



Digital Energy

Produktsicherheit und Richtlinienkonformität Spezifische Informationen für Leistungsgeräte von GE Digital Energy

GE-Code der Veröffentlichung: GET-8545

Copyright © 2011 GE Digital Energy

GE Digital Energy

215 Anderson Avenue, Markham, Ontario

Kanada L6E 1B3

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

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

© 2011 GE Digital Energy Incorporated. Alle Rechte vorbehalten.

GE Digital Energy CE - Kennzeichnung Sprachanforderungen.

Der Inhalt des vorliegenden Handbuchs ist Eigentum von GE Digital Energy Inc. Das Dokument wird nur zur Benutzung geliefert und darf weder teilweise noch vollständig ohne Genehmigung seitens GE Digital Energy reproduziert werden. Der Inhalt des Dokuments dient als unverbindliche Information und unterliegt Änderungen ohne Vorankündigung.



Produktsicherheit und Richtlinienkonformität Spezifische Informationen

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN	Einführung1
	Zweck des vorliegenden Dokuments 1
	Verwendete Abkürzungen in dem GE Digital Energy Dokument Leistungsgeräte 1
	Grafische Symbole in dem GE Digital Energy Dokument Leistungsgeräte 2
	Fachbegriffe in dem GE Digital Energy Dokument Leistungsgeräte 7
	Allgemeine Anweisungen für alle Produkte10
	Hinweise zum Umweltschutz10
	Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen11
	Montageanleitungen12
	Wartungsanweisungen12
	Benutzerinformationen13
SONDERANFORDERUNGEN	Leistungsschaltung15
	ATS Automatische Lastumschalter15
	Leistungsmessung16
	Messwandler16
	USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung16
	Stromlieferung18
	Entsorgung von Kondensatoren und Tränkmitteln18
	Brandgefahr durch brennbares Tränkmittel18
	Handhabung defekter Kondensatoren18
	Explosionsgefahr19
	Stromschlagschutz19
EU-KONFORMITÄTSEK LÄRUNG	GE Digital Energy Dokumentvorlagen der Konformitätserklärung21
INDEX	General index25



Produktsicherheit und Richtlinienkonformität Spezifische Informationen

Kapitel 1: Allgemeine Anforderungen

Einführung

Zweck des vorliegenden Dokuments

Das vorliegende Dokument soll dem Benutzer zusätzliche Informationen zur Produktsicherheit und Richtlinienkonformität der Produkte der Digital Energy Leistungsgeräte liefern. Das vorliegende Dokument sollte als Ratgeber in Verbindung mit den Benutzer-, Installationshandbüchern und sonstigen mitgelieferten Unterlagen verwendet werden.

Angesichts der zahllosen Installationsweisen und Umgebungen, in denen die Geräte eingesetzt werden können, muss der Benutzer sorgfältig alle Risiken einschätzen, die mit der Ausrüstung, ihrer Installation und Wartung verknüpft sind. Trotz der umfassenden Darstellung kann der Leitfaden nicht alle möglichen Risiken beschreiben, die sich einstellen können.

Wenden Sie sich an das nächste GE Digital Energy Service - Zentrum für zusätzliche Informationen oder bei Rückfragen hinsichtlich der Ausführungen in diesem Dokument.

Verwendete Abkürzungen in dem GE Digital Energy Dokument Leistungsgeräte

In dem vorliegenden Dokument werden folgende Abkürzungen verwendet.

ACWechselstrom (Elektrizität)

AELErreichbare Emissionsgrenze

ANSINationales Amerikanisches Institut für Normung

ATSHand-Automatik-Schalter

AWG.....Amerikanische Drahtlehre

Cd.....Kadmium (chemisches Element)

CT.....Stromwandler

DC.....	Gleichstrom (Elektrizität)
EMC	Elektro-Magnetische Verträglichkeit
ESD	Elektro-Statistische Entladung
Hg.....	Quecksilber (chemisches Element)
IEC.....	Internationale Elektrotechnische Kommission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
NEC	National Electrical Code
NFPA	National Fire Protection Association
Pb	Blei (chemisches Element)
SELV.....	Sicherheits-Kleinspannung
UPS	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
VT	Spannungswandler

Grafische Symbole in dem GE Digital Energy Dokument Leistungsgeräte

Auf den Produkten oder in den Dokumenten können folgende Symbole verwendet werden.



Warnung

In den Dokumenten oder auf den Geräten
Das Symbol Vorsicht weist auf mögliche Geräte- oder Datens Schäden hin, wenn die Anweisungen nicht strikt befolgt werden.



Vorsicht

In den Dokumenten oder auf den Geräten
Das Symbol Vorsicht weist auf mögliche Geräte-, Daten- oder Personenschäden hin, wenn die Anweisungen nicht strikt befolgt werden.



Gefahr

In den Dokumenten oder auf den Geräten
Das Symbol weist den Benutzer auf mögliche ernsthafte oder tödliche Verletzungen für sich selbst oder Dritte hin.



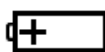
Stromschlaggefahr

In den Dokumenten oder auf den Geräten
Lichtbogenüberschlag oder Berührungsspannung PSA (persönliche Schutzausrüstung) erforderlich.



Batterie, allgemein

Auf batteriebetriebenen Ausrüstungen
Identifiziert eine Vorrichtung für Geräte zur Stromversorgung mittels einer Primär- oder Sekundärbatterie, zum Beispiel die Prüftaste einer Batterie, die Anordnung der Kabelschuhstecker usw.
Das Symbol gibt nicht die Polarität an.



Zellposition

Auf und im Batteriebehälter.
Identifiziert den Batteriebehälter und die Anordnung der Zelle(n) im Inneren des Behälters.



WS-/GS-Wandler, Gleichrichter, Notstromversorgung

Identifiziert einen WS-/GS-Wandler und im Falle steckbarer Geräte die betreffenden Steckdosen.



Plus; positive Polarität

Identifiziert die Plusklemme/n der Geräte, die mit Gleichstrom betrieben werden oder diesen erzeugen.

Die Bedeutung des Symbols hängt von seiner Orientierung ab.



Minus; negative Polarität

Identifiziert die Minusklemme/n der Geräte, die mit Gleichstrom betrieben werden oder diesen erzeugen.

Die Bedeutung des Symbols hängt von seiner Orientierung ab.



"Ein" (Netzspannung)

Zeigt den Netzanschluss an, zumindest für Netzhauptschalter oder ihre Stellung und in allen Fällen, in denen die Sicherheit betroffen ist.

Die Bedeutung des Symbols hängt von seiner Orientierung ab.



"Aus" (Netzspannung)

Zeigt die Netztrennung an, zumindest für Netzhauptschalter oder ihre Stellung und in allen Fällen, in denen die Sicherheit betroffen ist.

Die Bedeutung des Symbols hängt von seiner Orientierung ab.



Standby

Identifiziert den Schalter oder die Schalterstellungen, mit denen ein Teil der Ausrüstung ein- und auf Standby geschaltet wird.



"Ein/Aus" (Taste)

Zeigt den Netzanschluss oder die Netztrennung an, zumindest für Netzhauptschalter oder ihre Stellungen und in allen Fällen, in denen die Sicherheit betroffen ist. Beide Stellungen, "EIN" und "AUS", sind stabile Positionen.



"Ein/Aus" (Drucktasten)

Zeigt den Netzanschluss an, zumindest für Netzhauptschalter oder ihre Stellung und in allen Fällen, in denen die Sicherheit betroffen ist. "AUS" ist eine stabile Position, während "EIN" eine Stellung ist, die nur bestehen bleibt, solange die Taste gedrückt wird.



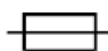
Lampe; Licht; Beleuchtung

Identifiziert die Schalter der Lichtquellen, z. B. Raumbeleuchtung, Lampen eines Filmprojektors, Beleuchtung der Wählscheibe eines Gerätes.



Lüfterrad (Gebläse, Ventilator usw.)

Identifiziert den Schalter oder Regler des Lüfterrads, z. B. das Gebläse eines Film- oder Dia-Projektors, einen Raumventilator.



Sicherung

Identifiziert die Sicherungskästen oder ihre Anordnung.

**Erde (Masse)**

Ist die Erd- (Masse-) Klemme in allen Fällen, in denen die u.a. Symbole der **Funktions-** oder **Schutzerdung** nicht verbindlich vorgeschrieben sind.

**Funktionserde (Funktionsmasse)**

Identifiziert die Klemme der Funktionserdung, d. h. einer besonderen Erdungsanlage, die Störungen der angeschlossenen Geräte verhindert.

**Schutzerdung**

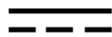
Identifiziert die Anschlussklemmen einer externen Schutzleitung gegen Stromschlag im Falle eines Defektes oder die Klemme einer Erdschutzelektrode (Masseschutzelektrode).

**Gehäuseerdung oder Massepotential**

Identifiziert die Erdklemme des Gehäuses oder Chassis.

**Äquipotenzialität**

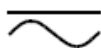
Identifizieren die Klemmen, die bei einer Zusammenschaltung die verschiedenen Teile einer Ausrüstung oder Anlage auf dasselbe Potential bringen, das nicht unbedingt das Erdpotential (Massepotential) sein muss, z. B. für lokale Verbindungen.

**Gleichstrom**

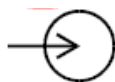
Weist auf dem Typenschild darauf hin, dass das Gerät nur mit Gleichstrom betrieben werden darf und identifiziert die betreffenden Klemmen.

**Wechselstrom**

Weist auf dem Typenschild darauf hin, dass das Gerät nur mit Wechselstrom betrieben werden darf und identifiziert die betreffenden Klemmen.

**Gleich- und Wechselstrom**

Weist auf dem Typenschild darauf hin, dass das Gerät sowohl mit Gleich- wie auch Wechselstrom betrieben werden kann und identifiziert die betreffenden Klemmen.

**Eingang**

Identifiziert eine Eingangsklemme, wenn zwischen Ein- und Ausgängen unterschieden werden muss.

**Ausgang**

Identifiziert eine Ausgangsklemme, wenn zwischen Ein- und Ausgängen unterschieden werden muss.

**Gefährliche Spannung**

Weist auf Gefährdungen durch gefährliche Spannungen hin. Bei Verwendung auf einem Warnschild sind die Bestimmung laut ISO 3864 zu befolgen.



Vorsicht, heiße Oberflächen

Weist darauf hin, dass die gekennzeichneten Gegenstände heiß sein können und nur vorsichtig berührt werden sollten.

Das innere Symbol entspricht der Norm ISO 7000-0535 "Grundlagen der Wärmeübertragung" Warnschilder sind durch ISO 3864 genormt.



Nicht in Wohngebieten verwenden

Kennzeichnet Elektrogeräte, die nicht in Wohngebieten verwendet werden dürfen (z. B. Geräte, die beim Betrieb Funkstörungen verursachen).



Anzeigelampe

Identifiziert den Schalter, mit dem die Lampe(n) ein- oder ausgeschaltet wird (werden).



Elektrostatisch störanfällige Geräte

Auf Baugruppen, die elektrostatisch störanfällige Bauteile enthalten, und auf den einzelnen Bauteilen.

Für weitere Einzelheiten siehe IEC 60747-1.



Nichtionisierende elektromagnetische Strahlung

Zeigt hohe potentiell gefährliche Pegel nichtionisierender Strahlung an.

Bei Verwendung auf einem Warnschild sind die Bestimmung laut ISO 3864 einzuhalten.



Strahlung von Lasergeräten

Weist auf die Strahlung der Lasergeräte hin.

Bei Verwendung auf einem Warnschild sind die Bestimmung laut ISO 3864 einzuhalten.



Transformator

Identifiziert Schalter, Steuerungen, Stecker oder Klemmen, die elektrische Geräte über einen Transformator an das Netz anschließen. Es kann auch auf einem Gehäuse oder einem Kasten angebracht werden, die einen Transformator enthalten (z. B. bei einer Steckvorrichtung).



Geräte der Schutzklasse II

Kennzeichnet Geräte, die die Sicherheitsanforderungen laut IEC 60536 für Geräte der Klasse II erfüllen.

Das Symbol mit den zwei Quadraten muss so angebracht werden, dass klar erkennbar ist, dass das Symbol Teil der technischen Angaben ist und in keiner Weise mit dem Herstellernamen oder anderen Kennzeichnungen verwechselt werden kann.



Prüfspannung

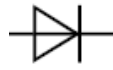
Kennzeichnet Geräte, die einer Prüfspannung von 500 V standhalten.

Andere Prüfspannungswerte können gemäß IEC-Normen angegeben werden: siehe zum Beispiel IEC 60414.



Geräte der Schutzklasse III

Kennzeichnet Geräte, die die Sicherheitsanforderungen laut IEC 60536 für Geräte der Klasse III erfüllen.

**Gleichrichter, allgemein**

Kennzeichnet Gleichrichtergeräte und die zugeordneten Klemmen und Steuerungen.

**GS-/WS-Wandler**

Kennzeichnet GS-/WS-Wandler und die zugeordneten Klemmen und Steuerungen.

**Kurzschlussfester Transformator**

Kennzeichnet Transformatoren, die inneren oder externen Kurzschlüssen standhalten.

**Trenntransformator**

Identifiziert einen Trenntransformator.

**Sicherheits-Trenntransformator**

Identifiziert einen Sicherheits-Trenntransformator.

**Nicht kurzschlussfester Transformator**

Kennzeichnet Transformatoren, die nicht gegen Kurzschlüsse gesichert sind.

**Wandler mit stabilisiertem Ausgangstrom**

Kennzeichnet einen Wandler, mit konstanter Stromabgabe.

**Allgemeiner Alarm**

Zeigt eine Störung in der Steuereinrichtung an.

Die Art des Alarms kann innerhalb des Dreiecks oder unter dem Dreieck angegeben werden.

**Dringender Alarm**

Zeigt einen dringenden Alarm der Steuereinrichtung an.

Die Art des Alarms kann innerhalb des Dreiecks oder unter dem Dreieck angegeben werden.

Die Dringlichkeit des Alarms kann durch Änderung der Alarmkennzeichen dargestellt werden, z. B. der Blinkhäufigkeit der Anzeigeleuchten oder der Kodierung des Tonsignals.



Rücksetzen des Alarmsystems

Auf der Alarmeinrichtung.

Identifiziert die Regelvorrichtungen, über die der Alarmschaltkreis rückgesetzt werden kann.

Die Art des Alarms kann innerhalb des offenen Dreiecks oder unter dem Dreieck angegeben werden.



Alarmsperre

Zeigt auf der Steuereinrichtung die Alarmsperre an.

Die Art des Alarms kann innerhalb des Dreiecks oder unter dem Dreieck angegeben werden.

Fachbegriffe in dem GE Digital Energy Dokument Leistungsgeräte

Auf den Produkten oder in den Produktunterlagen können folgende Fachbegriffe verwendet werden.

Abgeschirmt	Elektrokabel mit einem oder mehreren isolierten Leitern, umhüllt von einer gemeinsamen leitenden Schicht.
Batterie	Eine oder mehrere elektrochemische Zellen, die chemische in elektrische Energie umwandeln.
Blei.....	Ein weiches, formbares und armes Metall.
Brenngas.....	Ein Gas, das brennt, einschließlich Treibgasen, Wasserstoff, Kohlenwasserstoff, Kohlenmonoxid oder einem Gemisch aus diesen Gasen.
Chassis	Der Bezugspunkt in einem Stromkreis, von dem aus andere Spannungen gemessen werden, oder eine gemeinsame Rückleitung des Stroms oder ein direkter physischer Massepunkt.
Einatmen	Die Bewegung der Luft von außen in die Lungen.
Einstich.....	Eine Wunde, die durch Einstiche eines Gegenstands in die Haut verursacht wird.
Elektrolyt.....	Jeder Stoff, der freie Ionen enthält, die den Stoff elektrisch leitfähig machen.
Elektrostatik	Sich langsam bewegenden elektrische Ladungen.
Endzündbar.....	Wie leicht etwas entflammbar ist und Feuer oder Verbrennung verursachen kann.
Energie	Die Fähigkeit, die ein physikalische System besitzt, auf ein anderes physikalisches System einzuwirken.
Entladung.....	Freisetzung gespeicherter Energie.
Erde.....	Der Bezugspunkt in einem elektrischen Stromkreis, von dem aus andere Spannungen gemessen werden, oder eine gemeinsame Rückleitung des Stroms.
Erdsammelschiene.....	Ein Leiter, der als Nullspannungsbezug in einer Anlage benutzt wird.
Explosion	Die schnelle Volumenzunahme und die extreme Energiefreisetzung, die gewöhnlich mit der Erzeugung hoher Temperaturen und Freisetzung von Gasen einhergehen.
Fehler	Jeder anomale Fluss des elektrischen Stroms.

Feuer.....	Die schnelle Oxydation eines Materials in dem chemischen Verbrennungsprozess, in dem Wärme, Licht und verschiedene Reaktionsprodukte freigesetzt werden.
Gas.....	Eine der drei Zustände der Materie.
Gasdampf.....	Ein Stoff der Gasphase bei einer Temperatur, die unter dem kritischen Punkt liegt.
Gebläse.....	Eine mechanische Vorrichtung zum Bewegen von Luft oder anderen Gasen.
Gefahr	Eine Aussage, die eine Bedrohung durch nachteilige Umstände beschreibt.
Gefährdung	Eine Situation, in der Lebens- und Verletzungsgefahr oder das Risiko von Sach- und Umweltschäden bestehen.
Gefährlicher Standort....	Ein Platz mit Konzentration entflammbarer Gase, Dämpfe oder entzündbaren Staubs.
Gehäuse	Ein Gehäuse, das mehrere Geräte enthält.
Gerät.....	Jede mit Elektrizität betriebene Maschine.
Gespeicherte Energie....	Die aufgrund ihrer Position in einem Kraftfeld oder durch ihre Konfiguration in einem System gespeicherte Energie.
GND	Abkürzung für Masse.
Hochspannung	Stromkreise mit mehr als 1000 V für Wechselstrom und mindestens 1500 V für Gleichstrom.
HS.....	Eine Abkürzung für Hochspannung.
Isolierung.....	Ein Material, das dem Fluss der elektrischen Ladung standhält.
Kalibrierung	Das Verfahren zur Abstimmung der Ausgabe eines Messinstruments mit den Werten der angewendeten Norm innerhalb einer vorgegebenen Genauigkeit.
Kanal.....	Wird zum Schutz und zur Verlegung elektrischer Kabel verwendet.
Kontakt	Eine leitfähige Vorrichtung, die elektrische Stromkreise zusammenschaltet.
Kurzschluss.....	Ein Stromkreis ist ein Kreis, der den Strom über einen Weg leitet, in dem er im Wesentlichen auf keine (oder nur eine sehr geringe) elektrische Impedanz trifft.
Kurzschlussblock	Eine Vorrichtung, die verhindert, dass der Stromtransformator durchbrennt.
Leistungsschalter	Ein elektrisches Bauteil, das einen elektrischen Stromkreis trennt, indem es den Stromfluss unterbricht oder von einem Leiter auf einen anderen umleitet.
Leistungsschutzschalter	Ein automatischer Schutzschalter, der einen Stromkreis vor Schäden durch Überlastung oder Kurzschluss schützt.
Leistungssystem	Ein Netzwerk elektrischer Bauteile, das dazu dient, elektrische Energie zu liefern, zu übertragen und zu benutzen.
Leiter	Ein Material, das den Fluss elektrischen Stroms ermöglicht.
Lichtenergie.....	Die wahrnehmbare Energie des Lichts.
Messwandler.....	Ein Stromwandler, der zum Messen des Erdstroms dient.

Messwandler	Dient zum Messen der Spannung und des Stroms in elektrischen Leistungsanlagen und zum Schutz und zur Regelung dieser Systeme.
Nasskontakte	Quecksilberbenetzte Kontakte.
Netz.....	Die allgemeine Wechselstromversorgung (AC).
Neu-Booten.....	Neustart der Software-Steuerung durch Abschalten des Stroms.
Nichtleiter	Ein elektrischer Isolator.
Oxide	Eine chemische Verbindung, die Sauerstoff in diesem Zustand enthält.
Phasentransformator....	Ein Messgerät der elektrischen Stromphasen.
Primärschutz	Hauptschutzmittel elektrischer Leistungssysteme gegen Fehler.
Rahmen	Ein Gestell, das alle anderen Bauteile eines physikalischen Systems trägt.
Risse	Die Bildung von Brüchen oder Sprüngen in festen Materialien.
Schlag.....	Elektrischer Kontakt, der einen ausreichenden Strom durch die Haut, die Muskeln oder das Haar auslöst.
Schutzausrüstung.....	Schutzkleidung, -helme, -brillen oder andere Schutzkleider, die den Körper des Trägers vor Stößen, Stromschlägen, Hitze, Chemikalien und Infektionen schützen und der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit dienen.
Schutzrelais.....	Ein komplexes elektromechanisches Gerät, das die Betriebsbedingungen eines Stromkreises überwacht und den Schutzschalter bei Feststellung eines Fehlers auslöst.
Schutzvorrichtungen...	Schutz elektrischer Geräte vor Energieüberspannungen.
Sekundärkreise.....	An Sekundärwicklungen eines Transformators, einer Induktionsspule oder ähnlicher Geräte angeschlossene Leitungen.
Sender/Empfänger	Ein kombiniertes Sende- und Empfangsgerät mit gemeinsamer Schaltungsanordnung oder Einzelgehäuse.
Sicherung.....	Eine Art Überstromabsicherung.
Stator	Der unbewegliche Teil eines Rotorsystems in einem elektrischen Generator oder Motor.
Strahlung.....	Ein Prozess, bei dem sich Energiepartikel oder Energie oder Wellen durch ein Medium oder den Raum bewegen.
Strom	Der Fluss elektrischer Ladung, die von sich in einem Leiter bewegenden Elektronen getragen wird.
Stromführender Kreis....	Ein Wechselstromkreis bezieht sich (in einer Einphasenanlage) auf den Leiter mit oszillierender Spannung in Bezug auf die Erde.
Symbol.....	Ein Gegenstand, Bild, Wort, Ton oder Kennzeichen, das ein Stück einer Information durch Assoziation, Ähnlichkeit oder Übereinkommen darstellt.
Temperatur	Eine physikalische Eigenschaft der Materie, die quantitativ die üblichen Begriffe von heiß und kalt ausdrückt.
Tödlich	Das, was zum Tode führen kann.
Toxisch	Ausmaß, in dem ein Stoff einen Organismus schädigen kann.

Transformator	Statisches Gerät, das elektrische Energie über induktiv gekoppelte Leiter von einem Stromkreis zu einem anderen transferiert.
Umspannstation	Teil eines Netzwerks zur Stromerzeugung, -übertragung und -verteilung, in dem die Hoch- in Niederspannung gewandelt wird oder umgekehrt und das viele andere wichtige Aufgaben hat.
Unfall	Eine unvorhergesehene, ungewöhnliche und unbeabsichtigte Aktion, die ohne offensichtliche und beabsichtigte Ursachen, aber mit nachhaltiger Auswirkung eintritt.
Verbrennungen.....	Eine Art von Fleischwunden durch Hitze, Elektrizität, Chemikalien, Licht, Strahlung oder Reibung.
Verletzung	Schäden eines biologischen Organismus.
Vorrichtung.....	Ein Gerät, das auf die Verarbeitung bestimmter Informationen und die betreffenden Aufgaben ausgerichtet ist.
Vorsicht.....	Eine Warnung vor einer potentiellen Gefahr.
Wärmebehandlung	Ein Prozess der Temperaturmodulation, der entwickelt wurde, um die Leistung, Festigkeit und Dauer zahlreicher Werkstoffe zu verbessern.
Warnung.....	Eine Mahnung zur Vorsicht, die Hinweise zu potentiellen Gefahren und richtigen Verfahren liefert.
Wartung	Regelmäßige Arbeiten, die das elektrische Gerät in perfektem Betriebszustand halten.
Werk.....	Ein Industriegebäude, in dem Arbeiter Güter herstellen oder Maschinen bedienen, die ein Produkt in ein anderes umwandeln.
Widerstand	Messwert des Ausmaßes, mit dem ein Gegenstand einem elektrischen Strom widersteht.
Zähler	Ein Gerät, das den Verbrauch an elektrischer Energie misst.

Allgemeine Anweisungen für alle Produkte

Hinweise zum Umweltschutz



Dieses Etikett weist darauf hin, dass das Produkt nicht als gewöhnlicher Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss an zugelassene Betriebe zur Wiederverwertung und zum Recycling übergeben werden.

- Batterien sind mit einem Symbol gekennzeichnet, das einen Buchstaben aufweisen kann, der auf Cadmium (Cd), Blei (Pb) oder Quecksilber (Hg) hinweist.
- Batterien sind laut Herstelleranweisungen zu entsorgen.
- Batterien nicht verbrennen oder mit dem Hausabfall entsorgen.
- Übergeben Sie die Batterie Ihrem Lieferanten zum Recycling oder erfragen Sie bei der zuständigen Behörde die Adresse der nächstgelegenen Entsorgungsanlage für Batterien.
- Soweit nicht anders angegeben handelt es sich um ein Produkt der Klasse A, das ausschließlich für Industrieanwendungen bestimmt ist.
- EMV kann in der Umgebung durch Leiter- und/oder Funkstörungen beeinträchtigt werden.

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

- Missachtung der Arbeitsschutzmaßnahmen kann zu Schäden der Geräte, zu schweren Verletzung und zum Tode führen.
- Das Tragen geeigneter Schutzhandschuhe, Schutzbrillen und Schutzkleidung während der Installation, Wartung und dem Betrieb der Geräte wird eindringlich empfohlen.
- Alle Verfahren müssen strikt eingehalten werden.
- Die Missachtung der in den Handbüchern der Geräte aufgeführten Anweisungen kann zu schwerwiegenden Schäden der Ausrüstung und zu Sach- und Personenschäden und tödlichen Unfällen führen.
- Vor dem Gebrauch der Geräte ist es wichtig, dass alle Gefahren- und Warnhinweise überprüft werden.
- Seien Sie vorsichtig, wenn die Geräte anomal funktionieren oder auf eine Weise benutzt werden, die nicht vom Hersteller erwähnt wird. Die Schutzeinrichtungen der Geräte können in diesem Fall beeinträchtigt sein, was zur Verschlechterung des Betriebs und Verletzungen führen kann.
- Achten Sie auf potentielle Gefahren, tragen Sie die Schutzausrüstung und kontrollieren Sie den Arbeitsbereich eingehend auf Gegenstände und Werkzeuge, die in den Geräten zurückgelassen worden sind.
- Vorsicht: Gefährliche Spannungen können Stromschlag, Verbrennungen und tödliche Unfälle verursachen.
- Das Prüfpersonal muss zur Vermeidung von Maschinenschäden und Personenverletzungen mit den allgemeinen Gerätetestmethoden, den Sicherheits-Vorsichtsmaßnahmen im Falle elektrostatischer Entladungen vertraut sein.
- Vor Sichtprüfungen, Kontrollen oder regelmäßigen Wartungsarbeiten des Gerätes oder der zugeordneten Stromkreise müssen alle gefährlichen stromführenden Kreise und Stromquellen isoliert oder getrennt werden.
- Die unterlassene Abschaltung der Stromversorgung des Gerätes vor dem Abklemmen der elektrischen Anschlüsse kann Sie gefährlichen Spannungen mit Verletzungs- und Lebensgefahr aussetzen.
- Alle empfohlenen Geräte müssen aus Sicherheitsgründen, zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen und für korrekten Betrieb an eine zuverlässige kompromisslose Erdleitung angeschlossen werden.
- Die Erdleitungen der Geräte sollten verbunden und zusammen an die Haupterdungsanlage des Primärstroms angeschlossen werden.
- Alle Erdleitungen sind so kurz wie möglich zu verlegen.
- Während des Betriebs müssen alle Erdungsklemmen der Geräte immer angeschlossen sein.
- Setzen Sie die Batterien möglichst nie Lagerbedingungen aus, die nicht den Herstellerempfehlungen entsprechen.
- Während die Gerätehandbücher verschiedene Stufen der Sicherheit und Betriebssicherheit empfehlen, müssen die Sicherheitsmaßnahmen zusammen mit den am Standort gültigen Vorschriften eingehalten werden.
- LED-Sender sind nach IEC 60825-1 in Klasse 1M Erreichbare Emissionsgrenze (AEL) eingestuft. Geräte der Klasse 1M werden als sicher für ungeschützte Augen angesehen. Nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.

Montageanleitungen

- Die Installation muss unter Beachtung der nationalen Elektrovorschriften des betreffenden Landes erfolgen.
- Es obliegt dem Endbenutzer, sicher zu stellen, dass das Gerät entsprechend den Anweisungen von GE installiert, betrieben und bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
- Zur Vermeidung von potentiellen Personenverletzungen durch Brandgefahr muss die Einheit an einem sicheren Standort und/oder in einem geeigneten Gehäuse montiert werden.
- Das Gerät nicht installieren, wenn es beschädigt ist. Die Kiste auf sichtbare Defekte wie Risse im Gehäuse kontrollieren.
- Die Stromversorgung vor Ausführung elektrischer Anschlüsse abschalten und sich vor dem Anschluss an die Netzleitung vergewissern, dass eine vorschriftsmäßige Erdung vorhanden ist.
- VORSICHT: Nie mehr als die für das Gerät zulässige Nenn-Höchstspannung anlegen.
- Kontrollieren Sie auf den Typenschildern und/oder in den Handbüchern, bevor Sie Spannungen anlegen. Die Missachtung dieser Anweisung kann zu Sach- und Personenschäden, auch mit tödlichem Ausgang, führen.
- Alle nicht sofort benutzten Leiter müssen sicher isoliert werden, um zu gewährleisten, dass ein versehentliches Einschalten der Stromversorgung nicht einen Kurzschluss oder eine Stromschlaggefahr verursacht.
- Zur Vermeidung von Gerätestörungen oder Fehlbedienung sollten alle Metallkabelkanäle oder Kabelabschirmungen in einem Punkt an die Erdung angeschlossen werden.

Wartungsanweisungen

- Das Gerät enthält im Inneren keine Bauteile, die vom Benutzer gewartet werden können. Nur Fachkräfte dürfen Eingriffe an dem Gerät vornehmen.
- Seien Sie umsichtig bei der Arbeit, wenn an dem Gerät Spannung anliegt.
- Seien Sie vorsichtig und halten Sie sich an alle Sicherheitsvorschriften, wenn Sie das Gerät betreiben, testen oder einstellen.
- Vor allen Wartungsarbeiten immer die Stromquellen trennen und alle Spannungseingänge unterbrechen.
- Da Spannung auch nach dem Abschalten des Gerätes im Inneren desselben vorhanden sein kann, muss das Wartungspersonal mit den Gefährdungen vertraut sein, die bei Arbeiten an Elektrogeräten bestehen.
- Versuche, Gerätestörungen mit Methoden zu beheben, die von den Herstelleranweisungen abweichen, können zu Geräte-, Personen- und Sachschäden führen.
- Falls erforderlich und zur Vermeidung von Stromschlägen die Stromversorgung vor dem Austausch von Sicherungen und/oder Batterien unterbrechen. Sicherungen und Batterien nur durch denselben Typ oder gleichwertige vom Hersteller empfohlen Produkte ersetzen.
- VORSICHT: Eine neue Batterie kann bei falscher Installation explodieren.
- Die Batterie muss gemäß nationalen und lokalen Vorschriften installiert werden.
- Eine beschädigte oder leckende Batterie mit äußerster Sorgfalt behandeln - die Batterie nicht zerlegen, verbrennen, einstechen, zerquetschen oder kurzschließen. Bei Berührung mit der Batteriesäure die betreffende Hautstelle sofort mit Seife und Wasser waschen. Sollte Elektrolyt in die Augen gelangen, 15 Minuten das Augen mit Wasser spülen. Sollte Elektrolyt eingeatmet werden, sich sofort an die frische Luft begeben und Atmung und Kreislauf überwachen. Suchen Sie in jedem Fall sofort einen Arzt auf.

Benutzerinformationen

- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsbedingungen (Strom und Umgebung) innerhalb der in den Handbüchern aufgeführten Vorgaben liegen. Die Missachtung dieser Anweisung kann zu Betriebsstörungen, Geräte- und/oder Personenschäden führen.
- Das Gerät nie bei ausgebauten Sicherheits- oder Schutzabdeckungen in Betrieb setzen, die als Berührungsschutz dienen.
- Bei Anschluss eines Desktop Computers sicher stellen, dass beide Geräte dieselbe Erdung benutzen. Wird dagegen ein tragbarer Computer verwendet, sollte dieser mit der eigenen eingebauten Batterie betrieben werden.
- Vorsicht: Denken Sie daran, dass die Kommunikation während des Ablaufs der Firmwarewechsel unterbrochen werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass die Staubschutzabdeckungen (soweit möglich) angebracht sind, wenn die Glasfasern nicht benutzt werden.
- Schmutzige oder zerkratzte Stecker können hohe Verluste auf den Glasfaserverbindungen verursachen.



Produktsicherheit und Richtlinienkonformität Spezifische Informationen

Kapitel 2: Sonderanforderungen

Leistungsschaltung

ATS Automatische Lastumschalter

- Gefährliche Spannung kann ernsthafte und tödliche Verletzungen verursachen.
- Vor der Installation, Einstellung oder dem Ausbau des Lastschalters oder eines seiner Bauteile die Stromzufuhr abschalten.
- Aufgrund der gefährlichen Spannungen und Ströme empfiehlt GE, die Installation und Wartung des Schalters einem von GE autorisierten Techniker oder einem Fachelektriker zu übertragen.
- Der Anschluss des Motorstarts kann den Start des Generators auslösen.
- Daher vor dem Anschluss den Generator abschalten.
- VORSICHT: Nicht von Hand betätigen, wenn Strom verfügbar ist.
- Eine Schutzvorrichtung wie ein Gießharzschalter oder ein abgesicherter Abschalter muss auf beiden eingespeisten Stromquellen als Stromkreisschutz und Abschaltvorrichtung installiert werden.
- Alle Bezüge auf die Ausdrücke "N" oder "Quelle 1" beziehen sich auf die normale Stromquelle.
- Alle Bezüge auf die Ausdrücke "E" oder "Quelle 2" beziehen sich auf die Not- oder eine alternative Stromquelle.
- Aufgrund der gefährlichen Spannungen und Ströme empfiehlt GE, die Installation und Wartung des Schalters einem von GE autorisierten Techniker oder einem Fachelektriker zu übertragen.
- Gefährliche Spannungen können an den Endanschlüssen/Steckern anliegen, die von den in das Gerät eingespeisten abweichen.
- Bei Durchführung eines Hochspannungs- oder Durchschlagtests im Leistungsteil die Steuertafel vom Mikroprozessor abklemmen, um möglichen Schäden vorzubeugen.

Leistungsmessung

Messwandler

- WARNUNG:** Ein stufenlos regelbarer Widerstand muss eingesetzt werden, um das Öffnen des Stromkreises mit hoher Windungszahl zu verhindern, wenn die Widerstandswerte geändert werden. Wenn der Widerstand erhöht wird, nähert sich die Spannung dem Leerlaufwert.
- Sehen Sie einen Messwandler immer als Teil des Stromkreises an, an den er angeschlossen ist; berühren Sie nicht die Leiter, Klemmen oder andere Teile des Transformators, wenn er nicht sachgemäß geerdet ist.
- Die Isolierfläche vergossener Transformatoren ist wie die Oberfläche einer Porzellandurchführung anzusehen, da eine Spannungsbelastung auf der gesamten Isolierfläche von den Klemmen bis zu den Metallteilen anliegt.
- Die Metallgehäuse, -gestelle, -sockel usw. von Messwandlern immer erden.
- Die Sekundärwicklungen sollten in der Nähe des Transformators geerdet werden. Wenn die Sekundärwicklungen der Transformatoren jedoch zusammengeschaltet sind, darf nur ein Massepunkt in dem Stromkreis vorhanden sein, um ein zufälliges Parallelschalten mit den Erdleitern des Systems auszuschließen.
- Den Sekundärstromkreis eines Stromwandlers nicht öffnen, wenn der Transformator unter Spannung steht und keine Spannung an diesen bei geöffnetem Sekundärkreis anlegen.
- Stromwandler können Sekundärleerlaufspannungen entwickeln, die das Personal gefährden oder den Transformator oder die an den Sekundärkreis angeschlossenen Geräte beschädigen können.
- Sorgen Sie für maximale Absicherung gegen Schäden an anderen Geräten oder Personenverletzungen für den Fall, dass ein Spannungstransformator ausfällt; gewöhnlich sollte die kleinste Sicherheitsbemessung benutzt werden, die nicht zum Durchbrennen bei Störung führt. Bei Erhöhung der Nenn-Amperezahl der Sicherung

USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung

- Die Endbenutzer müssen bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung der Geräte die nationalen und lokalen Sicherheitsvorschriften einhalten. Das kann zusätzliche Kennzeichnungen und Schilder vor Ort erforderlich machen, die den Umfang der PSA (Persönliche Schutzausrüstung) festlegen, um die Verletzungsgefahr durch Lichtbögen zu reduzieren. Wenden Sie sich an den Kundendienst für spezifische Informationen.
- Das Massepotenzial (Erde) der Batterieanlage muss an das Massepotenzial (Erde) der USV angeschlossen werden.
- Wenn die Kabelkanäle belegt sind, muss der Erdleiter zusammen mit den Batterieleitern in demselben Kanal verlegt werden.
- Bei Lieferung per Luftfracht müssen die Plus- und Minuskabel zu den Batteriesicherungen und -klemmen abgeklemmt und isoliert werden.
- Vorsicht: Zur Vermeidung von Batteriestörungen müssen alle Batteriepakete ausgetauscht werden! Es ist nicht möglich, nur ein Paket auszuwechseln.
- Verbindungen zwischen neuen und alten Batteriepaketen vermeiden.
- Die Batterie muss von qualifiziertem Wartungspersonal installiert und gewartet werden. Halten Sie nicht autorisierte Personen von den Batterien fern.
- Das Gerät abschalten und die Batteriesicherungen ausbauen.

- An den Batterieklemmen liegt immer volle Spannung und volle Stromstärke an; werden die Klemmen kurzgeschlossen oder wird eine Batterieklemme versehentlich geerdet, besteht Gefahr schwerer Verletzungen.
- Batteriespannung ist für die Sicherheit des Personals gefährlich. Nicht isolierte Batterieklemmen nicht berühren.
- Legen Sie Ringe, Metallarmbänder, andere metallene Gegenstände und Schmuck ab.
- Tragen Sie Schutzkleidung, Gummihandschuhe und -schuhe und Augenschutz.
- Entfernen Sie alle Metallgegenstände aus Ihren Taschen, die in das Batteriegehäuse fallen könnten.
- Werkzeuge müssen isolierte Griffe haben und so isoliert sein, dass sie die Batterieklemmen nicht kurzschließen.
- Achten Sie darauf, dass ein Werkzeug nicht einzelne, separate Klemmen oder das Batteriegehäuse kurzschließt.
- Lassen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf der Batterie liegen und legen Sie diese nicht so ab, dass sie auf die Batterie oder in das Batteriegehäuse fallen können.
- Beim Kabelanschluss keine Kurzschlüsse verursachen durch Verlegen des Kabels über die Batterieklemmen, über eine Batteriereihe oder das Gehäuse oder Gestell.
- Die Kabel so auf den Batterieklemmen ausrichten, dass der Kabelschuh keinen Teil des Gehäuses oder Gestells berührt, auch dann nicht, wenn die Batterie bewegt wird.
- Wo Leitungen Beschädigungen ausgesetzt sind, die Kabel entsprechend den anwendbaren Normen schützen.
- Die Kabel von scharfen Metallkanten fernhalten.
- Um die Brand- und Stromschlaggefahr zu verringern, die Batterie in einem temperatur- und feuchtigkeitsgeregelten Innenbereich ohne Schmutzstoffe installieren.
- Die Ersatzbatterien müssen vom gleichen Hersteller kommen und dasselbe Produktionsdatum haben.
- Die Batterie nicht in einem verschlossenen Container aufladen.
- Nach Abschalten der Stromversorgung fünf Minuten warten, bis sich die GS - Kondensatoren entladen haben, da die Klemmen der Elektrolytkondensatoren eine tödliche Spannung aufweisen.
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch Fachkräfte ausgeführt werden. Die USV verfügt über eine eigene Energiequelle (Batterie).
- Die Ausgänge der Feldwicklungen können stromführend sein, auch wenn die USV vom Netz getrennt ist.
- Beim Batteriebetrieb können gefährliche Spannungen auftreten.
- Die Batterie muss für Wartungs- und Reparaturarbeiten abgeklemmt werden.
- Diese USV enthält potentiell gefährliche Spannungen.
- Denken Sie daran, dass der Inverter nach Rückkehr der Netzspannung automatisch wieder anlaufen kann.
- WARNUNG! Hoher Erdschlussstrom! Die Erdung ist unerlässlich, bevor die WS-Einspeisung angeschlossen wird.
- Die Abschaltung der Einheit trennt die USV nicht vom Netz.
- Die USV nicht in einer sehr feuchten Umgebung oder in der Nähe von Wasser installieren.
- Vermeiden Sie, Flüssigkeiten auf die USV zu spritzen oder Fremdkörper in diese fallen zu lassen.
- WARNUNG! Stromschlaggefahr. Die Abdeckungen nicht entfernen.

- VORSICHT! Stromschlaggefahr. Die USV enthält Batterien. Die Ausgänge des Gerätes können stromführend sein, auch wenn die USV vom Netz getrennt ist.
- Die USV enthält potentiell gefährliche Spannungen.
- Die Einheit nicht öffnen, sie enthält keine vom Benutzer wartbaren Bauteile.
- Mit Ausnahme des Austausches der Batterien und Steckkarten dürfen alle Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von qualifizierten Wartungstechnikern ausgeführt werden.
- WARNUNG! Dieses USV-Produkt gehört der Klasse C2 an. Bei Haushaltsinstallation kann das Produkt Funkstörungen verursachen; der Benutzer muss in diesem Fall zusätzliche Maßnahmen ergreifen.
- GEFAHR! Während des Betriebs der USV sind alle elektronischen Bauteile an das Versorgungsnetz angeschlossen und hohe Spannungen liegen an den Innenteilen einschließlich Batterie an. Selbst nach Trennung vom Versorgungsnetz haben alle internen Bauteile der USV noch gefährliche Spannungen (mit Ausnahme des COM - Ports). Zu Ihrer Sicherheit darf nur autorisiertes Wartungspersonal die Gehäuseabdeckung entfernen.
- Ausgebildetes Fachpersonal sind Personen, die jederzeit für die Sicherheit der Geräte zuständig sind, während sie ihren normalen Aufgaben nachgehen, und die in der Lage sind, mögliche Gefährdungen zu erkennen und zu melden (unter Einhaltung der IEC-Normen 60364 und der nationalen Elektro- und Unfallverhütungsvorschriften).

Stromlieferung

Entsorgung von Kondensatoren und Tränkmitteln

- Der Kondensator und die darin enthaltene Flüssigkeit müssen entsprechend den kommunalen und nationalen Bestimmungen entsorgt werden. Das Auslaufen der Flüssigkeit in die Umwelt ist strikt zu vermeiden. Weitere Hinweise finden Sie in dem Sicherheitsdatenblatt zur Materialbehandlung

Brandgefahr durch brennbares Tränkmittel

- Kondensatoren enthalten brennbare Flüssigkeit der Klasse IIIB, die sich bei einem Lichtbogen entzünden kann, wenn das Gehäuse ein Loch aufweist oder gerissen ist. Kondensatoren mit diesem Material sollten auf geeignete Weise gegen mechanische Schäden geschützt und in einem Bereich angeordnet werden, in dem ein möglicher Brand eingeschränkt werden kann und nur geringfügig Schäden für die Umgebung darstellt.

Handhabung defekter Kondensatoren

- Einige ausgefallene Kondensatoren können durch den internen Druck aufgrund der Gasentwicklung vor dem Freischalten ausbauchen. Solche Kondensatoren müssen sehr vorsichtig gehandhabt werden. Ein ausgefallener Kondensator muss vor der Handhabung kurzgeschlossen werden (siehe Stromschlagschutz). Außerdem einen ausgebauchten Kondensator vor der Handhabung abkühlen lassen. Dadurch wird der Innendruck gesenkt und die Möglichkeit eines Gehäusebruchs verringert.
- Siehe das Sicherheitsdatenblatt zur Materialbehandlung für weitere Hinweise zur Handhabung ausgefallener Kondensatoren.

Explosionsgefahr

- Die richtige Anwendung von Kondensatorsicherungen minimiert beträchtlich die Möglichkeit von Gehäusebrüchen; da jedoch bei Auftreten eines Fehlers im Kondensator eine hohe gespeicherte Energie verfügbar sein kann, ist es möglich, dass das Gehäuse auch bei geeigneter Absicherung explodiert. Bei auf nur zwei Klemmen abgesicherten Dreiphasen-Kondensatoren oder bei auf nur einer Klemme abgesicherten Einphasen-Kondensatoren, die in Stern-Dreieck-Systemen angewendet werden, kann ein interner Erdschluss der nicht abgesicherten Phase gegen Gehäuse zum Gehäusebruch führen. Diese entfernten Möglichkeiten müssen bei der Wahl des Standorts der Kondensatoren und Geräte berücksichtigt werden.
- Wenn die Kondensatoren oder Geräte ohne Sicherungen geliefert werden, halten Sie sich an die Anleitungen zur Absicherung in den NEMA - Normen CP1, in ANSI/IEEE Norm 18 oder wenden Sie sich an das nächst gelegene Verkaufsbüro General Electric.

Stromschlagschutz

- WARNUNG:** Vor allen Eingriffen die Kondensatoren oder Geräte von der Netzversorgung trennen. Kontrollieren, dass kein offener Stromkreis vorhanden ist, um sicher zu sein, dass der Kondensator von der Stromquelle getrennt ist. Warten Sie 5 Minuten nach der Abschaltung ab, bis die Selbstentladung beendet ist; dann die Kondensatoren vor der Handhabung kurzschließen und erden.
- Kondensatoren für Parallel- und Reihenschaltungen in Stromversorgungsanlagen haben interne Entladungswiderstände (die auf dem Typenschild angegeben sind), die nach der Stromabschaltung die Spannung der Kondensatoren über 600 Volt in fünf Minuten und der mit 600 Volt oder weniger in 1 Minute reduzieren. Bei einigen Anwendungen werden keine internen Entladungswiderstände verwendet, wie aus dem Typenschild hervorgeht. Diese Kondensatoren werden meist über einen Stromkreis des Gerätes entladen. Kontrollieren Sie vor Eingriffen, dass diese Funktion ausgeführt worden ist. Nach Ablauf der genannte Zeit muss der Kondensator oder das Gerät kurzgeschlossen und mit einem Kurzschlussstab mit isoliertem Griff geerdet werden. Anschließend mit einem Kurzschlussdraht die Kondensatorklemmen miteinander und mit dem Gehäuse vor der Handhabung verbinden.



Digital Energy

Produktsicherheit und Richtlinienkonformität Spezifische Informationen

Kapitel 3: EU-Konformitätserklärung

GE Digital Energy Dokumentvorlagen der Konformitätserklärung

Die folgenden drei Seiten enthalten die Vorlage der allgemeinen CE-Konformitätserklärung und des Anhangs der CE-Konformitätserklärung, die GE Digital Energy mit den Produkten liefert.

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

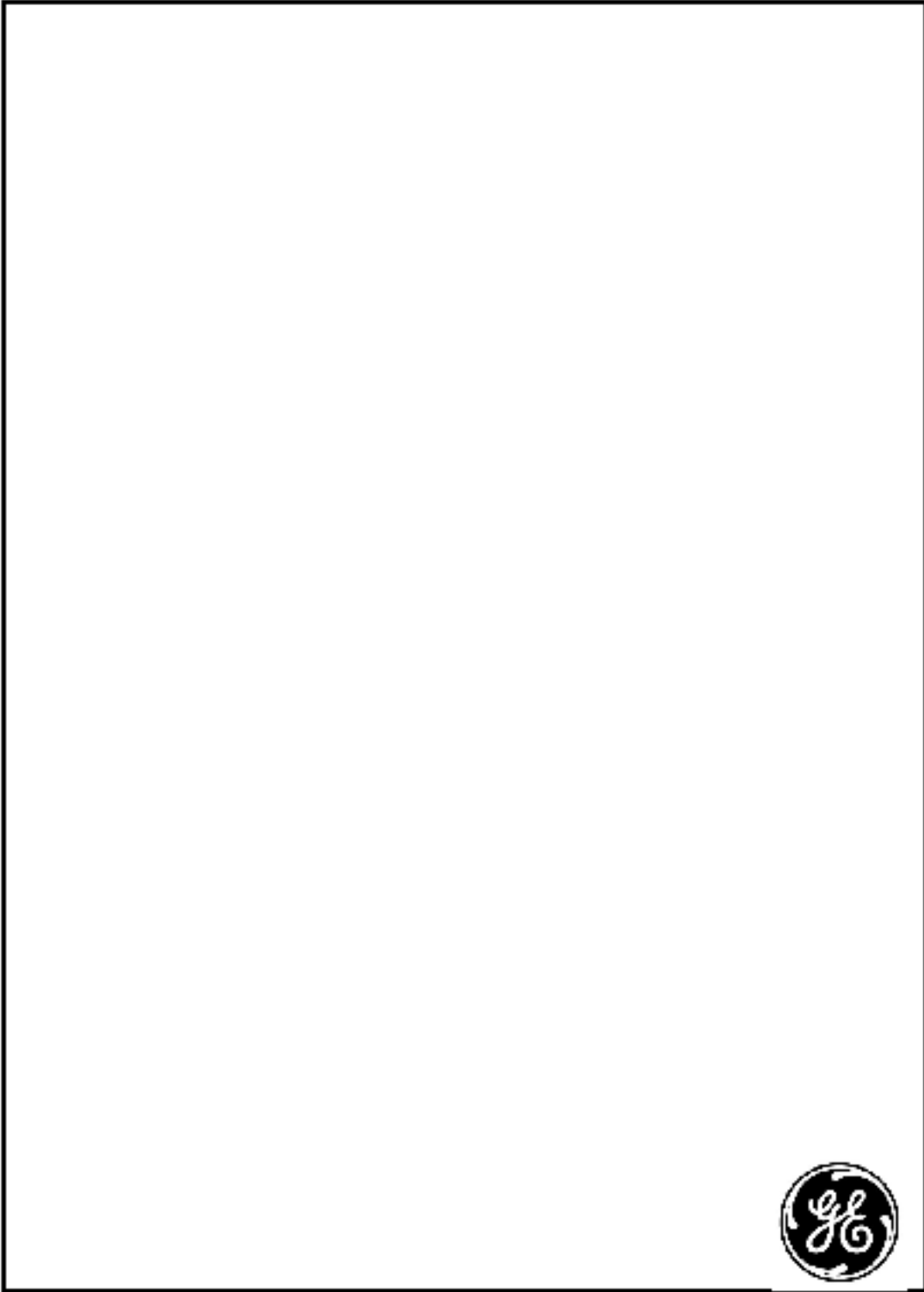
Additional Information

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

Name:	Name:
Function:	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





Produktsicherheit und Richtlinienkonformität Spezifische Informationen

Index

General index

A

ABKÜRZUNGEN	1
ALLGEMEINE INFORMATIONEN	13
ALLGEMEINE SICHERHEITSMABNAHMEN	11

E

EINFÜHRUNG	1
EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	21

F

FACHAUSDRÜCKE	7
---------------------	---

G

GLOSSAR	7
GRAFISCHE SYMBOLE	2, 7

H

HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ	10
---------------------------------	----

L

LEISTUNGSMESSUNG	16, 18
LEISTUNGSSCHALTUNG	15

M

MONTAGEANLEITUNGEN	12
--------------------------	----

W

WARTUNGSANWEISUNGEN	12
---------------------------	----

Z

ZWECK DES DOKUMENTS	1
---------------------------	---

