



Digital Energy

Tuoteturvallisuus ja säädökset Erikoistietoa GE Digital Energyn mittaus- ja havaintotekniikan tuotteista

GE:n julkaisukoodi: GET-8539

Tekijänoikeudet © 2011 GE Digital Energy

GE Digital Energy

215 Anderson Avenue, Markham, Ontario

Kanada L6E 1B3

Puh. (905) 294-6222 Faksi: (905) 201-2098

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

© 2011 GE Digital Energy Incorporated. Kaikki oikeudet pidätetään.

GE Digital Energy CE-merkintä- ja kielivaatimusasiakirja.

Tämän oppaan sisältö on GE Digital Energy Inc.:n omaisuutta. Dokumentaatio toimitetaan lisenssinvaraisesti, eikä sitä saa jäljentää kokonaan eikä osittain ilman GE Digital Energyn suostumusta. Tämän asiakirjan sisältö on tarkoitettu ainoastaan tiedoksi ja sitä voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.



Erikoistietoa tuoteturvallisuudesta ja säädöksistä

Sisällysluettelo

YLEISET VAATIMUKSET	Johdanto 1
	Tämän dokumentaation tarkoitus 1
	Lyhenteet – GE Digital Energyn mittaus- ja havaintotekniikan dokumentaatio 1
	Kuvamerkit – GE Digital Energyn mittaus- ja havaintotekniikan dokumentaatio 2
	Tekniset käsitteet – GE Digital Energyn mittaus- ja havaintotekniikan dokumentaatio 7
	Kaikkia tuotteita koskevat yleisohjeet 11
	Ympäristöön liittyvät ohjeet 11
	Yleiset varotoimenpiteet 11
	Kokoamisohjeet 12
	Huolto-ohjeet 12
	Käyttöä koskevia tietoja 13
ERIKOISVAATIMUKSET	Mittarit 15
	Intellix™ SM300: huolto-ohjeet 15
	Valvonta ja vianmääritys 16
	Transport X 16
	Transfix/Taptrans/Multitrans/Minitrans 16
	Hydran M2 16
	Tiedonsiirto 17
	Kaikki radioaalto-laitteet 17
	GE MDS Intrepid -sarja 17
EU-VAATIMUSTEN-MUKAISUUSVAKUUTUS	GE Digital Energyn vaatimustenmukaisuusvakuutusten mallit 19
HAKEMISTO	Yleinen hakemisto 23



Erikoistietoa tuoteturvallisuudesta ja säädöksistä

Luku 1: Yleiset vaatimukset

Johdanto

Tämän dokumentaation tarkoitus

Dokumentaation tarkoituksena on antaa käyttäjälle GE Digital Energyn mittaus- ja havaintotekniikan tuotteiden tuoteturvallisuutta ja säädösten mukaisuutta koskevaa lisätietoa. Dokumentaatiota tulee käyttää yhdessä käyttöoppaiden ja muiden, mukana toimitettujen tiedotteiden kanssa.

Koska laitteita voidaan käyttää lukemattomissa eri kokoonpanoissa ja ympäristöissä, käyttäjän tulee arvioida huolellisesti kaikki laitteisiin sekä niiden asennukseen ja huoltoon liittyvät riskit. Tämä opas on hyvin laaja, mutta sen ei silti ole tarkoitus kattaa kaikkia mahdollisia riskejä.

Lisätietoja ja tämän oppaan sisältöä koskevia selityksiä on saatavissa GE Digital Energyn asiakaspalvelusta.

Lyhenteet – GE Digital Energyn mittaus- ja havaintotekniikan dokumentaatio

Tässä dokumentaatiossa on käytetty seuraavassa lueteltuja lyhenteitä.

AEL	käytettävissä oleva päästöraja
ANSI	Yhdysvaltain kansallinen standardisointijärjestö
AWG.....	amerikkalainen johdinmitta
Cd.....	kadmium (alkuaine)
CEC	kanadalainen sähkölaitestandardi
EMC.....	sähkömagneettinen yhteensopivuus
ESD.....	sähköstaattinen purkaus
Hg	elohopea (alkuaine)
IEC.....	Kansainvälinen sähkötekniikan komissio

IEEE	sähkö- ja elektroniikkainsinöörien instituutti
NEC	Yhdysvaltain sähkölaitestandardi
NFPA	Yhdysvaltain palontorjuntajärjestö
Pb	lyijy (alkuaine)
SELV.....	turvallinen pienoisjännite

Kuvamerkit – GE Digital Energyn mittaus- ja havaintotekniikan dokumentaatio

Tuotteessa tai tuotteen dokumentaatiossa voi esiintyä seuraavassa luettelossa esitettyjä kuvamerkkejä.



Varoitus

Dokumentaatiossa tai laitteessa. Varoitusmerkki ilmaisee, että laitteeseen tai tietoihin voi kohdistua vaurioita, jos ohjeita ei noudateta asianmukaisesti.



Huomio

Dokumentaatiossa tai laitteessa. Huomiomerkki ilmaisee, että laitteeseen tai tietoihin voi kohdistua vaurioita tai että henkilökunta saattaa loukkaantua, jos ohjeita ei noudateta asianmukaisesti.



Vaara

Dokumentaatiossa tai laitteessa. Vaaran merkki varoittaa käyttäjää häneen itseensä ja muihin kohdistuvasta mahdollisesta vakavasta tai kuolettavasta loukkaantumisvaarasta.



Sähköiskun vaara

Dokumentaatiossa tai laitteessa. Kipinäkaaren tai sähköiskun vaara. Sopivan henkilösuojaimen käyttö on pakollista.



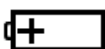
Huomautus radiotaajuusaltistuksesta

Dokumentaatiossa tai laitteessa. Käytetään merkintänä laitteessa, joka säteilee energiaa radiotaajuudella. Alhaisesta tehostasosta huolimatta suunta-antennista kohdistuva energia saattaa aiheuttaa haittaa terveydelle.



Paristo, yleisesti

Paristokäyttöisessä laitteessa. Merkintä osoittaa, että laite saa energiansa (pääasiassa tai toissijaisesti) paristosta. Kyse voi olla esimerkiksi akun testipainikkeesta, liitäntöjen sijainnista jne. Kuvamerkin tarkoituksena ei ole osoittaa napoja.



Pariston asento

Paristolokerossa. Merkinnän avulla käyttäjä tunnistaa itse paristolokeron ja tietää, kuinka päin paristo(t) laitetaan sen sisään.



AC/DC-muunnin, tasasuuntaaja, korvaava virtalähde

Käytetään AC/DC-muuntimen ja kytkettävien laitteiden ollessa kyseessä oikeiden liittimien merkitsemiseksi.



Plus; positiivinen napa

Merkintä osoittaa tasavirralla toimivan tai tasavirtaa tuottavan laitteen positiivisen navan tai positiiviset navat.

Kuvamerkin merkitys riippuu sen suunnasta.



Miinus; negatiivinen napa

Merkintä osoittaa tasavirralla toimivan tai tasavirtaa tuottavan laitteen negatiivisen navan tai negatiiviset navat.

Kuvamerkin merkitys riippuu sen suunnasta.



Virran kytkentä

Merkintä osoittaa kytkentää virtalähteeseen, ja sitä käytetään ainakin päävirtakytkinten, niiden asentojen ja kaikkien sellaisten tapausten yhteydessä, jotka liittyvät turvallisuuteen.

Kuvamerkin merkitys riippuu sen suunnasta.



Virran sammutus

Merkintä osoittaa irtikytkentää virtalähteestä, ja sitä käytetään ainakin päävirtakytkinten, niiden asentojen ja kaikkien sellaisten tapausten yhteydessä, jotka liittyvät turvallisuuteen.

Kuvamerkin merkitys riippuu sen suunnasta.



Valmiustila

Merkintä osoittaa kytkimen tai sellaisen kytkimen asennon, jonka avulla laitteiston osaan kytketään virta, jotta se saadaan valmiustilaan.



Virtakytkin (kaksiasentoinen painike)

Merkintä osoittaa kytkentää virtalähteeseen tai irtikytkentää virtalähteestä, ja sitä käytetään ainakin päävirtakytkinten, niiden asentojen ja kaikkien sellaisten tapausten yhteydessä, jotka liittyvät turvallisuuteen. Molemmat asennot (päälle ja pois) ovat vakaita asentoja.



Virtakytkin (yksiasentoinen painike)

Merkintä osoittaa kytkentää virtalähteeseen, ja sitä käytetään ainakin päävirtakytkinten, niiden asentojen ja kaikkien sellaisten tapausten yhteydessä, jotka liittyvät turvallisuuteen. Pois-asento on vakaa asento, kun taas päällä-asento pysyy ainoastaan niin kauan kuin painiketta painetaan.



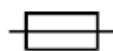
Lamppu, valo, valaistus

Merkintää käytetään kytkimissä, joilla ohjataan valonlähteitä, kuten huoneen valaistusta, elokuvaprojektorin valoa tai jonkin laitteen näyttötaulua.



Puhallin (puhallin, tuuletin yms.)

Merkintää käytetään osoittamaan puhaltimen, elokuva- tai diaprojektorin tuulettimen, huoneen tuulettimen jne., kytkintä tai painiketta.



Sulake

Merkintää käytetään sulakerasioissa ja niiden sijaintipaikoissa.



Maadoitus

Merkintää käytetään maadoitusliittimissä sellaisissa tapauksissa, jotka eivät vaadi nimenomaan **sähkökohinaa vaimentavaa maadoitusta** eivätkä **suojamaadoitusta**, joiden kuvamerkit on esitetty alla.



Sähkökohinaa vaimentava maadoitus

Merkintää käytetään sähkökohinaa vaimentavissa maadoitusliittimissä, esimerkiksi erikoisvalmisteisissa maadoitusjärjestelmissä, joiden tarkoituksena on estää laitteiston toimintahäiriöt.



Suojamaadoitus

Merkintää käytetään liittännöissä, jotka on tarkoitettu ulkoisen johdon kytkentään ja sähköiskulta suojaamiseen vikatapauksissa, tai suojamaadoituselektrodien liittännöissä.



Rungon tai alustan maadoitus

Merkintää käytetään rungon tai alustan maadoitusliittämissä.



Ekvipotentiaalisuus

Merkintä osoittaa liittännät, jotka yhteen kytkettyinä tuovat laitteiston ja järjestelmän eri osat samaan potentiaaliin, joka ei välttämättä ole maadoituksen potentiaali. Kyseessä voi olla paikallinen metalliesineiden yhteen kytkeminen suojaustarkoituksessa.



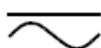
Tasavirta

Merkintä osoittaa arvokilvessä, että laite toimii ainoastaan tasavirralla. Merkintää voidaan käyttää myös vastaavissa liittännöissä.



Vaihtovirta

Merkintä osoittaa arvokilvessä, että laite toimii ainoastaan vaihtovirralla. Merkintää voidaan käyttää myös vastaavissa liittännöissä.



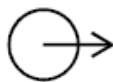
Sekä tasa- että vaihtovirta

Merkintä osoittaa arvokilvessä, että laite toimii sekä tasa- että vaihtovirralla (yleisesti). Merkintää voidaan käyttää myös vastaavissa liittännöissä.



Tulo

Merkintä osoittaa tuloliitännän, kun on tarpeen erottaa tulo- ja lähtöliitännät.



Lähtö

Merkintä osoittaa lähtöliitännän, kun on tarpeen erottaa tulo- ja lähtöliitännät.



Vaarallinen jännite

Merkintä varoittaa vaarallisista jännitteistä aiheutuvista vaaroista. Jos sitä käytetään varoituskilvessä, on noudatettava ISO 3864 -standardissa määritettyjä sääntöjä.



Antenni

Radioaaltoja vastaanottavissa ja lähettävissä laitteissa. Merkintä osoittaa antennin liittännän. Merkintää tulee käyttää silloin kun antennin tyyppin määrittäminen ei ole olennaista.



Dipoliantenni

Radioaaltoja vastaanottavissa ja lähettävissä laitteissa.

Merkintä osoittaa vastaanottavien ja lähettävien laitteiden dipoliantennin liitännät.



Varo kuumaa pintaa

Merkintä osoittaa, että merkitty kohta voi olla kuuma ja että siihen tulee sen vuoksi koskea varovasti.

Sisempi kuvamerkki on standardisoitu ISO 7000-0535 -standardissa "Lämmönsiirto, yleinen". Varoituskilvet on standardisoitu ISO 3864 -standardissa.



Kehäantenni

Radiovastaanottimissa ja radiopeilauslaitteissa.

Merkintää käytetään kehäantennin liitännöissä.



Viritin, radiovastaanotin

Merkintää käytetään tuloliitännöissä, joihin viritin tai radiovastaanotin voidaan kytkeä.



Signaalin voimakkuuden vaimennus (paikallinen / etäinen)

Radiovastaanottimissa.

Merkintää käytetään kytkimissä, joiden avulla kytketään voimakkaita paikallisia signaaleja vaimentava virtapiiri tarkoituksena estää tulopiirien ylikuormittuminen.



Ei käytettäväksi asuinalueella

Merkintää käytetään sähkölaitteissa, jotka eivät sovellu käytettäväksi asuinalueilla (esim. laitteisto, joka tuottaa käytön aikana radiohäirintää).



Signaalivalo

Merkintää käytetään osoittamaan kytkin, jolla signaalivalo(t) sytytetään ja sammutetaan.



Sähköstaattisesti herkkä laite

Pakkauksissa, jotka sisältävät sähköstaattisesti herkän laitteen, ja itse laitteissa.

Lisätietoa on saatavissa normista IEC 60747-1.



Ionisoimatonta sähkömagneettista säteilyä

Merkintä ilmoittaa voimakkaasta, mahdollisesti vaarallisesta, ionisoimattomasta säteilystä.

Jos sitä käytetään varoituskilvessä, on noudatettava ISO 3864 -standardissa määritettyjä sääntöjä.



Laserlaitteen säteily

Merkintä ilmoittaa laserlaitteen säteilystä.

Jos sitä käytetään varoituskilvessä, on noudatettava ISO 3864 -standardissa määritettyjä sääntöjä.



Muunnin

Merkintää käytetään kytkimissä, hallintalaitteissa, liittimissä ja liitännöissä, jotka kytkevät sähkölaitteen muuntimen kautta sähköverkkoon. Sitä voidaan käyttää lisäksi suojuksissa ja koteloissa osoittamaan, että nämä sisältävät muuntajan (esimerkiksi kun kyseessä on kytkettävä laite).



Luokan II laite

Merkinnällä osoitetaan, että laite täyttää normissa IEC 60536 luokan II laitteille asetetut turvallisuusvaatimukset.

Kaksoisneliömerkin sijainti on valittava siten, että on selvää, että kuvamerkki on osa teknisiä tietoja ja ettei sitä voida sekoittaa valmistajan nimeen tai muuhun tunnusmerkkiin.



Testijännite

Merkintää käytetään laitteissa, jotka kestävät 500 voltin testijännitteen.

Muistakin testiarvoista voidaan ilmoittaa asiaankuuluvien IEC-standardien mukaisesti; ks. esim. normia IEC 60414.



Luokan III laite

Merkinnällä osoitetaan, että laite täyttää normissa IEC 60536 luokan III laitteille asetetut turvallisuusvaatimukset.



Tasasuuntaaja, yleinen

Merkintää käytetään tasasuuntaajissa ja niihin liittyvissä liitännöissä ja hallintalaitteissa.



DC/AC-muunnin

Merkintää käytetään DC/AC-muuntimissa ja niihin liittyvissä liitännöissä ja hallintalaitteissa.



Oikosulun kestävä muuntaja

Merkintää käytetään muuntajissa, jotka kestävät luonnostaan tai ei-luonnostaan oikosulun.



Eristysmuuntaja

Merkintää käytetään eristävissä muuntajissa.



Turvaeristysmuuntaja

Merkintää käytetään turvallisissa eristysmuuntajissa.



Oikosulkua kestävä muuntaja

Merkintää käytetään muuntajissa, jotka eivät kestä oikosulkua.



Muunnin, jossa vakaa lähtövirta

Merkintää käytetään muuntimissa, jotka tuottavat tasaisen sähkövirran.



Hälytys, yleinen

Merkintää käytetään osoittamaan hälytys- tai valvontalaitetta. Hälytyksen tyyppi voidaan ilmoittaa kolmion sisällä tai kolmion alla.



Pakottava hälytys

Merkintää käytetään osoittamaan pakottavan hälytyksen antavaa hälytys- tai valvontalaitetta.

Hälytyksen tyyppi voidaan ilmoittaa kolmion sisällä tai kolmion alla. Hälytyksen kiireellisyys voidaan ilmoittaa käyttämällä hälytyksen eri ominaisuuksia, kuten merkkivalon vilkkumisnopeutta tai äänimerkin koodausta.



Hälytysjärjestelmän nollaus

Hälytyslaitteessa.

Merkintää käytetään osoittamaan hallintalaitetta, jonka avulla hälytyspiiri saadaan nollattua alkuperäiseen tilaansa.

Hälytyksen tyyppi voidaan ilmoittaa avoimen kolmion sisällä tai kolmion alla.



Hälytyksen esto

Merkintää käytetään osoittamaan hälytyksen esto- tai valvontalaitetta. Hälytyksen tyyppi voidaan ilmoittaa kolmion sisällä tai kolmion alla.

Tekniset käsitteet – GE Digital Energyn mittaus- ja havaintotekniikan dokumentaatio

Tuotteessa tai tuotteen dokumentaatiossa voi esiintyä seuraavassa luettelossa esitettyjä käsitteitä.

Alusta.....	virtapiirissä oleva viitepiste, josta muut jännitteet mitataan, tai yleinen sähkövirran palaamisreitti tai suora fyysinen yhteys maahan.
Antenni.....	metallinen laite (kuten sauva tai johto), joka säteilee tai vastaanottaa radioaaltoja.
Automaattisulake.....	automaattisesti toimiva sähkökytkin, jonka tarkoituksena on suojata virtapiiriä ylikuormituksen tai oikosulun aiheuttamilta vaurioilta.
Dielektrinen.....	sähköinen eristys.
Elektrolyytti.....	mikä tahansa aine, jossa on vapaita ioneja, jotka tekevät aineesta sähköä johtavaa.
Energia.....	fyysisen järjestelmän ominaisuus, jonka avulla se vaikuttaa toisiin fyysisiin järjestelmiin.
Eristys.....	materiaali, joka kestää sähkövarauksen virtausta.
Halkeama.....	kiinteään materiaaliin syntyvä halkeama tai osittainen halkeama.
Hengittää sisään.....	ilman liike ympäristöstä keuhkoihin.
Huolto.....	rutiininomaiset toimenpiteet, joilla pidetään sähkölaite toimintakunnossa.
Huomio.....	sana, joka ilmoittaa mahdollisesta vaarasta.

Infrapuna.....	sähkömagneettista säteilyä, jonka aallonpituus on näkyvän valon aallonpituutta pidempi.
Johdin.....	materiaali, joka sallii sähkövirran virtaamisen.
Kaasuhöyry.....	kaasuvaiheessa oleva aine, jonka lämpötila on sen kriittistä pistettä matalampi.
Kaasu	yksi aineen kolmesta olomuodosta.
Kalibrointi	mittauslaitteen tulosten säätäminen siten, että ne vastaavat sovellettavan standardin arvoja ja määritettyä tarkkuutta.
Koaksiaalikaapeli.....	sähkökaapeli, jonka sisällä olevaa johdinta ympäröi taipuisa, putkimainen eristyskerros, jota puolestaan ympäröi putkimainen sähköä johtava suojus.
Kork. pot.....	lyhenne sanoista korkea potentiaali.
Korkeajännite	virtapiiri, jossa on yli 1000 voltin vaihtovirta tai vähintään 1500 voltin tasavirta.
Kosketin.....	sähköä johtava esine, joka liittyy eri virtapiirit toisiinsa.
Kostea kosketin	elohopeaan kastettu kosketin.
Kotelo	säiliö, jonka sisällä on jokin laite.
Kuolettava.....	sellainen, joka voi aiheuttaa kuoleman.
Kuvamerkki.....	esine, kuva, kirjoitettu sana, ääni tai erityinen merkki, joka merkitsee jotakin tietoa assosiaatioon, samankaltaisuuteen tai tapaan perustuen.
Lähetin-vastaanotin.....	laite, jossa on sekä lähetin että vastaanotin, jotka on yhdistetty samaan virtapiiriin tai samaan koteloon.
Laite	laite, jonka tarkoituksena on käsitellä tietyn tyyppistä tietoa ja vastaavia tehtäviä.
Laitteisto	mikä tahansa sähköllä toimiva kone.
Lämpökierto	lämpötilan modulointiprosessi, joka on kehitetty aineiden toiminnan, vahvuuden ja keston parantamiseksi.
Lämpötila.....	aineen tai materian fyysinen ominaisuus, joka ilmaisee kvantitatiivisesti kuumaa ja kylmää käsitteitä.
Laser	laite, joka säteilee valoa (sähkömagneettista säteilyä) optisen, stimuloitua fotoniemissioon perustuvan vahvistusprosessin kautta.
Lyjy	pehmeä, taipuisa sulamispisteeltään matala metalli.
Maadoituksen virtamuuntaja ..	virtamuuntaja, jota käytetään maadoitusvirran mittaamiseen.
Maadoitusväylä.....	johdin, jota käytetään nollajännitereferenssinä tietyssä järjestelmässä.
Maadoitus	virtapiirissä oleva viitepiste, josta muut jännitteet mitataan, tai yleinen sähkövirran palaamisreitti.
Maatto.....	merkitsee maadoitusta.
Mittamuuntaja	laite, jota käytetään sähköjärjestelmien jännitteen ja sähkövirran mittaamiseen sekä niiden suojaamiseen ja valvontaan.
Mittari	laite, joka mittaa kulutetun sähköenergian määrän.

Muuntaja.....	staattinen laite, joka siirtää sähköenergiaa yhdestä virtapiiristä toiseen induktiivisesti kytkettyjen johdinten avulla.
Myrkyllinen.....	ominaisuus, jonka voimakkuuden mukaan aine voi aiheuttaa haittaa toiselle organismille.
Oikosulkukappale.....	laite, joka estää virtamuuntajaa palamasta.
Oikosulku.....	virtapiirin tilanne, joka sallii sähkövirran kulkea tiettyä reittiä, jossa ei ole merkittävää impedanssia (tai jossa on vain vähäinen impedanssi).
Oksidi.....	kemiallinen yhdiste, joka sisältää tässä tilassa happea.
Optinen kaapeli.....	kaapeli, joka sisältää yhden tai useamman optisen kaapelin.
Pääsuojaus.....	pääasiallinen keino suojata sähkövoimajärjestelmää vioilta.
Palava kaasu.....	kaasu, joka palaa. Näitä voivat olla polttoainekaasut, vety, hiilivety, häkä tai näistä muodostuva seos.
Palovamma.....	tyypillinen kudokseen kohdistuva vamma, joka aiheutuu kuumuudesta, sähköstä, kemikaaleista, valosta, säteilystä tai kitkasta.
Paristo.....	yksi tai useampi sähkökemiallinen kenno, joka muuntaa tai jotka muuntavat tallennetun kemiallisen energian sähköenergiaksi.
Pisto.....	haava, joka syntyy jonkin esineen pistäessä ihoon.
Puhallin.....	mekaaninen laite, joka liikuttaa ilmaa tai muita kaasuja.
Purkaus.....	tallennetun energian purkautuminen.
Räjähdytys.....	nopea energiamäärän lisääntyminen ja purkautuminen äärimmäisen voimakkaalla tavalla, joka tuottaa tavallisesti korkeita lämpötiloja ja kaasupäästöjä.
Runko.....	rakenne, joka tukee muita, tietyn fyysisen rakennelman osia.
Sähköisku.....	sähköinen kontakti, jonka yhteydessä tietynsuuruinen sähkövirta läpäisee ihon, lihaksen tai hiukset.
Sähköstaattinen.....	hitaasti liikkuva sähköinen varaus.
Sähköverkko.....	yleisessä merkityksessä virtalähde, joka tuottaa vaihtovirtaa (AC).
Sähkövirta.....	sähköisen varauksen virtaama, jota liikuttavat tavallisesti johtimissa olevat elektrodit.
Sähkövoimajärjestelmä.....	sähkökomponenttien verkosto, joka tuottaa, siirtää ja käyttää sähköä.
Säteily.....	prosessi, jossa energiahiukkaset tai energia tai aallot kulkevat jonkin aineen tai tilan lävitse.
Sivuasema.....	osa sähköntuotto-, siirto- ja jakelujärjestelmää, jossa jännite muuntuu suuresta pieneksi tai päinvastoin, tai jolla on monia muita tärkeitä toimintoja.
Staattori.....	roottorijärjestelmän paikoillaan pysyvä osa, joka sijaitsee sähkögeneraattorissa tai sähkömoottorissa.
Sulake.....	muiden laitteiden puolesta toimiva ylivirralla suojaava laite.
Suojalaite.....	laite, joka suojaa sähkölaitteistoa energian muutoksilta.

Suojaputki	putki, jota käytetään sähköjohdotuksen suojana ja reitittämisessä.
Suojarele	monimutkainen sähkömekaaninen laite, jonka tarkoituksena on määrittää virtapiirin ja automaattisulakkeen käyttöolosuhteet vian ilmetessä.
Suojattu	sähkökaapeli, jossa on yksi tai useampi eristetty johdin yhteisen sähköä johtavan kerroksen sisällä.
Suojavaruste	suojavaatetus, kypärä, suojalasit tai muu varuste, jonka tarkoituksena on suojata käyttäjän kehoa iskujen, sähkövaarojen, kuumuuden ja kemikaalien aiheuttamilta vammoilta sekä tulehduksilta ja taata työturvallisuus ja terveyden säilyminen.
Syttyvä	materiaalin ominaisuus palaa tai syttyä aiheuttaen tulipalon tai palamisprosessin.
Tallennettu energia.....	energia, joka on tallennettu sen voimakentässä olevan sijainnin vuoksi tai kokoonpanonsa vuoksi tiettyyn järjestelmään.
Tehdas	teollinen laitos, jossa työntekijät valmistavat tuotteita tai valvovat koneita, jotka työstävät tuotteita peräjälkeen.
Toisiopiiri	johdotus, joka on kytketty muuntajan, induktiokäämin tai muun tällaisen laitteen toisiokelaan.
Tulipalo	materiaalin nopea hapettuminen kemiallisessa palamisprosessissa, jossa vapautuu lämpöä, valoa ja useita muita reaktiotuotteita.
Uudelleenkäynnistys	tietokoneohjelmiston uudelleen käynnistäminen katkaisemalla ja kytkemällä virta.
Vaarallinen paikka.....	paikka, jossa on korkea syttyvien kaasujen, höyryjen tai pölyjen pitoisuus.
Vaara	sana, joka varoittaa vahingollisten tapahtumien mahdollisuudesta.
Vaihevirtamuuntaja.....	laite, jota käytetään vaihevirtojen mittaamiseen.
Vakava vaara.....	tilanne, jossa ihmisen terveyteen tai henkeen tai omaisuuteen tai ympäristöön kohdistuu vakava vaara.
Valoenergia	valon havaittavissa oleva energia.
Vamma	biologiseen organismiin kohdistuva vaurio.
Varoitus	varoittava lauseke, joka antaa tietoa mahdollisista vaaratilanteista ja asianmukaisista menettelytavoista.
Vastus	suure, joka määrittää, kuinka paljon tietty esine vastustaa sen lävitse kulkevaa sähkövirtaa.
Vika	mikä tahansa sähkövirran epätavallinen kulku.
Virroitettu piiri.....	vaihtovirtapiiri merkitsee (yksivaihejärjestelmässä) johtoa, jossa kulkee maahan nähden oskilloiva jännite.
Virtakytkin	sähkökomponentti, jolla voidaan katkaista virtapiiri keskeyttämällä sähkövirran kulku tai suuntaamalla se yhdestä johtimesta toiseen.

Kaikkia tuotteita koskevat yleisohjeet

Ympäristöön liittyvät ohjeet



Tämä merkki osoittaa, että tuotetta ei pidä hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Se tulee viedä nimenomaiseen keräyspisteeseen talteenottoa ja kierrätystä varten.

- Paristoissa on kuvamerkki, jossa voi olla kadmiumia (Cd), lyijyä (Pb) tai elohopeaa (Hg) merkitsevät kirjaimet.
- Käytetyt paristot tulee hävittää valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Paristoja ei saa heittää tuleen eikä hävittää kotitalousjätteen mukana.
- Paristot kierrätetään oikein viemällä ne jälleenmyyjälle tai lähimpään paristokeräykseen, jonka osoitteen saa paikallisesta jätehuoltovirastosta.
- Ellei muuta ilmoiteta, tämä on A-luokan tuote, joka on tarkoitettu käytettäväksi pelkästään teollisessa ympäristössä.
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus saattaa olla heikkoa tietyissä olosuhteissa johtuen sähköön ja/tai säteilyyn liittyvistä häiriöistä.

Yleiset varoimenpiteet

- Turvallisten työkäytäntöjen noudattamatta jättäminen aiheuttaa todennäköisesti vaurioita laitteistoon ja vakavia vammoja ja/tai kuoleman.
- Laitteiston asentamisen, huoltamisen ja kunnossapitämisen aikana on suositeltavaa käyttää sopivia suojakäsineitä, suojalaseja ja suojavaatetusta.
- Kaikkia määriteltyjä menettelytapoja on noudatettava tarkalleen.
- Laitteiston käyttöoppaassa tai -oppaissa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa korjaamattomia vaurioita laitteistoon ja johtaa omaisuusvahinkoihin, vammoihin ja/tai kuolemaan.
- Ennen laitteiston käyttöönottoa on tärkeätä käydä läpi kaikki vaara- ja huomiomerkit.
- Jos laitteistoa käytetään valmistajan määrittämistä tavoista poikkeavalla tavalla tai jos se toimii epätavallisella tavalla, sen käytössä tulee olla hyvin varovaisia. Muussa tapauksessa laitteiston suojaus saattaa heikentyä ja seurauksena voi olla sen heikentynyt toiminta ja vammoja.
- Toimi tietoisena mahdollisista vakavista vaaroista, käytä henkilökohtaista suojavarustusta ja tarkista työalue huolellisesti, jottei laitteiston sisään jää työkaluja tai muita esineitä.
- Huomio: vaaralliset jännitteet voivat aiheuttaa sähköiskun, palovammoja tai kuoleman.
- Testaushenkilöstön on tunnettava laitteiden yleiset testauskäytännöt ja varoimenpiteet sekä noudatettava sähköstaattisiin purkauksiin liittyviä vakioimenpiteitä välttääkseen henkilövammat ja laitteistovauriot.
- Kaikki vaaralliset virroitettut piirit ja virtalähteet tulee eristää tai kytkeä irti ennen tähän laitteistoon kohdistettavien silmämääräisten tarkastusten, testien tai määräaikaishuoltojen suorittamista.
- Virran sammuttamatta jättäminen ennen sähköisten liitäntöjen irrottamista voi altistaa käyttäjän vaarallisille sähköjännitteille, jotka aiheuttavat vamman tai kuoleman.

- Kaikissa suositelluissa laitteistoissa, joiden tulee olla maadoitettuja, on oltava luotettava ja täysin toimiva maadoitusreitti turvallisuuden takaamiseksi, sähkömagneettisen häirinnän estämiseksi ja laitteiston moitteettoman toiminnan varmistamiseksi.
- Laitteiston maadoitusreitit tulee yhdistää ja liittää tuotantolaitoksen ensiövirtapiiriin päämaadoitusjärjestelmään.
- Kaikki maadoitusjohdot tulee pitää mahdollisimman lyhyinä.
- Laitteiston maadoitusliitännän on aina oltava maadoitettuna laitteen toiminnan aikana.
- Paristoja ei saa säilyttää olosuhteissa, jotka eivät vastaa valmistajan antamia suosituksia, mikäli soveltuu.
- Laitteiston käyttöoppaassa on turvallisuusneuvoja ja luotettavuuteen liittyviä ohjeita, mutta käytännön varotoimenpiteiden on kuitenkin aina oltava käyttöpaikan turvallisuusnormien mukaisia.
- LED-lähettimet luokitellaan normissa IEC 60825-1 määritettyjen käytettävissä olevien päästörajojen (AEL) puitteissa luokan 1M laitteiksi. Luokan 1M laitteita pidetään ilman apuvälineitä katsoville silmille turvallisina. Katsellessa ei saa käyttää optisia instrumentteja.

Kokoamisohjeet

- Asennus on suoritettava käyttömaan kansallisten sähkömääräysten mukaisesti.
- Loppukäyttäjän velvollisuuksiin kuuluu huolehtia siitä, että laitteisto asennetaan ja että sitä käytetään ja käsitellään GE:n määrittämällä tavalla.
- Vakavien vaarojen aiheuttamien henkilövammojen välttämiseksi laite on asennettava turvalliseen paikkaan ja/tai sopivan koteloinnin sisään.
- Vaurioitunutta laitetta ei pidä asentaa. Koteloointi tulee tutkia mahdollisten vikojen, kuten halkeamien varalta.
- Virta tulee kytkeä pois ennen sähkökytkentöjen tekemistä ja asianmukaisesta maadoituksesta on huolehdittava ennen kuin laite kytketään tuotantolaitoksen virtaverkkoon.
- HUOMIO: Sähkövirta ei saa ylittää laitteelle määritettyjä maksimaalisia arvoja.
- Katso ohjeita laitteiston kilvistä ja/tai käyttöoppaasta tai -oppaista ennen jännitteiden kytkemistä. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja, henkilövammoja ja/tai kuoleman.
- Kaikki johdot, joita ei oteta viipymättä käyttöön, on eristettävä asianmukaisesti, jotta estetään tilanne, jossa virran tahaton päälle kytkeytyminen aiheuttaisi oikosulun tai sähkövirran aiheuttaman vaaran.
- Laitteiston toimintahäiriöiden ja väärinkäytön välttämiseksi on suositeltavaa kytkeä kaikki metallijohtimet ja kaapelivaipat maahan samasta kohdasta.

Huolto-ohjeet

- Laitteiston sisällä ei ole huoltoa tarvitsevia osia. Ainoastaan pätevä henkilökunta saa kohdistaa toimenpiteitä laitteistoon.
- Ole varovainen työskennellessäsi laitteiston lähetyvillä sen ollessa virroitettuna.
- Toimi harkiten ja noudata kaikkia turvallisuussääntöjä käsitellessäsi, testatessasi ja säätäessäsi laitteistoa.
- Kytke laitteisto aina irti virtalähteestä ja irrota kaikki virransyöttöjohdot ennen laitteiston huoltamista.

- Koska laitteen sisällä voi olla sähköjännitettä myös laitteiston ollessa sammutettuna, huoltohenkilökunnan on tunnettava sähkölaitteistoihin liittyvät vaarat.
- Muiden kuin valmistajan suosittelemien menetelmien käyttö laitteistoon liittyvien ongelmien ratkaisemisessa voi johtaa omaisuusvaurioihin tai henkilövammoihin.
- Virta tulee katkaista tarvittaessa ja sähköiskujen välttämiseksi ennen sulakkeiden ja/ tai paristojen vaihtamista. Uusien sulakkeiden ja paristojen on oltava valmistajan suosittelemia sulakkeita ja paristoja tai vastaavanlaisia.
- HUOMIO: Uusi paristo saattaa räjähtää, jos se asennetaan väärin.
- Paristot on asennettava kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti.
- Vaurioitunutta tai vuotavaa paristoa on käsiteltävä äärimmäisen varovasti – sitä ei saa purkaa osiin, polttaa, lävistää, murskata eikä oikosulkea. Elektrolyytille altistunut ihon kohta on pestävä vedellä ja saippualla. Jos elektrolyytti joutuu kosketuksiin silmien kanssa, silmiä tulee huuhdella runsaalla vedellä 15 minuutin ajan. Jos elektrolyyttiä joutuu hengitysteihin, on siirryttävä raittiiseen ilmaan ja tarkkailtava hengitystä ja verenkiertoa. Molemmissa tapauksissa on käännyttävä välittömästi lääkärin puoleen.

Käyttöä koskevia tietoja

- Käyttöolosuhteiden (sähkön ja ympäristön) on vastattava käyttöoppaassa tai -oppaissa määritetyt olosuhteita. Ellei näin ole, seurauksena voi olla laitteiston epänormaali toiminta, laitteistovaurio ja/ tai henkilövamma.
- Laitteistoa ei saa käyttää, mikäli siitä on irrotettu suojaavia kotelaita tai suojuksia, joiden tarkoituksena on estää tahaton kontakti.
- Ennen laitteiston liittämistä tietokoneeseen on varmistettava, että laitteilla on sama maadoituksen referenssipiste. Jos laite kuitenkin halutaan kytkeä kannettavaan tietokoneeseen, on suositeltavaa käyttää sen virtalähteenä sen omaa akkua.
- Huomio: Laitteiston osien vaihtamisen aikana on mahdollista, että tiedonsiirto ei toimi.
- Mikäli soveltuu, laitteistoon on asennettava pölysuojukset, ellei käytössä ole kuitukaapeleita.
- Likaiset tai naarmuuntuneet liittimet voivat johtaa huomattaviin menetyksiin kuitukytkennässä.



Erikoistietoa tuoteturvallisuudesta ja säädöksistä

Luku 2: Erikoisvaatimukset

Mittarit

Intellix™ SM300: huolto-ohjeet

- Mittarista on katkaistava virta ennen varmuuspariston vaihtamista.
- Varmista, ettei virtaa pääse takaisin kotelon kautta!
- Perus- ja sähkömoduuleja ei saa vaihtaa eri mittarien kesken.
- Mittariin tallennettavat kalibrointitiedot koskevat siinä sillä hetkellä olevia antureita.
- Mittari saa virtansa kolmivaihevirtalähteestä.
- Vakiojännitealue on 120–480 V. Varoitus: 575(850) voltin jännitemäärä ei saa ylittyä 120–480 voltin syötössä. Määritetyn jännitearvon ylittyminen voi johtaa laitteen käyttöä lyhentymiseen tai laitevikaan.
- Valinnainen matalajännitealue on 57–120 V. Varoitus: 575(144) voltin jännitemäärä ei saa ylittyä 57–120 voltin syötössä. Määritetyn jännitearvon ylittyminen voi johtaa laitteen käyttöä lyhentymiseen tai laitevikaan.
- Laajennettu käyttöalue on -20 % - +10 % määritetystä arvosta.
- Testijännitteiden ei pidä ylittää Wye-testausolosuhteissa 305:tä volttia (linjasta nollajohtimeen) (277 V + 10 %) määritetyn alueen ollessa 120–480 V. Tämän suuruiset kuormitukset voivat johtaa mittarin välittömään toimintahäiriöön ja/tai mittarin käyttöä lyhentymiseen.
- Testijännitteiden ei pidä ylittää Wye-testausolosuhteissa 132:tä volttia (linjasta nollajohtimeen) (ts. 120 V +10 %) määritetyn alueen ollessa 57–120 V. Tämän suuruiset kuormitukset voivat johtaa mittarin välittömään toimintahäiriöön ja/tai mittarin käyttöä lyhentymiseen.
- Syöttö toimii joko 50 Hz:n tai 60 Hz:n sähkölinjan taajuudella.
- Mittarin latauslaitteen on pystyttävä ylläpitämään tarkkuus samalla kun se syöttää energiaa mittarin laaja-alaiseen hakkuriteholähteeseen. Muussa tapauksessa mittarit voidaan testata missä tahansa liikkeessä, joka täyttää Edison Electric Instituten julkaiseman *Sähkämittauksen käsikirjan* (engl. *Handbook for Electricity Metering*) ajankohtaisessa versiossa ja *Yhdysvaltojen kansallisessa sähkämittauksen standardissa* (engl. *American National Standard Code for Electricity Metering*) esitetyt vaatimukset.

- Mittarin asennusvarusteita ja sen sähköliitäntöjä on käytettävä mittarin nimikilvessä mainitun mittarin tyyppinumeroon liittyvien vaatimusten mukaisesti. Mikäli testauslaite sitä edellyttää, testauskytkentä tai -kytkennät on avattava.

Valvonta ja vianmääritys

Transport X

- Tulipalot torjuva jatkuva suojaus taataan käyttämällä ainoastaan hyväksytyjä ja suositeltuja sulakkeita.
- Vaihtosulakkeet: F6.3AH250V 5 x 20 mm.
- Laitetta ei saa käyttää, jos virtajohto on silminnähdyn vaurioitunut, kulunut tai puuttuu tai jos siinä on vaurioitunut PE-kosketin.
- Käytä ainoastaan turvallisuudeltaan hyväksytyä virtajohtoa.
- Transport X:ää (jonka yläkansi on auki) ei saa käyttää sateisissa olosuhteissa.
- Siirtämisen aikaisen tahattoman vaurioitumisen välttämiseksi yksikön kantta tulee pitää kiinni, kun sitä ei käytetä.
- Laitteistoa ei pidä jättää käyntiin ilman valvontaa.
- Virtalähteestä irti kytkeminen tapahtuu vetämällä virransyöttöliitin irti. Virtalähteestä irti kytkemiseksi laite tulee sammuttaa käyttäen kosketusnäyttöä, katkaisten sen jälkeen virta virtakytkimestä ja vetäen lopuksi virtajohto irti.
- Tuote on testattu normin CAN/CSA-C22.2 nro 61010-1 toisen painoksen, mukaan lukien muutoksen 1, tai samanlaiset testausvaatimukset sisältävän saman standardin myöhemmän version vaatimusten mukaisesti.

Transfix/Taptrans/Multitrans/Minitrans

- Virtalähteestä irti kytkeminen tapahtuu virransyöttöliitäntöjen lähelle asennettujen modulaaristen sulakepidikkeiden avulla.
- Tulipalot torjuva jatkuva suojaus taataan käyttämällä ainoastaan hyväksytyjä ja suositeltuja sulakkeita. Vaihtosulake: 10 A 500 V (gG), 10 x 38 mm

Hydran M2

- Aseman käyttäjälle tulee antaa ohjeistus ennen huoltotoimiin ryhtymistä, sillä Hydran M2:n sisäosiin koskeminen voi laukaista tahattomia hälytyksiä parametrien muuttumisen, virrankatkaisun, järjestelmän uudelleenkäynnistyksen tai sähköstaattisten purkausten vuoksi.
- Laite on tarkoitettu teolliseen käyttöön, eikä sitä saa kytkeä julkisiin pienjännitejärjestelmiin.
- Hydran M2:n toiminta voi häiriintyä, ellei sen johtoja kytketä oikein.
- Kunkin johdon asentamisessa ja paikoilleen kytkemisessä on oltava varovaisia.
- Kaikki säikeet on työnnettävä liittimeen; kahta eri liitintä koskettavat säikeet tulevat aiheuttamaan ongelmia.
- Kutakin johtoa tulee kuoria korkeintaan 8 mm ennen sen asentamista. Hydran M2:n kotelon sisään ei saa jättää metallisäikeiden pätkiä.

Tiedonsiirto

Kaikki radioaaltolaitteet



Huomautus radiotaajuusaltistuksesta

Lähtävät radiolaitteet säteilevät radiotaajuusenergiaa (RF-energiaa). Lähetyspaikasta säteilevä suuri energiamäärä voi aiheuttaa terveysvaaran aseman antennin läheisyydessä. Radiotaajuusaltistuksen ehkäisevät etäisyysrajat on ilmoitettu – mikäli soveltuu – laitteen mukana toimitetussa dokumentaatiossa. Nämä etäisyydet vaihtelevat riippuen käytössä olevan tehon tasosta ja antennijärjestelmän vahvistuksesta. Henkilökunnan ei pidä antaa mennä määritettyä etäisyyttä tai määritettyjä etäisyyksiä lähemmäksi antennia lähettimen ollessa toiminnassa.

GE MDS Intrepid -sarja

- Yhdysvaltain sähkölaitestandardissa (National Electrical Code – NEC) eli NFPA 70 -normissa ja Yhdysvaltain kansallisen sähköturvallisuusstandardissa (National Electrical Safety Code) eli ANSI/IEEE C2 -normissa esitetyt vaatimukset on noudatettava asennuksen aikana soveltuvin osin.
- Primäärisuojausta ei vaadita suojaamaan paljaana olevaa johdotusta, mikäli paljaana olevan johdotuksen pituus ei ylitä 42,67 metriä ja jos työntekijöille annetaan ohjeistus, jonka avulla estetään johdotuksen joutuminen salaman iskemäksi ja joutumasta kosketuksiin sähköjohteiden kanssa NEC-normi kappaleiden 725-54 (c) ja 800-30 mukaisesti. Kaikissa muissa tapauksissa on asennettava sopiva, määritysten mukainen primäärisuojaus. Tarkat tiedot ovat nähtävissä NEC-normin osioista 800 ja 810.
- Ulkona olevien yksikköjen suojauksessa suorilta salamaniskuilta tulee ottaa huomioon NEC-normin lisäksi NFPA 780:ssa esitetyt asiaa koskevat vaatimukset.
- Kanadaa koskevat vaatimukset on esitetty CEC 22.1:ssä, mukaan lukien kappaleessa 60, ja lisävaatimukset löytyvät normista CAN/CSA-B72.
- Liitännät tulee aina kytkeä turvallisuustasoltaan samanarvoiseen liitäntään. Jos asiasta on epävarmuutta, neuvoa tulee pyytää pätevältä turvallisuuteen perehtyneeltä insinööritä.
- Ennen televiestintäkaapeliin liittämistä on aina varmistettava, että laitteisto on maadoitettu.
- Maadoitusliitintä ei pidä irrottaa ennen kuin kaikki televiestintäkaapelit on irrotettu.
- Joissakin SELV- ja ei-SELV-piireissä käytetään samoja liittimiä.
- Kaapelin kytkemisessä on oltava varovaisia.
- Ukkosmyrskyjen aikana on toimittava erityisen varovasti.
- Käytettäessä suojattuja tai koaksiaalikaapeleita on varmistettava, että molemmissa päissä on hyvä maadoitusliitäntä.
- Maadoituksen ja maadoitusliitäntöjen yhdistämisen on vastattava paikallisia määräyksiä.
- Rakennuksessa oleva televiestintäjohdotus saattaa vaurioitua tai aiheuttaa vaaratilanteita, mikäli paljaana olevat ulkoiset johdot ja vaihtovirtajohdot koskettavat toisiinsa.
- Riskien pienentämiseksi laitteistojen ja niihin liitettävien televiestintäkaapeliin läpimitalle on säädetty rajoituksia.
- Tulipalovaaran lieventämiseksi on käytettävä 26 AWG -kokoisia tai suurempia televiestintäjohtoja.

- Jotkin liitännät soveltuvat ainoastaan käytettäväksi rakennusten sisällä tai koteloitujen johtojen tai kaapelien kanssa. Tällaisissa tapauksissa asennusohjeissa on maininta asiasta.
- Teleoperaattoreiden toimittamia laitteita tai kytkentöjä muihin laitteisiin ei saa yrittää peukaloita.
- Virransyöttöön ei saa koskea eikä sitä saa peukaloita virtajohdon ollessa kytkettynä.
- Joidenkin laitteiden sisällä voi olla sähköjännitteitä, vaikka virtakytkin (jos asennettuna) olisi pois-asennossa tai vaikka sulake olisi lauennut.
- Tasavirralla toimivat laitteet saattavat aiheuttaa energiaan liittyviä vaaratilanteita, vaikka niiden jännitetaso olisikin yleensä turvallinen.
- Käyttäjän tulee ottaa yltään mahdolliset korut ja muut metalliesineet, jotka voivat joutua kosketuksiin virroitettujen osien kanssa ennen kuin hän kohdistaa toimenpiteitä sähköverkkoon tai televiestintäkaapeleihin kytkettyyn laitteistoon.
- Ellei muuta ole määritetty, kaikkien laitteiden on tarkoitus olla maadoitettuna normaalin käytön aikana.
- Maadoitus tehdään kytkemällä virtapistoke seinäpistorasiaan, jossa on suojamaadoitus.
- Jos laitteessa on maadoitusliuska, sen tulee aina olla kytkettynä suojamaadoitukseen johdolla, jonka läpimitta on vähintään 18 AWG.
- Telineisiin asennettavat laitteistot tulee asentaa ainoastaan maadoitettuihin telineisiin ja kaappeihin.
- Maadoitusliitäntä tulee aina tehdä ensin ja kytkeä irti viimeiseksi.
- Televiestintäkaapeleita ei saa kytkeä maadoittamattomaan laitteistoon.
- Kaikki muut johdot on kytkettävä ensin irti ennen maadoituksen irti kytkemistä.
- Joissain laitteissa saattaa olla paneeli, joka on kiinnitetty reiällisellä päällä varustettuja peukaloruuveja. Tällaiset paneelit voivat peittää vaarallisia virtapiirejä tai vaarallisia osia, kuten virtalähteitä. Peukaloruuvit tulee sen vuoksi kiristää aina kunnolla ruuviavaimella sekä alkuvaiheen asennuksen että paneelien myöhemmän avaamisen ja sulkemisen jälkeen.
- Vaihtovirtaverkkoon kytkettäessä on varmistettava, että sähköasennus on paikallisten määräysten mukainen.
- Vaihtovirtapistoke tulee aina kytkeä seinäpistorasiaan, jossa on suojamaadoitus.
- Jakeluverkoston sen haaran suurin sallittu virranvoimakkuus, josta virta tulee laitteeseen, on 16 A (20 A Yhdysvalloissa ja Kanadassa).
- Rakennuksessa olevan suojakatkaisimen katkaisutehokkuuden tulee olla riittävän suuri, ja sen on toimittava yli 35 A:n oikosulkuvirralla (40 A Yhdysvalloissa ja Kanadassa).
- Liitännät tulee aina kytkeä turvallisuustasoltaan samanarvoiseen liitäntään.
- Jos asiasta on epävarmuutta, neuvota tulee pyytää pätevältä turvallisuuteen perehtyneeltä insinööriltä.
- Muiden kuin tässä määritettyjen valvontalaitteiden, säätöjen ja käyttömenettelyjen käyttäminen voi johtaa vaaralliseen säteilyaltistukseen.
- Etäisyys virtalähteestä saa olla korkeintaan 15 m (50 jalkaa), ja tällöin tulee käyttää 14-AWG-johtoa (2,08 mm²) sekä ylivirtasuojaa.
- Varoitus: yhden tai useamman käämin virtapiiri on avoin käytön aikana (katso GEH-230AF-opasta). Nämä käämit saattavat muodostaa sähköjännitteitä, jotka ovat vaarallisia henkilökunnalle. Noudata varotoimenpiteitä.



Digital Energy

Erikoistietoa tuoteturvallisuudesta ja säädöksistä

Luku 3: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

GE Digital Energyn vaatimustenmukaisuusvakuutusten mallit

Seuraavilla kolmella sivulla on yleinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutusmalli ja yleisen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen liite, jotka toimitetaan GE Digital Energyn valmistamien tuotteiden mukana.

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:

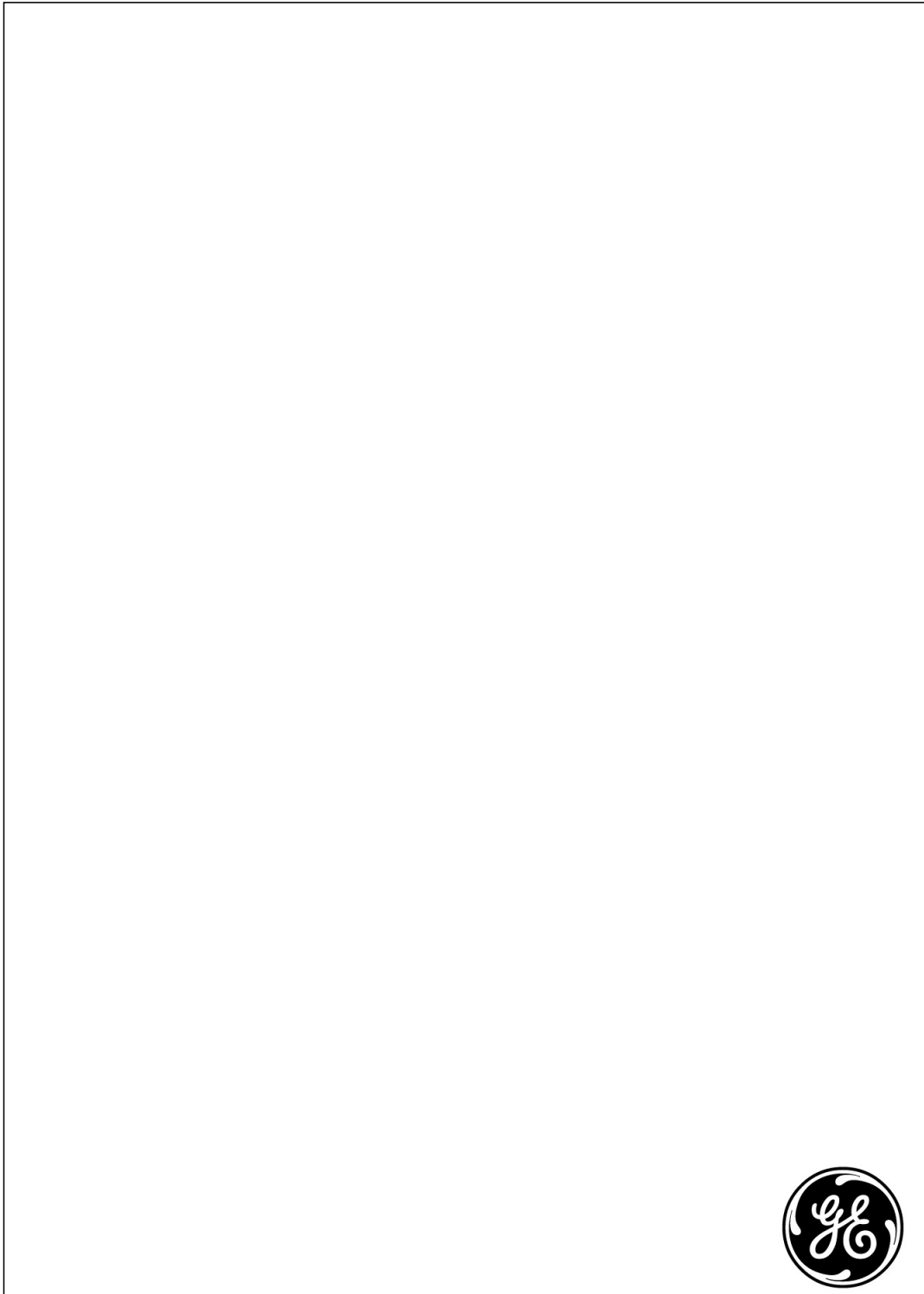
Name:
Function:

Signature:

Signature:

Issued Date:
Revised Date:





EC Declaration of Conformity Appendix

Declaration No.

(Unique ID number of declaration)

CE 11

Object of the declaration





Erikoistietoa tuoteturvallisuudesta ja säädöksistä

Hakemisto

Yleinen hakemisto

D

DOKUMENTAATION TARKOITUS1

E

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS19

H

HUOLTO-OHJEET12

J

JOHDANTO1

K

KÄSITTEET7

KOKOAMISOHJEET12

KUVAMERKIT2, 7

L

LYHENTEET1

M

MITTAAMINEN

Tuotteita koskevaa erikoistietoa15

S

SANASTO7

T

TIEDONSIIRTO

Tuotteita koskevaa erikoistietoa17

V

VALVONTA

Tuotteita koskevaa erikoistietoa16

Y

YLEISET VAROTOIMENPITEET11

YLEISIÄ TIETOJA13

YMPÄRISTÖÖN LIITTYVÄT OHJEET11

