



Digital Energy

Информация за безопасността и специфични регулационни данни за продуктовата линия „Измервателни и сензорни технологии“ на GE Digital Energy

Код на публикация на GE: GET-8539

© 2011 GE Digital Energy

GE Digital Energy

215 Anderson Avenue, Markham, Ontario

Canada L6E 1B3

Тел.: (905) 294-6222 Факс: (905) 201-2098

Интернет: <http://www.GEdigitalenergy.com>

© 2011 GE Digital Energy Incorporated. Всички права запазени.

GE Digital Energy Документ с езиковите изисквания при CE маркировка.

Съдържанието на настоящото ръководство е собственост на GE Digital Energy Inc. Тази документация се предоставя с лиценз и не може да бъде изцяло или частично възпроизвеждана без разрешение от страна на GE Digital Energy. Съдържанието на настоящия документ служи само за информация и подлежи на промяна без предизвестие.



Информация за безопасността на продуктите и специфични регулационни данни

Съдържание

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Увод	1
Цел на настоящия документ	1
Съкращения, използвани в документацията за измервателни и сензорни технологии на GE Digital Energy.....	1
Графични символи, използвани в документацията за измервателни и сензорни технологии на GE Digital Energy.....	2
Технически термини, използвани в документацията за измервателни и сензорни технологии на GE Digital Energy.....	7
Общи инструкции за всички продукти	11
Инструкции относно околната среда	11
Общи предпазни мерки за безопасност	12
Инструкции за монтаж.....	13
Инструкции за техническо обслужване	13
Информация за употреба	14

СПЕЦИАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

Електромери	15
Intellix™ SM300: инструкции за техническо обслужване	15
Монитор и диагностика	16
Transport X.....	16
Transfix/Taptrans/Multitrans/Minitrans.....	16
Hydran M2.....	17
Комуникации	17
За цялото радиокомуникационно оборудване.....	17
Серия GE MDS Intrepid.....	17

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Формуляри за съответствие на продукти на GE Digital Energy	21
--	----

АЗБУЧНИК

Азбучен указател.....	25
-----------------------	----



Информация за безопасността на продуктите и специфични регулационни данни

Глава 1: Общи изисквания

Увод

Цел на настоящия документ

Целта на настоящия документ е да предостави на потребителя допълнителна информация за безопасността и съответствието с изискванията на регулационните органи на продуктите от линията „Измервателна и сензорна технология“ на Digital Energy. Той трябва да се използва като придружаващ приложимите ръководства за потребителите, ръководства за монтаж и всякаква друга предоставена документация. Поради безкрайното многообразие на варианти на монтаж и околна среда, при които устройствата може да работят, потребителят трябва внимателно да прецени всички рискове, които са свързани с оборудването, неговия монтаж и техническото му обслужване. Въпреки че е подробно, настоящото ръководство не е предназначено за описване на всяка опасност, която може да възникне. За допълнителна информация или за изясняване на предоставената в настоящия документ информация, да се контактува със съответния център за обслужване на клиенти на GE Digital Energy.

Съкращения, използвани в документацията за измервателни и сензорни технологии на GE Digital Energy

В този документ са използвани следните съкращения.

AEL	.....	Accessible Emission Limit (Достъпен предел на емисиите)
ANSI	.....	American National Standards Institute (Американски национален институт по стандартизация)
AWG	.....	American Wire Gauge (Американски калибър за телове)
Cd	.....	Кадмий (химически елемент)
CEC	.....	Canadian Electrical Code (Канадски електрически код)
EMC	.....	Electro-Magnetic Compatibility (Електромагнитна съвместимост)

ESD	Electro-Static Discharge (Електростатичен разряд)
Hg.....	Живак (химически елемент)
IEC	International Electro technical Commission (Международна електротехническа комисия)
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers (Международна асоциация на специалисти в областта на електротехниката и електрониката)
NEC	National Electrical Code (Национален електрически кодекс на САЩ)
NFPA	National Fire Protection Association (Асоциация за национална пожарна безопасност, САЩ)
Pb	Олово (химически елемент)
SELV.....	Safety Extra Low Voltage (Изисквания за безопасност при много ниско напрежение)

Графични символи, използвани в документацията за измервателни и сензорни технологии на GE Digital Energy

По продуктите или в тяхната документация може да фигурират следните графични символи.



Предупреждение

В документация или върху оборудване.

Този символ указва, че при неправилно спазване на инструкциите е възможно увреждане на оборудването или на данните.



Внимание

В документация или върху оборудване.

Този символ указва, че при неправилно спазване на инструкциите е възможно увреждане на оборудването, данните или персонала.



Опасност

В документация или върху оборудване.

Този символ предупреждава потребителите за възможност за сериозно или фатално нараняване на самите тях или на други лица.



Опасност от електрически удар

В документация или върху оборудване.

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



Радиочестотно облъчване

В документация или върху оборудване.

Използва се за обозначаване на устройство, което излъчва радиочестотна енергия. Въпреки че нивото на мощността е ниско, концентрираната от насочена антена енергия може да представлява опасност за здравето.

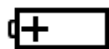


Акумулатор, общо указание

Върху оборудване с акумулаторно захранване.

За обозначаване на устройство, което има връзка с електрозахранването на оборудване чрез (първичен или вторичен) акумулатор, например бутон за проверка на акумулатор, мястото на клеми за свързване и др.

Този символ не е предназначен за обозначаване на полярност.



Разположение на клетка

Върху и в акумулаторни конзоли.

За обозначаване на самата акумулаторна конзола и разположението на клетката(-ите) вътре в акумулаторната конзола.



AC/DC преобразувател, изправител, заместващо захранващо устройство

За обозначаване на AC/DC преобразувател и, в случай на устройства с щепсели, за обозначаване на съответните розетки.



Плюс; положителна полярност

За обозначаване на положителната(-ите) клема(-и) на оборудване, което се използва с постоянен ток или генерира такъв.

Значението на този графичен символ зависи от ориентацията му.



Минус; отрицателна полярност

За обозначаване на отрицателната(-ите) клема(-и) на оборудване, което се използва с постоянен ток или генерира такъв.

Значението на този графичен символ зависи от ориентацията му.



„On“ (Вкл.) (захранване)

За обозначаване на съединяване с мрежата, поне за мрежови прекъсвачи или техните позиции, както и при всички случаи, при които се касае за безопасност.

Значението на този графичен символ зависи от ориентацията му.



„Off“ (Изкл.) (захранване)

За обозначаване на прекъсване на връзката с мрежата, поне за мрежови прекъсвачи или техните позиции, както и при всички случаи, при които се касае за безопасност.

Значението на този графичен символ зависи от ориентацията му.



В готовност

За обозначаване на превключвателя или позицията му, чрез които част от оборудването се включва, за да го приведе в състояние на готовност.



„On/Off“ (Вкл./Изкл.) (натискане-натискане)

За обозначаване на съединяване или прекъсване на връзката с мрежата, поне за мрежови прекъсвачи или техните позиции, както и при всички случаи, при които се касае за безопасност. Всяка от позициите, „ON“ (ВКЛ.) или „OFF“ (ИЗКЛ.), е стабилна.



„On/Off“ (Вкл./Изкл.) (бутон)

За обозначаване на съединяване с мрежата, поне за мрежови прекъсвачи или техните позиции, както и при всички случаи, при които се касае за безопасност. „OFF“ е стабилна позиция, а „ON“ остава само докато бутонът е натиснат.



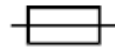
Лампа; осветление; подсвет

За обозначаване на превключватели, които управляват източници на светлина, т.е. осветление на помещение, лампа на филмов прожектор, подсвет на скалата на дадено устройство.



Въздушен ротор (компресор, вентилатор и др.)

За обозначаване на превключвателя или управлението, които контролират работата на въздушния ротор, напр. вентилатор на филмов прожектор или на слайд прожектор, стаен вентилатор.



Предпазител

За обозначаване на кутии с предпазители или тяхното място.



Земя

За обозначаване на клемата за заземяване в случаите, когато нито един от символите за „чисто заземяване (без шумове и смущения)“ и за „защитно заземяване“ не се изискват изрично.



Чисто заземяване (без шумове и смущения)

За обозначаване на клемата за чисто заземяване (без шумове и смущения), напр. на специално конструирана система за заземяване с цел да се избегне неправилно функциониране на оборудването.



Защитно заземяване

За обозначаване на всяка клемата, която е предназначена за свързване с външен проводник за защита срещу електрически удар в случай на неизправност, или клемата на електрод със защитно заземяване.



Заземяване на рама или шаси

За обозначаване на клемата за заземяване на рама или шаси.



Еквипотенциалност

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



Постоянен ток

За обозначаване на табелката с данни, че оборудването е подходящо само за постоянен ток; за обозначаване на съответни клемите.



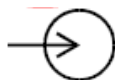
Променлив ток

За обозначаване на табелката с данни, че оборудването е подходящо само за променлив ток; за обозначаване на съответни клемите.



За постоянен и за променлив ток

За обозначаване на табелката с данни, че оборудването е подходящо както за постоянен, така и за променлив ток (универсално); за обозначаване на съответни клемите.



Вход

За обозначаване на входна клемата, когато е необходимо да се прави разлика между входове и изходи.



Изход

За обозначаване на изходна клемата, когато е необходимо да се прави разлика между входове и изходи.



Опасно напрежение

За обозначаване на опасности, възникващи от опасни напрежения. В случай на използване в предупредителен знак, трябва да се спазват разпоредбите на ISO 3864.



Антенa

Върху радио оборудване за приемане и за предаване.
За обозначаване на клемите на антената. Този символ се използва, когато определянето на типа на антената не е от значение.



Дипол

Върху радио оборудване за приемане и за предаване.
За обозначаване на клемите на диполна антена върху приемателно и предавателно оборудване.



Внимание, гореща повърхност

За обозначаване, че маркираният елемент може да е горещ и не би следвало да се докосва без внимание.

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



Рамкова антена

Върху радиоприемници и пеленгатори.
За обозначаване на клемите на рамкова антена.



Тунер; радиоприемник

За обозначаване на съответните входни клеми, към които може да се свърже тунер или радиоприемник.



Затихване на сигнала (местно/дистанционно)

Върху радиоприемници.
За обозначаване на превключвателя, чрез който се свързва веригата, която затихва по-силните локални сигнали с цел да се избегне претоварването на входни вериги.



Да не се използва в населени райони

За обозначаване на електрическо оборудване, което не е подходящо за населен район (напр. оборудване, което по време на работа генерира радио смущения).



Сигнална лампа

За обозначаване на превключвателя, чрез който се осъществява включване или изключване на сигналната(-ите) лампа(-и).



Чувствителни към електростатичен заряд устройства

Върху опаковки, които съдържат чувствителни към електростатичен заряд устройства и върху самите устройства.
Повече информация може да се намери в IEC 60747-1.



Нейонизиращо електромагнитно излъчване

За обозначаване на повишени, потенциално опасни нива на нейонизиращо излъчване.

В случай на използване в предупредителен знак трябва да се спазват разпоредбите на ISO 3864.



Излъчване на лазерна апаратура

За обозначаване на излъчването на лазерни устройства.

В случай на използване в предупредителен знак трябва да се спазват разпоредбите на ISO 3864.



Трансформатор

За обозначаване на превключватели, органи за управление, съединители или клеми, които свързват електрическо оборудване с мрежата през трансформатор. Може да се използва и върху плик или кутия, за да се обозначи, че съдържат трансформатор (напр. в случай на щепселно устройство).



Оборудване от клас II

За обозначаване на оборудване, което отговаря на изискванията за безопасност, определени за оборудване от клас II, според IEC 60536. Разположението на символа с двата квадрата трябва да бъде такова, че да е очевидно, че той е част от техническата информация и по никакъв начин да не може да се сбърка с името на производителя или с други идентификационни знаци.



Изпитателно напрежение

За обозначаване на оборудване, което може да издържа на изпитателно напрежение от 500 V.

Възможно е да се обозначават и други стойности на изпитателното напрежение в съответствие със стандартите на IEC: например IEC 60414.



Оборудване от клас III

За обозначаване на оборудване, което отговаря на изискванията за безопасност, определени за оборудване от клас III, според IEC 60536.



Изправител, общо указание

За обозначаване на токоизправително оборудване и свързаните с него клеми и органи за управление.



DC/AC преобразувател

За обозначаване на преобразувател постоянен-променлив ток и свързаните с него клеми и органи за управление.



Устойчив на късо съединение трансформатор

За обозначаване на трансформатор, който е с устойчивост на късо съединение, вътрешно или не.



Разделителен трансформатор

За обозначаване на трансформатор тип разделителен.



Защитен разделителен трансформатор

За обозначаване на защитен разделителен трансформатор.



Неустойчив на късо съединение трансформатор

За обозначаване на трансформатор, който не е устойчив на късо съединение.



Преобразувател със стабилизация по изходен ток

За обозначаване на преобразувател, който подава ток с постоянна стойност.



Аларма, общо указание

За обозначаване на аларма върху управляващо оборудване.

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



Аларма, изискваща спешни мерки

За обозначаване на аларма, изискваща спешни мерки, върху управляващо оборудване.

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

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



Възстановяване на алармена система

Върху алармено оборудване.

За обозначаване на 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

За обозначаване на блокировката при аларма върху управляващо оборудване.

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

Технически термини, използвани в документацията за измервателни и сензорни технологии на GE Digital Energy

По продуктите или в тяхната документация може да фигурират следните термини.

GND Съкращение на земя.

Ni-pot Съкращение за висок потенциал.

Автоматичен изключвател Електрически прекъсвач с автоматично задействане, който е предназначен да предпазва електрическа верига от повреда, причинена от претоварване или от късо съединение.

Акумулатор Една или повече електрохимични клетки, които преобразуват акумулираната химична енергия в електрически ток.

Акумулирана енергия Енергията, която е акумулирана в дадена система поради положението ѝ в силово поле или поради конфигурацията ѝ.

Антенa Метално устройство (като прът или проводник) за излъчване или за приемане на радиовълни.

Вдишване Движението на въздух от околната среда в белите дробове.

Верига под напрежение Променливотокова електрическа верига, свързана с проводник (в еднофазна система), който носи осцилиращо напрежение спрямо земята.

Високо напрежение.....	Вериги с над 1000 V за променлив ток и най-малко 1500 V за постоянен ток.
Внимание.....	Израз, описващ потенциална опасност.
Вторични вериги	Електрическа схема, свързана с вторичната намотка на трансформатор, индукционна бобина или друго подобно устройство.
Газ	Едно от трите състояния на веществата.
Газови пари.....	Вещество в газова фаза при температура под критичната му точка.
Диелектрик.....	Електрически изолатор.
Екраниран	Електрически кабел с един или повече изолирани проводници, обвити с общ проводим слой.
Експлозия.....	Рязкото увеличаване на обема и освобождаването на енергия по екстремален начин, обикновено с развиване на високи температури и освобождаване на газове.
Електрозахранваща система....	Мрежа от електрически компоненти, която се използва за подаване, пренасяне и използване на електрическа енергия.
Електролит.....	Всяко вещество, което съдържа свободни йони, които го правят електрически проводимо.
Електромер	Устройство, което измерва количеството консумирана електроенергия.
Електростатика.....	Бавно движещи се електрически заряди.
Енергия.....	Способността на физическа система да въздейства на други физически системи.
Заземяваща шина	Проводник, който се използва за нулево опорно напрежение в дадена система.
Запалим.....	Колко лесно нещо може да се обгори или запали, причинявайки пожар или горене.
Запалителен газ.....	Газ, който гори, включително горивните газове, водород, въглеродород, въглероден оксид или тяхна смес.
Защитно реле	Сложно електромеханично устройство, което е предназначено да калкулира работните условия в дадена електрическа верига и при установяване на неизправност да задейства автоматичните изключватели.
Защитно устройство.....	Устройство, което защитава електрическо оборудване от енергийни преходни процеси.
Земя	Опорната точка в електрическа верига, спрямо която се измерват други напрежения, или общ обратен контур за електрически ток.
Изгаряния.....	Вид нараняване на човешката тъкан, причинено от топлина, електричество, химикали, светлина, излъчване или триене.
Излъчване	Процес, при който енергийни частици, енергия или вълни се носят в дадена среда или пространство.

Измервателен трансформатор	Използва се за измерване на напрежение и ток в електрозахранващи системи, както и за защита и контрол на такива системи.
Изолационен	Материал, който оказва съпротивление на протичането на електрически заряд.
Изолационна тръба	Използва се за защита и прокарване на електрически проводници.
Инфрачервен	Електромагнитно излъчване с дължина на вълните, по-голяма от тази на видимата светлина.
Калибриране	Процесът на регулиране на показанието на измервателен уред за съгласуване със стойността на приложения стандарт, с определена точност.
Коаксиален кабел	Електрически кабел с вътрешен проводник, обвит с гъвкав тръбен изолационен слой, обвит с тръбен проводим екран.
Компресор	Механично устройство, което движи въздух или други газове.
Контакт	Проводимо устройство за съединяване на електрически вериги.
Корпус	Обвивката на оборудване.
Късо съединение	Електрическа верига, която позволява на тока да преминава по контур, по който по принцип няма електрически импеданс (или е много нисък).
Лазер	Устройство, което излъчва светлина (електромагнитно излъчване) чрез процес на оптично усилване на базата на стимулираното излъчване на фотони.
Летален	Който може да причини смърт.
Маса	Опорната точка в електрическа верига, спрямо която се измерват други напрежения, или общ обратен контур за електрически ток, или директна физическа връзка със земя.
Мокри контакти	Живачни (магнитоуправляеми) контакти.
Мрежа	Общоцелево променливотоково (AC) електрозахранване.
Неизправност	Всяко ненормално протичане на електрически ток.
Оборудване	Всяка захранвана с електрически ток машина.
Огън	Рязкото окисляване на материал в химическия процес на горене, с освобождаване на топлина, светлина и различни реакционни продукти.
Оксид	Химично съединение, официално съдържащо кислород в това състояние.
Олово	Мек, ковък, лошокачествен метал.
Опасно място	Място с концентрация на запалими газове, изпарения или прах.
Опасност	Израз, описващ заплахата от нежелани събития.
Опасност	Ситуация, която представлява определена степен на заплахата за живота, здравето, имущество или околната среда.

Оптични кабели	Кабел с едно или повече оптични влакна.
Основна защита	Основни средства за защита на електрозахранващи системи от неизправност.
Повторно начално зареждане ..	Рестартиране на софтуерното управление чрез прекъсване на електрозахранването.
Подстанция	Част от система за генериране, пренос и разпространение на електроенергия, в която напрежението се трансформира от високо в ниско или обратно или която има редица други важни функции.
Предпазител	Вид защитно устройство, предпазващо от претоварване по ток.
Предпазни средства	Предпазно облекло, каски, очила или други дрехи, предназначени за защита на носещия ги от травми, причинени от тъп удар, от електрически опасности, топлина, химикали и инфекции, за целите на свързаните с работата професионална безопасност и здраве.
Предупреждение	Предупредителен израз, предоставящ информация за потенциални опасности и правилни процедури.
Приемопредавател	Устройство с предавател и с приемник, което е комбинирано и споделя обща схемна част и един корпус.
Пробождане.....	Рана, причинена от предмет, който пробоща кожата.
Проводник.....	Материал, който позволява протичане на електрически ток.
Пукнатини	Формирането на разрушаване или частично разрушаване на твърд материал.
Разряд	Освобождаване на натрупана енергия.
Рамки	Конструкционна система, която поддържа други компоненти с физическа структура.
Светлинна енергия	Възприеманата енергия на светлината.
Силов превключвател	Електрически компонент, който може да прекъсне електрическа верига като прекъсне тока или като го пренасочи от един проводник към друг.
Символ	Предмет, пиктограма, изписана дума, звук или специална маркировка, които представляват някаква информация по асоциация, сходство или условност.
Статор.....	Неподвижната част на роторна система в електрически генератор или електромотор.
Съпротивление.....	Мярка на степента, до която даден предмет се противопоставя на протичането на електрически ток през него.
Температура	Физическо свойство на материята, която изразява количествено общите понятия за топло и студено.
Техническо обслужване	Рутинни действия, които поддържат електрическото устройство в работно състояние.
Токов трансформатор за земно съединение.....	Токов трансформатор, който се използва за измерване на земен ток.

Ток.....	Протичане на електрически заряд, обикновено носен от движещи се електрони, в проводник.
Токсичност.....	Степента, до която дадено вещество може да увреди един организъм.
Топлинна цикличност	Процес на топлинна модулация, разработен за подобряване на експлоатационните характеристики, силата и трайността на широка гама материали.
Травма.....	Увреждане на биологичен организъм.
Трансформатор	Статично устройство, което пренася електроенергия от една верига до друга чрез индуктивно свързани проводници.
Удар	Контакт с електрически ток, при който през кожата, мускулите или косата преминава достатъчно количество ток.
Устройство	Устройство, което е насочено към боравене с определен тип информация и свързани с това задачи.
Фабрика	Индустриална сграда, в която работници изработват изделия или контролират машини, които преработват един продукт в друг.
Фазов токов трансформатор.....	Устройство, което се използва за измерване на фазов електрически ток.
Шунтиращ блок	Устройство, което предпазва токов трансформатор от изгаряне.

Общи инструкции за всички продукти

Инструкции относно околната среда



Това обозначение указва, че този продукт не трябва да се изхвърля заедно с битови отпадъци. Той трябва да се предаде в пункт с подходящо съоръжение за възстановяване или рециклиране.

- Акумулаторите 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.
- Акумулаторите не трябва да се изхвърлят в огън или заедно с битови отпадъци.
- За правилно рециклиране акумулаторите трябва да се връщат на доставчика или да се предават в най-близкия пункт за обезвреждане на акумулатори, чийто адрес може да се получи от местната агенция за обезвреждане на отпадъци.
- Освен ако не е посочено друго, това е продукт от клас А, който е предназначен за използване само в индустриална среда.
- В някои среди EMC 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 и сериозна травма и/или смърт.
- По време на монтажа, техническото и сервизно обслужване на оборудването се препоръчва използването на подходящи предпазни очила, маски и защитно облекло.
- Всички процедури трябва да се спазват стриктно.
- Несъблюдаването и неспазването на инструкциите в ръководството(-ата) за оборудването може да причинят непоправима повреда на оборудването и да доведат до увреждане на имущество, телесна травма и/или смърт.
- Важно е, преди пристъпване към използване на оборудването, да се прегледат всички сигнализации за опасност и внимание
- Ако оборудването се използва по начин, който не е определен от производителя или не функционира нормално, да се процедурира с внимание. В противен случай осигурената от оборудването защита може да бъде нарушена, което може да доведе до влошена работа и травма.
- Да се внимава за потенциални опасности, да се използват лични предпазни средства и работният район да се проверява внимателно за инструменти и предмети, които може да са останали вътре в оборудването.
- Внимание: Опасните напрежения може да причинят удар, изгаряне или смърт.
- За да се избегне телесна травма или повреда на оборудването, проверяващият персонал трябва да е запознат с общите практики за изпитване на устройства, с предпазните мерки за безопасност и да спазва стандартните предпазни мерки за работа в среда с електростатични заряди.
- Преди да се пристъпи към оглед, изпитания или профилактично техническо обслужване на това устройство или свързаните с него вериги, да се изолират или разединят всички опасни вериги под напрежение и източници на електрозахранване.
- Неизключването на захранването на оборудването, преди да се пристъпи към отстраняване на съединенията към мрежата, може да изложи персонала на опасни напрежения, които да причинят травма или смърт.
- За целите на безопасността, защитата срещу електромагнитни смущения и нормалната работа, цялото оборудване, за което се препоръчва заземяване, трябва да има надежден и ненарушен заземяващ контур.
- Заземяванията на оборудването трябва да бъдат свързани заедно и съединени с основната система за заземяване на съоръжението за основното захранване.
- Всички проводници към заземяване трябва да бъдат колкото е възможно по-къси.
- Заземяващата клема на оборудването трябва да бъде заземена непрекъснато по време на работата му.
- Когато това е възможно, акумулаторите не трябва да се съхраняват при условия, които не отговарят на препоръките на производителя.
- Възможно е ръководството за оборудването да предлага няколко стъпки във връзка с безопасността и надеждността, но предпазните мерки за безопасност трябва да се вземат във връзка с действащите на конкретното място правила на техниката за безопасност.
- LED предавателите са класифицирани като клас 1M според IEC 60825-1 Достъпен предел на емисиите (AEL). Устройствата от клас 1M се считат за безопасни за незащитено зрение. Да не се наблюдава директно с оптични уреди.

Инструкции за монтаж

- Монтажът трябва да се извършва съобразно националния електрически кодекс на съответната държава.
- Крайният потребител е този, който е длъжен да гарантира, че оборудването е монтирано, работи и се използва по предназначение съобразно определения от GE начин.
- За да се избегне възможността за травми поради опасности от пожар, оборудването трябва да се монтира на безопасно място и/или в подходящ корпус.
- Ако устройството е повредено, да не се монтира. Да се извърши проверка на кутията за очевидни дефекти, като например пукнатини по корпуса.
- 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.
- **ВНИМАНИЕ:** Устройството не трябва да се подлага на по-висока от максималната електрическа мощност, на която то може да издържи.
- Преди включване на напрежения да се направят справки с надписите по оборудването и/или с ръководството(-ата). Неспазването на това изискване може да доведе до увреждане на имущество, телесна травма и/или смърт.
- Всички проводници, които не се използват непосредствено, трябва да бъдат правилно изолирани, за да се гарантира, че случайно включване на електрозахранването няма да причини късо съединение или опасност от електрическо естество.
- 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.

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.
- Тъй като вътре в устройството може да има напрежения дори ако електрозахранването на оборудването е изключено, обслужващият персонал трябва да е запознат с опасностите, които са свързани с електрическо оборудване.
- Опитите за разрешаване на проблеми с оборудването с помощта на методи, които не са препоръчани от производителя, може да доведат до повреда или увреждане на лица и имущество.
- 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. Предпазителите и акумулаторите трябва да се заменят само с препоръчания от производителя тип или негов еквивалент.
- **ВНИМАНИЕ:** Ако не е монтиран правилно, новият акумулатор може да избухне.
- Монтажът на акумулатори трябва да отговаря на националните и местни правила.

- С повреден или течещ акумулатор трябва да се борава изключително внимателно - да не се разглобява, изгаря, пробива, разрушава или свързва 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.

Информация за употреба

- Да се осигури спазването на изброените в ръководството(-ата) на оборудването спецификации относно работните условия (по отношение на електротехника и околна среда). Неспазването на това изискване може да причини ненормална работа на оборудването, повреждането му и/или телесна травма.
- Оборудването да не се използва при свалени защитни екрани и капацити, които са монтирани за защита срещу случаен контакт.
- При свързване с настолен компютър да се осигури едно и също заземяване за всички устройства. При свързване с преносим компютър обаче се препоръчва той да бъде захранван със собствената си батерия.
- Внимание: 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 капацитите за предпазване от прах.
- Замърсените или надраскани конектори може да доведат до високи загуби по влакнесто-оптичния канал за връзка.



Информация за безопасността на продуктите и специфични регулационни данни

Глава 2: Специални изисквания

Електромери

Intellix™ SM300: инструкции за техническо обслужване

- Преди да се пристъпи към смяна на батерията на паметта, да се изключи напрежението на електромера.
- Да се провери дали не се подава захранване обратно по инсталацията на помещението!
- Да не се извършва замяна на базовия възел и електронния модул от един на друг електромер.
- Калибрационните данни, които са записани в електромера, са специфични за набор от токови датчици.
- Електромерът се захранва от трифазно електрозахранване.
- Стандартният диапазон на напрежението е 120 до 480 V. Предупреждение: При захранване от 120 до 480 V да не се превишава стойността 575 (850) волта. Работата при напрежения над тези номинални стойности може да доведе до съкращаване на срока на годност или отказ.
- Оптималният диапазон за ниското напрежение е 57 до 120 V. Предупреждение: При захранване от 57 до 120 V да не се превишава стойността 575 (144) V. Работата при напрежения над тези номинални стойности може да доведе до съкращаване на срока на годност или отказ.
- Разширеният работен диапазон е от -20% до +10% от номиналните стойности.
- При условия на изпитване тип „Звезда“ да не се прилагат изпитателни напрежения при фазно напрежение спрямо земя над 305 волта (277 V + 10%) за номиналните стойности от 120 до 480 V. Напрежения от такава величина може да доведат до незабавен отказ на електромера и/или съкращаване на срока му на годност.
- При условия на изпитване тип „Звезда“ да не се прилагат изпитателни напрежения при фазно напрежение спрямо земя над 132 V (т.е. 120 V + +10%) за номиналните стойности от 57 до 120 V. Напрежения от такава величина може да доведат до незабавен отказ на електромера и/или съкращаване на срока му на годност.
- Захранването оперира при мрежова честота 50 Hz или 60 Hz.

- Оборудването за натоварване на електромера трябва да може да поддържа точност и същевременно да подава електроенергия на превключващото в широк диапазон захранване на уреда. В противен случай електромерите може да бъдат изпитвани във всеки цех, който отговаря на изискванията, очертани в съвременното издание на *Handbook for Electricity Metering* (Наръчник за електроизмервания), публикуван от Edison Electric Institute и *American National Standard Code for Electricity Metering* (Американски национален стандартен код за електроизмервания).
- Оборудването за монтаж на електромера и електрическите му връзки трябва да се използват според изискванията за номера на уреда, посочен върху табелката с данни. Изпитателният(-те) канал(-и) трябва да бъде(-ат) отворен(-и), ако това се изисква за използваното изпитателно оборудване.

Монитор и диагностика

Transport X

- За непрекъсната пожарна защита да се използва само одобрения и препоръчан предпазител.
- Предпазител за замяна: F6.3 AH 250 V 5x20 mm.
- Оборудването да не се използва, ако захранващият кабел е видимо повреден или износен, ако липсва, или ако има повреден РЕ контактен щифт.
- Да се използва само захранващ кабел, който е одобрен по стандартите за безопасност.
- Transport X (отворен горен капак) не трябва да се използва в дъждовно време.
- Когато не се използва, блокът трябва да се съхранява със затворен капак, за да се избегне случайна повреда по време на преместването му.
- Оборудването не трябва да се оставя да работи без контрол.
- Изключването от захранването се осъществява чрез съединителя за подаване на електрозахранване. За изключване от захранването, първо устройството трябва да се изключи чрез сензорния екран, след това да се изключи електрозахранването с превключвателя вкл./изкл. и накрая да се изключи захранващия кабел.
- Този продукт е изпитан по изискванията на CAN/CSA-C22.2 № 61010-1, второ издание, вкл. изменение 1, или по-нова версия на същия стандарт, включващ същото ниво изисквания за изпитване.

Transfix/Taptrans/Multitrans/Minitrans

- Изключването от захранването се осъществява от модулните изолационни вложки за предпазител с стопяеми проводници, монтирани до мрежовите входни клеми.
- За непрекъсната пожарна защита да се използва само одобрени и препоръчан предпазител. Предпазител за замяна: 10 A 500 V (gG), 10 x 38 mm

Hydran M2

- Операторът трябва да бъде уведомен, преди да се пристъпи към техническо обслужване, тъй като работата във вътрешността на Hydran M2 може да задейства нежелани аларми поради промяна на параметри, изключване на електрозахранване, системно повторно начално зареждане или електростатичен разряд.
- Предназначен е за индустриална употреба и не трябва да се свързва с обществената нисковолтова захранваща система.
- Работата на Hydran M2 може да бъде засегната, ако има неправилно свързани проводници.
- Да се внимава при монтажа и поставянето на всеки проводник.
- Всички жила трябва да се поставят добре в клемите; жила, които допират две клеми, може да създадат проблеми.
- Преди да се монтира, всеки проводник трябва да се оголи най-много 8 mm. В корпуса на Hydran M2 не трябва да остават остатъци от метални жила.

Комуникации

За цялото радиокомуникационно оборудване



Радиочестотно облъчване

Предаващото радиооборудване излъчва радиочестотна (RF) енергия. Концентрираната от предаваща площадка енергия може да създаде опасност за здравето в близост до антената на станцията. Ограниченията на дистанцията на радиочестотното облъчване при необходимост може да се намерят в документацията, която се доставя заедно с оборудването. Тези дистанции варират в зависимост от нивото на използваната мощност и от усилването на антенната система. По време на излъчване на предавателя, на персонала не трябва да се разрешава да се доближава до антената на разстояние, по-малко от посоченото в спецификацията.

Серия GE MDS Intrepid

- По време на монтажа да се имат предвид приложимите изисквания на Националния електрически кодекс на САЩ (NEC), NFPA 70; и Националния електрически кодекс за безопасност на САЩ, ANSI/IEEE C2.
- За изложените на облъчване проводници не се изисква основна защита, доколкото тяхната дължина е ограничена до по-малка или равна на 140 фута (42,67 m), като са осигурени инструкции как да се избягва излагането на проводниците на случаен контакт със светкавици и силови проводници в съответствие с NEC, раздели 725-54 (c) и 800-30. Във всички останали случаи трябва да се осигури подходяща основна защита по каталог. Подробности може да се намерят в клаузи 800 и 810 на NEC.
- За защита на ODU срещу преки мълнии, в допълнение към изискванията на NEC трябва да се имат предвид и съответните изисквания на NFPA 780.
- В Канада за приложими трябва да се считат съответните изисквания на CEC 22.1, вкл. раздел 60 и допълнителните изисквания на CAN/CSA-B72.
- Да се свързват само портове с еднакъв статус по отношение на безопасността. При съмнение да се търси съвет от квалифицирано техническо лице по безопасността.

- Преди да се пристъпи към свързване на телекомуникационните кабели, винаги да се проверява дали оборудването е заземено.
- Връзката със земя не трябва да се прекъсва преди разединяването на всички телекомуникационни кабели.
- Някои SELV и не-SELV вериги използват едни и същи конектори.
- При свързване на кабели да се внимава.
- Особено внимание е необходимо при бури с гръмотевици.
- Когато се използват екранирани или коаксиални кабели, да се проверява дали и в двата края има добро съединение към земя.
- Заземяването и обединяването на съединенията към земя трябва да съответстват на местните правилници.
- Телекомуникационните проводници в сградата може да бъдат повредени или да представляват опасност за пожар в случай на контакт между изложени на облъчване външни кабели и променливотокови електропреносни линии.
- С оглед намаляване на опасността са въведени ограничения на диаметъра на проводниците в телекомуникационните кабели между оборудването и ответните съединители.
- С оглед намаляване на опасността, за кабели за телекомуникационни линии да се използва само № 26 AWG или по-голям.
- Някои портове са подходящи за връзка само с вътрешни (за сградата) или неизложени на облъчване проводници или кабели. В такива случаи трябва да се предвиди забележка в инструкциите за монтаж.
- Да не се пристъпва към неумело боравене с доставено оборудване или свързващ хардуер.
- Да не се допуска допир или неумело боравене със захранването при свързан захранващ кабел.
- В някои продукти е възможно наличието на линейни напрежения дори когато силовият превключвател (ако е монтиран) е в позиция OFF или когато предпазителят е изгорял.
- Въпреки че при продуктите с DC захранване нивата на напреженията не са опасни, все пак е възможно наличието на енергийни опасни фактори.
- Преди да се пристъпи към работа по свързано с електропреносни или телекомуникационни линии оборудване, да се свалят всички бижута или други метални предмети, които може да влязат в контакт с части под напрежение.
- Освен ако не е посочено друго, по време на нормална работа всички продукти трябва да са заземени.
- Заземяването се осигурява чрез свързване на мрежовия щепсел в стенен контакт със защитна заземяваща клемма.
- Ако продуктът е снабден със заземяващо ухо, то трябва да бъде непрекъснато свързано със защитната земя чрез проводник с диаметър 18 AWG или по-голям.
- Оборудването за стелажни стойки трябва да бъде монтирано само в заземени стойки и шкафове.
- Съединението към земя се прави винаги първо и се прекъсва винаги последно.
- Телекомуникационни кабели да не се свързват с незаземено оборудване.
- Преди да се пристъпи към прекъсване на заземяването, да се проверява дали всички други кабели са разединени.

- Възможно е някои продукти да имат панели, които са закрепени с винтове с крилчата глава с прорез. Тези панели може да покриват опасни вериги или части, като например захранващи блокове. Поради това, след първоначалния монтаж и последвалите дейности, свързани със сваляне на панелите, винтовете с крилчата глава трябва да бъдат постоянно затягани добре с отвертка.
- При свързване към променливотоковата мрежа да се проверява дали електрическата изолация отговаря на местните правилници.
- Променливотоковият щепсел да се поставя винаги в стенен контакт със защитна земя.
- Максимално допустимото токово натоварване на разклонената разпределителна верига, която подава захранване на продукта, е 16 A (20 A за САЩ и Канада).
- Автоматичният изключвател в инсталацията на сградата трябва да има висока мощност на изключване и да работи при ток на късо съединение, превишаващ 35 A (40 A за САЩ и Канада).
- Да се свързват само портове с еднакъв статус по отношение на безопасността.
- При съмнение да се търси съвет от квалифицирано техническо лице по безопасността.
- Използването на органи за управление, регулировки или процедури, които се различават от тук посочените, може да доведат до опасно радиационно облъчване.
- На разстояние максимум 15 m (50 ft) от източника на електрозахранване да се използва кабел 14-AWG (2,08 mm²) и максималнотокова защита.
- Предупреждение: По време на тази операция една или повече намотки са с прекъснатата верига (GEH-230AF). Възможно е тези намотки да развият опасни за персонала напрежения. Да се съблюдават предпазните мерки за безопасност.



Digital Energy

Информация за безопасността на продуктите и специфични регулационни данни

Глава 3: ЕС Декларация за

Формуляри за съответствие на продукти на GE Digital Energy

Следващите три страници съдържат общата декларация за съответствие с регламенти на ЕС и приложение към тази декларация, които придружават продуктите на GE Digital Energy.

EC Declaration of Conformity

Declaration No.

CE 11

Issuer's Name:

Address:

Authorized representative:

Address:

Object of the declaration

We (the Issuer) declare that the product(s) described above is in conformity with applicable EC harmonization Legislation:

Document No.	Title	Edition/Issue
--------------	-------	---------------

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

Document No.	Title	Edition/Issue
--------------	-------	---------------

Additional Information

Signed for and on behalf of: (enter Issuers' company name here)

Name:
Function:

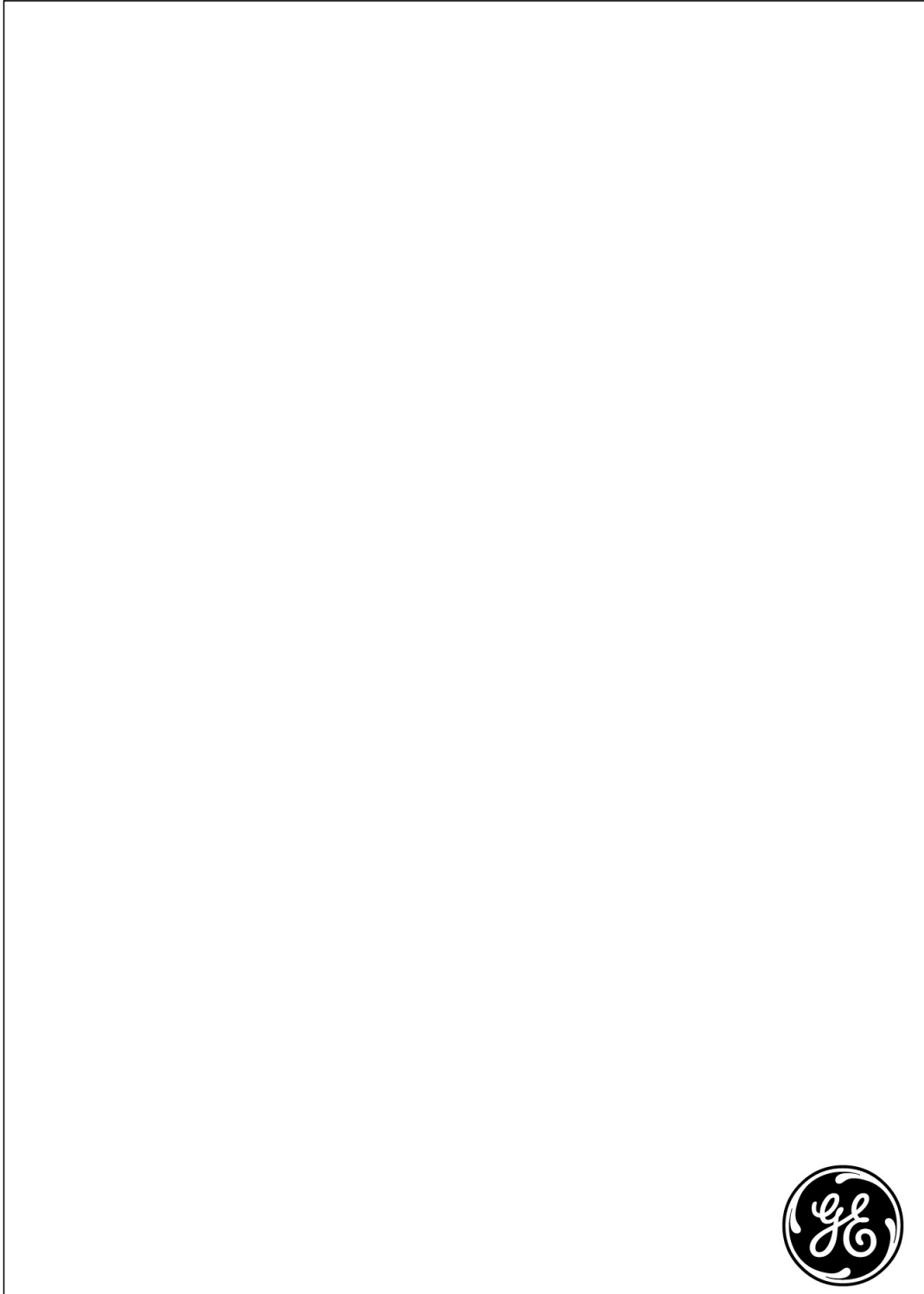
Name:
Function:

Signature:

Signature:

Issued Date:
Revised Date:





EC Declaration of Conformity Appendix

Declaration No.

(Unique ID number of declaration)

CE 11

Object of the declaration





Информация за безопасността на продуктите и специфични регулационни данни

Азбучник

Азбучен указател

Г		С	
ГРАФИЧНИ СИМВОЛИ	2, 7	СЛЕДЕНЕ	
		специфична за продукта информация	16
		СЪКРАЩЕНИЯ	1
Е			
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ	21	Т	
		ТЕРМИНИ	7
И			
ИЗМЕРВАНЕ		У	
специфична за продукта информация	15	УВОД	1
ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ	13		
ИНСТРУКЦИИ ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ	13	Ц	
ИНСТРУКЦИИ ОТНОСНО ОКОЛНАТА СРЕДА	11	ЦЕЛ НА ДОКУМЕНТА	1
К			
КОМУНИКАЦИИ			
специфична за продукта информация	17		
КРАТЪК РЕЧНИК	7		
О			
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	14		
ОБЩИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	12		

