



Digital Energy

# Informações Específicas sobre Segurança do Produto e Regulamentação para produtos de Tecnologia de Medição e Sensorização GE Digital Energy

Código de publicação GE: GET-8539

Copyright © 2011 GE Digital Energy

GE Digital Energy

215 Anderson Avenue, Markham, Ontário

Canadá L6E 1B3

Tel: (905) 294-6222 Fax: (905) 201-2098

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

© 2011 GE Digital Energy Incorporated. Todos os direitos reservados.

GE Digital Energy Documento de Requisitos Linguísticos de Marcação CE.

Os conteúdos do presente manual são propriedade da GE Digital Energy Inc. Esta documentação é fornecida mediante licença, sendo proibida a sua reprodução, no todo ou em parte, sem a permissão da GE Digital Energy. O conteúdo deste documento destina-se apenas a utilização informativa e está sujeito a alteração sem notificação prévia.



# Informações Específicas sobre Segurança de Produto e Regulamentação

## Índice

---

<b>REQUISITOS GERAIS</b>	<b>Introdução ..... 1</b>
	Finalidade do presente documento ..... 1
	Abreviaturas utilizadas na documentação de Tecnologia de Medição e Sensorização da GE Digital Energy ..... 1
	Símbolos gráficos utilizados na documentação de Tecnologia de Medição e Sensorização da GE Digital Energy ..... 2
	Vocabulário técnico para a documentação de Tecnologia de Medição e Sensorização da GE Digital Energy ..... 7
	<b>Instruções gerais para todos os produtos ..... 11</b>
	Instruções ambientais ..... 11
	Precauções gerais de segurança ..... 11
	Instruções de montagem ..... 12
	Instruções de manutenção ..... 13
	Informações para a utilização ..... 14
<hr/>	
<b>REQUISITOS ESPECIAIS</b>	<b>Contadores ..... 15</b>
	Intellix™ SM300: instruções de manutenção ..... 15
	<b>Monitorização e diagnóstico ..... 16</b>
	Transport X ..... 16
	Transfix/Taptrans/Multitrans/Minitrans ..... 16
	Hydran M2 ..... 17
	<b>Comunicações ..... 17</b>
	Todos os equipamentos de comunicação rádio ..... 17
	Série MDS Intrepid da GE ..... 17
<hr/>	
<b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE</b>	<b>Modelos de conformidade da GE Digital Energy ..... 21</b>
<hr/>	
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b>	<b>Índice remissivo geral ..... 25</b>





# Informações Específicas sobre Segurança de Produto e Regulamentação

## Capítulo 1: Requisitos Gerais

---

### Introdução

#### Finalidade do presente documento

A finalidade deste documento é fornecer ao utilizador informações adicionais relacionadas com a segurança do produto e conformidade regulamentar dos produtos de Tecnologia de Medição e Sensorização Digital Energy. O presente documento deverá ser utilizado como um recurso auxiliar aos manuais do utilizador, manuais de instalação e qualquer outra documentação fornecida relevante.

Atendendo aos inúmeros cenários e ambientes de instalação em que os dispositivos podem operar, o utilizador deverá avaliar cuidadosamente todos os riscos associados ao equipamento, à sua instalação e à sua manutenção. Embora abrangente, este guia não se destina a descrever todos os riscos possíveis que poderão surgir.

Contactar o respectivo centro de assistência a clientes da GE Digital Energy para obter informações adicionais ou esclarecimentos sobre as informações fornecidas neste documento.

#### Abreviaturas utilizadas na documentação de Tecnologia de Medição e Sensorização da GE Digital Energy

O presente documento utiliza as seguintes abreviaturas.

AEL .....	Accessible Emission Limit (Limite de Emissão Acessível)
ANSI .....	American National Standards Institute (Instituto Americano de Normas Nacionais)
AWG.....	American Wire Gauge (Escala Americana Normalizada)
Cd.....	Cádmio (elemento químico)
CEC .....	Canadian Electrical Code (Código Eléctrico Canadano)
CEM.....	Compatibilidade Electromagnética
DEE.....	Descarga Electrostática

Hg.....	Mercúrio (elemento químico)
IEC.....	International Electrotechnical Commission (Comissão Electrotécnica Internacional)
IEEE .....	Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instituto dos Engenheiros Electricistas e Electrónicos)
NEC .....	National Electrical Code (Código Eléctrico Nacional)
NFPA .....	National Fire Protection Association (Associação Nacional de Protecção a Incêndios)
Pb.....	Chumbo (elemento químico)
SELV.....	Safety Extra Low Voltage (Tensão Baixa de Segurança)

## Símbolos gráficos utilizados na documentação de Tecnologia de Medição e Sensorização da GE Digital Energy

Os seguintes símbolos gráficos poderão estar presentes nos produtos ou na documentação dos produtos.



### Advertência

Na documentação ou no equipamento.

O símbolo de advertência indica que poderão ocorrer danos no equipamento ou dados, caso as instruções não sejam devidamente seguidas.



### Atenção

Na documentação ou no equipamento.

Este símbolo de advertência indica que poderão ocorrer danos no equipamento, dados ou pessoal, caso as instruções não sejam devidamente seguidas.



### Perigo

Na documentação ou no equipamento.

O símbolo de perigo destina-se a advertir os utilizadores sobre a possibilidade de ocorrência de lesões graves ou fatais em si próprios ou em terceiros.



### Risco de choque eléctrico

Na documentação ou no equipamento.

Perigo de arco eléctrico ou choque eléctrico. Necessário EPI (Equipamento de Protecção Individual) adequado.



### Aviso de Exposição a RF

Na documentação ou no equipamento.

Utilizado para identificar um dispositivo que emite energia de radiofrequência. Embora o nível energético seja baixo, a energia concentrada de uma antena direccional poderá implicar um risco para a saúde.

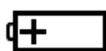


### Baterias, geral

Em equipamentos alimentados a bateria.

Para identificar um dispositivo relacionado com a alimentação de energia a equipamento através de uma bateria (primária ou secundária) como, por exemplo, um botão de teste de bateria, a localização dos terminais de ligação, etc.

Este símbolo não se destina a indicar polaridade.



#### Posicionamento da célula

Em compartimentos de baterias.

Para identificar o compartimento de baterias em si e para identificar o posicionamento da(s) célula(s) no interior do compartimento de baterias.



#### Conversor AC/DC, rectificador, alimentação alternativa de energia

Para identificar um conversor AC/DC e, no caso de dispositivos “plug-in” (ligação por ficha), para identificar os receptáculos relevantes.



#### Mais; polaridade positiva

Para identificar o(s) terminal(is) positivo(s) do equipamento que é utilizado com, ou que gera corrente contínua.

O significado deste símbolo gráfico depende da sua orientação.



#### Menos; polaridade negativa

Para identificar o(s) terminal(is) negativo(s) do equipamento que é utilizado com, ou que gera corrente contínua.

O significado deste símbolo gráfico depende da sua orientação.



#### “On” (energia)

Para indicar a ligação à rede, pelo menos para interruptores de rede ou as suas posições, e em todos os casos em que a segurança está envolvida.

O significado deste símbolo gráfico depende da sua orientação.



#### “Off” (energia)

Para indicar uma não ligação à rede, pelo menos para interruptores de rede ou as suas posições, e em todos os casos em que a segurança está envolvida.

O significado deste símbolo gráfico depende da sua orientação.



#### Stand-by

Para identificar a posição ou posições de interruptor nas quais uma parte do equipamento está ligado de forma a colocar o mesmo num estado de standby.



#### “On/Off” (sistema “push-push”)

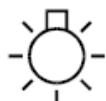
Para indicar a ligação ou não ligação à rede, pelo menos para interruptores de rede ou as suas posições, e em todos os casos em que a segurança está envolvida. Cada posição, “ON” ou “OFF”, é uma posição estável.



#### “On/Off” (botão de pressão)

Para indicar a ligação à rede, pelo menos para interruptores de rede ou as suas posições, e em todos os casos em que a segurança está envolvida.

A posição “OFF” é uma posição estável, enquanto a posição “ON” apenas se mantém durante o período de tempo que o botão for premido.



#### Lâmpada; luz; iluminação

Para identificar interruptores que controlam fontes de luz, p. ex., iluminação de uma sala, lâmpada de um projector de filme, iluminação do mostrador de um dispositivo.



#### Ventilação de ar (ventilador, ventoinha, etc.)

Para identificar o interruptor ou controlo que opera a ventilação de ar, p. ex., uma ventoinha de um projector de filmes ou slides, uma ventoinha de uma sala.

**Fusível**

Para identificar caixas de fusíveis ou a sua localização.

**Terra (massa)**

Para identificar um terminal de terra (massa) nos casos em que não são explicitamente exigidos os símbolos de **Terra sem ruído** ou **Terra de protecção** apresentados em seguida.

**Terra sem ruído**

Para identificar um terminal de terra sem ruído, p. ex., de um sistema de ligação à terra especialmente concebido para evitar causar anomalias de funcionamento no equipamento.

**Terra de protecção**

Para identificar qualquer terminal destinado a uma ligação a um condutor externo para protecção contra choque eléctrico em caso de falha, ou o terminal de um eléctrodo de terra de protecção.

**Terra do quadro/estrutura ou chassis**

Para identificar o terminal de terra da estrutura ou chassis.

**Equipotencialidade**

Para identificar os terminais que, quando interligados, colocam partes de um equipamento ou de um sistema no mesmo potencial, sem ser necessariamente o potencial de terra, p. ex., para ligação local.

**Corrente contínua**

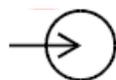
Para indicar na placa de características, que o equipamento é adequado apenas para corrente contínua; para identificar os terminais relevantes.

**Corrente alternada**

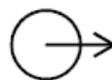
Para indicar na placa de características, que o equipamento é adequado apenas para corrente alternada; para identificar os terminais relevantes.

**Ambas as correntes, contínua e alternada**

Para indicar na placa de características, que o equipamento é adequado quer para corrente contínua, quer para corrente alternada; para identificar os terminais relevantes.

**Entrada**

Para identificar um terminal de entrada quando é necessário distinguir entre entradas e saídas.

**Saída**

Para identificar um terminal de saída quando é necessário distinguir entre entradas e saídas.

**Tensão perigosa**

Para indicar perigos derivados de tensões perigosas.

Em caso de aplicação num sinal de advertência, deverão ser seguidos os regulamentos em conformidade com a norma ISO 3864.



#### **Antena**

Em equipamentos de rádio receptores e transmissores.  
Para identificar os terminais de antena. Este é o símbolo que deverá ser utilizado, salvo se for essencial especificar o tipo de antena.



#### **Dipolo**

Em equipamentos de rádio receptores e transmissores.  
Para identificar os terminais de uma antena dipolo em equipamentos receptores e transmissores.



#### **Atenção, superfície quente**

Para indicar que o item marcado pode estar quente e não deverá ser tocado sem o devido cuidado.  
O símbolo interior está normalizado na norma ISO 7000-0535 "Transferência de calor, geral". Os sinais de advertência estão normalizados na norma ISO 3864.



#### **Antena de quadro**

Em receptores de rádio e radiogoniómetros.  
Para identificar os terminais da antena de quadro.



#### **Sintonizador; receptor de rádio**

Para identificar os terminais de entrada relevantes aos quais um sintonizador ou receptor de rádio poderá ser ligado.



#### **Atenuação da intensidade do sinal (local/distante)**

Em receptores de rádio.  
Para identificar o interruptor através do qual o circuito está ligado, que atenua os sinais locais mais fortes, de forma a evitar uma sobrecarga dos circuitos de entrada.



#### **Não utilizar em áreas residenciais**

Para identificar equipamentos eléctricos que não são indicados para áreas residenciais ( p. ex., equipamentos que produzem rádio-interferências quando estão em funcionamento).



#### **Lâmpada de sinalização**

Para identificar o interruptor que liga ou desliga a(s) lâmpada(s) de sinalização.



#### **Dispositivos sensíveis a electricidade estática**

Em embalagens contendo dispositivos sensíveis a descargas electrostáticas e nos próprios dispositivos.  
Para mais informações, consultar a norma IEC 60747-1.



#### **Radiação electromagnética não ionizante**

Para indicar níveis elevados e potencialmente perigosos de radiação não ionizante.  
Em caso de aplicação num sinal de advertência, deverão ser seguidos os regulamentos em conformidade com a norma ISO 3864.



### Radiación de aparelhos/instrumentos laser

Para identificar a radiación de produtos laser.

Em caso de aplicação num sinal de advertência, deverão ser seguidos os regulamentos em conformidade com a norma ISO 3864.



### Transformador

Para identificar interruptores, controles, fichas ou terminais que ligam equipamentos eléctricos à rede através de um transformador. Também pode ser utilizado numa bolsa ou caixa para indicar que contém um transformador (p. ex., no caso de um dispositivo de ligação "plug-in").



### Equipamento da Classe II

Para identificar equipamentos em conformidade com os requisitos de segurança especificados para equipamentos da Classe II, de acordo com a norma IEC 60536.

A posição do símbolo de duplo quadrado deverá ser uma que torne óbvio que o símbolo faz parte das informações técnicas e não possa, de forma alguma, ser confundido com o nome do fabricante ou outras identificações.



### Tensão de ensaio

Para identificar equipamentos que podem suportar uma tensão de ensaio de 500 V.

Poderão ser indicados outros valores de tensão de ensaio, de acordo com as normas CE relevantes: consultar, por exemplo, a norma IEC 60414.



### Equipamento da Classe III

Para identificar equipamentos em conformidade com os requisitos de segurança especificados para a Classe III, de acordo com a norma IEC 60536.



### Rectificador, geral

Para identificar equipamentos rectificadores e os seus terminais e controles associados.



### Conversor DC/AC

Para identificar conversores DC/AC e os seus terminais e controles associados.



### Transformador à prova de curto-circuito

Para identificar um transformador que pode suportar um curto-circuito, inerente ou não inerentemente.



### Transformador de isolamento

Para identificar um transformador de isolamento.



### Transformador de isolamento de segurança

Para identificar um transformador de isolamento de segurança.



### Transformador não resistente a curto-circuito

Para identificar um transformador que não pode suportar um curto-circuito.



#### Conversor com corrente de saída estabilizada

Para identificar um conversor que fornece corrente contínua.



#### Alarme, geral

Para indicar um alarme num equipamento de controlo.

O tipo de alarme poderá ser indicado no interior do triângulo ou sob o triângulo.



#### Alarme urgente

Para indicar um alarme urgente num equipamento de controlo.

O tipo de alarme poderá ser indicado no interior do triângulo ou sob o triângulo.

A urgência do alarme poderá ser indicada, variando uma característica do alarme, p. ex., velocidade de intermitência de um sinal visual, ou codificação de um sinal acústico.



#### Reposição do sistema de alarme

Em equipamentos de alarme.

Para identificar o controlo através do qual o circuito de alarme pode ser repostado no seu estado inicial.

O tipo de alarme poderá ser indicado no interior do triângulo aberto ou sob o triângulo.



#### Inibição de alarme

Para indicar a inibição de alarme num equipamento de controlo.

O tipo de alarme poderá ser indicado no interior do triângulo ou sob o triângulo.

## Vocabulário técnico para a documentação de Tecnologia de Medição e Sensorização da GE Digital Energy

A seguinte terminologia poderá estar presente nos produtos ou na documentação dos produtos.

Advertência..... Uma afirmação de precaução que fornece informação sobre potenciais perigos e procedimentos adequados.

Alta tensão ..... Circuitos com mais de 1000 V para corrente alterna e pelo menos 1500 V para corrente contínua.

Antena ..... Um dispositivo metálico (como uma haste ou arame) para irradiar ou receber ondas de rádio.

Aplicação de ciclos térmicos. Um processo de modulação de temperatura desenvolvido para melhorar o desempenho, força e longevidade de uma variedade de materiais.

Atenção..... Uma declaração que descreve um potencial perigo.

Barra condutora de terra..... Um condutor utilizado como referência de tensão zero num sistema.

Bateria/pilha..... Uma ou mais células electroquímicas que convertem energia química armazenada em energia eléctrica.

Blindado..... Cabo eléctrico com um ou mais condutores isolados e envolvidos por uma camada condutora comum.

Bloco de curto-circuito.....	Um dispositivo que evita que o transformador de corrente queime.
Cabo coaxial .....	Um cabo eléctrico com um condutor interior envolvido por uma camada de isolamento tubular flexível, envolvida por uma blindagem condutora tubular.
Cabos ópticos.....	Um cabo contendo uma ou mais fibras ópticas.
Caixa.....	Um invólucro contendo algum equipamento.
Calibração.....	O processo de ajuste da saída num instrumento de medição, com vista a coincidir com o valor da norma aplicada, dentro de uma precisão especificada.
Chassis.....	O ponto de referência num circuito eléctrico, a partir do qual são medidas outras tensões, ou um trajecto de retorno comum para corrente eléctrica, ou uma ligação física directa à terra.
Choque .....	Contacto eléctrico que causa uma corrente suficiente através da pele, músculos ou cabelo.
Chumbo.....	Um metal pobre, macio e maleável.
Circuito com corrente.....	Um circuito eléctrico AC refere-se ao fio (num sistema monofásico) que transporta uma tensão oscilante relativamente à terra.
Circuitos secundários .....	Cablagem ligada ao enrolamento secundário de um transformador, bobina de indução ou outro dispositivo semelhante.
Conduta.....	Utilizada para protecção e encaminhamento de cabos eléctricos.
Condutor .....	Um material que permite o fluxo de corrente eléctrica.
Contactos húmidos .....	Contactos humedecidos com mercúrio.
Contacto .....	Um dispositivo condutor para associar circuitos eléctricos.
Contador .....	Um dispositivo que mede a quantidade de energia eléctrica consumida.
Corrente .....	O fluxo de carga eléctrica tipicamente transportada por electrões em movimento num condutor.
Curto-circuito .....	Um circuito eléctrico é aquele que permite que uma corrente se desloque ao longo de um trajecto onde existe uma impedância eléctrica nula (ou muito reduzida).
Descarga .....	A libertação de energia armazenada.
Dieléctrico .....	Um isolador eléctrico.
Disjuntor.....	Um interruptor eléctrico concebido para proteger um circuito eléctrico contra danos causados por sobrecarga ou curto-circuito.
Dispositivo de protecção .....	Dispositivo para proteger equipamentos eléctricos contra correntes transitórias.
Dispositivo.....	Um dispositivo que se centra no processamento de um determinado tipo de informação e tarefas associadas.
Electrólito.....	Qualquer substância contendo iões livres que tornam a substância condutora de electricidade.
Electrostática.....	Cargas eléctricas que se deslocam lentamente.

Emissor-receptor.....	Um dispositivo que inclui um transmissor e um receptor combinados, que partilham um circuito comum ou uma caixa única.
Energia armazenada.....	A energia armazenada num sistema devido à sua posição num campo de força ou devido à sua configuração.
Energia luminosa .....	A energia apreendida da luz.
Energia .....	A capacidade que um sistema físico possui de trabalhar noutros sistemas físicos.
Equipamento de protecção..	Vestuário de protecção, capacetes, óculos ou outras peças de vestuário concebidas para proteger o corpo de quem as usa contra lesões provocadas por impacto brusco, perigos eléctricos, calor, químicos e infecções, com vista à segurança no trabalho e protecção da saúde.
Equipamento.....	Qualquer máquina que funcione através de electricidade.
Estator .....	A parte estacionária de um sistema de rotor que se encontra num gerador eléctrico ou motor eléctrico.
Explosão .....	O aumento rápido de volume e libertação de energia de uma forma extrema, normalmente com geração de elevadas temperaturas e libertação de gases.
Fábrica .....	Um edifício industrial onde operários fabricam bens ou supervisionam máquinas que transformam um produto noutro.
Falha .....	Qualquer fluxo anormal de corrente eléctrica.
Fatal.....	Capaz de causar a morte.
Fenda .....	A formação de uma fractura ou fractura parcial num material sólido.
Fusível.....	Um tipo de dispositivo de protecção sacrificial contra sobrecorrentes.
Gás combustível .....	Um gás que queima, incluindo os gases de combustíveis, hidrogénio, hidrocarbonetos, monóxido de carbono, ou uma mistura destes.
Gás.....	Um dos três estados da matéria.
GND .....	A abreviatura de “ground” (terra).
Hi-pot.....	Uma abreviatura de alta tensão (high potential).
Inalação.....	A deslocação de ar do ambiente exterior para os pulmões.
Incêndio.....	A rápida oxidação de um material no processo químico da combustão, libertando calor, luz e vários produtos de reacção.
Inflamável.....	A facilidade com que alguma coisa é queimada ou inflamada, causando um incêndio ou combustão.
Infravermelho .....	Radiação electromagnética com um comprimento de onda superior ao da luz visível.
Interruptor eléctrico.....	Um componente eléctrico que pode cortar um circuito eléctrico, interrompendo a corrente ou desviando-a de um condutor para outro.
Isolamento .....	Um material que resiste ao fluxo de carga eléctrica.

Laser .....	Um dispositivo que emite luz (radiação electromagnética) através de um processo de ampliação óptica baseado na emissão estimulada de fotões.
Lesão .....	Dano causado a um organismo biológico.
Local perigoso.....	Um local onde ocorrem concentrações de gases, vapores ou poeiras inflamáveis.
Manutenção.....	Acções de rotina que mantêm o dispositivo eléctrico em bom funcionamento.
Óxido.....	Um composto químico contendo oxigénio neste estado.
Perfuração .....	Um ferimento causado por um objecto que perfura a pele.
Perigo .....	Uma afirmação que descreve o risco de eventos adversos.
Perigo .....	Uma situação que implica um nível de ameaça para a vida, saúde, bens materiais ou ambiente.
Protecção primária.....	Meio principal de protecção de sistemas de energia eléctrica contra falhas.
Quadro.....	Um sistema estrutural que suporta outros componentes de uma construção física.
Queimaduras.....	Um tipo de lesão dos tecidos causada por calor, electricidade, químicos, luz, radiação ou fricção.
Radiação.....	Um processo no qual partículas ou ondas energéticas se propagam através de um meio ou espaço.
Rede .....	O fornecimento de energia eléctrica de corrente alterna (AC) para utilização geral.
Reiniciação .....	Acto de reiniciar o controlo de software através da interrupção de energia.
Relé de protecção .....	Um complexo dispositivo electromecânico concebido para calcular as condições operacionais num circuito eléctrico e disparar os disjuntores quando é detectada uma falha.
Resistência.....	Uma medida do grau com que um objecto se opõe a uma corrente eléctrica que o atravessa.
Símbolo.....	Um objecto, imagem, palavra escrita, som ou marca específica que representa uma informação por associação, semelhança ou convenção.
Sistema eléctrico .....	Uma rede de componentes eléctricos utilizada para fornecer, transmitir e utilizar energia eléctrica.
Subestação.....	Parte de um sistema de geração, transmissão e distribuição eléctrica, em que a tensão alta é transformada em tensão baixa, ou vice-versa, ou são realizadas outras funções importantes.
TC fase .....	Um dispositivo utilizado para medir correntes eléctricas de fase.
TC terra .....	Um transformador de corrente utilizado para medir a corrente de terra.
Temperatura.....	Uma propriedade física da matéria que expressa quantitativamente as noções comuns de quente e frio.

Terra .....	O ponto de referência num circuito eléctrico, a partir do qual são medidas outras tensões, ou um trajecto de retorno comum para corrente eléctrica.
Tóxico.....	O grau de danificação que uma substância pode causar num organismo.
Transformador de medida...	Utilizado para medir a tensão e corrente em sistemas de energia eléctrica, e para protecção e controlo de sistemas de energia eléctrica.
Transformador .....	Dispositivo estático que transfere energia eléctrica de um circuito para outro através de condutores ligados indutivamente.
Vapor de gás .....	Uma substância na fase gasosa, a uma temperatura inferior ao seu ponto crítico.
Ventilador .....	Um dispositivo mecânico para movimentar ar ou outros gases.

---

## Instruções gerais para todos os produtos

### Instruções ambientais



Esta etiqueta indica que este produto não deverá ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. Deverá ser depositado num local adequado para permitir a sua recuperação e reciclagem.

- As baterias/pilhas estão identificadas com um símbolo que poderá incluir uma inscrição indicativa de cádmio (Cd), chumbo (Pb), ou mercúrio (Hg).
- As baterias/pilhas usadas deverão ser eliminadas de acordo com as instruções do fabricante.
- Não eliminar as baterias/pilhas deitando-as ao fogo ou juntamente com o lixo doméstico.
- Para uma reciclagem adequada, devolver as baterias/pilhas usadas ao respectivo fornecedor ou contactar agência de eliminação de resíduos local para obter os endereços dos locais de recolha de baterias mais próximos.
- Salvo se especificado em contrário, este é um produto da Classe A, para utilização exclusiva em ambientes industriais.
- O desempenho de CEM em determinados ambientes poderá ser comprometido devido a interferências conduzidas e/ou irradiadas.

### Precauções gerais de segurança

- O não cumprimento de procedimentos de trabalho seguros poderá conduzir à danificação do equipamento e causar lesões graves e/ou fatais.
- É recomendado o uso de luvas, óculos e vestuário de protecção adequados durante a instalação, manutenção e reparação do equipamento.
- É impreterível a adesão a todos os procedimentos.
- A não observância e incumprimento das instruções fornecidas no(s) manual(is) do equipamento poderá causar danos irreversíveis no equipamento e provocar danos materiais e pessoais, incluindo lesões fatais.

- Antes de tentar utilizar o equipamento, é importante que sejam revistas todas as indicações de perigo e chamadas de atenção.
- Se o equipamento for utilizado de uma forma não especificada pelo fabricante ou for detectado um funcionamento anormal, proceder com precaução. Caso contrário, a protecção fornecida pelo equipamento poderá ser afectada, resultando num funcionamento deficiente e ocorrência de lesões pessoais.
- Ter em atenção potenciais perigos, usar equipamentos de protecção individual e inspeccionar cuidadosamente a área de trabalho relativamente a ferramentas e objectos que possam ter sido deixados no interior do equipamento.
- Atenção: As tensões perigosas podem provocar choques eléctricos, queimaduras ou a morte.
- Os técnicos de ensaio deverão estar familiarizados com as práticas gerais de ensaio dos dispositivos e com as precauções de segurança, e seguir as precauções de DEE padrão, a fim de evitar lesões pessoais ou a danificação do equipamento.
- Antes de proceder às inspecções visuais, testes ou manutenção periódica neste dispositivo ou nos circuitos associados, isolar ou desligar todos os circuitos sob tensão perigosos e fontes de energia eléctrica.
- Caso o equipamento não seja desligado antes da remoção das ligações eléctricas poderá ocorrer exposição a tensões perigosas, que poderão provocar lesões ou a morte.
- Por motivos de segurança, para protecção contra interferências electromagnéticas e para uma operação adequada do dispositivo, todos os equipamentos para os quais é recomendada uma ligação à terra deverão ter um percurso de ligação à terra não comprometido e fiável.
- As ligações de terra dos equipamentos deverão ser interligadas e ligadas ao sistema de terra da rede de alimentação primária.
- Os cabos de terra deverão ser o mais curtos possíveis.
- O terminal de terra do equipamento deverá estar sempre ligado à terra durante a operação do dispositivo.
- Quando aplicável, não expor as baterias/pilhas a condições de armazenamento que não satisfaçam as recomendações do fabricante.
- Embora o manual do equipamento possa sugerir diversos passos de segurança e fiabilidade, é necessário ter em atenção as precauções de segurança, em associação com os códigos de segurança locais em vigor.
- Os transmissores LED estão classificados de acordo com a norma IEC 60825-1 Limite de Emissão Acessível (AEL - Accessible Emission Limit) Classe 1M. Os dispositivos da Classe 1M são considerados seguros para os olhos desprotegidos. Não olhar directamente com instrumentos ópticos.

## Instruções de montagem

- A instalação deverá ser realizada de acordo com o código eléctrico nacional do país em causa.
- É da responsabilidade do utilizador final assegurar que o equipamento é instalado, operado e utilizado para a sua função prevista, da forma especificada pela GE.
- Para evitar o potencial de lesões pessoais derivado do perigo de incêndio, assegurar que a unidade é montada num local seguro e/ou dentro de um envolvimento adequado.
- Não instalar o dispositivo se o mesmo se encontrar danificado. Inspeccionar a caixa relativamente a defeitos óbvios como, por exemplo, fissuras.

- Desligar a corrente eléctrica antes de efectuar quaisquer ligações eléctricas e assegurar que é efectuada uma ligação à terra adequada, antes de ligar a energia de rede ao dispositivo.
- **ATENÇÃO:** Não aplicar mais do que o valor máximo de tensão eléctrica que o dispositivo pode suportar.
- Consultar as etiquetas do equipamento e/ou manual(is) antes de aplicar tensões. A não observância desta instrução pode resultar em danos materiais, lesões pessoais e/ou morte.
- Todos e quaisquer fios eléctricos não utilizados imediatamente deverão ser devidamente isolados, a fim de assegurar que a ligação accidental do dispositivo à corrente não possa causar um curto-circuito ou choque eléctrico.
- Para evitar anomalias de funcionamento do equipamento ou uma operação incorrecta do mesmo, é recomendada a ligação de todas as condutas metálicas ou blindagens de cabos à terra, num ponto comum.

### Instruções de manutenção

- Não existem peças reparáveis pelo utilizador no interior. Os trabalhos a realizar neste equipamento deverão ser executados exclusivamente por pessoal qualificado.
- É necessário tomar as devidas precauções ao trabalhar em redor deste equipamento, quando o mesmo se encontra sob tensão.
- Proceder cuidadosamente e seguir todos os regulamentos de segurança ao manusear, testar ou regular o equipamento.
- Desligar sempre a fonte de alimentação eléctrica e remover todas as entradas de tensão antes de efectuar quaisquer trabalhos de manutenção no equipamento.
- Dado que o interior do equipamento poderá estar sob tensão mesmo que este se encontre desligado, os técnicos de manutenção deverão estar familiarizados com os perigos associados a equipamentos eléctricos.
- A tentativa de resolver problemas no equipamento recorrendo a métodos não recomendados pelo fabricante poderá ter como consequência a ocorrência de danos materiais ou lesões pessoais.
- Se necessário, e para evitar choques eléctricos, desligar a alimentação de corrente eléctrica antes de efectuar qualquer tentativa de substituir fusíveis e/ou baterias. Substituir os fusíveis e baterias sempre por outros do mesmo tipo ou equivalentes, recomendados pelo fabricante.
- **ATENÇÃO:** Uma bateria nova poderá explodir se for incorrectamente instalada.
- A instalação de baterias deverá ser efectuada em conformidade com os regulamentos nacionais e locais.
- As baterias que apresentem fugas deverão ser manuseadas com extremo cuidado - não desmontar, incinerar, perfurar, esmagar ou curto-circuitar a bateria. Em caso de contacto com o electrólito, lavar a pele exposta com água e sabão. Em caso de contacto do electrólito com os olhos, lavar os olhos com água durante 15 minutos. Em caso de inalação do electrólito, respirar ar fresco e monitorizar a respiração e a circulação. Em qualquer dos casos, consultar imediatamente um médico.

## Informações para a utilização

- Assegurar que as condições operacionais (ou seja, eléctricas e ambientais) estão em conformidade com as especificações referidas no(s) manual(is) do equipamento. O inobservância desta instrução poderá causar um funcionamento anormal do equipamento, a danificação do equipamento e/ou lesões pessoais.
- Não operar o equipamento se as protecções de segurança ou coberturas instaladas para evitar contacto accidental estiverem removidas.
- Ao ligar a um computador de secretária, assegurar que os dispositivos partilham a mesma referência de terra. Se, no entanto, for efectuada uma ligação a um computador portátil, é aconselhável que este seja alimentado pela sua bateria interna.
- Atenção: Ter em atenção a possibilidade de perda de comunicação durante os processos de substituição de firmware.
- Se aplicável, assegurar que as coberturas anti-pó se encontram instaladas quando a fibra não estiver a ser utilizada.
- A sujidade e riscos nos conectores poderão conduzir a elevadas perdas numa ligação de fibra.



# Informações Específicas sobre Segurança de Produto e Regulamentação

## Capítulo 2: Requisitos Especiais

---

### Contadores

#### Intellix™ SM300: instruções de manutenção

- Cortar a alimentação de energia do contador antes de substituir a bateria de reserva.
- Assegurar que nenhuma energia é alimentada de volta através da instalação do edifício!
- Não trocar as unidades de base e módulos electrónicos entre contadores.
- Os dados de calibração guardados no contador são específicos para um conjunto de sensores de corrente
- O contador é alimentado através de uma fonte de energia trifásica.
- A amplitude de tensão padrão é de 120 a 480 V. Advertência: Não exceder 575(850) V para a alimentação de 120 a 480 V. O funcionamento com tensões superiores a este valor nominal pode conduzir a uma redução do período de vida útil ou a uma falha.
- A amplitude de tensão baixa opcional é de 57 a 120 V. Advertência: Não exceder 575(144) V para a alimentação de 57 a 120 V. O funcionamento com tensões superiores a este valor nominal pode conduzir a uma redução do período de vida útil ou a uma falha.
- A amplitude operacional alargada é de -20% a +10% do valor nominal.
- Utilizando condições de teste "Wye", não aplicar tensões de ensaio a mais de 305 volts de linha para neutro (277V + 10%) para 120 a 480V de valor nominal. Tensões desta magnitude podem resultar numa falha imediata do contador e/ou encurtar o tempo de vida útil do contador.
- Utilizando as condições de teste "Wye", não aplicar tensões de ensaio a mais de 132 V de linha para neutro (ou seja, 120V +10%) para 57 a 120 V de valor nominal. Tensões desta magnitude podem resultar numa falha imediata do contador e/ou encurtar o tempo de vida útil do contador.
- A alimentação opera para 50 Hz ou 60 Hz de frequência de linha.

- O equipamento de carga do contador terá de ser capaz de manter a exactidão enquanto fornece energia à fonte de alimentação de comutação de vasta amplitude do contador. Fora disso, os contadores podem ser testados em qualquer oficina que reúna os requisitos referidos nas edições actuais do *Handbook for Electricity Metering (Manual para Contagem de Electricidade)* publicado pelo Edison Electric Institute (Instituto Eléctrico Edison) e pelo *American National Standard Code for Electricity Metering (Código Padrão Americano para Contagem de Electricidade)*.
- O equipamento de montagem de contador e as suas ligações eléctricas deverão ser utilizados conforme necessário para o número de formulário de contador na placa de identificação do contador. Se necessário para o equipamento de teste utilizado, a ligação ou ligações de teste deverão ser abertas.

---

## Monitorização e diagnóstico

### Transport X

- Para uma protecção contínua contra incêndio, utilizar apenas o fusível aprovado e recomendado.
- Fusível de substituição: F6.3AH250V 5x20 mm.
- Não utilizar o equipamento, se o cabo de alimentação estiver visivelmente danificado, desgastado ou em falta, ou se tiver um pino PE danificado.
- Utilizar apenas um cabo de alimentação aprovado.
- Não operar o Transport X (cobertura superior aberta) em condições de precipitação atmosférica.
- A unidade deverá ser armazenada com a sua tampa fechada quando não estiver a ser utilizada, a fim de evitar a danificação acidental durante o transporte.
- O equipamento não deverá ser deixado sem supervisão enquanto em funcionamento.
- É possível desligar o equipamento da alimentação de corrente, removendo a ficha eléctrica da fonte de alimentação. Para desligar da alimentação de corrente, desligar primeiro o dispositivo utilizando o ecrã de toque, em seguida colocar o botão on/off na posição desligada e, por fim, remover o cabo de alimentação.
- Este produto foi testado de acordo com os requisitos da CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, segunda edição, incluindo a emenda 1, ou uma versão posterior da mesma norma incorporando o mesmo nível de requisitos de teste.

### Transfix/Taptrans/Multitrans/Minitrans

- É possível desligar da fonte de alimentação através dos porta-fusíveis modulares montados ao lado dos terminais de entrada da rede eléctrica.
- Para uma protecção contínua contra incêndio, utilizar apenas o fusível aprovado e recomendado. Fusível de substituição: 10A 500V (gG), 10 x 38 mm

## Hydran M2

- Antes de realizar quaisquer trabalhos de manutenção, informar o operador da estação, pois as intervenções no interior do Hydran M2 poderão conduzir à activação de alarmes indesejados devido à alteração de parâmetros, corte de alimentação de energia, reiniciação do sistema ou descarga electrostática.
- Este equipamento destina-se a utilização industrial e não deverá ser ligado ao sistema público de alimentação de baixa tensão.
- O funcionamento do Hydran M2 poderá ser afectado se os fios não forem correctamente ligados.
- Proceder com a devida atenção ao instalar e inserir cada fio.
- Assegurar que são inseridos todos os fios no terminal; fios que toquem em dois terminais causarão problemas.
- Antes de instalar, descarnar no máximo 8 mm de cada fio. Não deixar aparas de fios metálicos no interior da caixa do Hydran M2.

---

## Comunicações

### Todos os equipamentos de comunicação rádio



#### Aviso de exposição a RF

Os equipamentos transmissores de rádio emitem energia de radiofrequência (RF). A energia concentrada de um local de transmissão poderá implicar um risco para a saúde na proximidade da antena da estação. Se necessários, os limites de distância de exposição a RF encontram-se listados na documentação fornecida com o equipamento. Estas distâncias variam consoante o nível de potência utilizado e ganho do sistema de antena. Não permitir que o pessoal se aproxime mais da antena que a(s) distância(s) especificada(s), enquanto o transmissor se encontrar em funcionamento.

### Série MDS Intrepid da GE

- Durante a instalação deverão ser tidos em consideração os requisitos aplicáveis do Código Eléctrico Nacional (NEC - National Electrical Code), NFPA 70 e do Código Nacional de Segurança Eléctrica (National Electrical Safety Code), ANSI/IEEE C2.
- Não é necessário um protector primário para proteger a cablagem exposta, desde que o comprimento da cablagem exposta seja inferior ou igual a 42,5 m (140 pés) e sejam fornecidas instruções para evitar a exposição da cablagem a contacto accidental com pára-raios e condutores eléctricos, de acordo com o NEC secções 725-54 (c) e 800-30. Em todos os outros casos será necessário providenciar um protector primário adequado, conforme especificado. Consultar os artigos 800 e 810 do NEC para obter informações adicionais.
- Para a protecção de ODUs (unidades exteriores) contra descargas atmosféricas directas, deverão ser tidos em consideração, para além dos requisitos do NEC, também os requisitos da NFPA 780.
- Para o Canadá deverão ser tidos em consideração os requisitos adequados do CEC 22.1, incluindo a secção 60 e requisitos adicionais da CAN/CSA-B72, conforme aplicável.

- Ligar uma porta específica sempre a uma porta com o mesmo estado de segurança. Em caso de dúvida, procurar assistência junto de um engenheiro de segurança qualificado.
- Assegurar sempre que o equipamento possui uma ligação à terra, antes de ligar cabos de telecomunicações.
- Não desligar a ligação à terra antes de desligar todos os cabos de telecomunicações.
- Alguns circuitos SELV e não SELV utilizam os mesmos conectores.
- Proceder com precaução ao efectuar ligações de cabos.
- Proceder com redobrada precaução durante tempestades.
- Quando forem utilizados cabos coaxiais blindados, verificar se existe uma ligação adequada à terra de ambos os lados.
- A ligação à terra e interligação das ligações de terra deverão obedecer aos códigos locais.
- A cablagem de telecomunicações no edifício poderá ser danificada ou representar um risco de incêndio se existir contacto entre fios externos expostos e linhas eléctricas AC.
- Para reduzir o risco, existem restrições no diâmetro dos fios dos cabos de telecomunicações, entre o equipamento e os respectivos conectores.
- Para reduzir o risco de incêndio, utilizar apenas cabos de linha de telecomunicação n.º 26 AWG ou de secção superior.
- Algumas portas são adequadas apenas para ligação a cablagem intra-edifício ou não exposta. Em tais casos, será feita uma chamada de atenção nas instruções de instalação.
- Não tentar modificar equipamentos fornecidos pelo transportador ou hardware de ligação.
- Não tocar nem adulterar a alimentação de energia quando o cabo se encontra ligado.
- Poderão existir tensões de linha no interior de determinados produtos, mesmo quando o interruptor de alimentação (se instalado) se encontrar na posição OFF (desligado) ou tiver ocorrido o disparo de um fusível.
- Para produtos DC, apesar de os níveis de tensão eléctrica não serem normalmente perigosos, ainda assim poderão existir perigos eléctricos.
- Antes de realizar trabalhos num equipamento ligado a linhas eléctricas ou linhas de telecomunicações, remover eventuais jóias ou outros objectos metálicos que possam entrar em contacto com componentes sob tensão.
- Salvo se especificado em contrário, todos os produtos devem possuir uma ligação à terra durante a sua utilização normal.
- A ligação à terra é obtida ligando a ficha eléctrica a uma tomada de parede com um terminal de terra de protecção.
- Se o produto for fornecido com uma lingueta de terra, esta deverá estar sempre ligada à terra de protecção, através de um fio de diâmetro 18 AWG ou superior.
- O equipamento de montagem em bastidor deverá ser montado apenas em bastidores e armários ligados à terra.
- Efectuar sempre primeiro a ligação à terra, e desligá-la sempre por último.
- Não ligar cabos de telecomunicações a equipamentos sem ligação à terra.
- Assegurar que todos os outros cabos se encontram desligados, antes de desligar a ligação à terra.

- Alguns produtos poderão ter painéis fixos por parafusos de orelhas com cabeça ranhurada. Estes painéis podem cobrir circuitos ou componentes perigosos como, por exemplo, fontes de alimentação. Estes parafusos de orelhas deverão, pois, ser sempre devidamente apertados com uma chave de fendas após a instalação inicial e o subsequente acesso aos painéis.
- Ao efectuar a ligação da rede AC, assegurar que a instalação eléctrica está em conformidade com os códigos locais.
- Ligar sempre a ficha AC a uma tomada de parede com um terminal de terra de protecção.
- A capacidade máxima de corrente permissível do circuito de distribuição de ramificações que alimenta o produto com energia é de 16 A (20 A para EUA e Canadá).
- O disjuntor na instalação do edifício deverá ter uma elevada capacidade de corte e funcionar com uma corrente de curto-circuito superior a 35 A (40 A para EUA e Canadá).
- Ligar uma porta específica sempre a uma porta com o mesmo estado de segurança.
- Em caso de dúvida, procurar assistência junto de um engenheiro de segurança qualificado.
- A utilização de controlos, as regulações ou a realização de procedimentos diferentes dos aqui especificados poderá ter como consequência uma exposição perigosa a radiação.
- Para uma distância máxima de 15 m (50 pés) da fonte de energia, utilizar um cabo 14 AWG (2,08 mm<sup>2</sup>) e uma protecção contra sobreintensidade de corrente.
- Advertência: Um ou mais enrolamentos estão em circuito-aberto durante esta operação (consultar GEH-230AF). Estes enrolamentos poderão desenvolver tensões perigosas para pessoas. Observar as precauções de segurança.





Digital Energy

# Informações Específicas sobre Segurança de Produto e Regulamentação

## Capítulo 3: Declaração de Conformidade CE

---

### Modelos de conformidade da GE Digital Energy

As páginas que se seguem contêm o documento genérico da Declaração de Conformidade UE e o Anexo genérico da Declaração de Conformidade UE, que estão incluídos nos produtos 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:

Signature:

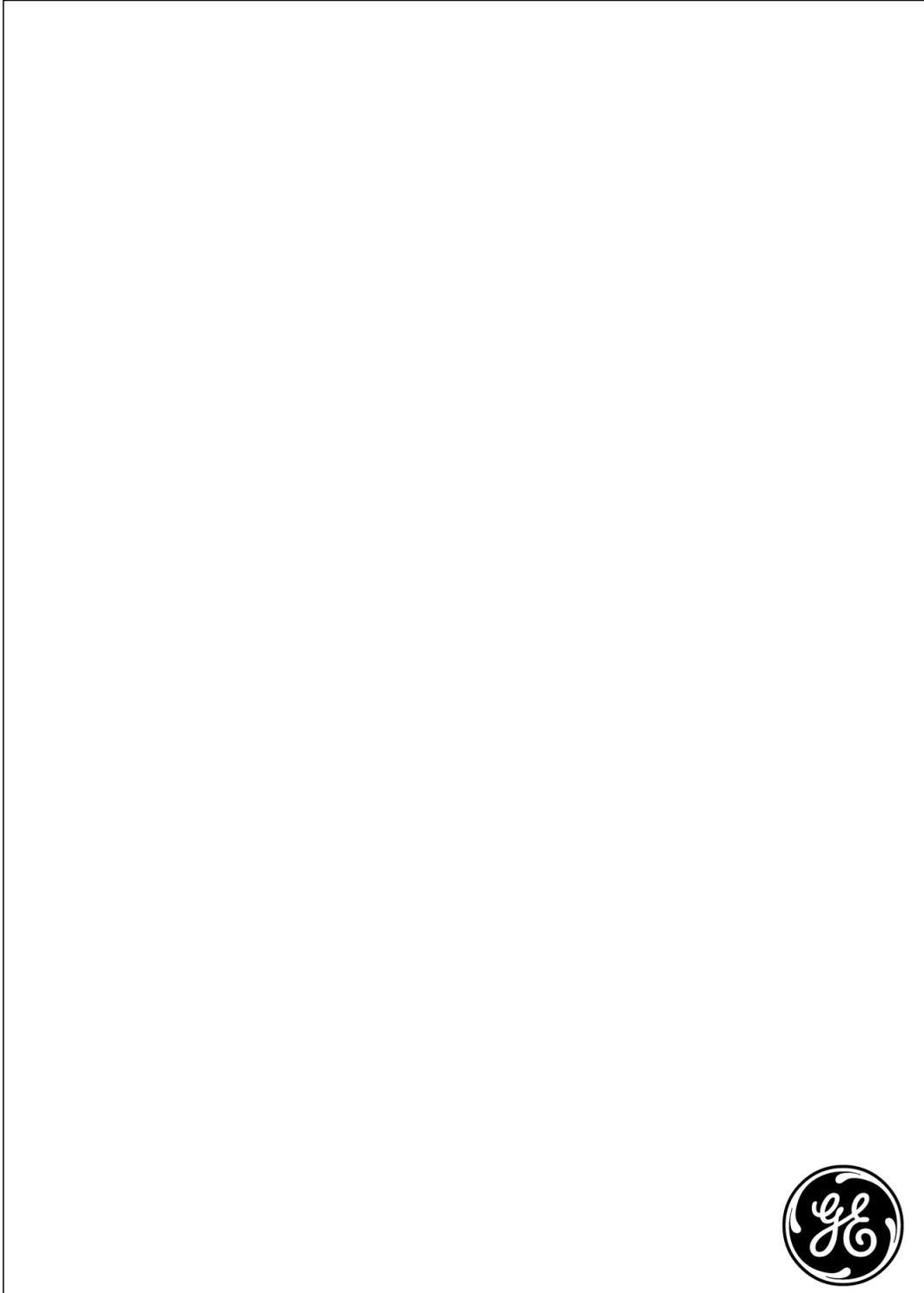
Name:

Function:

Signature:

Issued Date:  
Revised Date:





## EC Declaration of Conformity Appendix

**Declaration No.**

(Unique ID number of declaration)

**CE 11**

**Object of the declaration**





# Informações Específicas sobre Segurança de Produto e Regulamentação

## Índice remissivo

### Índice remissivo geral

<b>A</b>			
ABREVIATURAS .....	1		
<b>C</b>			
COMUNICAÇÕES			
informações de produto específicas .....	17		
CONTAGEM			
informações de produto específicas .....	15		
<b>D</b>			
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE .....	21		
<b>F</b>			
FINALIDADE DO DOCUMENTO .....	1		
<b>G</b>			
GLOSSÁRIO .....	7		
<b>I</b>			
INFORMAÇÕES GERAIS .....	14		
INSTRUÇÕES AMBIENTAIS .....	11		
INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO .....	13		
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM .....	12		
INTRODUÇÃO .....	1		
<b>M</b>			
MONITORIZAÇÃO			
informações de produto específicas .....	16		
<b>P</b>			
PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA .....	11		
<b>S</b>			
SÍMBOLOS GRÁFICOS .....	2, 7		
<b>V</b>			
VOCABULÁRIO .....	7		

