

Информация за безопасността и регулаторните стандарти за продуктите на GE Vernova



Код на публикация на GE: GET-8538C

© 2025 Vernova. Всички права запазени.

Информация за безопасността и регулаторните стандарти за продуктите на GE Vernova.

Съдържанието на този документ е собственост на GE Vernova и не може да бъде възпроизведено, изцяло или частично, без разрешение от страна на GE Vernova. Съдържанието на този документ се предоставя с информационна цел и подлежи на промяна без предизвестие.

Каталожен номер: GET-8538C (април 2023 г.)

Информация за безопасността и регулаторните стандарти

Съдържание

1	ВЪВЕДЕНИЕ	Символи за безопасност и дефиниции 1
		Инструкции, които се отнасят за всички продукти 6
		Инструкции относно околната среда 6
		Общи предпазни мерки за безопасност 6
		Инструкции за монтаж 8
		Инструкции за употреба 9
		Инструкции за техническо обслужване 10
		За допълнително съдействие 11
2	ПРОДУКТИ	269Plus реле за управление на електромотора 13
		350/345/339 защитна система за захранваща линия/трансформатор/ електромотор 13
		Платформа от релета за защита и управление, серия 8 (845/850/850R/869/889) 15
		A60 система за предпазване от електрическа дъга 16
		B95^{Plus} система за защита на шините 17
		BUS2000 защита на сборни шини 18
		C264 18
		C90^{Plus} контролер за автоматизирана логика 20
		D.20 RIO 20
		DGC C/V/M контролер за кондензаторен блок/контролер за регулатор на напрежение/отдалечен терминален модул на място 21
		DGCM 23
		DGCS/R, контролер на превключване/реклоузер 23
		Цифрова защита на генератори (DGP) 25
		Управление на изключването на разпределеното производство на електроенергия (DGT) 25
		ЕРМ електромери 25
		Защита на захранваща линия и контролер F650 28
		G100, усъвършенстван шлюз за подстанция 28
		G500, усъвършенстван шлюз за подстанция 29
		H49 31
		Система HardFiber с технологична шина 32
		HFA Многоконтактно спомагателно реле 32
		iBOX последователен контролер за подстанция 32

	IDU, вграден дисплей.....	33
	LM10 модулна нисковолтова защита на електромотори	33
	MiCOM Agile	33
	ML800 Ethernet комутатор	35
	ML810 управляем Edge комутатор.....	36
	ML3000, 3100, 3001, 3101 серия Ethernet комутатори	36
	Цифрово реле за контрол на синхронизма MLJ	39
	MULTINET FE сериен към Ethernet преобразувател	39
	P30 концентратор на векторни данни.....	39
	SPM, управление и защита на синхронни електромотори	41
	Универсално реле (UR)	41
3	ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЕС	Бланка за документите за съответствие за продуктите на GE Grid Solutions
		44
A	ДРУГИ	Хронология на редакциите
		47
		Съкращения
		47

Информация за безопасността и регулаторните стандарти

Глава 1: Въведение

В този документ са предоставени символите и информацията за безопасност, които се използват за продуктите на GE Grid Solutions. Използвайте го заедно с ръководството с инструкции за продукта и с другите подобни документи, предоставени заедно с продукта или налични за поръчка или преглеждане на адрес www.gegridsolutions.com.

Клиентите са длъжни да гарантират спазването на цялата информация за безопасност в този документ, както и на инструкциите в ръководството (ръководствата) и другите подобни документи.

В тази глава са предоставени символите, които се използват, и информацията, която се отнася за всички продукти. В следващите глави е предоставена информацията, която е специфична за всеки продукт. В тази глава е предоставена декларацията за съответствие за Европейския съюз.

Символи за безопасност и дефиниции

Следните символи за безопасност и символи за оборудването може да са поставени върху продукта или да фигурират в документацията за продукта.



Опасност

Указва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.



Предупреждение

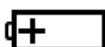
Указва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.



Внимание

Указва опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до леко или средно нараняване.



ЗАБЕЛЕЖКА**Забележка**

Указва практики, които не са свързани с нараняване на лица.

Опасност от електрически удар

Опасност от електрическа дъга или електрически удар. Изискват се подходящи ЛПС (лични предпазни средства).

Батерия, общо обозначение

Обозначава устройство, което се използва за електрозахранването на оборудването чрез (първична или вторична) батерия, например бутон за проверка на батерията, място на клемите за свързване и др.

Символът не е предназначен за обозначаване на полярност.

Разположение на клетка

Обозначава самия държач на батериите, както и ориентацията на полюсите на батерията (батериите) в държача на батериите.

AC/DC преобразувател, изправител, заместващо захранващо устройство

Обозначава преобразувател на променлив ток в постоянен (AC/DC), а в случай на устройства с щепсели обозначава съответните розетки.

Плюс; положителна полярност

Обозначава положителната клема (клеми) на оборудването, което се използва с постоянен ток или генерира такъв.

Значението на този символ зависи от ориентацията му.

Минус; отрицателна полярност

Обозначава отрицателната клема (клеми) на оборудването, което се използва с постоянен ток или генерира такъв.

Значението на този символ зависи от ориентацията му.

Включено (захранване)

Обозначава свързване с електрическата мрежа, поне за електрическите прекъсвачи или техните позиции, както и всички случаи, при които се касае за безопасност.

Значението на този символ зависи от ориентацията му.

Изключено (захранване)

Обозначава прекъсване на връзката с електрическата мрежа, поне за електрическите прекъсвачи или техните позиции, както и всички случаи, при които се касае за безопасност.

Значението на този символ зависи от ориентацията му.

В готовност

Обозначава превключвателя или позицията му, чрез който част от оборудването се включва, за да се приведе в състояние на готовност.

Включване/изключване (с натискане)

Обозначава свързване или прекъсване на връзката с електрическата мрежа, поне за електрическите прекъсвачи или техните позиции, както и всички случаи, при които се касае за безопасност. Всяка от позициите, "ON" (ВКЛ.) или "OFF" (ИЗКЛ.), е стабилна.

**Включване/изключване (бутон за натискане)**

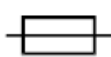
Обозначава свързване с електрическата мрежа, поне за електрическите прекъсвачи или техните позиции, както и всички случаи, при които се касае за безопасност. Положението „Изключено“ е постоянно, а „Включено“ е само докато бутонът е натиснат.

**Лампа; осветление; подсветка**

Обозначава превключватели, които управляват източници на светлина, например осветление на помещение, лампа на прожекторен апарат за филми, подсветка на скалата на устройство.

**Въздушен ротор (компресор, вентилатор и др.)**

Обозначава превключвателя или управлението, които управляват работата на въздушния ротор, например вентилатор на прожекторен апарат за филми или диапозитиви, стаен вентилатор.

**Предпазител**

Обозначава кутии с предпазители или тяхното място.

**Земя (заземяване)**

Обозначава клемата „земя (заземяване)“, когато не се изисква изрично нито един от символите „Чисто заземяване (без шумове и смущения)“ или „Защитно заземяване“.

**Чисто заземяване (без шумове и смущения)**

Обозначава клемата за чисто заземяване (без шумове и смущения), например на специално конструирана система за заземяване с цел избягване на неправилно функциониране на оборудването.

**Защитно заземяване**

Обозначава всяка клемата, която е предназначена за свързване с външен проводник за защита от електрически удар в случай на неизправност, или клемата на електрод за защитно заземяване.

**Заземяване на рама или шаси**

Обозначава клемата за заземяване на рама или шаси.

**Еквипотенциалност**

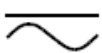
Обозначава клемите, които при съединяването им привеждат различните части на оборудването или на системата към един и същ потенциал, който не е задължително земния потенциал, например за локален мост.

**Постоянен ток**

Обозначава на табелката с данни, че оборудването е подходящо само за постоянен ток; обозначава съответните клеми.

**Променлив ток**

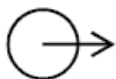
Обозначава на табелката с данни, че оборудването е подходящо само за променлив ток; обозначава съответните клеми.

**За постоянен и за променлив ток**

Обозначава на табелката с данни, че оборудването е подходящо както за постоянен, така и за променлив ток (универсално); обозначава съответните клеми.

**Вход**

Обозначава входна клемма, когато е необходимо да се прави разлика между входове и изходи.

**Изход**

Обозначава изходна клемма, когато е необходимо да се прави разлика между входове и изходи.

**Опасно напрежение**

Обозначава опасности, създадени от опасни напрежения.

Когато се използва в предупредителен знак, трябва да се спазват разпоредбите на ISO 3864.

**Внимание, гореща повърхност**

Показва, че обозначеният елемент може да е горещ и трябва да се внимава при докосването му.

Вътрешният символ е стандартизиран в ISO 7000-0535 „Предаване на топлина, обща постановка“. Предупредителните знаци са стандартизирани в ISO 3864.

**Да не се използва в населени райони**

Обозначава електрическо оборудване, което не е подходящо за населен район (например оборудване, което по време на работа генерира радиосмущения).

**Сигнална лампа**

Обозначава превключвателя, който се използва за включване или изключване на сигналната лампа (лампи).

**Чувствителни към електростатичен заряд устройства**

Върху опаковки, които съдържат чувствителни към електростатичен заряд устройства и върху самите устройства.

За информация вижте IEC 60747-1.

**Нейонизиращо електромагнитно излъчване**

Обозначава повишени, потенциално опасни нива на нейонизиращо излъчване.

Когато се използва в предупредителен знак, трябва да се спазват правилата в ISO 3864.

**Излъчване на лазерна апаратура**

Обозначава излъчването на лазерни устройства.

Когато се използва в предупредителен знак, трябва да се спазват правилата в ISO 3864.

**Трансформатор**

Обозначава превключватели, органи за управление, съединители или клеми, които свързват електрическото оборудване с мрежата през трансформатор. Може да се използва и върху плик или кутия, за да се обозначи, че съдържа трансформатор (например в случай на щепселно устройство).

**Оборудване от клас II**

Обозначава оборудване, което отговаря на изискванията за безопасност, определени за оборудването от клас II съгласно IEC 60536.

Символът с двата квадрата трябва да е разположен така, че да е ясно, че не е част от техническата информация и по никакъв начин да не може да се обърка с името на производителя или с други идентификационни знаци.

**Изпитателно напрежение**

Обозначава оборудване, което издържа на изпитателно напрежение от 500 V.

Може да бъдат отбелязани и други стойности на изпитателното напрежение в съответствие със стандартите на IEC, вижте например IEC 60414.

**Оборудване от клас III**

Обозначава оборудване, което отговаря на изискванията за безопасност, определени за оборудването от клас III съгласно IEC 60536.

**Изправител, общо указание**

Обозначава токоизправително оборудване и свързаните с него клеми и органи за управление.

**DC/AC преобразувател**

Обозначава преобразувател на постоянен ток в променлив (DC/AC) и свързаните с него клеми и органи за управление.

**Устойчив на късо съединение трансформатор**

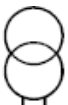
Обозначава трансформатор, който е устойчив на късо съединение, вътрешно или не.

**Разделителен трансформатор**

Обозначава трансформатор тип разделителен.

**Защитен разделителен трансформатор**

Обозначава защитен разделителен трансформатор.

**Неустойчив на късо съединение трансформатор**

Обозначава трансформатор, който не е устойчив на късо съединение.

**Преобразувател със стабилизация по изходен ток**

Обозначава преобразувател, който подава ток с постоянна стойност.

**Аларма, общо указание**

Обозначава аларма върху управляващо оборудване.

Типът на алармата може да е обозначен вътре в триъгълника или под него.

**Аларма, спешна**

Обозначава спешна аларма, показана върху управляващо оборудване.

Типът на алармата може да е обозначен вътре в триъгълника или под него.

Степента на спешност може да е указана с различна характеристика на алармата, например честота на мигане на визуален сигнал или кодиране на звуков сигнал.

**Възстановяване на алармена система**

Върху алармено оборудване.

Обозначава управлението, чрез което веригата на алармата може да бъде възстановена в първоначалното ѝ състояние.

Типът на алармата може да е обозначен вътре в отворения триъгълник или под него.

**Блокировка при аларма**

Обозначава блокировката при аларма върху управляващо оборудване.

Типът на алармата може да е обозначен вътре в триъгълника или под него.

Инструкции, които се отнасят за всички продукти

Инструкции относно околната среда



Този продукт съдържа батерия, която не може да се изхвърля заедно с несортираните битови отпадъци в Европейския съюз. Вижте документацията за продукта за конкретна информация за батерията. Батерията е маркирана с този символ, който може да съдържа буквено обозначение за кадмий (Cd), олово (Pb) или живак (Hg). За да бъде правилно рециклирана, върнете батерията на доставчика си или в определен за целта събирателен пункт. За повече информация вижте www.recyclethis.info.

- Батериите са маркирани със символ, който може да съдържа буквено обозначение за кадмий (Cd), олово (Pb) или живак (Hg).
- Освобождаването от използвани акумулатори трябва да се осъществява съгласно инструкциите на производителя.
- Не изхвърляйте батерията в огън или заедно с битовите отпадъци.
- За да бъде правилно рециклирана, върнете батерията на доставчика си или попитайте местната служба за изхвърляне на отпадъци за адреса на най-близкия събирателен пункт.
- Освен ако не е посочено друго, това е продукт от клас A, който е предназначен за използване само в индустриална среда.
- В някои среди електромагнитната съвместимост (ЕМС) може да бъде нарушена поради проведени и /или излъчени смущения.

Общи предпазни мерки за безопасност

- Неспазването на безопасни работни процедури може да доведе до повреда на оборудването, сериозно нараняване и/или смърт.
- По време на монтажа, поддръжката и сервизното обслужване на оборудването се препоръчва да се използват подходящи защитни ръкавици, защитни очила и защитно облекло.

- Всички процедури трябва да се спазват стриктно.
- Неспазването и неприлагането на инструкциите, предоставени в ръководството (ръководствата) за оборудването, може да доведе до непоправима повреда на оборудването, както и до увреждане на имущество, нараняване на лица и/или смърт.
- Преди да пристъпите към използване на оборудването, прегледайте всички индикатори за опасност и внимание.
- Бъдете внимателни, ако оборудването не функционира нормално или се използва по начин, който не е указан от производителя. В противен случай осигурената от оборудването защита може да бъде нарушена, което може да доведе до влошена работа и нараняване.
- Внимавайте за възможни опасности, използвайте лични предпазни средства и проверявайте внимателно работната зона за инструменти и предмети, които може да са останали вътре в оборудването.
- Опасните напрежения може да причинят електрически удар, изгаряне или смърт.
- За да се избегне нараняване на лица или повреда на оборудването, персоналът по изпитванията трябва да е запознат с общите практики за изпитване на устройства и с предпазните мерки за безопасност и да спазва стандартните предпазни мерки при работа в среда с електростатични разряди.
- Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или периодично техническо обслужване на това устройство или свързаните с него вериги, трябва да се изолират или разкачат всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване.
- Ако не изключите захранването на оборудването, преди да разедините връзките му с електрическата мрежа, може да бъдете изложени на опасни напрежения, които да причинят нараняване или смърт.
- За целите на безопасността, защитата срещу електромагнитни смущения и нормалната работа цялото оборудване, за което се препоръчва заземяване, трябва да се заземи и да има надежден и с ненарушена цялост заземяващ контур.
- Свържете едно към друго заземяванията на оборудването и ги съединете с основната система за заземяване на съоръжението за главното захранване.
- Всички заземяващи проводници трябва да бъдат колкото е възможно по-къси.
- Заземяващата клема на оборудването трябва да бъде заземена непрекъснато по време на работата му.
- Когато е приложимо, батериите трябва да се съхраняват при условия, отговарящи на препоръките на производителя.
- Ръководството за оборудването може да предлага някои стъпки във връзка с безопасността и надеждността, но трябва да спазвате предпазните мерки за безопасност съгласно действащите местни правила на техниката за безопасност.
- LED предавателите са класифицирани като клас 1M според IEC 60825-1 Допустими нива на емисиите (AEL). Устройствата от клас 1M се считат за безопасни за незащитено зрение. Да не се наблюдава директно с оптични уреди.
- Когато устройството е под напрежение, считайте контактните изходи за небезопасни.
- Ако изходните контакти на реле са достъпни за нисковолтови приложения, трябва да осигурите подходяща степен на изолация.
- Опасното напрежение може да причини сериозно нараняване или смърт.
- Захранването да се изключва преди всяко пристъпване към монтаж, регулиране или сваляне на устройство за включване на резерв или негови компоненти.

- Поради опасните напрежение и ток, GE препоръчва монтажът и техническото обслужване на превключвателя да се извършват от сертифицирано от GE техническо лице или от квалифициран електротехник.

Инструкции за монтаж

- Монтажът трябва да се извършва при спазване на националните и регионалните разпоредби за електрическа безопасност на съответната страна. Това може да изисква поставяне на допълнителни маркировки или обозначения за необходимите лични предпазни средства с цел намаляване на риска от наранявания, причинени от електрическа дъга.
- Погрижете се оборудването да бъде монтирано, работещо и използвано по предназначение съобразно определения от GE начин.
- За да се избегне рискът от наранявания поради пожар, оборудването трябва да се монтира на безопасно място и/или в подходящ шкаф.
- Ако устройството е повредено, не бива се монтира. Огледайте корпуса за видими дефекти, например пукнатини.
- Преди да се пристъпи към осъществяване на електрически връзки, електрозахранването трябва да се изключи, а преди свързването на устройството към захранването на съоръжението трябва да се осигури правилно заземяване.
- Устройството не трябва да се подлага на по-висока от максималната електрическа мощност, на която то може да издържи.
- Вижте етикетите и/или ръководството (ръководствата) за оборудването, преди да включите каквото и да е напрежение. В противен случай може да се стигне до повреда на имущество, нараняване на лица и/или смърт.
- Всички проводници, които не се използват непосредствено, трябва да бъдат правилно изолирани, за да се избегне рискът от късо съединение или електрическа опасност при случайно включване на електрозахранването.
- С цел да се избегне неправилното функциониране на оборудването или неправилно опериране, препоръчва се всички метални изолационни тръби или кабелни екрани да бъдат свързани със земя в една точка.
- Погрижете се всички клеми на електромера да бъдат недостъпни след монтажа.
- Заземете всички фази и всички токови трансформатори.
- Разликата в потенциала между „земя“ на токовите трансформатори и заземяващата шина трябва да е минимална (в идеалния случай – нула).
- Ако вторичните намотки не са заземени, капацитивната връзка може да позволи вторичното напрежение да се изравни с напрежението на електрическата мрежа. Това може да доведе до сериозен риск за безопасността.
- Уверете се, че мокрите контакти за логически вход са свързани с напрежения, които са по-ниски от максималното по спецификация напрежение, например 300 V постоянен ток.
- Сигналните проводници не трябва да преминават през изолационните тръби или снопове, по които минават мрежови кабели или такива с високо ниво на напрежение или ток.
- По време на производствени тестове не свързвайте заземяването на филтърните модули към защитното заземяване.
- За предотвратяване на условия за опасни напрежения или повреда на токови трансформатори се препоръчва използването на шунтиращи блокове и предпазители.
- Когато е приложимо, шунтиращото звено между заземяването на филтърните модули и защитното заземяване трябва да бъде свалено преди изпитването на

диелектрична якост, за да се защитят схемите за потискане на преходни процеси на захранването.

- Преди опроводяването изключете захранването на вторичната намотка на токовия трансформатор, като я шунтирате с шунтиращ блок.
- Всички вторични намотки на външните токови трансформатори трябва да бъдат заземени към заземяващата шина.
- Когато тече първичен ток, вторичните намотки на токовия трансформатор в никакъв случай не бива да се оставят с отворена верига.
- Съединяването на старта на двигателя може да доведе до стартиране на генератора. Генераторът да се изключи преди съединяването.

Инструкции за употреба

- Да се осигури спазването на изброените в ръководството(-ата) на оборудването спецификации относно работните условия (по отношение на електротехника и околна среда). В противен случай може да се стигне до абнормна работа или повреда на оборудването и/или до нараняване на лица.
- Оборудването да не се използва при свалени защитни екрани и капацити, които са монтирани за защита срещу случаен контакт.
- При свързване с настолен компютър се погрижете устройствата да споделят една и съща референтна точка за заземяване. При свързване с преносим компютър се препоръчва той да бъде захранван с вътрешната си батерия.
- Да се има предвид възможността за загуба на комуникация по време на процеса на смяна на фърмуер.
- Ако е приложимо, когато влакнестата оптика не се използва, да се осигури монтажът на капаците за предпазване от прах.
- Замърсените или надраскани съединители може да доведат до високи загуби по влакнесто-оптичния канал за връзка.
- Никога да не се допуска късо съединение на вторичния извод.
- При системи със заземена чрез съпротивление нула има съпротивление, което е свързано последователно със заземяващата връзка на захранването, за да се ограничи токът в земята и да може системите да продължат да работят за кратко време при условия на неизправност. Открийте неизправността и я отстранете възможно най-бързо, тъй като втора неизправност на друга фаза ще доведе до протичане на много висок ток между фазите през двата контура на късо съединение със земята.
- Освен повреда на електромотора, късото съединение със земята може да доведе до разлика между потенциала на корпуса му и този на земята, което да създаде риск за безопасността.
- Всички дейности трябва да се извършват в съответствие с местните комунални практики за безопасност и с процедурите, определени в актуалното издание на Handbook for Electricity Metering (Наръчник за електроизмервания).
- Никога да не се отваря вторична верига на токов трансформатор под напрежение. Високото напрежение там може да доведе до ситуация, която е опасна както за персонала, така и за оборудването.
- Дефект в изолацията може да позволи контакт между корпуса на релето и проводници, което от своя страна може да доведе до опасни напрежения към земята.

Инструкции за техническо обслужване

- Във вътрешността няма части, които да се обслужват от потребителя. По това оборудване трябва да работи само квалифициран персонал.
- Да се внимава, когато се работи около това оборудване при включено напрежение.
- При боравене, изпитване или регулиране на оборудването да се внимава и да се спазват правилата за безопасност.
- Източникът на електрозахранване да се изключва и всички входи по напрежение да се отстраняват преди всяко пристъпване към обслужване на оборудването.
- В устройството може да има напрежения дори при изключено електрозахранване, затова обслужващият персонал трябва да е запознат с опасностите при работа с електрическо оборудване.
- Опитите за отстраняване на проблеми с оборудването чрез методи, които не са препоръчани от производителя, може да доведат до повреда на имущество или наранявания на лица.
- Преди да се пристъпи към смяна на предпазители и/или акумулатори (ако това е необходимо), електрозахранването трябва да се изключи с цел да се избегне електрически удар. Предпазители и акумулаторите трябва да се заменят само с препоръчания от производителя тип или негов еквивалент.
- Новата батерия може да експлодира, ако бъде поставена неправилно.
- Спазвайте националните и местните разпоредби, когато поставяте батерията.
- Бъдете изключително внимателни, когато боравите с повредена или протекла батерия – тя не бива да бъде разглобявана, изгаряна, пробивана, смачквана или свързвана на късо. При допир до електролита, засегнатата кожа да се измие с вода и сапун. При контакт на електролита с очите, те трябва да се мият с вода в продължение на 15 минути. При вдишване на електролит, да се излезе на чист въздух и да се следят дишането и кръвообращението. При всеки от изброените случаи незабавно да се потърси медицинска помощ.
- Старееенето и термоцикличността може с течение на времето да причинят понижаване на диелектричната якост на изолацията на статорните намотки. Това може да доведе до появата на контур с нисък импеданс от захранването към земя, при което ще се получат токове в земята, които може да бъдат твърде силни при твърдо заземени системи. Те може бързо да причинят конструктивно увреждане на каналите на статора на електромотора.
- След сваляне на шасито на захранването от устройството може да има опасни напрежения. Да се изчака 10 секунди, за да може акумулираната енергия да се разсее.
- За целите на безопасността не се изискват профилактично техническо обслужване или проверка. За всякакъв вид ремонти или техническо обслужване обаче се обръщайте към производителя.
- Преди да се пристъпи към обслужване и сваляне на компоненти, всички източници на електрозахранване трябва да се разединят и блокират, а преди обслужване всички първични намотки на токови трансформатори трябва да бъдат свързани на късо.

За допълнително съдействие

За поддръжка за продукта се свържете с центъра за информация и обаждания, както следва:

GE Grid Solutions
650 Markland Street
Markham, Ontario
Canada L6C 0M1

Телефонен номер за Европа/Среден Изток/Африка: +34 94 485 88 54

Безплатен телефонен номер за Северна Америка: 1 800 547 8629

Факс: +1 905 927 5098

Глобален имейл: multilin.tech@ge.com

Имейл за Европа: multilin.tech.euro@ge.com

Уеб сайт: <http://www.gegridsolutions.com/multilin>

Информация за безопасността и регулаторните стандарти

Глава 2: Продукти

В тази глава е предоставена информацията за безопасност, която е специфична за всеки продукт, по азбучен ред.

269Plus реле за управление на електромотора

За да не се допусне електрически удар, J201 да се разтовари чрез шунт върху контактните щифтове преди повторно свързване на мостчето J201. Тази опция трябва да се използва само когато се изисква незабавно рестартиране след защитно изключване с цел запазване на целостта на процеса или гарантиране на безопасността на персонала.

Разтоварването на топлинната памет на 269Plus дава на релето нереална стойност за оставащия в електромотора топлинен капацитет и е възможно да се получи топлинно увреждане на електромотора при рестартиране. Така пълната защита може да бъде нарушена, за да се рестартира електромоторът с помощта на тази функция.

350/345/339 защитна система за захранваща линия/трансформатор/електромотор

Общи предпазни мерки за безопасност

Внимание: Опасните напрежения може да причинят електрически удар, изгаряне или смърт.

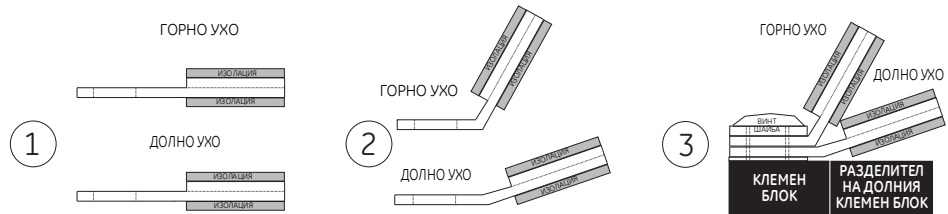
Персоналът по монтажа/обслужването трябва да е запознат с общите практики за изпитване на устройства и с мерките за електрическа безопасност, както и да спазва предпазните мерки за безопасност.

Освен споменатите мерки за безопасност, всички извършени електрически връзки трябва да спазват съответния електрически кодекс на местното законодателство.

Преди работа по токови трансформатори, те трябва да бъдат свързани на късо.

Обозначения на клемите

Когато монтирате две уши на една клема, и двете уши трябва да бъдат „с правилната страна нагоре“, както е показано на следната фигура. Това е с цел съседният долен клемен блок да не пречи на тялото на ушите.



НЕ Е В МАЩАБ

ВНИМАНИЕ: Преди работа по токови трансформатори, те ТРЯБВА да бъдат свързани на късо.

ВНИМАНИЕ: Уверете се, че номиналният входен ток на релето от 1 А или 5 А отговаря на вторичните номинални характеристики на свързаните токови трансформатори. Несъответстващите токови трансформатори могат да доведат до повреда на оборудването или неадекватна защита.

Управляващо захранване

ВНИМАНИЕ: Управляващото захранване, подавано към релето, трябва да отговаря на диапазона на инсталираното захранване. Ако приложеното напрежение не съответства, може да възникне повреда на оборудването. Всички заземявания ТРЯБВА да бъдат свързани, за да се гарантира безопасно нормално функциониране, независимо от вида на подаваното управляващо захранване.

Етикетът, разположен на релето, посочва неговия код за поръчка или номер на модела. Работният диапазон на инсталираното захранване трябва да е един от следните:

LO: 24 до 48 V постоянен ток (номинален диапазон: 20 до 60 V постоянен ток)

HI: 125 до 250 V DC/120 до 240 V AC (номинален диапазон: 84 до 250 V DC/60 до 300 V AC)

ВНИМАНИЕ: Заземяващите клеми на шасито на релето трябва да бъдат свързани директно със заземяващата шина чрез най-късия възможен път. Да се използва свързващ кабел, който е екраниран, меден калайдисан, с оплетка. Като минимум, да се използват 96 жила от размер 34 AWG. Подходящ е номер 8660 от каталога на Belden.

ВНИМАНИЕ: Изключете източника на захранване преди обслужване.

ВНИМАНИЕ: Осигурете правилен поляритет на контактните входни връзки и не свързвайте никакви контактни входни вериги към заземяване, в противен случай хардуерът на релето може да бъде повреден.

ВНИМАНИЕ: За да се уверите, че всички устройства в една последователна верига са с еднакъв потенциал, е наложително общите клеми на всеки порт RS485 да са свързани една към друга и заземени само веднъж – при водещото или при подчиненото устройство. Неизпълнението на посоченото може да доведе до накъсани или неуспешни комуникации.

Платформа от релета за защита и управление, серия 8 (845/850/850R/869/889)

ОПАСНОСТ:

Уверете се, че всички връзки към продукта са изправни, така че да се избегне инцидентен риск от електрически удар и/или пожар, като например такива, които могат да възникнат от високо напрежение, свързано към клемите за ниско напрежение.

Спазвайте изискванията в това ръководство, включително адекватни размер и тип на окабеляването, настройки на въртящ момент за клемите, напрежението, приложените токови сили и адекватни изолация/отстояние на външното окабеляване от високоволтовите към нисковолтовите вериги.

Използвайте устройството само за цели и приложения по предназначение.

Уверете се, че всички заземителни линии са некомпрометирани с цел безопасност по време на експлоатацията и обслужването на устройството.

Уверете се, че управляващото захранване, подавано към устройството, променливият ток и входното напрежение отговарят на номиналните характеристики, посочени на табелката с данни на релето. Не прилагайте ток или напрежение над посочените ограничения.

Само квалифициран персонал има право да работи с устройството. Този персонал трябва да бъде напълно запознат с всички инструкции за внимание и предупреждения във връзка с безопасността, предоставени в това ръководство, както и с приложимите държавни, местни, комунални и инсталационни разпоредби за безопасност.

Може да има опасни напрежения в източника на захранване и при връзката на устройството с токови трансформатори, трансформатори на напрежение и клемите на вериги за управление и вериги за изпитване. Уверете се, че всички източници на такива напрежения са изолирани, преди да пристъпите към работа по устройството.

Може да има налични опасни напрежения при отваряне на вторичните вериги на токовите трансформатори под напрежение. Уверете се, че вторичните вериги на токовите трансформатори са шунтирани, преди да осъществявате или отстранявате каквато и да е връзка на входните клемите на токови трансформатори на устройството.

За тестове с тестово оборудване за вторичните вериги се уверете, че към това оборудване не са свързани никакви други източници на напрежение или токове и командите за прекъсване и затваряне към автоматичните прекъсвачи или друга превключваща апаратура са изолирани, освен ако това не се изисква от тестовата процедура и е посочено от съответна процедура на съоръжението/завода.

Когато устройството се използва за управление на първично оборудване, като например автоматични прекъсвачи, изолатори и друга превключваща апаратура, всички управляващи вериги от устройството към първичното оборудване трябва да бъдат изолирани, когато над или в близост до това оборудване работи персонал, за да се предотврати всяка неадекватна команда от това устройство.

Използвайте външно прекъсване на връзката за изолиране на електрозахранването от мрежата.

ЗАБЕЛЕЖКА: Изключете управляващото захранване, преди да извадите или да поставите обратно релето, за да предотвратите неправилно функциониране.

ВНИМАНИЕ: Поставянето на неправилен тип модул в слот може да доведе до нараняване на лица, повреда на блока или свързаното оборудване, както и до нежелателно функциониране.

ВНИМАНИЕ: Уверете се, че номиналният входен ток на релето от 1 А или 5 А отговаря на вторичните номинални характеристики на свързаните токови трансформатори. Несъответстващите токови трансформатори могат да доведат до повреда на оборудването или неадекватна защита.

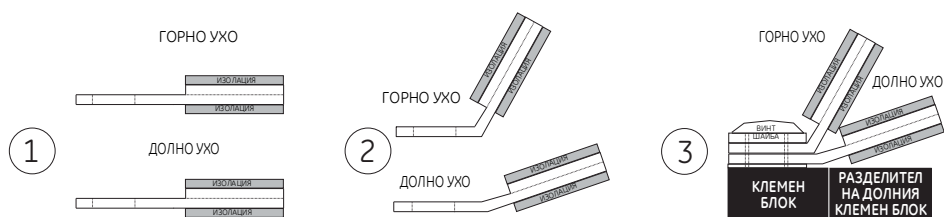
ВНИМАНИЕ:

ВАЖНО: Входните фазови и заземителни токове се измерват правилно до 46 пъти номиналните характеристики за входен ток. Времевите криви за свръхток стават хоризонтални линии за токове над 20 x РКР.

ВНИМАНИЕ:

Уверете се, че първият символ на клемния блок съответства на местоположението на слота, идентифицирано на маркировката на шасито.

ЗАБЕЛЕЖКА: Когато монтирате две уши на една клема, и двете уши трябва да бъдат „с правилната страна нагоре“, както е показано на фигурата „Ориентиране на ушите правилно“ по-долу. Това е с цел съседният долен клемен блок да не пречи на тялото на ушите.



НЕ Е В МАЩАБ

ВНИМАНИЕ: Управляващото захранване, подавано към релето, трябва да отговаря на диапазона на инсталираното захранване. Ако приложеното напрежение не съответства, може да възникне повреда на оборудването. Всички заземявания **ТРЯБВА** да бъдат свързани, за да се гарантира безопасно нормално функциониране, независимо от вида на подаваното управляващо захранване.

ВНИМАНИЕ: Релето трябва да бъде свързано директно със заземяващата шина по най-късия възможен път. Да се използва свързващ кабел, който е екраниран, меден калайдисан, с оплетка. Като минимум, да се използват 96 жила от размер 34 AWG. Подходящ е номер 8660 от каталога на Belden.

A60 система за предпазване от електрическа дъга

ВНИМАНИЕ:

Персоналът по монтажа/обслужването трябва да е запознат с общите практики за изпитване на устройства и с мерките за електрическа безопасност, както и да спазва предпазните мерки за безопасност.

Освен споменатите мерки за безопасност, всички извършени електрически връзки трябва да спазват съответния електрически кодекс на местното законодателство.

Препоръчва се локален външен превключвател или автоматичен прекъсвач да бъде свързан в близост до оборудването като средство за прекъсване на захранването. Външният превключвател или автоматичен прекъсвач се избира в съответствие с номиналните характеристики на захранване на A60.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Този продукт сам по себе си не е заместител на личните предпазни средства (ЛПС). Може обаче да се използва при изчисляването на специфичен за обекта анализ на електрическа дъга, за да се определи нов подходящ код за категорията за намаляване на опасността за инсталацията.

Продуктът A60 е предназначен да отговаря на предпазните релейни стандарти, както е описано в листа с данни за продукта.

- Аларменият релеен изход трябва да бъде свързан към външно оборудване, за да се следи състоянието на A60.
- Монтирайте A60 в шкаф, който се заключва, за да избегнете промяна на настройките.

ВНИМАНИЕ: Модулът A60 трябва да се монтира в нисковольтното отделение на превключвателния блок.

ЗАБЕЛЕЖКА: Устройство AFS трябва да се монтира в електрически шкаф с оторизиран достъп.

ВНИМАНИЕ: Препоръчва се локален външен превключвател или автоматичен прекъсвач да бъде свързан в близост до оборудването като средство за прекъсване на захранването. Външният превключвател или автоматичен прекъсвач трябва да се избира в съответствие с номиналните характеристики на захранване на A60.

ЗАБЕЛЕЖКА: Всички защитни заземителни връзки да завършват в проводник в зелено и жълто.

B95^{Plus} система за защита на шините

ВНИМАНИЕ:

По време на монтажа, техническото и сервизно обслужване се препоръчва използването на подходящи предпазни обувки, ръкавици, очила и защитно облекло от ниво Omega.

Несъблюдаването и неспазването на инструкциите в ръководството може да причинят непоправима повреда на оборудването и да доведат до увреждане на имущество, нараняване на лица и/или смърт.

Преди пристъпване към използване на оборудването, прегледайте всички сигнализации за опасност и внимание.

Бъдете внимателни, ако оборудването не функционира нормално или се използва по начин, който не е указан от производителя. В противен случай осигурената от оборудването защита може да бъде нарушена, което може да доведе до повреда и/или нараняване.

Опасните напрежения може да причинят електрически удар, изгаряне или смърт.

Персоналът по монтажа/обслужването трябва да е запознат с общите практики за изпитване на устройства и с мерките за електрическа безопасност. Трябва да се спазват предпазните мерки за безопасност.

Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или техническо обслужване на това устройство, да се изолират или разкачат всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване.

Ако не изключите захранването на оборудването, преди да разедините връзките му с електрическата мрежа, може да бъдете изложени на опасни напрежения, които да причинят нараняване или смърт.

За целите на безопасността, защитата срещу електромагнитни смущения и нормалната работа цялото оборудване, за което се препоръчва заземяване, трябва да се заземи и да има надежден и с ненарушена цялост заземяващ контур.

Заземяванията на оборудването трябва да бъдат свързани едно към друго и съединени с основната система за заземяване на съоръжението за основното захранване.

Всички заземяващи проводници трябва да бъдат колкото е възможно по-къси.

Заземителната клема на оборудването трябва да бъде заземена през цялото време при експлоатация и обслужване на устройството.

Освен споменатите мерки за безопасност, всички извършени електрически връзки трябва да спазват съответния електрически кодекс на местното законодателство.

LED предавателите са класифицирани като клас 1M според IEC 60825-1 Допустими нива на емисиите (AEL). Устройствата от клас 1M се считат за безопасни за незащитено зрение. Да не се наблюдава директно с оптични уреди.

Преди работа по токови трансформатори, свържете ги на късо.

Лазерен клас: Клас 1. Вж. фигурата по-долу.



Устройствата от клас 1 се считат за безопасни за незащитено зрение. Да не се наблюдава директно с оптични уреди.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Уверете се, че захранването не е под напрежение, когато свързвате проводниците към устройството, в противен случай това може да доведе до нараняване или смърт.

BUS2000 защита на сборни шини

Диференциалната защита на сборните шини използва двупозиционни релета за пренасочване на сигналите за изключване в зависимост от промяната на топологията на подстанциите. В случай че релето се монтира в няколко шкафа, важно е да се гарантира, че за защитата на сборната шина се използва само един електрозахранващ източник (акумулаторът на подстанцията). Ако се използват два постояннотокови източника, това трябва да бъде обозначено в спецификациите, за да се анализират всички възможни състояния на подстанцията и да се осигури, че полюсите на акумулаторите в никакъв случай няма да се окажат електрически свързани. Неспазването на това изискване може да повреди защитата на шината, кабелната мрежа на подстанцията, акумулаторите или да причини травми на персонала. Производителят не поема никаква отговорност при претенции от всякакъв вид, произтичащи от неправилното използване на системата.

C264

Изисквания за електрическа безопасност

Изпитването на изолацията може да остави кондензаторите заредени до опасни стойности на напрежението. Разредете кондензаторите, като намалите изпитвателните напрежения до нула, преди да разкачите проводниците.

Оборудването трябва да се почиства само когато е изключено от захранването, като се използва кърпа без власинки, навлажнена само с вода.

Предният сериен USB порт е предназначен само за целите на поддръжката. Той е изолиран до ниво ELV (Extra low voltage – Изключително ниско напрежение) и не е предназначен за потребителски свързвания. При боравене с него трябва да се спазват мерките за защита от електростатичен разряд.

Монтаж

Винаги използвайте изолирани кримпвани накрайници за връзките за напрежение и ток.

Върху всеки съединител могат да бъдат завинтовани един към друг само два проводника.

Проводниците за променливотокови и постояннотокови сигнали и комуникации трябва да използват отделен екраниран кабел.

При свързване на проводници, съединителите към електрозахранването трябва да са разкачени. Всеки кабелен сигнал трябва да премине изпитване преди включването и фиксирането на съединителите. Съединителите трябва да бъдат закрепени към корпуса с винтовете, налични във всеки край на съединителя.

Заземяване

Минималният размер на проводника за клемата за заземяващ проводник (PCT) е $2,5 \text{ mm}^2$ за страни, в които напрежението на електрозахранващата мрежа е 230 V, и $3,3 \text{ mm}^2$ за страни, в които е 110 V. Това изискване може да бъде отхвърлено от местните или държавни разпоредби за окабеляване.

Използвайте контрагайка или подобен елемент, за да закрепите надеждно свързаната към щифта клемата за заземяващ проводник (PCT)

За да се запазят функциите за безопасност на оборудването, е много важно заземяващият проводник да не бъде разкачван по време на свързване/разкачване на функциониращите заземяващи проводници, като например екраниращите оплетки на кабелите, към/от щифта за клемата за заземяващ проводник (PCT).

Предпазители за напрежение

За външна защита с предпазители, за спомагателното захранване може да се използва предпазител с висока способност на прекъсване (HRC) с максимален номинален ток 16 A и минимално номинално постоянно напрежение 220 V (например Red Spot тип NIT или TIA).

Цифровите входни вериги трябва да бъдат защитени с предпазител NIT или TIA с висока способност на прекъсване, с максимален номинален ток 16 A. Токовете трансформатори никога не бива да се оборудват с предпазители, тъй като ако се окажат с отворена верига, могат да генерират опасни за живота напрежения. Другите вериги трябва да бъдат подходящо оборудвани с предпазители с цел защита на използваните проводници.

Извеждане от експлоатация

Преди извеждане от експлоатация изолирайте напълно източниците на захранване на оборудването (и двата полюса на всяко постоянно-токово захранване). Входът за спомагателно захранване може да има паралелно свързани кондензатори, които все още може да са заредени. За да избегнете електрически удар, преди извеждане от експлоатация разредете кондензаторите, като използвате външните клеми.

Надстройка/обслужване

Докато оборудването е под напрежение, не поставяйте и не изваждайте от него модули, печатни платки или разширителни платки, за да не се стигне до повреда на оборудването. Също така това може също да изложи персонала на опасни напрежения.

Вътрешните модули и блокове може да са тежки и да имат остри ръбове. Бъдете внимателни, когато поставяте/изваждате модули в/от IED.

Дейностите по поддръжка трябва да се извършват само от квалифициран персонал. Винаги дръжте платките отстрани: не докосвайте нито страната с компонентите, нито страната със спойките и спазвайте мерките за защита от статично електричество.

C90^{Plus} контролер за автоматизирана логика

Преди свалянето на AC модула, вторичната верига на токовия трансформатор трябва да бъде свързана на късо, за да се предотврати състоянието на прекъсната верига в токов трансформатор.

Когато от блока е изключено управляващото захранване, изваждането и поставянето на модула може да се извършва само от квалифициран сервизен персонал. Неспазването на изискването за захранването да бъде изключено може да доведе до необратима повреда на устройството и до нараняване на лица.

Поставянето на неправилен тип модул в слот може да доведе до нараняване на лица, повреда на блока или свързаното оборудване, както и до нежелателно функциониране!

D.20 RIO

Спазвайте всички мерки за безопасност и инструкции в ръководството на D.20.

Само квалифициран персонал има право да работи по D.20 DNA. Персоналът по поддръжката трябва да е запознат с технологията и опасностите, свързани с електрическото оборудване.

Никога не работете самостоятелно.

Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или техническо обслужване на това оборудване, да се изолират или разкачат всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване. Приемайте, че всички вериги са под напрежение, докато не бъдат напълно изключени от захранването, проверени и обозначени. Обръщайте особено внимание на конструкцията на захранващата система. Имайте предвид всички източници на захранване, включително възможността от обратно подаване на захранване.

Изключете цялото захранване, подавано към оборудването, в което ще бъде инсталиран D.20 DNA, преди да инсталирате и окабелите D.20 DNA.

Работете само с електрозахранването, посочено на инсталирания електрозахранващ модул.

Бъдете внимателни за потенциални опасности и носете лично защитно оборудване.

Успешното функциониране на това оборудване зависи от правилното боравене, инсталиране и работа с него. Пренебрегването на основни инсталационни изисквания може да доведе до нараняване на лица, както и до повреждане на електрическо оборудване или друга собственост.

Всички клеми под AC напрежение са защитени от случаен контакт чрез механичен обезопасителен предпазител.

Всички електронни компоненти в D.20 DNA са податливи на повреда от електростатичен разряд. За да предотвратите повреда, когато боравите с този продукт, използвайте одобрени процедури за статичен контрол.

Опасните напрежения може да причинят електрически удар, изгаряне или смърт. За да се предотврати излагането на опасни напрежения, преди да се пристъпи към обслужване или сваляне на компоненти, всички източници на електрозахранване трябва да бъдат изключени и блокирани.

Ако D.20 DNA се използва по начин, който не е посочен в това ръководство, осигурената от оборудването защита може да бъде нарушена.

Промените и модификациите, направени на оборудването, които не са оторизирани от GE Digital Energy, могат да анулират гаранцията.

ВНИМАНИЕ, ГОРЕЩА ПОВЪРХНОСТ: Когато оборудването работи при околна температура над 68 °C, се препоръчват предпазни мерки за безопасност за избягване на изгаряния.

ВНИМАНИЕ: Прегледайте осигурената от производителя документация, която придружава вашето електрозахранващо оборудване преди инсталацията. Уверете се, че спазвате всички осигурени инструкции за безопасност.

ВНИМАНИЕ: Помощните клеми и/или захранване през порта D.20 не трябва да бъдат натоварвани от периферно оборудване така, че да надвишават 165 W.

DGC C/V/M контролер за кондензаторен блок/контролер за регулатор на напрежение/отдалечен терминален модул на място

Общи предпазни мерки за безопасност

Прочетете този лист с инструкции и ръководството на продукта изцяло и внимателно, преди да програмирате, работите със или поддържате DGC контролера. Запознайте се с „ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ“ на тази страница.

Оборудването, обхванато от тази публикация, трябва да бъде инсталирано, управлявано и поддържано от квалифициран персонал, който познава инсталацията, работата със и поддръжката на надземно разпределително оборудване за електрическо захранване, както и със свързаните с него опасности.

Потребителят трябва да потвърди целостта на всички заземяващи проводници, преди да бъдат извършвани каквито и да е други дейности.

Потребителят е длъжен да провери номиналните характеристики и инструкциите за експлоатация/инструкциите за монтаж на оборудването преди пускането му в експлоатация или обслужването му.

Преди обслужване/пускане в експлоатация се уверете, че защитният заземителен (PE) проводник е свързан към заземяването, преди да извършвате каквато и да е работа

Този продукт изисква външно прекъсване на връзката за изолиране на електрозахранването от мрежата.

Уверете се, че клемата за защитно заземяване (PE) е подходяща за препоръчителния размер на проводника – минимум 14 AWG. Ухото на клемата (за защитно заземяване) трябва да се закрепва с винт № 8 с изисквания въртящ момент от 18-20 in/lb (инч/фунт).

Преди започване на работа по веригите на токовите трансформатори, те трябва да бъдат свързани на късо.

Този продукт е с категория клас А за нива на емисии и трябва да се използва изключително в комунални среди или такива на подстанции. Да не се използва в близост до електронни устройства от клас В.

Вграждането на непроверено радио в модула на OEM (производител на оригинално оборудване) може да доведе до влошаване на функционалната производителност поради неизвестни ефекти на устойчивостта към РЧ. Най-малко, радиото трябва да отговаря на директивата R&TTE и FCC и да е регистрирано в Industry Canada в съответствие местните разпоредби за РЧ в Европа и Северна Америка. Максималните основни номинални характеристики на радиата не могат да надвишават 13,8 V DC 12 W при непрекъсната експлоатация и при 2 А макс. излъчващ ток.

Осигурената антена не трябва да бъде сменяна с различен вид. Свързването на различна антена ще анулира одобрението от FCC и IC и FCC/IC ID повече няма да може да се използва.

Когато е оборудвано с радио, предназначено за Северна Америка

- За MDS, iNETII радиото съдържа предавател с FCC ИД: E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- За MDS, TransNet радиото съдържа предавател с FCC ИД: E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- За MDS, SD4 радиото съдържа предавател с FCC ИД: E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

ВНИМАНИЕ:

- Уверете се, че този продукт е оборудван с външен прекъсвач, защитен с достатъчна защита на веригата.
- Преди да включите захранването, проверете дали винтът за защитно заземяване (PE) е свързан към заземяването в съответствие с общите предпазни мерки за безопасност в това ръководство.
- Сменете всички предпазители с такива с правилни номинални характеристики и вид в съответствие с диаграмата или както е посочено в ръководството на продукта. Внимание: Преди подмяната на предпазители се уверете, че външният превключвател за прекъсване на връзката е разкачен.

ОПАСНОСТ:

Използвайте изолирани съединители от тип „банан“, вж. фигурата „Съединители банан“, когато подавате напрежение към DGC контролера през външните захранващи клеми (преден панел).



Предпазители

Използвани предпазители:

Вътрешен източник на напрежение: ПРЕДПАЗИТЕЛ 3 А/250 V 1/4" X 1-1/4" ПАТРОНЕН, GE P/N: 0901-0015, МЕДЕН BUSSMANN P/N: AGC-3

Външен източник на напрежение: ПРЕДПАЗИТЕЛ 3 А/250 V 1/4" X 1-1/4" ПАТРОНЕН, GE P/N: 0901-0015, МЕДЕН BUSSMANN P/N: AGC-3

Превключващ механизъм: ПРЕДПАЗИТЕЛ БЪРЗОДЕЙСТВАЩ 6.3MMX32.0MM 250 V 6 A GE P/N: 0901-0086, МЕДЕН BUSSMANN P/N: AGC-6-R

DGCM

ВНИМАНИЕ:

Използвайте подемна система със странични парапети/кофа, за да намалите опасността от падане в сравнение с други начини при инсталиране или обслужване.

Не разкачвайте захранващите връзки на DGCM, когато системата е ПОД НАПРЕЖЕНИЕ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Инсталиращият персонал трябва да спазва местните изисквания и/или правилата на компанията по отношение на БЕЗОПАСНИ РАБОТНИ ПРАКТИКИ. Използването на подходящи и адекватни лични предпазни средства е задължително. При монтиране на този модул на стълб или на височини над 1,8 м трябва да се използва съответно подемно оборудване, за да се намали възможността от опасност от падане.

DGCS/R, контролер на превключване/реклоузер

Общи предпазни мерки за безопасност

ВНИМАНИЕ:

Прочетете този лист с инструкции и ръководството на продукта изцяло и внимателно, преди да програмирате, работите със или поддържате DGC контролера. Запознайте се с „ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ“ на тази страница.

Оборудването, обхванато от тази публикация, трябва да бъде инсталирано, управлявано и поддържано от квалифициран персонал, който познава инсталацията, работата със и поддръжката на надземно разпределително оборудване за електрическо захранване, както и със свързаните с него опасности.

Потребителят трябва да потвърди целостта на всички заземяващи проводници, преди да бъдат извършвани каквито и да е други дейности.

Потребителят е длъжен да провери номиналните характеристики и инструкциите за експлоатация/инструкциите за монтаж на оборудването преди пускането му в експлоатация или обслужването му.

Преди обслужване/пускане в експлоатация се уверете, че защитният заземителен (PE) проводник е свързан към заземяването, преди да извършвате каквато и да е работа

Този продукт изисква външно прекъсване на връзката за изолиране на електрозахранването от мрежата.

Уверете се, че клемата за защитно заземяване (PE) е подходяща за препоръчителния размер на проводника – минимум 14 AWG. Ухото на клемата (за защитно заземяване) трябва да се закрепва с винт № 8 с изисквания въртящ момент от 18-20 in/lb (инч/фунт).

Преди започване на работа по веригите на токовите трансформатори, те трябва да бъдат свързани на късо.

Погрижете се да се свържете с отдалечения потребител преди да се приближите до DGCR за извършване на работа на място.

Използвайте подемна система със странични парапети/кофа, за да намалите опасността от падане в сравнение с други начини при инсталиране или обслужване.

Не разкачвайте захранващите връзки на DGCR, когато системата е ПОД НАПРЕЖЕНИЕ.

Уверете се, че външният шкаф на DGCS/DGCR е отново заключен след завършване на работата на място

Този продукт е с категория клас А за нива на емисии и трябва да се използва изключително в комунални среди или такива на подстанции. Да не се използва в близост до електронни устройства от клас В.

Вграждането на непроверено радио в модула на OEM (производител на оригинално оборудване) може да доведе до влошаване на функционалната производителност поради неизвестни ефекти на устойчивостта към РЧ. Най-малко, радиото трябва да отговаря на директивата R&TTE и FCC и да е регистрирано в Industry Canada в съответствие местните разпоредби за РЧ в Европа и Северна Америка. Максималните основни номинални характеристики на радиата не могат да надвишават 13,8 V DC 12 W при непрекъсната експлоатация и при 2 A макс. излъчващ ток.

Осигурената антена не трябва да бъде сменяна с различен вид. Свързването на различна антена ще анулира одобрението от FCC и IC и FCC/IC ID повече няма да може да се използва.

Когато е оборудвано с радио, предназначено за Северна Америка

- За MDS, iNETII радиото съдържа предавател с FCC ИД:
 - E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- За MDS, TransNet радиото съдържа предавател с FCC ИД:
 - E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- За MDS, SD4 радиото съдържа предавател с FCC ИД:
 - E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

ВНИМАНИЕ:

БАТЕРИЯ: Батерията може да бъде подменяна само със същия модел. Използването на каквито и да е други батерии може да не осигури необходимите безопасност или производителност.

Използвани предпазители

Вътрешен източник на напрежение:

- ПРЕДПАЗИТЕЛ 3 A/250 V 1/4" X 1-1/4" ПАТРОНЕН, GE P/N: 0901-0015, МЕДЕН BUSSMANN
P/N: AGC-3

Превключващ механизъм

- ПРЕДПАЗИТЕЛ БЪРЗОДЕЙСТВАЩ 6.3MMX32.0MM 250 V 6AGE P/N: 0901-0086, МЕДЕН BUSSMANN
P/N: AGC-6-R

Батерия

Батерия:

- Производител: Odyssey
- P/N на производителя: PC310
- Описание: БАТЕРИЯ СЪС СУХИ КЛЕТКИ 101X86X138MM 12 V 8AH ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНА М4, ЩЕПСЕЛ

Резервни батерии:

- Напрежение: 24 V постоянен ток (две батерии от 12 V)
- Капацитет: 8 часа
- Зареждане: Постоянна връзка към интелигентно зареждащо устройство
- Аларми: Светодиод и алармени съобщения
- Тест на батериите: Програмируем чрез менюто за настройване на системата

ВНИМАНИЕ: Подменяйте батериите със същия модел и вид. Когато ги подменяте, уверете се, че металният капак е поставен на място, за да се използват батериите. Уверете се, че гумените капази на клемите на батериите са използват отново, за да се предотвратят инцидентни къси съединения.

Цифрова защита на генератори (DGP)

Изключително важно е на изводите на щепсела на изпитвателния блок на страната на системата да се поставят мостчета, свързани с вторичната намотка на токовия трансформатор. Ако тези мостчета бъдат пропуснати, резултатните високи напрежения ще представляват сериозна опасност за персонала и може да повредят оборудването сериозно.

Управление на изключването на разпределеното производство на електроенергия (DGT)

Оборудването DGT е снабдено с модул за потискане на вътрешни свръхнапрежения за защита срещу близки мълнии или пикове във фидера на антената. За да се сведат до минимум вероятностите за мълнии или повреда от импулси, е необходимо добро и безопасно заземяване. То трябва да свързва антенната система, блока DGT, захранването и цялото свързано информационно оборудване със земя в една точка.

ЕРМ електромери

Предпазни мерки за безопасност на електромерите

Персоналът по монтажа/обслужването трябва да е запознат с общите практики за изпитване на устройства и с мерките за електрическа безопасност, както и да спазва предпазните мерки за безопасност.

Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или периодично техническо обслужване на това устройство или свързаните с него вериги, трябва да се изолират или разкачат всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване.

Освен споменатите мерки за безопасност, всички извършени електрически връзки трябва да спазват съответния електрически кодекс на местното законодателство.

Преди работа по токови трансформатори, те трябва да бъдат свързани на късо.

За да бъде сертифициран за търговско измерване, доставчиците на електроенергия и компаниите за комунални услуги трябва да се уверят, че електромерът за таксуване функционира с посочената точност. За да потвърдят функционирането и калибрирането на електромера, доставчиците на електроенергия използват местни стандарти за изпитване, за да гарантират, че измерванията на устройството са правилни.

Монтиране на електромери

Монтажът на електромерите ЕРМ трябва да се извършва само от квалифициран персонал, при спазване на стандартните предпазни мерки за безопасност по време на всички процедури. Този персонал трябва да има съответното обучение и опит с устройства под високо напрежение. Препоръчват се подходящи защитни ръкавици, защитни очила и предпазно облекло.

По време на нормалната работа на електромера ЕРМ, по много от частите му се появяват опасни напрежения, включително: Клемите и всички свързани токови трансформатори и трансформатори на напрежение, всички входни/изходни модули и техните вериги. Възможно е понякога всички първични и вторични вериги да генерират летални напрежения и токове. Да се избягва контакт с всички токоносещи повърхности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не използвайте електромера, нито което и да е входно/изходно устройство за основна защита или в ролята на енергоограничител. Електромерът може да се използва само като вторична защита.

Електромерът да не се използва за приложения, при които отказът му може да причини нараняване или смърт.

Да не се използва електромерът в каквото и да било приложение, където може да има риск от пожар.

ЕРМ7000/Т трябва да се инсталира в електрически шкаф, който да ограничава всякакъв достъп до електрическото окабеляване под напрежение. След монтажа всички клеми на електромера трябва да бъдат недостъпни.

След монтажа всички клеми на електромера трябва да бъдат недостъпни.

Електромерът или всяко свързано устройство не трябва да се подлагат на по-високо от максималното напрежение, на което те могат да издържат. Направете справка с етикетите на електромера и/или устройствата и със спецификациите на всички устройства, преди да прилагате напрежения. Не провеждайте изпитвания на висок потенциал/диелектрична якост на никакви изходи, входове или крайни комуникационни устройства.

GE препоръчва използването на шунтиращи блокове и предпазители за отвежданията на напрежение и захранването, за да се предотвратят условия на опасни напрежения или повреда на токовите трансформатори, ако електромерът трябва да бъде изваден от експлоатация. Заземяването на токовите трансформатори е опционално.

В оборудването на крайния потребител или в сградната инсталация трябва да има ключ прекъсвач. Той трябва да бъде в близост до оборудването и да се стига лесно до оператора. Прекъсвачът трябва да бъде маркиран като устройство за изключване на оборудването.

Монтаж – 4600

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: GE Digital Energy препоръчва използването на предпазители за отвежданията на напрежение и захранването и шунтиращи блокове, за да се предотвратят условия на опасни напрежения или повреда на токовите трансформатори, ако модулът ЕРМ 4600 трябва да бъде изваден от експлоатация. Едната страна на токовия трансформатор трябва да бъде заземена.

ЗАБЕЛЕЖКА: Токовите входове трябва да се свързват само към външни токови трансформатори, осигурени от монтажника. Токовите трансформатори трябва да бъдат одобрени или сертифицирани и с номинални характеристики за тока на използвания електромер.

Предпазители за напрежение – ЕРМ 2200, 7000

GE Multilin препоръчва използването на предпазители на всяко от отчитаните напрежения и на управляващото захранване, въпреки че електрическите диаграми в ръководството с инструкции не са показани.

Използвайте предпазител от 1 ампер за всяко входно напрежение

Използвайте бавнодействащ предпазител от 3 ампера за електрозахранването.

Заземителни връзки – ЕРМ 2200, 7000

Заземителните клеми на електромера трябва да бъдат свързани директно към защитното заземяване на инсталацията. Използвайте проводник AWG 12/2,5 mm² за това свързване.

Сертификация – ЕРМ 2200, 7000

За да бъде сертифициран за търговско измерване, доставчиците на електроенергия и компаниите за комунални услуги трябва да се уверят, че електромерът за таксуване ще функционира с посочената точност. За да потвърдят функционирането и калибрирането на електромера, доставчиците на електроенергия използват местни стандарти за изпитване, за да гарантират, че измерванията на устройството са правилни. Тъй като ЕРМ 2200 е електромер с проследяване на потреблението, той съдържа тестов импулс от комунален клас, който може да се използва за определяне на стандарт на точност. Това е основна характеристика, необходима за всички електромери за таксуване.

Заземителни връзки на ЕРМ 4600

Заземителната клема на модула ЕРМ 4600 трябва да бъде свързана директно към защитното заземяване на инсталацията. Използвайте проводник AWG 12/2,5 mm² за това свързване.

НЕ оставяйте вторичните намотки на токовия трансформатор с отворена верига, когато тече първичен ток. Това може да предизвика високо напрежение, от което токовият трансформатор ще прегрее. Ако токовият трансформатор не е свързан, осигурете шунтиращ блок на вторичната намотка на токовия трансформатор. GE Digital Energy настоятелно препоръчва използването на шунтиращи блокове, които да позволят отстраняването на модула ЕРМ 4600 от верига под напрежение, ако е необходимо (вж. "Изваждане на модула ЕРМ 4600 от експлоатация/Преинсталиране на модула ЕРМ 4600" на стр. 4-39 за инструкции). GE Digital Energy препоръчва използването на трифазов шунтиращ блок за всяко трифазово натоварване. Необходими са ви 8 шунтиращи блока за 8-те трифазови вериги.

ВНИМАНИЕ: Шунтиращите блокове ви позволяват да шунтирате даден инсталиран токов трансформатор, така че електромерът да може да бъде демонтиран, ако е необходимо, за обслужване. Това е една изключително важна функция за безопасност. Вижте по-долу фигурата „Типичен шунтиращ блок (подходящ за 1 набор от трифазови токови трансформатори)“.



ЕРМ 9900

За да предотвратите условия на опасно напрежение, е необходимо използването на предпазителна защита на страничната верига за отвежданията на напрежението и електрозахранването. За да се предотвратят повреди на токови трансформатори и потенциални наранявания, са необходими шунтиращи блокове за веригите на токовите трансформатори, ако електромерът трябва да бъде изведен от експлоатация.

Защитата на страничната верига трябва да бъде 15 ампера.

За продължителни натоварвания над 10 ампера, проводниците на токовите трансформатори трябва да бъдат прокарани направо през отворите на токовите трансформатори (преходен метод на окабеляване - вж. Преминаване на проводниците на токовия трансформатор (без спиране на електромера)), като се използва проводник 10 AWG.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

НЕ оставяйте вторичните намотки на токовия трансформатор с отворена верига, когато тече първичен ток.

Това може да предизвика високо напрежение на отворената вторична намотка на токовия трансформатор, което потенциално може да бъде смъртоносно за хората и разрушително за самото оборудване.

Защита на захранваща линия и контролер F650

Трансформаторният модул за трансформатори на напрежение и на токови трансформатори е вече свързан към женски съединител, който е завинтен в корпуса. Токовите входове са с шунтиращи шини, така че модулът да може да бъде изваждан, без да е необходимо токовете да се шунтират външно. От гледна точка на безопасността, много важно е клемите за токовите трансформатори и за трансформаторите на напрежение да не се сменят или превключват.

G100, усъвършенстван шлюз за подстанция

Спазвайте всички мерки за безопасност и инструкции в ръководството на G100.

Само квалифициран персонал има право да инсталира и да извършва дейности по G100. Персоналът по поддръжката трябва да е запознат с технологията и опасностите, свързани с електрическото оборудване.

Никога не работете самостоятелно.

Оборудване от клас 1. Това оборудване трябва да бъде заземено. Щепселът за захранване трябва да бъде включен в правилно окабелен заземен електрически контакт. Неправилно окабелен електрически контакт може да създаде опасни напрежения върху достъпните метални части.

Този продукт съдържа компоненти, класифицирани като лазерни продукти от клас 1.

Изисква се заземяващ проводник (18 AWG) за свързване от шасито на G100 към защитното заземяване.

Този продукт е проектиран да бъде захранван от постояннотоков източник на захранване, сертифициран като „UL Listed“, или от постояннотоков източник на захранване, предназначен за 12/24/48 V DC, 5/2,5/1,25 A минимум, Tma = 70 °C и експлоатация при надморска височина = 5000 м.

Устройството може да се използва само на фиксирано място. Погрижете се защитното заземяване да бъде проверено от квалифициран персонал.

Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или техническо обслужване на това оборудване, да се изолират или разкачат всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване. Приемайте, че всички вериги са под напрежение, докато не бъдат напълно изключени от захранването, проверени и обозначени. Обръщайте особено внимание на конструкцията на захранващата система. Имайте предвид всички източници на захранване, включително възможността от обратно подаване на захранване.

Преди да пристъпите към инсталиране и окабеляване на G100, изключете цялото захранване на оборудването, в което ще инсталирате G100.

Работете само с електрозахранването, посочено на инсталирания електрозахранващ модул.

Пазете се от възможни опасности и носете подходящи лични предпазни средства – предпазни обувки, очила и ръкавици.

Успешното функциониране на това оборудване зависи от правилното боравене, инсталиране и работа с него. Пренебрегването на основни инсталационни изисквания може да доведе до нараняване на лица, както и до повреждане на електрическо оборудване или друга собственост.

Всички електронни компоненти в G100 са податливи на повреда от електростатичен разряд. За да предотвратите повреда, когато боравите с този продукт, използвайте одобрени процедури за статичен контрол.

Опасните напрежения може да причинят електрически удар, изгаряне или смърт. За да се предотврати излагането на опасни напрежения, преди да се пристъпи към обслужване или сваляне на компоненти, всички източници на електрозахранване трябва да бъдат изключени и блокирани.

Ако G100 се използва по начин, който не е посочен в това ръководство, осигурената от оборудването защита може да бъде нарушена.

Промени и модификации по устройството, които не са оторизирани от GE, могат да анулират гаранцията.

Предупреждение: Неспазването на инструкциите в това ръководство може да доведе до сериозно нараняване или смърт

ВНИМАНИЕ:

Гореща повърхност: По време на работа на G100 повърхността на радиатора може да достигне температура от 60 °C и повече. Затова бъдете внимателни и не го докосвайте с пръсти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

НЕ подавайте захранване към продукта, ако има видими повреди!

Това може да доведе до допълнителни, възможно непоправими щети, както и до опасност от пожар или електрически удар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Преди да монтирате или демонтирате която и да е платка, се уверете, че захранването на системата и външните захранвания са изключени!

ВНИМАНИЕ:

Преди да инсталирате и да използвате G100, прочетете и спазвайте указанията за безопасност и инструкциите в „Предпазни мерки за безопасност“.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Неправилно свързано заземяване може да създаде опасни напрежения върху достъпните метални части.

G500, усъвършенстван шлюз за подстанция

Спазвайте всички мерки за безопасност и инструкции в ръководството на G500.

Само квалифициран персонал има право да извършва дейности по G500. Персоналът по поддръжката трябва да е запознат с технологията и опасностите, свързани с електрическото оборудване.

Никога не работете самостоятелно.

Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или техническо обслужване на това оборудване, да се изолират или разкачат всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване. Приемайте, че всички вериги са под напрежение, докато не бъдат напълно изключени от захранването, проверени и обозначени. Обръщайте особено внимание на конструкцията на захранващата система. Имайте предвид всички източници на захранване, включително възможността от обратно подаване на захранване.

Преди да пристъпите към инсталиране и окабеляване на G500, изключете цялото захранване на оборудването, в което ще инсталирате G500.

Работете само с електрозахранването, посочено на инсталирания електрозахранващ модул.

Бъдете внимателни за потенциални опасности и носете лично защитно оборудване.

Успешното функциониране на това оборудване зависи от правилното боравене, инсталиране и работа с него. Пренебрегването на основни инсталационни изисквания може да доведе до нараняване на лица, както и до повреждане на електрическо оборудване или друга собственост.

Всички електронни компоненти в G500 са податливи на повреда от електростатичен разряд. За да предотвратите повреда, когато боравите с този продукт, използвайте одобрени процедури за статичен контрол.

Опасните напрежения може да причинят електрически удар, изгаряне или смърт. За да се предотврати излагането на опасни напрежения, преди да се пристъпи към обслужване или сваляне на компоненти, всички източници на електрозахранване трябва да бъдат изключени и блокирани.

Ако G500 се използва по начин, който не е посочен в това ръководство, осигурената от оборудването защита може да бъде нарушена.

Промени и модификации по устройството, които не са оторизирани от GE, могат да анулират гаранцията.

ВНИМАНИЕ:

Гореща повърхност: По време на работа на G500 повърхността на радиатора може да достигне температура от 60 °C и повече. Затова бъдете внимателни и не го докосвайте с пръсти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

НЕ подавайте захранване към продукта, ако има видими повреди!

Това може да доведе до допълнителни, възможно непоправими щети, както и до опасност от пожар или електрически удар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Преди да монтирате или демонтирате която и да е платка, се уверете, че захранването на системата и външните захранвания са изключени!

ВНИМАНИЕ:

Преди да инсталирате и да използвате G500, прочетете и спазвайте указанията за безопасност и инструкциите в „Предпазни мерки за безопасност“.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Неправилно свързано заземяване може да създаде опасни напрежения върху достъпните метални части.

ОПАСНОСТ:

Електрическият удар може да причини нараняване и дори смърт.

Преди да монтирате или демонтирате която и да е платка, се уверете, че захранването на системата и външните захранвания, както и захранването на устройствата, свързани към релейния изход ALARM, са изключени и/или разклучени от устройството.

H49

Изисквания за електрическа безопасност

Изпитването на изолацията може да остави кондензаторите заредени до опасни стойности на напрежението. Разредете кондензаторите, като намалите изпитвателните напрежения до нула, преди да разкачите проводниците.

Оборудването трябва да се почиства само когато е изключено от захранването, като се използва кърпа без власинки, навлажнена само с вода.

Когато се използват медни SFP модули за Ethernet, свързаният кабел трябва да е с дължина под 3 метра и не трябва да излиза извън шкафа, в който използва продуктът. Оборудването, свързано в двата края на кабела, трябва да бъде свързано директно към обща защитна заземителна точка в същия шкаф.

Имайте обаче предвид, че когато се използват оптични SFP модули, които позволяват „гореща смяна“, всички свързани оптични кабели трябва да бъдат напълно изолирани и да не съдържат никакви метали (напр. сонди), за да може да бъдат напълно изолирани от допълнителното оборудване.

Преди да включите захранването, проверете дали спомагателното захранване е в обхвата на устройството (както е посочено на етикета с номинални данни от страни на устройството).

Монтаж

Винаги използвайте изолирани кримпвани накрайници за връзките за напрежение и ток.

Върху всеки съединител могат да бъдат завинтовани един към друг само два проводника.

Проводниците за променливотокови и постояннотокови сигнали и комуникации трябва да използват отделен екраниран кабел.

Reason H49 може да се монтира само на стандартна DIN шина. За целта на гърба на H49 има две регулируеми монтажни скоби – една отгоре и една отдолу на задния панел. По желание може да се използва и монтажна скоба Weidmuller FM4 TS35.

Уверете се, че краищата на свързващите проводници към всеки от входовете на захранването или съединителя на релето за аларма са кримпвани с изолирани кабелни накрайници. Целта е да се намали рискът от късо съединение между жилата на проводниците и съседни проводници.

Проверете дали всички връзки към устройството са надеждни, преди да включите захранването.

Заземяване

Минималният размер на проводника за клемата за заземяващ проводник (PCT) е 2,5 mm² за страни, в които напрежението на електрозахранващата мрежа е 230 V, и 3,3 mm² за страни, в които е 110 V. Това изискване може да бъде отхвърлено от местните или държавни разпоредби за окабеляване. В края трябва да има кримпван пръстен M4 с правилния размер за използвания проводник.

Използвайте контрагайка или подобен елемент, за да закрепите надеждно свързаната към щифта клемата за заземяващ проводник (PCT)

Това оборудване изисква заземяващ проводник (земя) за гарантиране на безопасността на потребителя съгласно определението в стандарта BS EN 60255-27:2014 (IEC 60255-27:2013), изолация от клас 1.

Заземяващият проводник (земя) трябва да е колкото се може по-къс, с ниско съпротивление и индуктивност. През цялото време трябва да се поддържа най-добрата електрическа проводимост и особено контактното съпротивление на стоманеното покритие на повърхността на щифта.

За да се запазят функциите за безопасност на оборудването, е много важно заземяващият проводник да не бъде разкачван по време на свързване/разкачване на функциониращите заземяващи проводници, като например екраниращите оплетки на кабелите, към/от щифта за клемата за заземяващ проводник (PCT).

Предпазители за напрежение

За външна защита с предпазители, за спомагателното захранване може да се използва предпазител с висока способност на прекъсване (HRC) с максимален номинален ток 16 A и минимално номинално постоянно напрежение 220 V (например Red Spot тип NIT или TIA).

Система HardFiber с технологична шина

Да не се използва, ако заземяващите клеми на устройствата Brick и на панелите за напречно свързване не са твърдо свързани със земя с меден проводник номер 12 AWG или по-голям.

HFA Многоконтактно спомагателно реле

Когато за свързване на защитни релета се използват контролни проводници, възможно е между клемите на контролните проводници и клемите за земя да се появят високи напрежения. Тези напрежения обикновено се дължат на разликите в земния потенциал на електростанцията, но може да се дължат и на надлъжната индукция, ако на някакво разстояние контролните проводници минават успоредно и в близост до електропреносни линии. Тъй като HFA релетата се свързват директно с контролните проводници, части от релето имат еднакъв потенциал с контролните проводници, така че когато се извършва проверка на релето или се изпитва на място, трябва да се съблюдават необходимите предпазни мерки.

iBOX последователен контролер за подстанция

Преди да се пристъпи към обслужване или сваляне на компоненти, всички източници на електрозахранване трябва да бъдат изключени и блокирани.

Преди да се пристъпи към обслужване, всички първични намотки на трансформатори да се свържат на късо.

Да се избягва допир до източниците на електрозахранване на устройствата, тъй като в тях има опасни напрежения.

IDU, вграден дисплей

Опасност от електрически удар и енергиен опасен фактор: Изключването на едно захранване изключва само един електрозахранващ модул. За пълното изолиране на блока да се изключат всички захранвания.

За да се спазят изискванията за безопасност, между SDIDU трябва да се монтира прекъсвач.

За външното захранване ТМ и захранванията на SDIDUTM изключвателят трябва да изключва и двата полюса на захранването.

Статичното електричество може да причини телесно нараняване, както и увреждане на електронните компоненти във вътрешността на устройството. Всеки, който отговаря за монтажа или техническото обслужване на IDU, трябва да използва електростатична гривна. При допир до IDU да се спазват мерките за защита на чувствителни към електростатично електричество устройства. Преди допир до компонентите във вътрешността на устройството, електростатичното напрежение да се освободи както от персонала, така и от инструментите, за да се предотврати повреда.

LM10 модулна нисковолтова защита на електромотори

Когато се свързва с централен източник на 48 V DC, този продукт трябва да бъде осигурен с предпазител максимум 10 A DC по каталог или с автоматичен прекъсвач в захранващата верига.

Когато се използва поддържаната превключваща функция, да се имат предвид потенциалните опасности и да се избира подходящата настройка за всяко приложение индивидуално.

MiCOM Agile

Изисквания за електрическа безопасност

Изпитването на изолацията може да остави кондензаторите заредени до опасни стойности на напрежението. Разредете кондензаторите, като намалите изпитвателните напрежения до нула, преди да разкачите проводниците.

Оборудването трябва да се почиства само когато е изключено от захранването, като се използва кърпа без власинки, навлажнена само с вода.

Когато се използват външни компоненти, като резистори или зависими от напрежението резистори (VDR), те може да създадат опасност от електрически удар или изгаряния при докосване.

Бъдете изключително внимателни, когато използвате външни изпитвателни блокове и изпитателни щепсели като MMLG, MMLB и P990, тъй като може да бъдете изложени на опасни напрежения. Уверете се, че проводниците за шунтиране на токовия трансформатор са по местата си, преди да изключите изпитвателните щепсели, за да избегнете възможно смъртоносни напрежения.

Кабелите за пренос на данни с достъпни екраниращи оплетки и/или проводници с екранираща оплетка (включително оптичните кабели с метални елементи) може да създадат опасност от електрически удар в подстанцията, ако двата края на екраниращата оплетка на кабела не са свързани към една и съща заземителна система за екипотенциално свързване.

За да намалите риска от електрически удар поради прехвърлени възможни опасности:

- Монтажът трябва да включва всички необходими защитни мерки, за да се избегне протичане на аварийни токове в свързания проводник с екранираща оплетка.
- Проводникът с екранираща оплетка на свързания кабел трябва да бъде свързан и в двата си края към клемата за заземяващ проводник (PCT) на свързаното оборудване. Тази връзка може да е фабрично направена на съединителите, монтирани върху оборудването, но ако имате съмнения, това трябва да се потвърди чрез тест за непрекъснатост на връзката.
- Клемата за заземяващ проводник (PCT) на всяко свързано оборудване трябва да бъде свързана директно към една и съща заземителна система за екипотенциално свързване.
- Ако по някаква причина двата края на екраниращата оплетка на кабела не са свързани към една и съща заземителна система за екипотенциално свързване, трябва да се вземат предпазни мерки за обезопасяването на тези екранирани връзки, преди да се извършват каквито и да е дейности по или в близост до такива кабели.
- Не свързвайте никакво оборудване към веригите за изтегляне или поддръжка или към съединителите на този продукт, освен временно и само за целите на поддръжката.
- Оборудването, което е временно свързано към този продукт за целите на поддръжката, трябва да има защитно заземяване (ако се изисква да има такова) директно към същата заземителна система за екипотенциално свързване като продукта.

Оборудването с маркировка UL/CSA/CUL, предназначено за монтиране на стелаж или панел, е проектирано за използване върху равна повърхност, ако е с корпус от тип 1, както е определено от Underwriters Laboratories (UL).

Оборудването с маркировка UL/CSA/CUL следва да бъде инсталирано с използване на одобрени от UL/CSA/CUL части за: кабелите, предпазители, държачите на предпазители и автоматичните прекъсвачи, изолираните кримпвани накрайници и резервните вътрешни батерии.

Монтаж

Затегнете закрепващите винтове M4 на съединителите на клемните блокове от индустриален клас с номинален въртящ момент 1,3 Nm. Затегнете несваляемите винтове на клемните блокове до минимум 0,5 Nm и максимум 0,6 Nm.

Винаги използвайте изолирани кримпвани накрайници за връзките за напрежение и ток.

Монтирани са контакти за контролен модул (самонаблюдение), които показват изправността на устройството. Настоятелно препоръчваме те да са постоянно свързани в системата за автоматизация на подстанцията за целите на алармите.

Заземяване

Минималният размер на проводника за клемата за заземяващ проводник (PCT) е 2,5 mm² за страни, в които напрежението на електрозахранващата мрежа е 230 V, и 3,3 mm² за страни, в които е 110 V. Това изискване може да бъде отхвърлено от местните или държавни разпоредби за окабеляване.

Използвайте контрагайка или подобен елемент, за да закрепите надеждно свързаната към щифта клемата за заземяващ проводник (PCT)

Предпазители за напрежение

Когато има изискване оборудването за външна защита с предпазители да е „UL/CSA Listed“, за спомагателното захранване трябва да се използва предпазител, сертифициран като „UL Listed“ или „CSA Listed“. Така сертифицираният тип предпазител е: предпазител с времезакъснение от клас J с максимален номинален ток 15 A и минимално номинално постоянно напрежение 250 V (например тип JT15).

Когато няма изискване оборудването за външна защита с предпазители да е „UL/CSA Listed“, за спомагателното захранване може да се използва предпазител с висока способност на прекъсване (HRC) с максимален номинален ток 16 A и минимално номинално постоянно напрежение 250 V (например Red Spot тип NIT или TIA).

Цифровите входни вериги трябва да бъдат защитени с предпазител NIT или TIA с висока способност на прекъсване (HRC), с максимален номинален ток 16 A. Токовите трансформатори никога не бива да се оборудват с предпазители, тъй като ако се окажат с отворена верига, могат да генерират опасни за живота напрежения. Другите вериги трябва да бъдат подходящо оборудвани с предпазители с цел защита на използваните проводници.

Извеждане от експлоатация

Преди извеждане от експлоатация изолирайте напълно източниците на захранване на оборудването (и двата полюса на всяко постоянно токово захранване). Входът за спомагателно захранване може да има паралелно свързани кондензатори, които все още може да са заредени. За да избегнете електрически удар, преди извеждане от експлоатация разредете кондензаторите, като използвате външните клеми.

Надстройка/обслужване

Докато оборудването е под напрежение, не поставяйте и не изваждайте от него модули, печатни платки или разширителни платки, за да не се стигне до повреда на оборудването. Също така това може също да изложи персонала на опасни напрежения.

Вътрешните модули и блокове може да са тежки и да имат остри ръбове. Бъдете внимателни, когато поставяте/изваждате модули в/от IED.

ML800 Ethernet комутатор

Продуктите за 48 V DC трябва да се монтират с лесно достъпно устройство за изключване в захранващата продуктова верига от инсталацията на сградата.

Външното електрозахранване за постоянно токовите блокове трябва да бъде захранващ блок за директно включване по каталог с маркировка "Клас 2" или захранване за ИТ оборудване (ITE – Information technology Equipment) с маркировка "LP" с подходящо номинално изходно напрежение (т.е. 24 V DC или 48 V DC) и подходящ номинален изходен ток.

Ако оборудването е монтирано в затворен шкаф или шкаф с множество стелажи, проверете изискванията за захранване на оборудването, за да се предотврати претоварване на електрическите вериги на сградата.

ML810 управляем Edge комутатор

Изисквания за електрическа безопасност

Този продукт трябва да се инсталира само в зони с ограничен достъп (стаи предназначени за оборудване, електрически шкафови или подобни).

Продуктите за 48 V DC трябва да се монтират с лесно достъпно устройство за изключване в захранващата продуктова верига от инсталацията на сградата.

Когато се свързва с централен източник на 48 V DC, този продукт трябва да бъде осигурен с предпазител максимум 10 A DC по каталог или с автоматичен прекъсвач в захранващата верига.

Външното електрозахранване за постояннотоковите блокове трябва да бъде захранващ блок за директно включване по каталог с маркировка "Клас 2" или захранване за ИТ оборудване (ITE – Information technology Equipment) с маркировка "LP" с подходящо номинално изходно напрежение (т.е. 24 V DC или 48 V DC) и подходящ номинален изходен ток.

Продуктът не съдържа предпазители, които могат да бъдат подменени от потребителя. Всички вътрешни предпазители могат да бъдат подменяни САМО от GE Digital Energy.

Изисквания по отношение на инсталирането

ВНИМАНИЕ: Преди да инсталирате оборудването, е необходимо да вземете следните предпазни мерки:

Ако оборудването е монтирано в затворен корпус или такъв с множество рафтове, стабилната дълготрайна температура на околната среда при оборудването трябва да бъде по-малка от или равна на 60 °C.

Ако оборудването е монтирано в затворен шкаф или шкаф с множество стелаж, за правилното и безопасно функциониране трябва да се поддържа подходящ въздушен поток.

Ако оборудването е монтирано в затворена система или система с множество стелаж, разположението на оборудването не трябва да претоварва или да натоварва неравномерно системата от рафтове.

Ако оборудването е монтирано в затворена система или система с множество стелаж, проверете изискванията за захранване на оборудването, за да се предотврати претоварване на електрическите вериги на сградата.

Ако оборудването е монтирано в затворена система или система с множество стелаж, проверете дали оборудването има надежден и некомпromетиран заземителен контур.

ML3000, 3100, 3001, 3101 серия Ethernet комутатори

Изисквания за електрическа безопасност

Този продукт трябва да се инсталира само в зони с ограничен достъп (стаи предназначени за оборудване, електрически шкафови или подобни).

Продуктите за 48 V DC трябва да се монтират с лесно достъпно устройство за изключване в захранващата продуктова верига от инсталацията на сградата.

Когато се свързва с централен източник на 48 V DC, този продукт трябва да бъде осигурен с предпазител максимум 10 A DC по каталог или с автоматичен прекъсвач в захранващата верига.

Външното електрозахранване за постояннотоковите блокове трябва да бъде захранващ блок за директно включване по каталог с маркировка "Клас 2" или захранване за ИТ оборудване (ITE – Information technology Equipment) с маркировка "LP" с подходящо номинално изходно напрежение (т.е. 48 V DC) и подходящ номинален изходен ток.

Продуктът не съдържа предпазители, които могат да бъдат подменени от потребителя. Всички вътрешни предпазители могат да бъдат подменяни САМО от GE Digital Energy.

Моделите с DC източник на захранване трябва да бъдат снабдени с DC източник на захранване към оборудването, който идва от вторична верига, която е изолирана от AC електрозахранването чрез двойна или подсилена изолация (напр.: UL сертифицирано захранване за ИТ оборудване (ITE), което осигурява двойна или подсилена изолация).

Общи предпазни мерки за безопасност

ВНИМАНИЕ:

Неспазването и неприлагането на инструкциите в ръководството(-ата) за оборудването може да причинят непоправима повреда на оборудването и да доведат до увреждане на имущество, нараняване на лица и/или смърт.

Важно е преди пристъпване към използване на оборудването да се прегледат всички сигнализации за опасност и внимание.

Бъдете внимателни, ако оборудването не функционира нормално или се използва по начин, който не е указан от производителя. В противен случай осигурената от оборудването защита може да бъде нарушена, което може да доведе до влошена работа и нараняване.

Внимание: Опасните напрежения може да причинят електрически удар, изгаряне или смърт.

Персоналът по монтажа/обслужването трябва да е запознат с общите практики за изпитване на устройства и с мерките за електрическа безопасност, както и да спазва предпазните мерки за безопасност.

Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или периодично техническо обслужване на това устройство или свързаните с него вериги, трябва да се изолират или разкачат всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване.

Ако не изключите захранването на оборудването, преди да разедините връзките му с електрическата мрежа, може да бъдете изложени на опасни напрежения, които да причинят нараняване или смърт.

За целите на безопасността, защитата срещу електромагнитни смущения и нормалната работа цялото оборудване, за което се препоръчва заземяване, трябва да се заземи и да има надежден и с ненарушена цялост заземяващ контур.

Заземяванията на оборудването трябва да бъдат свързани едно към друго и съединени с основната система за заземяване на съоръжението за основното захранване.

Всички заземяващи проводници трябва да бъдат колкото е възможно по-къси.

Заземяващата клема на оборудването трябва да бъде заземена непрекъснато по време на работата и обслужването му.

Освен споменатите мерки за безопасност, всички извършени електрически връзки трябва да спазват съответния електрически кодекс на местното законодателство.

Този продукт съдържа лазери от Клас I.

Номиналните характеристики на електрозахранването на шасито трябва да бъдат проверени за съвместимост преди поставяне на преносими електрозахранващи модули.

Изисквания на UL/CE за модулите с постояннотоково захранване

Минимум 18 AWG кабел за свързване към централизиран DC източник на захранване.

Минимум 14 AWG кабел за свързване към заземително окабеляване.

Използвайте само с посочения автоматичен прекъсвач от 10 A, осигурен в инсталацията на сградата и 20 A (максимум) странична защита за модули с номинални характеристики 90 до 265 V.

“Отговаря на стандартите за функциониране при излъчване на FDA, 21 CFR подглава J” или еквивалентно.

Затягащ въртящ момент на ушите на клемния блок: максимум 9 инча/паунд.

За AC и HI захранвани модули използвайте само с посочения автоматичен прекъсвач от 20 A, осигурен в инсталацията на сградата. Автоматичният прекъсвач трябва да бъде осигурен в крайната система или сграда като устройство за прекъсване на връзката.

Прекъснете връзката на всички източници на захранване, преди да извършвате обслужване. Предприемете специални предпазни мерки, ако обслужвате модул с двойно електрозахранване.

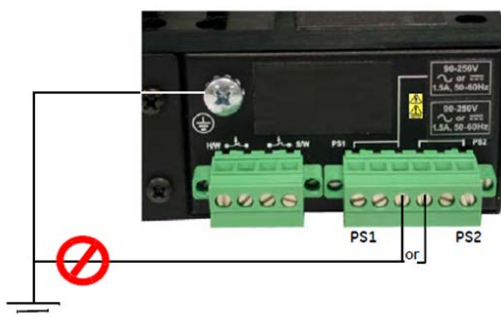
На DC-захранван модул трябва да се използват само маркирани с CE външни електрозахранвания.

Закрепване на кабела на централизиран DC източник на захранване; използвайте най-малко четири кабелни връзки, за да закрепите кабела към стойката, най-малко на 10 см, като първата е разположена в рамките на 15 см от клемния блок.

Изпитване на диелектрична якост (висок потенциал)

ВНИМАНИЕ:

Шунтиращото звено между заземяването на филтърните модули и защитното заземяване (⏏) трябва да бъде свалено преди изпитването на диелектрична якост, както е показано по-долу, за да се предпазят веригите за потискане на преходни процеси на източника на захранване.



Цифрово реле за контрол на синхронизма MLJ

В реле с комуникации или ако се използва кабел с екран, екранът трябва да бъде свързан с клемата, предназначена за тази цел (B11), без да се нарушава непрекъснатостта и без връзка със земя. От гледна точка на личната безопасност обаче, както и за да се насочат смущенията към земя, той трябва винаги да е свързан със земята най-малко в една точка. Като правило най-удобното място е на страната на комуникационния контролер. По този начин се постига заземяване на кабела, както и се избягва циркулация на токове по кабела, което би могло да повлияе върху нормалното опериране на комуникациите.

При свързване на електрическо оборудване с кабел към корпуса му, ако корпусът е метален, винаги е наличен капацитет, който представлява сумата от капацитета на смущенията и необходимите за филтриране капацитети. Въпреки че токовете, които може да циркулират през тези капацитети, може и да не са опасни за хората, те са винаги обезпокоителни и неприятни, а нещата се влошават, когато земята е мокра или когато се използват леки обувки.

MULTINET FE сериен към Ethernet преобразувател

ЗАХРАНВАЩИ КЛЕМИ: Трите захранващи клеми отляво са за входно захранване. Клемите са обозначени с „L“ и „N“ за променливотокова линия и нулево захранване.

Клемата GND трябва да бъде свързана към заземяването, за да се осигури адекватна защита срещу преходни процеси

ВНИМАНИЕ: Управляващото захранване, подавано към MultiNet, трябва да бъде свързано към съответстващ диапазон на захранване. Ако напрежението бъде подадено към неправилните клеми, може да възникне повреда!

ВНИМАНИЕ: Наблюдаването на изходния предавател на влакнестата оптика може да предизвика увреждане на зрението!

ОКОЛНА СРЕДА

- Температури на околната среда: Работен диапазон: -20 °C до 70 °C
- Надморска височина: 2000 м (макс.)
- Клас на изолацията: 1
- Степен на замърсяване: II
- Категория при свръхнапрежение: II
- Защита срещу проникване: IP10 отпред, IP40 отгоре, отдолу, отзад, отляво/отдясно

P30 концентратор на векторни данни

Неспазването и неприлагането на инструкциите в ръководството(-ата) за оборудването може да причинят непоправима повреда на оборудването и да доведат до увреждане на имущество, нараняване на лица и/или смърт.

Важно е преди пристъпване към използване на оборудването да се прегледат всички сигнализации за опасност и внимание.

Бъдете внимателни, ако оборудването не функционира нормално или се използва по начин, който не е указан от производителя. В противен случай осигурената от оборудването защита може да бъде нарушена, което може да доведе до влошена работа и нараняване.

Внимание: Опасните напрежения може да причинят електрически удар, изгаряне или смърт.

Персоналът по монтажа/обслужването трябва да е запознат с общите практики за изпитване на устройства и с мерките за електрическа безопасност, както и да спазва предпазните мерки за безопасност.

Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или периодично техническо обслужване на това устройство или свързаните с него вериги, трябва да се изолират или разкачат всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване.

Ако не изключите захранването на оборудването, преди да разедините връзките му с електрическата мрежа, може да бъдете изложени на опасни напрежения, които да причинят нараняване или смърт.

За целите на безопасността, защитата срещу електромагнитни смущения и нормалната работа цялото оборудване, за което се препоръчва заземяване, трябва да се заземи и да има надежден и с ненарушена цялост заземяващ контур.

Заземяванията на оборудването трябва да бъдат свързани едно към друго и съединени с основната система за заземяване на съоръжението за основното захранване.

Всички заземяващи проводници трябва да бъдат колкото е възможно по-къси.

Заземяващата клема на оборудването трябва да бъде заземена непрекъснато по време на работата и обслужването му.

Освен споменатите мерки за безопасност, всички извършени електрически връзки трябва да спазват съответния електрически кодекс на местното законодателство.

Капакът на клемния блок Lехап на входното захранващо табло: Трябва да се поставя на място, след като са направени електрическите връзки, за да се намали вероятността от токов удар.

Кримпваните на място клемни уши, използвани на P30, трябва да бъдат от изолиран тип. Неизолираните клемни уши на корпуса ще представляват потенциален риск от електрически удар за крайния потребител.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В зависимост от шасито, отворените шкафове и шасито на оборудването може да са под опасно напрежение, което може да изложи монтажника на опасност от електрически удар. Уверете се, че захранването към оборудването е прекъснато, преди да обслужвате шасито и компонентите.

ЗАБЕЛЕЖКА ОТНОСНО ОПТИЧНИ/ЛАЗЕРНИ УСТРОЙСТВА

За фиброоптични/лазерни устройства, имайте предвид следните предупреждения и забележки:

ВНИМАНИЕ: Продуктите, съдържащи оптични/лазерни устройства от клас 1, отговарят на:

- IEC60825-1

Може да се излъчва невидимо лъчение от изключени нишки или оптични/лазерни устройства. Не се взирайте в лъчите и не гледайте директно с оптични инструменти, тъй като това може трайно да увреди очите ви.

ВНИМАНИЕ: Важно е да разкачите или отстраните всички кабели, преди да отстранявате или инсталирате платка, съдържаща оптичен/лазерен приемо-предавател.

Не оставяйте оптичния/лазерния приемо-предавател открит, освен когато вкарвате или отстранявате кабел. Обезопасителните/прахозащитните тапи пазят порта чист и предотвратяват случайното излагане на лазерна светлина.

SPM, управление и защита на синхронни електромотори

Да не се прави опит за стартиране на електромотора без монтиран външен резисторен възел. Ако външният резисторен възел не е свързан правилно, резултатът може да е сериозна повреда на устройството.

Универсално реле (UR)

Общи инструкции за внимание и предупреждения

Уверете се, че всички връзки към продукта са изправни, така че да се избегне инцидентен риск от електрически удар и/или пожар, като например такива, които могат да възникнат от високо напрежение, свързано към клемите за ниско напрежение.

Спазвайте изискванията в специфичното за продукта ръководство за универсалното реле (UR), включително за подходящия размер и тип на окабеляването, въртящия момент за клемите, напрежението, стойностите на прилаганите токове и подходящата изолация/отстояние на външното окабеляване от високоволтовите към нисковолтовите вериги.

Използвайте устройството само за цели и приложения по предназначение.

Уверете се, че всички заземителни линии са некомпрометирани с цел безопасност по време на експлоатацията и обслужването на устройството.

Уверете се, че управляващото захранване, подавано към устройството, променливият ток и входното напрежение отговарят на номиналните характеристики, посочени на табелката с данни на релето. Не прилагайте ток или напрежение над посочените ограничения.

Само квалифициран персонал има право да работи с устройството. Този персонал трябва да бъде напълно запознат с всички инструкции за внимание и предупреждения във връзка с безопасността, предоставени в това ръководство, както и с приложимите държавни, местни, комунални и инсталационни разпоредби за безопасност.

Може да има опасни напрежения в източника на захранване и при връзката на устройството с токови трансформатори, трансформатори на напрежение и клемите на вериги за управление и вериги за изпитване. Уверете се, че всички източници на такива напрежения са изолирани, преди да пристъпите към работа по устройството.

Може да има налични опасни напрежения при отваряне на вторичните вериги на токовите трансформатори под напрежение. Уверете се, че вторичните вериги на токовите трансформатори са шунтирани, преди да осъществявате или отстранявате каквато и да е връзка на входните клемите на токови трансформатори на устройството.

За тестове с тестово оборудване за вторичните вериги се уверете, че към това оборудване не са свързани никакви други източници на напрежение или токове и командите за прекъсване и затваряне към автоматичните прекъсвачи или друга превключваща апаратура са изолирани, освен ако това не се изисква от тестовата процедура и е посочено от съответна процедура на съоръжението/завода.

Когато устройството се използва за управление на първично оборудване, като например автоматични прекъсвачи, изолатори и друга превключваща апаратура, всички управляващи вериги от устройството към първичното оборудване трябва да бъдат изолирани, когато над или в близост до това оборудване работи персонал, за да се предотврати всяка неадекватна команда от това устройство.

Използвайте външно прекъсване на връзката за изолиране на електрозахранването от мрежата.

Личната безопасност може да бъде застрашена, ако продуктът бъде подложен на физически модификации от крайния потребител. Не се препоръчват извършвани от крайния потребител модификации на продукта извън препоръчителната конфигурация на окабеляване, хардуера или програмните ограничения. Забранява се продуктът да бъде разглобяван и ремонтиран. Всички услуги трябва да се извършват от производителя.

LED предавателите са класифицирани като клас 1M според IEC 60825-1 Допустими нива на емисиите (AEL). Устройствата от клас 1M се считат за безопасни за незащитено зрение. Да не се наблюдава директно с оптични уреди.

Този продукт е с категория клас А за нивата на емисии и е предназначен за използване в комунални среди или подстанции. Да не се използва в близост до електронни устройства от клас В.

Информация за безопасността и регулаторните стандарти

Глава 3: Декларация за съответствие с изискванията на ЕС

Следващите две страници съдържат образец за декларацията за съответствие с изискванията на ЕС и за приложението към нея, които придружават продуктите на GE Grid Solutions.

Бланка за документите за съответствие за продуктите на GE Grid Solutions

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.*



Информация за безопасността и регулаторните стандарти

Приложение А: Други

В тази глава е предоставена информация за хронологията на редакциите на този документ и за използваните в него съкращения.

Хронология на редакциите

Таблица 1: Хронология на редакциите

Код на публикация на GE	Дата на издаване
GET-8538A	февруари 2015 г.
GET-8538B	юни 2019 г.
GET-8538C	април 2023 г.

Съкращения

AC	Alternating Current (Променлив ток)
AEL	Accessible Emission Limit (Допустими нива на емисиите)
AWG	American Wire Gauge (Американски калибър за проводници)
Cd	Cadmium (Кадмий)
CT	Current Transformer (токов трансформатор)
DC	Direct Current (Постоянен ток)
EMC	Electromagnetic Compatibility (Електромагнитна съвместимост)
ESD	Electrostatic Discharge (Електростатичен разряд)
Hg	Mercury (Живак)
HRC	High Rupture Capacity (Висока способност на прекъсване)
IEC	International Electrotechnical Commission (Международна електротехническа комисия)
Pb	Lead (Олово)
PCT	Клема за заземяващ проводник
UL	Protective Conductor Terminal (Клема за заземяващ проводник)



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/>