC310
- Leírás: AKKUMULÁTOR SZÁRAZCELLÁS 101X86X138 MM 12 V 8 AH MAGAS_HŐM. M4_FOGLALAT

Pótakkumulátor:

- Feszültség: 24 VDC (két 12 V akkumulátor)
- Kapacitás: 8 óra
- Töltés: Folyamatosan intelligens töltőegységre csatlakoztatva
- Riasztások: LED és riasztási üzenetek
- Akkumulátor teszt: Programozható a rendszer beállítások menüjében

VIGYÁZAT: Az akkumulátort csak ugyanarra a modellre és típusra szabad cserélni. A cserekor ügyeljen a fém fedél ismételt felhasználására az akkumulátorok rögzítésekor. Ügyeljen rá, hogy a gumi akkumulátor érintkezőfedeleket ismételten felhasználja a rövidzárlat elkerülése érdekében.

Digitális generátor védelem (DGP)

Különösen fontos, hogy az áthidalókat azokba a rendszeroldali tesztcsatlakozó-érintkezőkbe helyezték be, amelyek a CT szekunder áramköréhez csatlakoznak. Ezeknek az áthidalóknak a kihagyása esetén az eredményezett nagyfeszültség súlyos veszélyt jelenthet a személyzetre, és súlyosan károsíthatja a berendezést.

Elosztott villamosenergia-termelés megszakítás (DGT) vezérlés

A DGT-berendezés belső túlfeszültség-levezető modullal van felszerelve, amely védelmet nyújt a közeli villámkisülések, valamint az antenna-tápvezetéken létrejövő szikrák ellen. A villámlás és a túlfeszültség által okozott károk minimalizálása érdekében kiváló biztonsági földelés szükséges. A földelésnek egyponthoz kell csatlakoznia az antennarendszerhez, a DGT-egységhez, a tápegységhez és az összes csatlakoztatott adatkészülethez.

EPM mérők

Mérő biztonsági óvintézkedések

A telepítő/szervizelő személyzetnek tisztában kell lennie az általános eszközvizsgálati gyakorlattal, és be kell tartania az elektromos és a biztonsági óvintézkedéseket.

Az eszköz vagy a kapcsolódó áramkörök szemrevételezése, tesztelése vagy időszakos karbantartása során szigetelje el vagy válassza le az összes veszélyes feszültség alatti áramkört és áramforrást.

A leírt biztonsági óvintézkedések mellett az összes elektromos csatlakozásnak meg kell felelnie a helyi elektromos rendszerekre vonatkozó szabályozásnak.

A CT-ken való munka előtt azokat rövidre kell zárni.

A bevértelméréshez való tanúsításhoz az áramszolgáltatóknak és a közműtársaságoknak igazolniuk kell, hogy a számlázó energiamérő a megadott pontosságnak megfelelően teljesít. A mérő működésének és kalibrációjának igazolása érdekében az áramszolgáltatók helyszíni vizsgálati szabványokat alkalmaznak annak ellenőrzésére, hogy a berendezés energiamérései helyesek-e.

Mérő telepítése

Az EPM mérő telepítését kizárólag szakképzett személyzet végezheti, minden eljárás során betartva a szabványos biztonsági óvintézkedéseket. A személyzetnek megfelelő képzéssel és tapasztalattal kell rendelkeznie a nagy feszültségű eszközök terén. Megfelelő védőkesztyű, védőszemüveg és védőruházat viselése javasolt.

Az EPM mérők szokásos működése közben a mérő számos részén veszélyes feszültség halad át, ideértve: Érintkezők és minden csatlakoztatott CT (áramváltó) és PT (feszültségváltó), minden I/O modul (bemenet és kimenet), valamint áramköreik. Az összes primer és szekunder áramkör időnként halálos feszültséget és áramerősséget hozhat létre. Kerülje az áram alatti felületekkel való érintkezést.

FIGYELMEZTETÉS:

Ne használja a mérőberendezést vagy bármely I/O kimeneti eszközt elsődleges védelem vagy energiakorlátozás céljából. A mérőberendezés csak másodlagos védelemre használható.

Ne használja a mérőberendezést olyan célra, ahol a mérőberendezés meghibásodása sérülést vagy halált okozhat.

Ne használja a mérőberendezést olyan feladathoz, ahol tűzkockázat áll fenn.

Az EPM7000/T berendezést olyan elektromos szekrénybe kell telepíteni, ahol az áram alatti elektromos vezetékek hozzáférése korlátozva van.

Az üzembe helyezést követően a mérőérintkezők nem lehetnek elérhetők.

Ne alkalmazzon nagyobb hálózati feszültséget, mint amit az eszköz és a hozzá kapcsolt eszközök maximálisan elbírnak. A feszültség alkalmazása előtt olvassa el a mérőberendezés és/vagy az eszközök címkéit és műszaki leírásait. Ne végezzen nagyfeszültség/szigetelés vizsgálatot a kimeneteken, bemeneteken vagy a kommunikációs érintkezőkön.

A veszélyes feszültségek, illetve a CT-k károsodásának megelőzése érdekében a GE javasolja rövidre záró blokkok és biztosítékok feszültség-elvezetések és tápegységeken való alkalmazását, ha a mérőberendezést el kell távolítani. A CT földelése opcionális.

A végfelhasználásra szánt berendezésen vagy az épület ellátórendszerén áramkörmegszakító-kapcsolót kell elhelyezni. A kapcsolónak a berendezés közvetlen közelében, és a kezelő által jól elérhető helyen kell lennie. A kapcsolót a berendezés megszakító-eszközeként kell megjelölni.

Telepítés-4600

FIGYELMEZTETÉS: A veszélyes feszültségek, illetve a CT-k károsodásának megelőzése érdekében a GE Digital Energy javasolja rövidre záró blokkok és biztosítékok feszültség-elvezetések és tápegységeken való alkalmazását, ha az EPM 4600 mérőberendezést el kell távolítani. A CT egyik oldalát földelni kell.

MEGJEGYZÉS: Az árambemenetek kizárólag a telepítő által biztosított külső áramváltókhoz csatlakoztathatók. A CT-knek az a használt mérőberendezés áramerősségéhez alkalmas tanúsítvánnyal vagy besorolással kell rendelkezniük.

Feszültség biztosítékok - EPM 2200, 7000

A GE Multilin biztosítékok használatát javasolja minden egyes érzékelő feszültségen és a vezérlőtelijsítményen, annak ellenére, hogy a kézikönyvben látható áramkörökön ez nincs feltüntetve.

Használjon 1 Amperes biztosítékot minden feszültségbemeneten

Használjon 3 Amperes lassú biztosítékot a tápegységen.

Földelési csatlakozások - EPM 2200, 7000

A mérőberendezés földérintkezőit közvetlenül a létesítmény védőföldjére kell csatlakoztatni. Ehhez a csatlakozáshoz használjon AWG# 12/2,5 mm² vezeték.

Tanúsítvány - EPM 2200, 7000

A bevételméréshez való tanúsításhoz az áramszolgáltatóknak és a közműtársaságoknak igazolniuk kell, hogy a számlázó energiamérő a megadott pontosságnak megfelelően teljesít. A mérő működésének és kalibrációjának igazolása érdekében az áramszolgáltatók helyszíni vizsgálati szabványokat alkalmaznak annak ellenőrzésére, hogy a berendezés energiamérései helyesek-e. Mivel az EPM 2200 nyomon követhető bevételmérő, rendelkezik olyan közmű besorolású teszimpulzussal, amely felhasználható a pontossági szabvány kapuzására. Ez elengedhetetlen tulajdonság minden számlázási besorolású mérőberendezés esetében.

EPM 4600 földelési csatlakozások

Az EPM 4600 mérőberendezés földérintkezőit közvetlenül a létesítmény védőföldjére kell csatlakoztatni. Ehhez a csatlakozáshoz használjon AWG# 12/2,5 mm² vezeték.

NE HAGYJA NYITVA A CT MÁSODLAGOS KIMENETÉT A PRIMER ÁRAM ÁRAMLÁSA ESETÉN.

Ez magas feszültséget okozhat, amely túlmelegítheti a CT-t. Ha a CT nincs csatlakoztatva, tegyen egy rövidre záró blokkot a CT másodlagos érintkezőjére.

A GE Digital Energy erősen ajánlja rövidre záró blokkok használatát az EPM 4600 berendezés aktív áramkörből való eltávolításához, ha szükséges (az utasításokhoz lásd az „Az EPM 4600 berendezés eltávolítása/Az EPM 4600 berendezés újra telepítése” című

részt a 4-39. oldalon). A GE Digital Energy javasolja háromfázisú rövidre záró blokk használatát minden háromfázisú fogyasztónál.

8 háromfázisú áramkör esetén 8 rövidre záró blokkra van szükség.

VIGYÁZAT: A rövidre záró blokkok lehetővé teszik a telepített áramváltó rövidre zárását, így a mérő szükség esetén kivehető a szervizeléshez. Ez egy különösen fontos biztonsági funkció. Lásd alább a „Példa rövidre záró blokkra (1 szett háromfázisú CT-hez alkalmas)” című ábrát.



EPM 9900

A veszélyes feszültségek elkerülése érdekében biztosítékot kell használni a mellékáramkörökön a feszültségvezetések és a tápellátás esetében. A CT károsodásának és az esetleges sérülések elkerülése érdekében rövidre záró blokkokat kell alkalmazni a CT áramkörökön, ha a mérőket eltávolítják szervizelés céljából.

A mellékáramkör védelmének 15 Amperesnek kell lennie.

10 Ampernél nagyobb elhúzóerő terhelések esetén a CT vezetékeket közvetlenül a CT nyílásán keresztül kell elvezetni (átvezetési vezetékelési módszer - lásd a CT elvezetések átvezetése részt (mérőérintkezés nélkül)), 10 AWG-s vezeték segítségével.

FIGYELMEZTETÉS:

NE HAGYJA nyitva a CT másodlagos kimenetét a primer áram áramlása esetén. Ez magas feszültséget okozhat a másodlagos CT-n, amely az emberre nézve halálos, a berendezésre nézve pedig káros lehet.

F650 betápvédelem és átvitelvezérlő

A VT- és CT-eszközök transzformátor-modulja alapértelmezésben a házhoz csavarozott hüvelyes csatlakozóhoz csatlakozik. Az árambemenetek rövidzárat tartalmaznak, így a modul úgy távolítható el, hogy az áramellátást nem kell kívülről rövidre zárni. Biztonsági okokból kifejezetten fontos, hogy a CT- és VT-eszközök érintkezőit ne cseréljék fel.

G100 speciális alállomás átjáró

Tartsa be a G100 kézikönyvben lévő összes biztonsági óvintézkedést és utasítást.

A G100 eszközön csak szakképzett személyzet dolgozhat. A karbantartó személyzetnek tisztában kell lennie az elektromos berendezéssel kapcsolatos technológiával és veszélyekkel.

Soha ne dolgozzon egyedül.

1. osztályú berendezés. Ezt a berendezést földelni kell. A hálózati tápdugót megfelelően bekötött földelt aljzatba kell csatlakoztatni. A helytelenül bekötött aljzat miatt az elérhető fémrészek veszélyes feszültség alá kerülhetnek.

Ez a termék 1. osztályú lézeres terméknek minősülő alkatrészeket tartalmaz.

A G100 vázáról egy földelővezeték (18AWG) kell csatlakoztatni a védőföldeléshez.

Ezt a terméket olyan UL-listás DC tápegységgel vagy DC tápforrással kell használni, amely 12/24/48 Vdc, 5/2,5/1,25 A minimum, $T_{ma} = 70\text{ °C}$, és működési magasság = 5000 m értékre van méretezve.

Az eszköz csak rögzített helyen használható. Kötelező a védőföldelési csatlakozás szakképzett személyzet általi ellenőrzése.

Az eszköz szemrevételezése, tesztelése vagy időszakos karbantartása előtt szigetelje el vagy válassza le az összes veszélyes feszültség alatti áramkört és áramforrást. Az összes áramkört élőnek kell tekinteni, amíg azokat teljesen ki nem iktatták, megvizsgálták és megjelölték. Fordítson különös figyelmet a tápellátó rendszerre. Vegye figyelembe minden lehetséges áramforrást, beleértve a visszatáplálás lehetőségét is.

A G100 telepítése és bekötése előtt kapcsolja ki az összes tápellátását annak a berendezésnek, amelybe a G100 telepítésre kerül.

Kizárólag a telepített tápegység modulhoz meghatározott tápforrásról üzemeltesse a berendezést.

Ügyeljen a lehetséges veszélyekre és viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést, biztonsági cipőt, szemvédőt és kesztyűt.

A berendezés sikeres működése a megfelelő kezelés, telepítés és üzemeltetés függvénye. Az alapvető telepítési követelmények figyelmen kívül hagyása személyi sérüléshez, és az elektromos berendezés vagy más vagyontárgy károsodását eredményezheti.

A G100 belsejében található összes elektronikus alkatrész megsérülhet az elektrosztatikus kisüléstől. A termék kezelése közbeni károsodást elkerülése érdekében tartsa be az érvényes elektrosztatikus kisülés elleni óvintézkedéseket.

A veszélyes feszültség áramütést, égési sérülést vagy halált okozhat. A veszélyes feszültségek elkerülése érdekében összetevők javítása és eltávolítása előtt válassza le és zárja ki az összes áramforrást.

Ha a G100 eszközt nem a gyártó által meghatározott módon használják, sérülhet a berendezés által nyújtott védelem.

A berendezésen a GE által jóvá nem hagyott módosítások vagy változtatások eszközölése a jótállás megszűnését vonja maga után.

Figyelmeztetés: A kézikönyv utasításainak be nem tartása súlyos sérülést vagy halált okozhat
VIGYÁZAT:

Forró felület: A G100 működése során a hőelnyelő felülete 60 °C vagy annál magasabb hőmérsékletet érhet el. Ezért legyen óvatos, és ne érjen hozzá az ujjával.

FIGYELMEZTETÉS:

NEM SZABAD áram alá helyezni a terméket, ha azon látható sérülés van!

Ellenkező esetben további, esetleg helyrehozhatatlan károsodás, valamint tűz vagy áramütés veszélye jelentkezhet.

FIGYELMEZTETÉS:

Bármilyen kártya telepítése vagy eltávolítása előtt fontos meggyőződni a rendszer és a külső tápegységek kikapcsolt állapotáról!

VIGYÁZAT:

A G100 telepítése és használata előtt olvassa el és kövesse a Biztonsági óvintézkedések fejezet biztonsági irányelveit és utasításait.

FIGYELMEZTETÉS:

A helytelenül bekötött földelési csatlakozás miatt az elérhető fémrészek veszélyes feszültség alá kerülhetnek.

G500 Speciális alállomás átjáró

Tartsa be a G500 kézikönyvben lévő összes biztonsági óvintézkedést és utasítást.

A G500 eszközön csak szakképzett személyzet dolgozhat. A karbantartó személyzetnek tisztában kell lennie az elektromos berendezéssel kapcsolatos technológiával és veszélyekkel.

Soha ne dolgozzon egyedül.

Az eszköz szemrevételezése, tesztelése vagy időszakos karbantartása előtt szigetelje el vagy válassza le az összes veszélyes feszültség alatti áramkört és áramforrást. Az összes áramkört élőnek kell tekinteni, amíg azokat teljesen ki nem iktatták, megvizsgálták és megjelölték. Fordítson különös figyelmet a tápellátó rendszerre. Vegye figyelembe minden lehetséges áramforrást, beleértve a visszatáplálás lehetőségét is.

A G500 telepítése és bekötése előtt kapcsolja ki az összes tápellátását annak a berendezésnek, amelybe a G500 telepítésre kerül.

Kizárólag a telepített tápegység modulhoz meghatározott tápforrásról üzemeltesse a berendezést.

Vegye figyelembe a lehetséges veszélyeket, és viseljen személyi védőfelszerelést.

A berendezés sikeres működése a megfelelő kezelés, telepítés és üzemeltetés függvénye. Az alapvető telepítési követelmények figyelmen kívül hagyása személyi sérüléshez, és az elektromos berendezés vagy más vagyontárgy károsodását eredményezheti.

A G500 belsejében található összes elektronikus alkatrész megsérülhet az elektrosztatikus kisüléstől. A termék kezelése közbeni károsodást elkerülése érdekében tartsa be az érvényes elektrosztatikus kisülés elleni óvintézkedéseket.

A veszélyes feszültség áramütést, égési sérülést vagy halált okozhat. A veszélyes feszültségek elkerülése érdekében összetevők javítása és eltávolítása előtt válassza le és zárja ki az összes áramforrást.

Ha a G500 eszközt nem a gyártó által meghatározott módon használják, sérülhet a berendezés által nyújtott védelem.

A berendezésen a GE által jóvá nem hagyott módosítások vagy változtatások eszközölése a jótállás megszűnését vonja maga után.

VIGYÁZAT:

Forró felület: A G500 működése során a hőelnyelő felülete 60 °C vagy annál magasabb hőmérsékletet érhet el. Ezért legyen óvatos, és ne érjen hozzá az ujjával.

FIGYELMEZTETÉS:

NEM SZABAD áram alá helyezni a terméket, ha azon látható sérülés van!

Ellenkező esetben további, esetleg helyrehozhatatlan károsodás, valamint tűz vagy áramütés veszélye jelentkezhet.

FIGYELMEZTETÉS:

Bármilyen kártya telepítése vagy eltávolítása előtt fontos meggyőződni a rendszer és a külső tápegységek kikapcsolt állapotáról!

VIGYÁZAT:

A G500 telepítése és használata előtt olvassa el és kövesse a Biztonsági óvintézkedések fejezet biztonsági irányelveit és utasításait.

FIGYELMEZTETÉS:

A helytelenül bekötött földelési csatlakozás miatt az elérhető fémrészek veszélyes feszültség alá kerülhetnek.

VESZÉLY:

Az áramütés sérülést okozhat, és halálos kimenetelű lehet.

Bármilyen kártya telepítése vagy eltávolítása előtt fontos meggyőződni a rendszer és a külső tápegységek, valamint a RIASZTÓ relé kimenetre csatlakoztatott eszközök tápjának kikapcsolt és/vagy eszökből kihúzott állapotáról.

H49

Elektromos biztonsági követelmények

A szigetelésvizsgálat során a kondenzátorok veszélyes feszültség szintre töltődhetnek. Az elvezetések leválasztása előtt a kondenzátorokat a teszt feszültségek nullára csökkentésével kell kisütni.

A berendezést csak feszültségmentes állapotban, kizárólag vízzel nedvesített, szöszmentes ruhával szabad tisztítani.

SFP Copper Ethernet modulok használata esetén a csatlakoztatott kábel hossza nem haladhatja meg a 3 métert, és nem nyúlhat túl a termék használatára szolgáló szekrényen. A kábel mindkét végéhez csatlakoztatott berendezéseket közvetlenül egy közös védőföldelési ponthoz kell csatlakoztatni ugyanazon a szekrényen belül.

Az alkalmazott optikai SFP-modulok hot swap funkcióval rendelkeznek, ám a csatlakoztatott optikai kábeleknek teljesen szigeteltnek és fémtartalom (pl. nyomjelző) nélkülinek kell lenniük, hogy a segédberendezésektől való teljes izolációt lehetővé tegyék.

A tápellátás bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a segédberendezés a készülék hatótávolságán belül van (a készülék oldalán található címke szerint).

Telepítés

Feszültség- és árambekötésekhez mindig szigetelt krimpelt csatlakozást kell használni.

Egy csatlakozón csak két vezeték csavarozható össze.

Az AC és DC jel- és kommunikációs vezetékekhez külön árnyékolt kábelt kell használni.

A Reason H49 csak szabványos DIN sínre szerelhető. Ebből a célból a H49 hátoldalán két állítható rögzítőkonzol található, egy a hátlap tetején és egy a hátlap alján. Opcionális Weidmüller FM4 TS35 rögzítőkengyel is használható.

Fontos, hogy a tápegység bemenetekhez vagy a riasztó relé csatlakozójához való csatlakozások szigetelt krimpelhető sarukkal legyenek lezárva. Ezzel csökkenthető a vezetékcsalak rövidre zárási veszélye a szomszédos csatlakozásoknál.

A tápellátás bekapcsolása előtt ellenőrizze a készülékhez szánt csatlakozások biztonságosságát.

Földelés

A PCT (védővezető érintkező) minimális mérete 2,5 mm² a 230 V-os hálózati országokban, illetve 3,3 mm² a 110 V-os hálózati országokban. Ezt a helyi vagy országos kábelezési előírások felülírhatják. Ezt a használt vezetékek megfelelő méretű M4-es gyűrűs krimpelővel kell lezárni.

A csapokkal illesztett PCT épségének biztosítása érdekében rögzítőanyát vagy hasonló mechanizmust kell használni.

Ez a berendezés a BS EN 60255-27:2014 (IEC 60255-27:2013) szabvány meghatározása szerint a felhasználó biztonsága érdekében védővezetőt (földelést) igényel, 1. szigetelési osztály.

A védővezető (földelés) a lehető legrövidebb, illetve alacsony ellenállású és induktivitású legyen. Mindig a legjobb elektromos vezetőképességet kell fenntartani, különösen a bevonatos acélcsap felületének érintkezési ellenállását illetően.

A berendezés biztonsági jellemzőinek fenntartásához alapvető fontosságú, hogy a védővezető (földelés) ne sérüljön a funkcionális földelővezetők, pl. kábelárnyékolók PCT csaphoz/ról csatlakoztatásakor vagy leválasztásakor.

Feszültség biztosítékok

Külső biztosítékvédelem céljából a kisegítő tápegységhez legfeljebb 16 A névleges áramfelvételű és legalább 220 V DC névleges feszültségű, nagy megszakító képességű (HRC) típusú biztosíték használható (például piros pontos NIT vagy TIA).

HardFiber folyamatbuszrendszer

Csak akkor működtesse, ha a Bricks és Cross Connect panelek földérintkezői 12 AWG vagy nagyobb méretű rézvezetékekkel közvetlenül csatlakoznak a földeléshez.

HFA több érintkezős kiegészítő relé

Ha a védőrelék csatlakoztatásához pilotvezetékét használnak, előfordulhat, hogy a pilotvezetékek és az érintkezők földelése között nagyfeszültség jelenik meg. Ezek a feszültségek általában az állomás földpotenciáljai közötti különbségek miatt jönnek létre, viszont hosszanti indukció is eredményezheti abban az esetben, ha a pilotvezetékek - bármely távolságban - a hálózati vezetékekkel párhuzamosan és azokhoz közel futnak. Mivel a HFA-relék közvetlenül a pilotvezetékekhez csatlakoznak, a relék egy része ugyanolyan potenciálon lesz, mint a pilotvezetékek, ezért a relé ellenőrzésekor vagy elhelyezési helyükön való teszteléskor megfelelő óvatossággal kell eljárni.

iBOX soros alállomás vezérlő

Összetevők javítása és eltávolítása előtt válassza le és zárja ki az összes áramforrást.

Zárja rövidre az összes áramváltó-primert, mielőtt javításokat végezne.

Kerülje az eszköz tápegységének megérintését, mivel abban veszélyes feszültség van jelen.

Integrált kijelző egység (IDU)

Áramütés és elektromos veszély: Egy tápegység leválasztása csak egyetlen tápegység-modult választ le. Az egység teljes szigeteléséhez az összes tápegységet válassza le.

A biztonsági követelmények teljesítéséhez a kapcsolót az SDIDU közé szerelje be.

A TM külső tápegysége és az SDIDUTM-tápegységek esetén a kapcsolónak a tápegység mindkét pólusát meg kell szakítania.

A statikus elektromosság testi sérülést okozhat, és az eszközön belüli elektronikus alkatrészeket is károsíthatja. Az IDU üzembe helyezéséért vagy karbantartásáért felelős személynek ESD-csuklópántot kell viselnie. Az IDU megérintésekor be kell tartani az ESD

védelem intézkedéseit. A károsodás elkerüléséhez az eszközön belül található összetevők megérintése előtt minden elektrosztatikus feszültséget ki kell sütni a személyzetről és a szerszámokról.

LM10 moduláris alacsony feszültségű motorok védelme

Ennek a terméknek a tápáramkörét legfeljebb 10 A-es, DC-besorolású biztosítékkal vagy áramkör-megszakítóval kell ellátni, ha 48 V-os, központi DC-forráshoz csatlakoztatják.

A fenntartott kapcsolás szolgáltatás használata esetén figyelembe kell venni a lehetséges biztonsági kockázatokat, és minden egyes alkalmazás számára megfelelő beállítást kell létrehozni.

MiCOM Agile

Elektromos biztonsági követelmények

A szigetelésvizsgálat során a kondenzátorok veszélyes feszültség szintre töltődhetnek. Az elvezetések leválasztása előtt a kondenzátorokat a teszt feszültségek nullára csökkentésével kell kisütni.

A berendezést csak feszültségmentes állapotban, kizárólag vízzel nedvesített, szőszmentes ruhával szabad tisztítani.

Külső alkatrészek, például ellenállások vagy feszültségfüggő ellenállások (VDR) használata esetén ezek érintése áramütés vagy égési sérülés veszélyét rejt magában.

Külső tesztblokkok és teszt dugók, például MMLG, MMLB és P990 használatakor a veszélyes feszültségek lehetősége miatt fokozott óvatosság szükséges. A potenciálisan halálos feszültségek elkerülése érdekében a teszt dugók eltávolítása előtt fontos ellenőrizni hogy az áramváltó rövidzár összekötők a helyükön vannak-e.

A hozzáférhető árnyékolókkal és/vagy árnyékolóvezetőkkel ellátott adatkommunikációs kábelek (köztük a fémes elemeket tartalmazó optikai szálas kábelek) áramütés veszélyét jelenthetik alállomási környezetben, ha a kábelárnyékoló két vége nem ugyanahhoz az ekvipotenciális földelőrendszerhez csatlakozik.

Az átvitt potenciális veszélyek miatti áramütés kockázatának csökkentése érdekében:

- A beépítésnek minden szükséges védelmet tartalmaznia kell annak biztosítására, hogy a csatlakoztatott kábelárnyékoló vezetékben ne folyhasson hibaáram.
- A csatlakoztatott kábel árnyékolóvezetőjét mindkét végén a csatlakoztatott berendezés védővezető érintkezőjéhez (PCT) kell csatlakoztatni. Ez a csatlakozás magától értetődő lehet a berendezés csatlakozóinál, kétség esetén azonban szakadásvizsgálattal kell megerősítést végezni.
- Minden csatlakoztatott berendezés PCT-jét közvetlenül ugyanahhoz az ekvipotenciális földelőrendszerhez kell csatlakoztatni.
- Ha bármely oknál fogva a kábelárnyékolás két vége nem ugyanahhoz az ekvipotenciális földelőrendszerhez csatlakozik, óvintézkedések útján biztosítandó ezen árnyékolt csatlakozások biztonságossága, mielőtt munkát végeznének az ilyen kábeleken vagy azok közelében.
- E termék letöltési vagy karbantartási áramköreihez vagy csatlakozóihoz semmilyen berendezés nem csatlakoztatható, kivéve ideiglenesen és kizárólag karbantartási céllal.
- A termékhez karbantartási céllal ideiglenesen csatlakoztatott berendezést védőföldeléssel kell ellátni (ha kötelező az ideiglenes berendezés védőföldelése), mégpedig a termékével azonos ekvipotenciális földelőrendszerhez való közvetlen csatlakoztatás útján.

Az UL/CSA/CUL jelölésű, állványra vagy panelre szerelhető berendezés sík felületen való használatra szolgál, ha az Underwriters Laboratories (UL) meghatározása szerinti 1. típusú burkolatról van szó.

Az UL/CSA/CUL jelölésű berendezéseket az UL/CSA/CUL által elismert alkatrészek használatával kell felszerelni: kábelek, védőbiztosítékok, biztosítéktartók és megszakítók, szigetelő krímpelhető érintkezők és belső csereakkumulátorok.

Telepítés

Húzza meg a nagy teljesítményű sorkapocs csatlakozók M4-es szorítócsavarjait 1,3 Nm névleges nyomatékkal. Húzza meg a sorkapocs csatlakozók rögzítőcsavarjait legalább 0,5 Nm és legfeljebb 0,6 Nm nyomatékkal.

Feszültség- és árambekötésekhez mindig szigetelt krímpelhető csatlakozót kell használni.

Az eszköz állapotát jelző watchdog (önfigyelő) érintkezők tartozékként vannak mellékelve. Erősen ajánlott ezek riasztási célú bekötése az állomás automatizálási rendszerébe.

Földelés

A PCT minimális mérete 2,5 mm² a 230 V-os hálózatu országokban, illetve 3,3 mm² a 110 V-os hálózatu országokban. Ezt a helyi vagy országos kábelezési előírások felülírhatják.

A csapokkal illesztett PCT épségének biztosítása érdekében rögzítőanyát vagy hasonló mechanizmust kell használni.

Feszültség biztosítékok

Ha a külső biztosítékvédelemhez a berendezés UL/CSA-jegyzékbe vétele szükséges, a kisegítő tápegységhez UL vagy CSA-jegyzékbe vett biztosítékot kell használni. A jegyzékbe vett védőbiztosíték típusa: J osztályú időkésleltetett biztosíték, legfeljebb 15 A maximális névleges áramerősség és legalább 250 V DC névleges feszültség mellett (például JT15 típus).

Ha a külső biztosítékvédelemhez nem szükséges a berendezés UL/CSA-jegyzékbe vétele, a kisegítő tápegységhez legfeljebb 16 A névleges áramfelvételű és legalább 250 V DC névleges feszültségű, nagy megszakító képességű (HRC) típusú biztosíték használható (például piros pontos NIT vagy TIA).

A digitális bemeneti áramköröket HRC típusú, legfeljebb 16 A névleges áramfelvételű NIT vagy TIA biztosítékkal kell védeni. Az áramváltóknál nem lehet biztosíték, mivel azok rövidre zárása halálos veszélyes feszültséget eredményezhet. Az egyéb áramköröket az adott vezeték védelme érdekében megfelelően el kell látni biztosítékkal.

Leszerelés

Leszerelés előtt teljesen el kell választani a berendezés tápellátását (bármely DC tápegység mindkét pólusa). A kisegítő tápegység bemenetén párhuzamosan kondenzátorok lehetnek, amelyek még mindig töltődhetnek. Az áramütés elkerülése érdekében a leszerelés előtt a kondenzátorokat a külső érintkezők segítségével ki kell sütni.

Frissítés/szervizelés

Ne helyezzen be vagy vegyen ki modulokat, nyomtatott áramköröket vagy bővítőkátyákat a feszültség alatti berendezésből, mert ez a berendezés károsodását okozhatja. Ezzel a személyzetet veszélyeztető, áram alatti részek is elérhetővé válnának.

A belső modulok és szerelvények nehezek és éles szélűek lehetnek. Körültekintően kell végezni a modulok behelyezését vagy kivételét az IED-be/ből.

ML800 Ethernet-kapcsoló

A 48 V egyenáramról működő termékeket olyan telephelyi áramellátó rendszerhez kell csatlakoztatni, amely hozzáférhető megszakító eszközzel rendelkezik.

A DC-egységek külső tápegységének megfelelő besorolású, közvetlen csatlakozós rendszerű, 2. osztály (Class 2) jelölésű vagy ITE-besorolású, LP-jelölésű tápegységnek kell lennie, amely megfelelő névleges kimenő feszültséggel (24 V DC vagy 48 V DC) és kimenő áramerősséggel rendelkezik.

Amennyiben a berendezés zárt vagy többrekeszes szerelvényben található, az épület elektromos áramkörei túlterhelésének elkerülése érdekében ellenőrizze a berendezés teljesítményigényét.

ML810 Managed Edge kapcsoló

Elektromos biztonsági követelmények

Ezt a terméket kizárólag korlátozott hozzáférésű helyen (kijelölt eszközszoba, elektromos szekrény vagy hasonló) szabad telepíteni.

A 48 V egyenáramról működő termékeket olyan telephelyi áramellátó rendszerhez kell csatlakoztatni, amely hozzáférhető megszakító eszközzel rendelkezik.

Ennek a terméknek a tápáramkörét legfeljebb 10 A-es, DC-besorolású biztosítékkal vagy áramkör-megszakítóval kell ellátni, ha 48 V-os, központi DC-forráshoz csatlakoztatják.

A DC-egységek külső tápegységének megfelelő besorolású, közvetlen csatlakozós rendszerű, 2. osztály (Class 2) jelölésű vagy ITE-besorolású, LP-jelölésű tápegységnek kell lennie, amely megfelelő névleges kimenő feszültséggel (24 V DC vagy 48 V DC) és kimenő áramerősséggel rendelkezik.

A termék nem tartalmaz a felhasználó által cserélhető biztosítékokat. A belső biztosítékokat KIZÁRÓLAG a GE Digital Energy cserélheti.

Telepítési követelmények

VIGYÁZAT: A berendezés telepítése előtt meg kell tenni a következő óvintézkedéseket:

Amennyiben a berendezés zárt vagy többrekeszes szerelvényben található, a berendezés körüli nyugalmi hosszú távú környezeti hőmérsékletnek 60 °C-nak vagy annál kevesebbnek kell lennie.

Amennyiben a berendezés zárt vagy többrekeszes szerelvényben található, elegendő légáramlást kell biztosítani a megfelelő és biztonságos működés érdekében.

Amennyiben a berendezés zárt vagy többrekeszes szerelvényben található, a berendezésnek nem szabad túlterhelnie vagy egyenetlenül terhelnie a rekeszes rendszert.

Amennyiben a berendezés zárt vagy többrekeszes szerelvényben található, az épület elektromos áramkörei túlterhelésének elkerülése érdekében ellenőrizze a berendezés teljesítményigényét.

Amennyiben a berendezés zárt vagy többrekeszes rendszerben található, ellenőrizze, hogy a berendezés megbízható és ép földelési úttal rendelkezik-e.

ML3000, 3100, 3001, 3101 kapcsoló sorozat

Elektromos biztonsági követelmények

Ezt a terméket kizárólag korlátozott hozzáférésű helyen (kijelölt eszközsoba, elektromos szekrény vagy hasonló) szabad telepíteni.

A 48 V egyenáramról működő termékeket olyan telephelyi áramellátó rendszerhez kell csatlakoztatni, amely hozzáférhető megszakító eszközzel rendelkezik.

Ennek a terméknek a tápáramkörét legfeljebb 10 A-es, DC-besorolású biztosítókkal vagy áramkör-megszakítóval kell ellátni, ha 48 V-os, központi DC-forráshoz csatlakoztatják.

A DC-egységek külső tápegységének megfelelő besorolású, közvetlen csatlakozós rendszerű, 2. osztály (Class 2) jelölésű vagy ITE-besorolású, LP-jelölésű tápegységnek kell lennie, amely megfelelő névleges kimenő feszültséggel (48 V DC) és kimenő áramerősséggel rendelkezik.

A termék nem tartalmaz a felhasználó által cserélhető biztosítókat. A belső biztosítókat KIZÁRÓLAG a GE Digital Energy cserélheti.

Az egyenáramú áramforrással bíró modelleket olyan egyenáramú tápforrással kell ellátni, amely olyan másodlagos áramkörből származik, amely el van szigetelve a váltóáramú hálózattól egy kettős vagy megerősített szigeteléssel (pl.: UL tanúsított ITE tápellátás, amely kettős vagy megerősített szigetelést biztosít).

Általános biztonsági óvintézkedések

VIGYÁZAT:

A berendezések kézikönyveiben található utasítások betartásának és követésének elmulasztása visszafordíthatatlanul károsíthatja a berendezést, és a tulajdon károsodásához, személyi sérüléshez és/vagy halálhoz vezethet.

A berendezés használatának elkezdése előtt fontos követelmény az összes veszélyre figyelmeztető és figyelemfelhívó jelölés áttekintése.

Óvatosan járjon el, ha a berendezést nem a gyártó által meghatározott módon használják, vagy a berendezés rendellenesen működik. Ellenkező esetben a berendezés által nyújtott védelem meghiúsulhat, ami hibás működéshez és sérüléshez vezethet.

Vigyázat: A veszélyes feszültség áramütést, égési sérülést vagy halált okozhat.

A telepítő/szervizelő személyzetnek tisztában kell lennie az általános eszközvizsgálati gyakorlattal, és be kell tartania az elektromos és a biztonsági óvintézkedéseket.

Az eszköz vagy a kapcsolódó áramkörök szemrevételezése, tesztelése vagy időszakos karbantartása során szigetelje el vagy válassza le az összes veszélyes feszültség alatti áramkört és áramforrást.

Ha a tápcsatlakozók eltávolítása előtt nem kapcsolja ki a berendezést, azzal veszélyes feszültségnek teszi ki magát, ami sérülést vagy halált okozhat.

Biztonsági okokból, valamint az elektromágneses interferencia elleni védelem és az eszköz megfelelő működése érdekében az összes javasolt földelendő berendezésnek megbízható és megfelelő földelési útvonallal kell rendelkeznie.

A berendezés-földeléseknek kötésben kell lenniük, és az elsődleges áramellátás fő földelő rendszeréhez kell csatlakozniuk.

A földvezetéseknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük.

A berendezés földelő-érintkezőit működés és szervizelés közben mindig földelni kell.

A leírt biztonsági óvintézkedések mellett az összes elektromos csatlakozásnak meg kell felelnie a helyi elektromos rendszerekre vonatkozó szabályozásnak.

A termék I. osztályú lézereket tartalmaz.

A szekrény tápegység besorolásának megfelelőségét eltávolítható tápegység modulok behelyezése előtt ellenőrizni kell.

UL/CE követelmények egyenáramú egységek esetén

Minimum 18 AWG kábel központosított egyenáramú áramforráshoz való csatlakozáshoz.

Minimum 14 AWG kábel földelő vezetékhez való csatlakozáshoz.

Kizárólag építőiparban használt, besorolással rendelkező 10 A-s áramkör-megszakítókat, és (maximum) 20 A-s mellékáramköri védelmet használjon 90 - 265 V besorolású egységek esetén.

"Megfelel az FDA 21 CFR J alfejezetében foglalt sugárzásteljesítményi szabványainak" vagy ezzel ekvivalens.

Az érintkezőblokkon lévő saruk megfeszítési nyomatéka: Maximum 1,0 N•m (9 in•lb).

Váltóáramú és HI ellátású egységek esetén kizárólag az építőiparban használt, besorolással rendelkező 20 A-es áramkör-megszakítókat alkalmazzon. Az áramkör-megszakítónak a rendszerben vagy az épületben leválasztó eszköznek kell lennie.

Szervizelés előtt válasszon le minden áramforrást. Kettős tápegységű rendszer szervizelése esetén tegyen külön óvintézkedéseket.

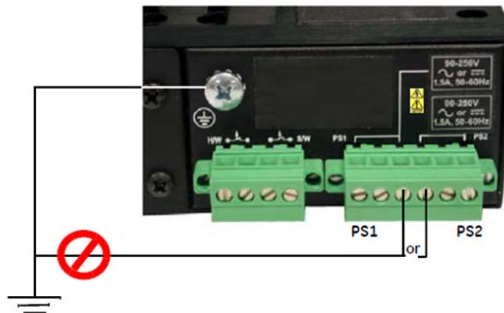
Az egyenáramú egységhez kizárólag CE-jelzéssel ellátott külső tápegység használható.

Központosított egyenáramú áramforráskábel-rögzítés; legalább négy kábelkötegelőt használjon a kábel rekeszhez rögzítésére, legalább 10 cm-enként (4 hüvelyk) úgy, hogy az első 15 cm-en (6 hüvelyk) belül van az érintkezőblokkhoz képest.

Átütési szilárdság (nagyfeszültség) vizsgálata

VIGYÁZAT:

Az átütési szilárdság teszt előtt el kell távolítani a szűrőföldelés és a biztonsági földelés  közötti rövidzár összekötőt a tápegység transziens-elynyomó áramköreinek védelme érdekében.



MLJ digitális szinkronfutás ellenőrző relé

Kommunikációs relé vagy árnyékolt kábel használatakor az árnyékolást az erre a célra gyártott érintkezőhöz kell csatlakoztatni (B11), a folytonosság megszakítása és a földeléshez való csatlakoztatás elmulasztása nélkül. A személyzet biztonsága és az interferencia leföldelése érdekében legalább egy ponton mindig földelve kell lennie.

Általában a legmegfelelőbb pont a kommunikációs vezérlő oldala. Ezáltal megvalósítható a kábel földelése, valamint a kommunikáció megfelelő működését veszélyeztető áramok kábelen keresztüli áramlásának elkerülése.

Bármely elektromos berendezés és annak a háza közötti kábelezés esetén, amennyiben a ház fémből van, mindig létrejön egy kapacitás, amely az interferenciás kapacitás és a szűréshez szükséges kapacitások összege. Annak ellenére, hogy az ezeken a kapacitásokon keresztül áthaladó áramok emberre nem veszélyesek, meglepőek és zavaróak, és a hatás még erősebb, amikor a talaj nedves, vagy könnyű lábbelit viselnek.

MULTINET FE- soros-Ethernet átalakító

ÁRAMELLÁTÓ ÉRINTKEZŐK: A három bal oldali tápérintkező a bemeneti áramnak van fenntartva. Az érintkezők „L” és „N” címkékkel vannak ellátva a váltóáramú és a semleges ellátáshoz.

A GND érintkezőt a földhöz KELL csatlakoztatni a tranziensek elleni megfelelő védelemhez

VIGYÁZAT: A MultiNet eszközre csatolt vezérlőtjeljesítménynek meg kell felelnie a megadott vezérlőtjeljesítmény tartománynak. Ha a feszültség rossz érintkezőkre kerül, sérülés következhet be!

VIGYÁZAT: A száltranszmitter kimenetének megfigyelése szemsérülést okozhat!

KÖRNYEZETI

- Környezeti hőmérséklet: Működési tartomány: -20 °C - 70 °C
- Magasság: 2000 m (max)
- Szigetelési osztály: 1
- Szennyezési besorolás: II
- Túlfeszültség kategória: II
- Beszivárgás elleni védelem IP10 elöl, IP40 felül, alul, hátul, balra/jobbra

P30 Fazor adatkoncentrátor

A berendezések kézikönyveiben található utasítások betartásának és követésének elmulasztása visszafordíthatatlanul károsíthatja a berendezést, és a tulajdon károsodásához, személyi sérüléshez és/vagy halálhoz vezethet.

A berendezés használatának elkezdése előtt fontos követelmény az összes veszélyre figyelmeztető és figyelemfelhívó jelölés áttekintése.

Óvatosan járjon el, ha a berendezést nem a gyártó által meghatározott módon használják, vagy a berendezés rendellenesen működik. Ellenkező esetben a berendezés által nyújtott védelem meghibásodhat, ami hibás működéshez és sérüléshez vezethet.

Vigyázat: A veszélyes feszültség áramütést, égési sérülést vagy halált okozhat.

A telepítő/szervizelő személyzetnek tisztában kell lennie az általános eszközvizsgálati gyakorlattal, és be kell tartania az elektromos és a biztonsági óvintézkedéseket.

Az eszköz vagy a kapcsolódó áramkörök szemrevételezése, tesztelése vagy időszakos karbantartása során szigetelje el vagy válassza le az összes veszélyes feszültség alatti áramkört és áramforrást.

Ha a tápcsatlakozók eltávolítása előtt nem kapcsolja ki a berendezést, azzal veszélyes feszültségnek teszi ki magát, ami sérülést vagy halált okozhat.

Biztonsági okokból, valamint az elektromágneses interferencia elleni védelem és az eszköz megfelelő működése érdekében az összes javasolt földelendő berendezésnek megbízható és megfelelő földelési útvonallal kell rendelkeznie.

A berendezés-földeléseknek kötésben kell lenniük, és az elsődleges áramellátás fő földelő rendszeréhez kell csatlakozniuk.

A földlevezetéseknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük.

A berendezés földelő-érintkezőit működés és szervizelés közben mindig földelni kell.

A leírt biztonsági óvintézkedések mellett az összes elektromos csatlakozásnak meg kell felelnie a helyi elektromos rendszerekre vonatkozó szabályozásnak.

Lexan érintkezőblokk fedél a tápbemeneti alaplapon: Az összes elektromos csatlakozás létrehozása után kell cserélni az áramütés veszélyének csökkentése érdekében.

A P30-on használt hullámos érintkezősaruknak szigetelt típusúnak kell lenniük. A nem szigetelt test érintkezősaruk áramütési kockázatot jelentenek a végfelhasználóra nézve.

FIGYELMEZTETÉS: A háztól függően a nyitott szerelvény és ház veszélyes feszültséget fedhet fel, amely az áramütés veszélyével fenyegeti a telepítő személyzetet. Ügyeljen rá, hogy a berendezést ellátó áramkör a szerelvény és az alkatrészek szervizelése előtt le legyen választva.

SZÁLOPTIKA/LÉZER MEGJEGYZÉS

Száloptikás / lézeres eszközök esetén vegye figyelembe a következő figyelmeztetéseket és megjegyzéseket:

VIGYÁZAT: Az 1. osztályú optikai/lézeres eszközök megfelelnek a következőnek:

- IEC60825-1

A leválasztott száloptikás vagy optikai/lézeres eszközökből láthatatlan lézersugár léphet ki. Ne bámuljon a sugárba vagy nézzen közvetlenül az optikai eszközbe, mert ez tartós szemsérülést eredményezhet.

VIGYÁZAT: Fontos az összes kábel leválasztása vagy eltávolítása az optikai/lézeres adó-vevőt tartalmazó alaplaponk eltávolítása vagy telepítése előtt.

Ne hagyja az optikai/lézeres adó-vevőket szabadon, kivéve kábel behelyezése vagy eltávolítása közben. A biztonsági/porvédő dugók tisztán tartják az aljzatot, és megakadályozzák a lézerfényvel szembeni véletlen expozíciót.

SPM szinkronmotor védelem és vezérlés

Ne kísérelje meg elindítani a motort bekötött külső ellenállás-szerelvény nélkül. A nem megfelelően csatlakoztatott külső ellenállás-szerelvény az eszköz súlyos károsodását okozhatja.

Univerzális relé (UR)

Általános óvintézkedések és figyelmeztetések

Ügyeljen rá, hogy a termék összes csatlakozása megfelelő legyen, így elkerülhető a véletlen áramütés és/vagy tűz, pl. ami magas feszültségű alkatrészek alacsony feszültségű érintkezőkre csatlakozásából eredhet.

Kövesse a jelen kézikönyv termékspecifikus követelményeit, beleértve a megfelelő vezeték méretre és -típusra, az érintkező nyomatékbeállításokra, a feszültségre, az alkalmazott áramerősségekre, valamint a külső vezetékek esetében a magas és az alacsony feszültségű részek közötti megfelelő szigetelésre/eltávolítási távolságra vonatkozóan.

Kizárólag a rendeltetésének és céljának megfelelően használja az eszközt.

Ügyeljen rá, hogy az összes földelés megfelelő legyen az eszköz működése és szervizelése közben.

Fontos, hogy az eszközre kapcsolt vezérlőtjeljesítmény, a váltóáram (AC) és a feszültségbemenet egyezzen a relé adattábláján feltüntetett értékekkel. Ne alkalmazzon a megadott határértékeken felüli áramot vagy feszültséget.

Kizárólag képzett személyzet üzemeltetheti az eszközt. A személyzetnek alaposan tisztában kell lennie a jelen kézikönyvben foglalt összes biztonsági óvintézkedéssel és figyelmeztetéssel, valamint a vonatkozó országos, regionális, közmű- és üzembiztonsági szabályozásokkal.

Veszélyes feszültségek jöhetnek létre a tápegységben és az eszköz áramváltókhoz, feszültségváltókhoz, vezérlőkhöz és tesztáramkörök érintkezőihez való csatlakozásakor. Ügyeljen rá, hogy az összes ilyen feszültség szigetelve legyen, mielőtt munkát végezne az eszközön.

Veszélyes feszültség lehet jelen az élő áramváltók másodlagos áramköreiben is. Ügyeljen rá, hogy az áramváltók másodlagos áramkörei rövidre legyen zárva, mielőtt az eszköz áramváltóit (CT-it) vagy bemeneti érintkezőit csatlakoztatná vagy leválasztaná.

A másodlagos tesztberendezésen való vizsgálatokhoz győződjön meg róla, hogy semmilyen más feszültségforrás vagy áram nem csatlakozik a berendezéshez, és szigetelve van az árammegszakítót vagy más kapcsoló-berendezéseket záró parancs, kivéve, ha ez szükséges a teszthez és megfelelő közmű/üzemi eljárásrend írja elő.

Amikor az eszközt primer berendezés - pl. áramkör-megszakító, szigetelő és más kapcsoló-berendezés- vezérléséhez használják, az eszköz összes vezérlő áramkörét szigetelni kell a primer berendezéstől, miközben a személyzet az elsődleges berendezésen dolgozik, nehogy véletlen parancs érkezzen az eszközből.

A hálózati feszültség izolálása érdekében külső leválasztást kell alkalmazni.

A termék végfelhasználó általi fizikai módosítása veszélyeztetheti a személyes biztonságot. Nem ajánlott végfelhasználói gyakorlat a terméknek az ajánlott kábelezési konfiguráción, hardveren vagy programozási korlátokon kívüli módosítása. A termék szétszerelése és javítása nem megengedett. Minden szervizelést a gyárnak kell végeznie.

A LED-es transzmitterek besorolása megfelel az IEC 60825-1, Elérhető kibocsátási határérték (AEL) 1M osztályának. Az 1M osztályú eszközök a védetlen szemre nem ártalmasak. Ne nézzen bele optikai műszerekkel.

E termék A osztályú emissziós besorolású, és hálózati, alállomási ipari környezetben való használatra készült. nem használható B osztályú elektromos eszközök közelében.

Biztonsági és szabályozási információk

3. Fejezet: EU megfelelési nyilatkozat

A következő két oldal tartalmazza a GE Grid Solutions termékekhez mellékelt általános EU-megfelelési nyilatkozat dokumentumokat és az általános EU-megfelelési nyilatkozat függelékét.

GE Grid Solutions megfelelőségi sablon

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.*



Biztonsági és szabályozási információk

A függelék: Egyéb

Ez a fejezet az e dokumentumhoz tartozó módosítások jegyzékéről és az abban használt rövidítésekről ad tájékoztatást.

Módosítások jegyzéke

1 táblázat: Módosítások jegyzéke

GE kiadványszám	Kiadási dátum
GET-8538A	2015. február
GET-8538B	2019. június
GET-8538C	2023. április

Rövidítések

AC	Alternating Current - Váltóáram
AEL	Accessible Emission Limit - Elérhető kibocsátási határérték
AWG	American Wire Gauge - Amerikai vezeték méretek
Cd	Cadmium - Kadmium
CT	Current Transformer - Áramváltó
DC	Direct Current - Egyenáram
EMC	Electromagnetic Compatibility - Elektromágneses összeférhetőség
ESD	Electrostatic Discharge - Elektrosztatikus kisülés
Hg	Mercury - Hígany
HRC	High Rupture Capacity - Nagy megszakító képesség
IEC	International Electrotechnical Commission - Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság
Pb	Lead - Ólom
PCT	Protective Conductor Terminal - Védővezető érintkező
UL	Underwriters Laboratories - Aláírók laboratóriumai



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/>