



Digital Energy

Specifik information vedrørende produksikkerhed samt regler og love for produkter i serien GE Digital Energy Power Equipment

GE publikationskode: GET-8545

Copyright © 2011 GE Digital Energy

GE Digital Energy

215 Anderson Avenue, Markham, Ontario

Canada L6E 1B3

Tlf.: (905) 294-6222 Fax: (905) 201-2098

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

© 2011 GE Digital Energy Incorporated. Alle rettigheder forbeholdes.

GE Digital Energy Dokument vedrørende sprogkrav ved CE-mærkning.

Indholdet i denne håndbog tilhører GE Digital Energy Inc. Denne dokumentation leveres på licens og må ikke reproducere i sin helhed eller i dele uden tilladelse fra GE Digital Energy. Indholdet i dette dokument er kun tænkt som information og kan ændres uden forudgående varsel.



Specifik information vedrørende produksikkerhed samt regler og love

Indholdsfortegnelse

GENERELLE KRAV	Indledning	1
	Formål med dette dokument.....	1
	Forkortelser, der bruges i dokumentationen til produkter i serien	
	GE Digital Energy Power Equipment.....	1
	Grafiske symboler, der bruges i dokumentationen til produkter i serien	
	GE Digital Energy Power Equipment	2
	Teknisk ordliste for dokumentation til produkter i serien GE Digital Energy	
	Power Equipment	7
	Generelle instruktioner vedrørende alle produkter	10
	Miljømæssige instruktioner.....	10
	Generelle forholdsregler vedrørende sikkerhed	10
	Samlevejledning.....	11
	Vedligeholdelsesvejledning.....	12
	Information vedrørende brug.....	12
<hr/>		
SPECIELLE KRAV	Strømskift	13
	ATS Automatic Transfer Switches (automatiske overførselsomskiftere).....	13
	Strømregistrering.....	14
	Instrumenttransformere	14
	UPS Uninterruptible Power Supply (nødstrømforsyning)	14
	Levering af strøm	16
	Bortskaffelse af kondensatorer og imprægnering	16
	Brændbar imprægneringsmiddel - Brandfare	16
	Håndtering af fejlbehæftede kondensatorer	16
	Eksplodingsfare.....	17
	Beskyttelse mod stød	17
<hr/>		
EU ERKLÆRING OM OVERHOLDELSE AF STANDARDER	GE Digital Energy skabeloner til erklæring om overholdelse af standarder	19
<hr/>		
INDEKS	Generelle indeks	23



Specifik information vedrørende produksikkerhed samt regler og love

Kapitel 1: Generelle krav

Indledning

Formål med dette dokument

Formålet med dette dokument er at give brugeren yderligere information vedrørende produksikkerhed og overholdelse af love og regler i forbindelse med produkter i serien Digital Energy Power Equipment. Dette dokument bør bruges som et supplement til relevante brugerhåndbøger, installationshåndbøger og eventuel anden leveret dokumentation.

På grund af de talløse installationsscenerier og miljøer, hvori enheder kan anvendes skal brugeren omhyggeligt vurdere alle risici i forbindelse med udstyret, dets installering og vedligeholdelse. Skønt nærværende vejledning er omfattende har den ikke til hensigt at beskrive enhver mulig risiko, der måtte kunne opstå.

Kontakt venligst det relevante GE Digital Energy kundeservicecenter for yderligere information og for tydeliggørelse af information, der er givet i dette dokument.

Forkortelser, der bruges i dokumentationen til produkter i serien GE Digital Energy Power Equipment

I dette dokument benyttes følgende forkortelser.

- ACAlternating Current (vekselstrøm)
- AELAccessible Emission Limit (grænse for tilgængelig emission)
- ANSIAmerican National Standards Institute
- ATSAutomatic Transfer Switch (automatisk overførselsomskifter)
- AWG.....American Wire Gauge
- Cd.....Cadmium (kemisk stof)
- CT.....Current Transformer (strømtransformer)
- DC.....Direct Current (jævnstrøm)

EMC	Electro-Magnetic Compatibility (elektromagnetisk kompatibilitet)
ESD	Electro-Static Discharge (elektrostatisk udladning)
Hg.....	Kviksølv (kemisk stof)
IEC.....	International Electro technical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
NEC	National Electrical Code
NFPA	National Fire Protection Association
Pb.....	Bly (kemisk stof)
SELV.....	Safety Extra Low Voltage (sikker meget lav spænding)
UPS	Uninterruptible Power Supply (nødstrømforsyning)
VT	Voltage Transformer (spændingstransformer)

Grafiske symboler, der bruges i dokumentationen til produkter i serien GE Digital Energy Power Equipment

Følgende grafiske symboler kan forekomme på produkterne eller i produktokumentationen.



Advarsel

I dokumentation eller på udstyr.
Ikonet for advarsel angiver, at der er mulighed for skade på udstyr eller data, hvis instruktionerne ikke følges korrekt.



Forsigtig

I dokumentation eller på udstyr.
Ikonet for forsigtighed angiver, at der er mulighed for skade på udstyr, data eller personer, hvis instruktionerne ikke følges korrekt.



Fare

I dokumentation eller på udstyr.
Ikonet for fare giver brugere en advarsel om mulighed for alvorlig eller dødbringende personskade for dem selv eller andre.



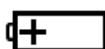
Risiko for elektrisk stød

I dokumentation eller på udstyr.
Fare for gnister eller stød. Relevante personlige værnemidler er påkrævet.



Batteri, generelt

På batteridrevet udstyr.
Bruges til at identificere en enhed, der relaterer sig til strømforsyning af udstyr ved hjælp af et (primært eller sekundært) batteri, for eksempel en testknap for batterier, placeringen af tilslutningsterminalerne etc.
Dette symbol har ikke til formål at angive polaritet.



Placering af celle

På eller i batteriholderne.
Bruges til at identificere selve batteriholderen og til at identificere placeringen af cellen/cellerne inde i batteriholderen.



AC/DC-konverter, ensretter, reservestrømforsyning

Bruges til at identificere en AC/DC-konverter og i tilfælde af stikforbindelser at angive de relevante fatninger.



Plus; positiv pol

Bruges til at identificere den/de positive pol(ler) på udstyr, som bruges sammen med eller frembringer jævnstrøm.

Betydningen af dette symbol afhænger af dets orientering.



Minus; negativ pol

Bruges til at identificere den/de negative pol(ler) på udstyr, som bruges sammen med eller frembringer jævnstrøm.

Betydningen af dette symbol afhænger af dets orientering.



"On" eller tændt (strøm)

Bruges til at angive forbindelse til lysnettet - i det mindste for hovedafbrydere eller deres positioner og alle de tilfælde, hvor det drejer sig om sikkerhed.

Betydningen af dette symbol afhænger af dets orientering.



"Off" eller slukket (strøm)

Bruges til at angive afbrydelse fra lysnettet - i det mindste for hovedafbrydere eller deres positioner og alle de tilfælde, hvor det drejer sig om sikkerhed.

Betydningen af dette symbol afhænger af dets orientering.



Standby

Bruges til at identificere den omskifter eller den omskifterposition, hvorved en del af udstyret tændes for at bringe udstyret i standbytilstand.



"On/Off" eller tændt/slukket (tryk-tryk)

Bruges til at angive forbindelse til eller afbrydelse fra lysnettet - i det mindste for hovedafbrydere eller deres positioner og alle de tilfælde, hvor det drejer sig om sikkerhed. Hver position, "ON" eller "OFF", er en stabil position.



"On/Off" eller tændt/slukket (trykknop)

Bruges til at angive forbindelse til lysnettet - i det mindste for hovedafbrydere eller deres positioner og alle de tilfælde, hvor det drejer sig om sikkerhed. "OFF" eller slukket er en stabil position, mens "ON" eller tændt kun er gældende, så længe der trykkes på knappen.



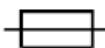
Lampe, belysning, illuminering

Bruges til at identificere omskiftere, der styrer lyskilder f.eks. rumbelysning, pærer i en filmfremviser, skalabelysning i en enhed.



Luftpropel (blæser, ventilator etc.)

Bruges til at identificere en omskifter eller en styringsmekanisme, der styrer en luftpropel f.eks. en ventilator i en film- eller lysbilledfremviser, en udsugning i et lokale.



Sikring

Bruges til at identificere sikringsholdere eller deres placering.

**Jord**

Bruges til at identificere en jordforbindelse i tilfælde, hvor hverken symbolet for **støjfri jord** eller **beskyttelsesjord**, der er vist i det følgende direkte kræves.

**Støjfri jord**

Bruges til at identificere en støjfri jordforbindelse f.eks. et specialkonstrueret jordingsystem med det formål at forhindre fejlfunktion for udstyret.

**Beskyttelsesjord**

Bruges til at identificere enhver terminal, som er beregnet til tilslutning til en ekstern leder for beskyttelse mod elektrisk stød i tilfælde af fejl, eller en terminal tilhørende en beskyttelsesjordelektrode.

**Stel**

Bruges til at identificere en terminal for stel eller chassisjord.

**Fælles jordpotentiale**

Bruges til at identificere terminaler, som, når de forbindes til hinanden, giver forskellige dele af udstyr eller af et system samme potentiale, som ikke nødvendigvis er jordpotentiale; dette for f.eks. lokal potentialeudligning.

**Jævnstrøm (DC)**

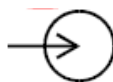
Bruges til at identificere på mærkeskiltet, at udstyret kun er velegnet til jævnstrøm; bruges til at identificere relevante terminaler.

**Vekselstrøm (AC)**

Bruges til at identificere på mærkeskiltet, at udstyret kun er velegnet til vekselstrøm; bruges til at identificere relevante terminaler.

**Både jævnstrøm og vekselstrøm (DC og AC)**

Bruges til at identificere på mærkeskiltet, at udstyret er velegnet til både jævnstrøm og vekselstrøm (universal); bruges til at identificere relevante terminaler.

**Indgang**

Bruges til at identificere en indgangsterminal, når det er nødvendigt for at skelne mellem indgange og udgange.

**Udgang**

Bruges til at identificere en udgangsterminal, når det er nødvendigt for at skelne mellem indgange og udgange.

**Farlig spænding**

Bruges til at angive farer, der skyldes farlige spændinger. Ved anvendelse i et advarselsskilt skal reglerne i ISO 3864 overholdes.

**Forsigtig, varm overflade**

Bruges til at angive, at det markerede emne kan være varmt og kun bør berøres med forsigtighed.

Det indvendige symbol er standardiseret i ISO 7000-0535 "Transfer of heat, general". Advarselsskilte er standardiseret i ISO 3864.



Må ikke bruges i boligområder

Bruges til at identificere elektrisk udstyr, som ikke er velegnet til brug i boligområder (f.eks. udstyr, som frembringer radiointerferens, når det bruges).



Signallampe

Bruges til at identificere den omskifter, hvormed signallampen/ signallamperne tændes eller slukkes.



Elektrostatisk følsomme enheder

På emballage, der indeholder enheder, som er følsomme over for statisk elektricitet, og på selve enhederne.

For yderligere information henvises til IEC 60747-1.



Ikke-ioniserende elektromagnetisk stråling

Bruges til at angive forhøjede potentielt farlige niveauer af ikke-ioniserende stråling.

Ved anvendelse i et advarselsskilt skal reglerne i ISO 3864 overholdes.



Stråling fra laser

Bruges til at identificere stråling fra laserprodukter.

Ved anvendelse i et advarselsskilt skal reglerne i ISO 3864 overholdes.



Transformer

Bruges til at identificere omskifttere, betjeningslementer, konnektorer eller terminaler, som forbinder elektrisk udstyr til lysnettet via en transformer. Det kan også bruges på en afskærmning eller et kabinet for at angive, at den/det indeholder en transformer (f.eks. i forbindelse med enhed med stikforbindelser).



Class II udstyr

Bruges til at identificere udstyr, der er i overensstemmelse med de sikkerhedskrav, der angives for Class II udstyr i IEC 60536.

Placeringen af symbolet med to kvadrater inden i hinanden skal være således, at det er indlysende, at symbolet er en del af den tekniske information og ikke på nogen måder kan forveksles med fabrikantens navn eller andre identifikationer.



Prøvespænding

Bruges til at identificere udstyr, som kan tåle en prøvespænding på 500 V.

Andre værdier for prøvespænding kan være angivet i overensstemmelse med relevante IEC standarder: se for eksempel IEC 60414.



Class III udstyr

Bruges til at identificere udstyr, der er i overensstemmelse med de sikkerhedskrav, der angives for Class III udstyr i IEC 60536.



Ensretter, generelt

Bruges til at identificere ensretterudstyr og dets tilhørende terminaler og betjeningslementer.

**DC/AC-konverter**

Bruges til at identificere en DC/AC-konverter og dens tilhørende terminaler og betjeningslementer.

**Kortslutningssikker transformere**

Bruges til at identificere en transformer, der kan tåle en kortslutning, egensikker eller ikke egensikker.

**Skilletransformere**

Bruges til at identificere transformere af typen skilletransformere.

**Sikkerhedsskilletransformere**

Bruges til at identificere en sikkerhedsskilletransformer.

**Ikke-kortslutningssikker transformere**

Bruges til at identificere en transformer, der ikke kan tåle en kortslutning.

**Konverter med stabiliseret udgangsstrøm**

Bruges til at identificere en konverter, der leverer en konstant udgangsstrøm.

**Alarm, generel**

Bruges til at identificere en alarm på styringsudstyr.
Typen af alarm kan være angivet inde i trekanten eller under trekanten.

**Akualarm**

Bruges til at identificere en akut alarm på styringsudstyr.
Typen af alarm kan være angivet inde i trekanten eller under trekanten.
Hvor hastende reaktion på alarmerne kan blive angivet med varierende karakteristika for alarmerne f.eks. blinkhastighed for et visuelt signal eller kodning for et hørligt signal.

**Nulstilling af alarmsystem**

På alarmudstyr.
Bruges til at identificere det betjeningslement, hvormed alarmkredsløbet kan nulstilles til dets udgangstilstand.
Typen af alarm kan være angivet inde i den åbne trekant eller under trekanten.

**Alarmblokering**

Bruges til at identificere betjeningslementet for alarmblokering på styringsudstyr.
Typen af alarm kan være angivet inde i trekanten eller under trekanten.

Teknisk ordliste for dokumentation til produkter i serien GE Digital Energy Power Equipment

Følgende terminologi kan forekomme på produkterne eller i produktdokumentationen.

Advarsel.....	Et udsagn om forholdsregel og med information om potentielle risici og korrekte procedurer.
Batteri.....	Én eller flere elektrokemiske celler, der omdanner lagret kemisk energi til elektrisk energi.
Beskyttelsesenhed.....	Enhed til beskyttelse af elektrisk udstyr mod transienter.
Beskyttelsesudstyr.....	Beskyttende betjening, hjelme, briller eller anden form for beklædning, der er beregnet til at beskytte bærerens krop mod skader fra stumpe slag, elektriske risici, varme, kemikalier og infektion i forbindelse med jobrelaterede erhvervmæssige sikkerheds- og sundhedsrelaterede begivenheder.
Bly.....	Et blødt formbart uædelt metal.
Blæser.....	En mekanisk enhed til flytning af luft eller andre gasser.
Brand.....	Hurtig iltning af et materiale i den kemiske proces forbrænding, frigivelse af varme, lys og forskellige reaktionsprodukter.
Brændbar gas.....	En gas, der brænder, herunder brændgasserne, brint, kulbrinte, kulilte eller en blanding af disse.
Brændbarhed.....	Hvor let noget vil brænde eller antænde og medføre brand eller forbrænding.
Chassis.....	Et strukturelt system, der understøtter andre komponenter i en fysisk konstruktion.
Dielektrikum.....	En elektrisk isolator.
Dødelig.....	Som kan medføre død.
Ekspllosion.....	Hurtig forøgelse af volumen og frigivelse af energi på ekstrem måde; almindeligvis med frembringelse af høje temperaturer og udløsning af gasser.
Elektrolyt.....	En vilkårlig substans, der indeholder frie ioner, der gør substansen elektrisk ledende.
Elektrostatisk.....	Elektriske ladninger i langsom bevægelse.
Energi.....	Den evne, som et fysisk system har til at påvirke andre fysiske systemer.
Enhed.....	En enhed, der fokuserer på håndtering af en bestemt type information og tilhørende opgaver.
Fabrik.....	En industribygning, hvor arbejdere frembringer varer eller overvåger, at maskiner forarbejder ét produkt til et andet.
Fare.....	Et udsagn, der beskriver en trussel om skadevoldende hændelser.
Farligt område.....	Et sted, hvor der forekommer koncentrationer af brændbare gasser, dampe eller støv.
Fasestrømtransformer.....	En enhed, der bruges til måling af fase for elektriske strømme.
Fejl.....	Enhver unormal tilstedeværelse af en elektrisk strøm.
Forbrænding.....	En type skade på hud, der skyldes varme, elektricitet, kemikalier, lys, stråling eller friktion.

Forsigtig	Et udsagn, der beskriver en potentiel fare.
Gas.....	En af de tre tilstande for stof.
Gasdamp	Et stof i gasfasen ved en temperatur, der er lavere end dets kritiske punkt.
Genstarte.....	Genstarte softwarestyring ved at afbryde strømmen og slå den til igen.
Giftig.....	Den grad hvori en substans kan skade en organisme.
GND	Forkortelsen for ground (jord).
Hi-pot.....	En forkortelse for højt potentiale (eng.: high potential).
Højspænding	Kredsløb med mere end 1000 V for vekselstrøm (AC) og mindst 1500 V for jævnstrøm (DC).
Inhalere	Flytningen af luft fra det omgivende miljø ned i lungerne.
Instrumenttransformer..	Bruges til at måle spænding og strøm i elektriske systemer og til beskyttelse og styring af elektriske systemer.
Isolator	Et materiale, der hindrer strømning af en elektrisk ladning.
Jord	Det referencepunkt i et elektrisk kredsløb, ud fra hvilket andre spændinger måles, eller en fælles returvej for elektrisk strøm.
Jordskinne.....	En leder, der bruges som nulspændingsreference i et system.
Jordstrømstransformer.	En strømtransformer, der benyttes til at måle jordstrøm.
Kabinet	Et kabinet indeholdende udstyr.
Kalibrering.....	Processen med justering af uddata fra et måleinstrument til at stemme overens med værdien for den anvendte standard - med en angivet nøjagtighed.
Kanal.....	Bruges til beskyttelse og føring af elektrisk kabling.
Kontakt	En ledende enhed til etablering af forbindelse mellem elektriske kredsløb.
Kortslutning	Et elektrisk kredsløb, der tillader en strøm at vandre ad en vej, hvor den møder ingen (eller en meget lav) elektrisk impedans.
Kortslutningsblok.....	En enhed, der forhindrer en strømtransformer i at brænde op.
Lagret energi	Den energi, der er lagret i et system på grund af dets position i et kraftfelt eller på grund af dets konfiguration.
Leder.....	Et materiale, der tillader, at der løber en elektrisk strøm gennem det.
Lysenergi	Den oplevede energi i form af lys.
Lysnettet	Den almindelige forsyning af vekselstrøm (AC) fra det offentlige net.
Modstand	En mål for den grad, hvori en genstand modarbejder en elektrisk strøm gennem sig.
Måler.....	En enhed, der måler mængden af forbrugt elektrisk energi.
Oxider	En kemisk forbindelse, der i sin konstruktion indeholder ilt i denne tilstand.
Primær beskyttelse	Overordnet metode til at beskytte elektriske strømsystemer mod fejl.
Punktur	Et sår, der skyldes en genstand, der punkterer huden.
Revner	Dannelsen af et brug eller et delvis brud i et massivt materiale.

Risiko	En situation, der indeholder et element af trussel mod liv, helbred, ejendom eller miljø.
Sekundære kredsløb.....	Kabling, der er forbundet til sekundærviklingen på en transformer, induktionsspole eller tilsvarende enhed.
Sikkerhedsrelæ.....	En kompleks elektromekanisk enhed, der er konstrueret til at beregne driftsbetingelser i et elektrisk kredsløb og udløse sikringer, når der registreres en fejl.
Sikring.....	En automatisk aktiveret elektrisk omskifter, der er konstrueret til at beskytte et elektrisk kredsløb mod skader, der skyldes overbelastning eller kortslutning.
Sikring.....	En enhed, der ofres for at beskytte mod overstrøm.
Skade	Skade på en biologisk organisme.
Skærmet.....	Elektrisk kabel med én eller flere isolerede ledere omgivet af et fælles ledende lag.
Stator	Den stationære del af et rotorsystem; findes i en elektrisk generator eller elmotor.
Stel	Det referencepunkt i et elektrisk kredsløb, ud fra hvilket andre spændinger måles, eller en fælles returvej for elektrisk strøm, eller en direkte fysisk forbindelse til jord.
Strøm	Det, at en elektrisk ladning overføres gennem en leder; typisk ved at elektroner flytter sig.
Strømførende kredsløb..	Et elektrisk kredsløb med vekselstrøm, hvor lederen (i et 1-faset system) bærer en svingende spænding i forhold til jord.
Strømomskifter	En elektrisk komponent, der kan afbryde et elektrisk kredsløb, afbryde strømmen eller flytte den fra en leder til en anden.
Strømsystem	Et netværk af elektriske komponenter, der bruges til at levere, overføre eller bruge elektrisk strøm.
Stråling.....	En proces i hvilken energibærende partikler eller energi eller bølger vandrer gennem et medium eller gennem rummet.
Stød.....	Kontakt til elektricitet, der medfører en tilstrækkelig strøm gennem huden, muskler eller hår.
Symbol.....	En genstand, et billede, et skrevet ord, en lyd eller et bestemt mærke, der repræsenterer en informationsmængde ved association, lighed eller konvention.
Temperatur	En fysisk egenskab ved et stof, som kvantitativt udtrykker de almindelige begreber varm og kold.
Termisk cykling.....	En temperaturmodulationsproces, der er udviklet for at forbedre ydelsen, styrken og levetiden for en række materialer.
Transceiver.....	En enhed, der har både sender og modtager, som er kombineret og deler fælles kredsløb eller er i samme kabinet.
Transformer	Statisk enhed, der overfører elektrisk energi fra ét kredsløb til at andet gennem induktivt koblede ledere.
Udladning	Frigivelsen af lagret energi.
Udstyr	Enhver maskine der drives af elektricitet.

Uheld	En uforudsigelig, usædvanlig og utilsigtet ekstern handling, som forekommer uden synlig eller bevidst grund, men har mærkbare virkninger.
Understation	Del i et system til generering, overførsel og distribution af strøm, hvor spændingen transformeres fra høj til lav eller omvendt; eller en del i mange andre vigtige funktioner.
Vedligehold	Jævnlig handlinger, som holder den elektriske enhed i funktionsdygtig stand.
Vædede kontakter.....	Kviksølv-vædede kontakter.

Generelle instruktioner vedrørende alle produkter

Miljømæssige instruktioner



Dette mærke indikerer, at dette produkt ikke må bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald. Det bør bortskaffes via et relevant anlæg for at muliggøre genindvinding og genbrug.

- Batterier er mærket med et symbol, som kan indeholde bogstaver der angiver cadmium (Cd), bly (Pb) eller kviksølv (Hg).
- Bortskaf brugte batterier i overensstemmelse med fabrikantens instruktioner.
- Undlad at bortskaffe batteriet i eller sammen med almindeligt husholdningsaffald.
- Af hensyn til korrekt genindvinding så returnér batteriet til leverandøren eller kontakt det lokale renholdningsselskab for at få adressen på nærmeste sted for bortskaffelse af batterier.
- Medmindre andet er angivet er dette et Class A produkt udelukkende til brug i et industrielt miljø.
- EMC i andre omgivelser kan blive forringet på grund af ledet og/eller udstrålet energi, der kan give forstyrrelser.

Generelle forholdsregler vedrørende sikkerhed

- Manglende overholdelse af sikre arbejdsprocedurer vil sandsynligvis beskadige udstyret og medføre alvorlig personskade og/eller død.
- Brugen af passende sikkerhedshandsker, sikkerhedsbriller og beskyttelsesbeklædning anbefales under installering af udstyret samt under vedligeholdelse og service på udstyret.
- Alle procedurer skal nøje følges.
- Manglende opmærksomhed på og overholdelse af de instruktioner, der er givet i håndbogen/håndbøgerne til udstyret kan føre til uoprettelig skade på udstyret og kan føre til tingsskade, personskade og/eller død.
- Før forsøg på at bruge udstyret er det vigtigt, at have været opmærksom på alle indikatorer vedrørende fare og forsigtighed.
- Hvis udstyret anvendes på en måde, der ikke er angivet af fabrikanten, eller det fungerer unormalt, skal der udvises forsigtighed ved fortsat brug. I modsat fald kan den beskyttelse, som udstyret yder, være forringet, hvilket kan resultere i forringet drift og personskade.

- Vær opmærksom på potentielle risici, bær personlige værnemidler, og inspicér arbejdsområdet for værktøj og genstande, der kan være efterladt i udstyret.
- Forsigtig: Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død.
- Testpersonale skal være fortrolige med almindelig praksis ved test af enheder, forholdsregler vedrørende sikkerhed og følge standard ESD retningslinjer for at undgå personskade eller skade på udstyret.
- Før udførelse af visuelle inspektioner, afprøvninger eller periodisk vedligehold for denne enhed eller tilhørende kredsløb skal alle farlige strømførende kredsløb og strømkilder afbrydes eller frakobles.
- Manglende afbrydelse af strøm til udstyret før aftagning af strømtilslutninger kan udsætte personale for farlige spændinger, der kan medføre personskade eller død.
- Alt anbefalet udstyr, der bør jordes, skal have en pålidelig og fejlfri jordforbindelse af sikkerhedshensyn, for beskyttelse mod elektromagnetisk interferens og korrekt funktion af udstyret.
- Jordforbindelser for udstyr bør sammenkobles og forbindes til det samlede anlægs jordsystem for den primære strømforsyning.
- Sørg for, at alle jordledninger er så korte som muligt.
- Udstyrets jordterminal skal altid være jordforbundet under brug af enheden.
- Hvor det er relevant må batterier ikke udsættes for opbevaringsforhold, der ikke er i overensstemmelse med fabrikantens anbefalinger.
- Skønt udstyrets håndbog eventuelt foreslår forskellige foranstaltninger vedrørende sikkerhed og pålidelighed, skal alle på stedet gældende regler og love vedrørende sikkerhed også overholdes.
- LED-transmittere er klassificeret som IEC 60825-1 Accessible Emission Limit (AEL) Class 1M. Class 1M enheder betragtes som værende uskadelige for det blotte øje. Må ikke betragtes direkte med optiske instrumenter.

Samlevejledning

- Installering skal udføres i overensstemmelse med de nationale love og regler for elektricitet i det pågældende land.
- Det er slutbrugerens ansvar at sikre, at udstyret installeres, betjenes og bruges i overensstemmelse med dets tilsigtede funktion som angivet af GE.
- For at undgå risiko for personskade på grund af brandfare skal det sikres, at enheden monteres på et sikkert sted og/eller inden for en passende afskærmning.
- Må ikke installeres, hvis enheden er beskadiget. Inspicér kassen for tydelige skader såsom revner i kabinettet.
- Sluk for den elektriske strøm, før der foretages nogen form for elektriske tilslutninger; og sørg for, at der er etableret passende jordforbindelse før stedets strømforsyning forbindes til enheden.
- **FORSIGTIG:** Tilfør ikke mere end de maksimale mærkeværdier for elektrisk strøm, som enheden kan tåle.
- Se udstyrets mærkater og/eller håndbog/håndbøger, før der tilføres spænding. Undlades dette, kan det medføre tingsskade, personskade og/eller død.
- Hver eneste leder, der ikke straks anvendes, skal isoleres på passende vis for at sikre, at en utilsigtet strømtilførsel ikke vil medføre kortslutning eller elektriske risici.
- For at undgå funktionssvigt for udstyret eller forkert funktion anbefales det, at alle metalkanaler eller kabelafskærmninger forbindes til jord i ét punkt.

Vedligeholdelsesvejledning

- Der er ingen indvendige dele, der kan serviceres af brugeren. Kun kvalificeret personale bør udføre arbejde på dette udstyr.
- Pas på ved arbejde i nærheden af dette udstyr, når det er spændingsførende.
- Vær forsigtig og følg alle sikkerhedsforskrifter ved håndtering, test eller justering af udstyret.
- Afbryd altid først forbindelsen til strømkilden og foretag frakobling af alle spændingsførende indgange, før der foretages service på udstyret.
- Da der kan forekomme elektriske spændinger indvendigt i enheden, selv hvis udstyret er slukket, skal vedligeholdspersonalet være fortrolig med de risici, der er forbundet med elektrisk udstyr.
- Forsøg på at løse problemer vedrørende udstyret ved brug af metoder, der ikke er anbefalet af fabrikanten, kan medføre tingsskade eller personskade.
- Når det er nødvendigt og for at undgå elektrisk stød skal al strømtilførsel afbrydes, før der gøres forsøg på at udskifte sikringer og/eller batterier. Udskift udelukkende sikringer og batterier med samme eller tilsvarende type som anbefalet af fabrikanten.
- **FORSIGTIG:** Et nyt batteri kan eksplodere, hvis det monteres forkert.
- Montering af batterier skal ske i overensstemmelse med landets love og regler.
- Et beskadiget eller lækkende batteri skal behandles med største forsigtighed - det må ikke adskilles, afbrændes, punkteres, knuses eller kortsluttes. Ved kontakt med elektrolyt afvask da straks den forurenede hud med sæbe og vand. Kommer elektrolyt i kontakt med øjne, skyl da med vand i 15 minutter. Ved inhalering af elektrolyt gå ud i frisk luft og hold øje med åndedræt og cirkulation. I alle tilfælde søg straks læge.

Information vedrørende brug

- Sørg for, at driftsforholdene (det vil sige elektriske og miljømæssige forhold) er inden for de specifikationer, der er angivet i udstyrets håndbog/håndbøger. Manglende overholdelse af dette kan føre til unormal funktion for udstyret, skade på udstyret og/eller personskade.
- Anvend ikke udstyret, mens afskærmninger eller dæksler, der tjener til at beskytte mod utilsigtet kontakt, er taget af.
- Ved tilslutning af en stationær computer skal det sikres, at enhederne har samme jordforbindelse. Imidlertid anbefales det ved tilslutning af en bærbar computer, at den strømforsynes fra sit interne batteri.
- Forsigtig: Pas på muligheden for at miste kommunikation under processer med udskiftning af firmware.
- Hvis relevant, så sørg for at støvdæksler er installeret, når fiberkabler ikke benyttes.
- Snavsede eller ridsede konnektorer kan medføre store tab i fiberforbindelsen.



Specifik information vedrørende produktsikkerhed samt regler og love

Kapitel 2: Specielle krav

Strømskift

ATS Automatic Transfer Switches (automatiske overførselsomskiftere)

- Farlige spændinger kan medføre alvorlig personskade eller død.
- Sluk al strøm før installering, justering eller fjernelse af en overførselsomskifter eller nogen af dens komponenter.
- På grund af farlig spænding og strøm anbefaler GE, at en GE-certificeret tekniker eller en autoriseret installatør udfører installering og vedligehold af omskifteren.
- Tilslutning af motorstarter kan få generatoren til at starte.
- Før tilslutning skal generatoren slukkes.
- FORSIGTIG: Undgå manuel betjening, hvis der er strøm til stede.
- En beskyttelsesenhed såsom en afbryder i støbt kabinet eller en afbryder med sikring skal installeres på begge kilder for indgående strøm af hensyn til kredsløbsbeskyttelse og som en afbrydereenhed.
- Al brug af termen "N" eller "Kilde 1" drejer sig om en normal strømkilde.
- Al brug af termen "E" eller "Kilde 2" drejer sig om en nødstrømkilde eller en alternativ strømkilde.
- På grund af farlig spænding og strøm anbefales det, at en GE-certificeret tekniker eller en autoriseret installatør udfører installering og vedligehold af omskifteren.
- Der kan forekomme farlige spændinger ved terminering af konnektorer/stik ud over dem, der fører ind i enheden.
- Ved udførelse af en prøve for højt potentiale eller gennemslagsspænding på strømdelen skal kontrolpanelets stik *afbrydes* fra mikroprocessoren for at undgå potentielle skader.

Strømregistrering

Instrumenttransformere

- ADVARSEL: Der skal benyttes en kontinuerlig variabel modstand for at undgå at afbryde kredsløbet for en vikling med mange vindinger, når der ændres modstandsværdi. Efterhånden som modstanden øges, vil spændingen over modstanden nærme sig værdien for afbrudt kredsløb.
- Betragt altid en instrumenttransformer som en del af det kredsløb, hvortil den er forbundet, og undlad at berøre transformereens ledere og terminaler eller andre dele, medmindre det vides, at disse er passende jordet.
- Den isolerende overflade på støbte transformere skal betragtes som værende lig med overfladen af en porcelænstyle, da der ligger en spændingsbelastning over hele den isolerede overflade fra terminaler til jordede metaldele.
- Sørg altid for at jorde instrumenttransformeres metalkabinetter, -chassiser, -bundstykker etc.
- Sekundærviklingen skal jordes tæt ved transformerne. Dog gælder, at når transformernes sekundærvikling er forbundet med hinanden, skal der kun være ét jordet punkt i dette kredsløb for at forhindre utilsigtet parallelfunktion med systemjordingsledere.
- Undlad at afbryde en strømtransformers sekundærkredsløb, mens transformeren er strømførende, og undlad at gøre transformeren strømførende, mens sekundærkredsløbet er afbrudt.
- Strømtransformere kan ved afbrudt sekundærkredsløb udvikle spændinger, som kan være farlige for personer eller skadelige for transformeren eller udstyr, der er tilsluttet i sekundærkredsløbet.
- For at give maksimal beskyttelse mod skade på andet udstyr eller skade på personer i tilfælde af fejl i en spændingstransformer er det normalt nødvendigt at bruge en sikring med den lavest mulige ampereværdi, som ikke vil medføre overbrænding af sikringen alt for ofte. Øges sikringens ampereværdi for at mindske antallet af overbrændinger, vil det normalt betyde langsommere reaktion og forøget risiko for skade på andet udstyr eller skade på personer.

UPS Uninterruptible Power Supply (nødstrømforsyning)

- Slutbrugere skal overholde relevante lokale love og regler vedrørende arbejdsmiljø og sikkerhed under installering, brug og vedligehold af udstyret. Dette kan kræve yderligere skiltning eller mærkning på brugsstedet for at angive det relevante niveau for personlige værnemidler for at reducere risikoen for skader i forbindelse med gnistdannelse. Kontakt GE Teknisk service for produktspecifik information.
- Batterisystemets stelforbindelse (jord) skal være forbundet til nødstrømforsyningens stelforbindelse (jord).
- Hvis der benyttes kanaler, skal denne jordleder føres i samme kanal som batteriets ledere.
- I tilfælde af forsendelse med fly skal det positive og det negative kabel, der går til batteriets sikringer/terminaler afbrydes og isoleres.
- Forsigtig: For at undgå batterisvigt skal alle batteripakker udskiftes! Det er ikke muligt kun at udskifte en enkelt pakke.
- Undgå enhver kontakt mellem nye og gamle batteripakker.
- En kvalificeret servicetekniker skal foretage installering og servicering af batteriet. Lad ikke uautoriseret personale få adgang til batteriet.

- Sluk udstyret og fjern batteriets sikringer.
- Der ligger altid fuld spænding og strøm batteriets terminaler, hvis terminalerne kortsluttes med hinanden, eller hvis nogen batteriterminal ved et uheld jordes, kan det forårsage alvorlige forbrændinger.
- Batterispændingen er farlig for personer. Undlad at berøre uisolerede batteriterminaler.
- Tag ringe og armbåndsurre af metal eller andre metalgenstande samt smykker af.
- Bær beskyttelsestøj såsom gummihandsker og gummistøvler samt beskyttelsesbriller.
- Undgå at have metalgenstande i lommerne ved arbejde på steder, hvor genstandene kan falde ned i batterikabinettet.
- Værktøj skal have isolerede greb og skal være isoleret på en sådan måde, at værktøjet ikke vil kortslutte batteriterminaler.
- Undlad at lade værktøj danne en kortslutning mellem enkelte eller separate batteriterminaler eller til kabinet eller rack.
- Undlad at lægge værktøj eller metalgenstande oven på batteriet, og undlad at lægge dem, hvor de kan falde ned på batteriet eller ned i kabinettet.
- Ved tilslutning af kabler må et kabel aldrig få lov til at danne en kortslutning på tværs af batteriets terminaler, en række batterier eller til kabinettet.
- Anbring kablerne på batteriets terminaler på en sådan måde, at kabelskoen ikke har kontakt med nogen del af kabinettet eller racket - heller ikke hvis batteriet flyttes.
- Hvor ledere kan blive udsat for fysisk skade, skal lederne beskyttes i overensstemmelse med alle relevante love og regler.
- Hold kablet på god afstand af alle skarpe metalkanter.
- For at begrænse risikoen for brand eller elektrisk stød skal batteriet installeres indendørs på et sted uden risiko for tilsmudsning og med mulighed for styring af temperatur og luftfugtighed.
- Ved udskiftning skal alle nye batterier være af samme fabrikat og have samme produktionstidspunkt.
- Undlad at oplade batteriet i en lukket beholder.
- Efter slukning vent fem minutter, så jævnstrømskondensatorerne kan aflade, da der ligger en livsfarlig høj spænding på elektrolytkondensatorernes terminaler.
- Al vedligehold- og servicearbejde skal udføres af kvalificerede serviceteknikere. Nødstrømforsyningen indeholder sin egen energikilde (batteri).
- De udgange, der kan tilsluttes på brugsstedet, kan være strømførende, selv når nødstrømforsyningens forbindelse til lysnettet er afbrudt.
- Der kan forekomme farlige spændinger under batteridrift.
- Batteriet skal afbrydes under vedligehold- og servicearbejde.
- Denne nødstrømforsyning indeholder potentielt farlige spændinger.
- Vær opmærksom på, at inverteren kan genstarte automatisk, efter at lysnetforsyningen er genoprettet.
- ADVARSEL! Stor jordlækstrøm! Jordforbindelsen er vigtig før tilslutning til vekselstrømsindgang!
- Slukning af enheden afbryder ikke nødstrømforsyningens forbindelse til lysnettet.
- Undlad at installere nødstrømforsyningen i meget fugtige omgivelser eller nær ved vand.
- Undgå at spilde væske eller tabe fremmedlegemer ned i nødstrømforsyningen.
- ADVARSEL! Risiko for elektrisk stød. Undlad at fjerne dæksler

- FORSIGTIG!** Risiko for elektrisk stød. Nødstrømforsyningen indeholder batterier. Udgange til apparater kan være strømførende, selv når nødstrømforsyningens forbindelse til lysnettet er afbrudt.
- Nødstrømforsyningen indeholder potentielt farlige spændinger.
- Undlad at åbne enheden; den indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren.
- Alt vedligeholds- og servicearbejde - bortset fra udskift af batterierne og indstikskort - skal udføres af kvalificeret servicetekniker.
- ADVARSEL!** Dette er et Class C2-UPS produkt. I et boligområde kan dette produkt medføre radiointerferens, brugeren kan i så tilfælde være nødt til at foretage særlige foranstaltninger.
- FARE!** Når nødstrømforsyningen er i funktion, er alle de elektroniske dele direkte forbundet til lysnettet, og der er høje spændinger på alle de interne dele inklusive batteriet. Selv efter afbrydelse fra lysnettet leder alle indre dele i nødstrømforsyningen - inklusive batteriet - høje spændinger (med undtagelse af COM portens udgang). Af hensyn til personsikkerhed må kun kvalificerede serviceteknikere fjerne kabinetets dæksel.
- Kvalificerede uddannede serviceteknikere er personer, som er autoriseret til hele tiden og under udførelse af deres normale opgaver at være ansvarlige for udstyrets sikkerhed og kan derfor være opmærksomme på og rapportere mulige farer (overhold IEC 60364 og nationale regler vedrørende kabling samt regler for forebyggelse af ulykker).

Levering af strøm

Bortskaffelse af kondensatorer og imprægnering

- Kondensatoren og den væske, som den indeholder, skal bortskaffes i overensstemmelse med lokale love og regler. Tab af væske til omgivelserne bør undgås eller minimeres. Se arket vedrørende materialesikkerhed for yderligere information.

Brændbar imprægneringsmiddel - Brandfare

- Kondensatorer indeholder en Class IIIB brændbar væske, som muligvis kan antændes, hvis der sker punktering eller brud på kondensatorens hus samtidig med forekomst af en elektrisk gnist. Kondensatorer, der indeholder disse materialer bør beskyttes på relevant vis mod mekanisk beskadigelse, og de bør placeres på steder, hvor en mulig brand kan inddæmmes og vil resultere i et minimum af skade på og fare for de tilstødende områder.

Håndtering af fejlbehæftede kondensatorer

- Nogle fejlbehæftede kondensatorer kan svulme noget op på grund af det indre tryk fra gasser før afbrydelse kredsløbet. Sådanne kondensatorer bør behandles med stor forsigtighed. En fejlbehæftet kondensator bør kortsluttes, før den håndteres (se Beskyttelse mod stød). Desuden anbefales det, at en opsvulmet kondensator for tid til at køle ned, før den håndteres. Dette vil mindske det indre tryk, hvilket resulterer i mindre sandsynlighed for brud på kondensatorens hus.
- Se arket vedrørende materialesikkerhed for information om yderligere foranstaltninger ved håndtering af fejlbehæftede kondensatorer.

Eksplosionsfare

- Korrekt anvendelse af kondensatorsikringer vil i høj grad minimere muligheden for brud på en kondensators hus; men da der kan være betragtelige mængder lagret energi på tidspunktet for forekomsten af en fejl inde i en kondensator, er det muligt, at der kan forekomme et eksplosivt brud på kondensatorens hus, selv ved korrekt brug af sikringer. For 3-fase kondensatorer, der kun har sikring på to terminaler, eller 1-fase kondensatorer med to tyller, der kun har sikring på den ene terminal, og som anvendes i delta eller ikke-jordede "Wye" systemer, kan en intern jordfejl fra fasen uden sikring medføre brud på kondensatorhuset. Disse sjældent reelt forekommende muligheder skal tages i betragtning ved beslutning om placering af kondensatorerne eller udstyret.
- Hvis kondensatorer eller udstyr ikke leveres med sikringer, så følg de retningslinjer for sikringer, der er givet i NEMA Standard CP1, ANSI/IEEE Standard 18, eller søg vejledning hos det nærmeste General Electric salgskontor.

Beskyttelse mod stød

- ADVARSEL: Afbryd strømmen til kondensatorer eller udstyr, før ethvert arbejde påbegyndes. Kontrollér for afbrudt kredsløb for at være sikker på, at kondensatorerne ikke har kontakt til strømkilden. Vent 5 minutter efter afbrydelsen af strømmen på selvafladning, og foretag så kortslutning og jording af kondensatorerne, før de håndteres.
- Kondensatorer til brug i shunt eller serie på strømsystemer har indbyggede afladningsmodstande (angivet på navneskiltet), som er beregnet til at nedsætte spændingen, efter at strømmen har været afbrudt i fem minutter for dem med mærkeværdier på over 600 volt og i et minut for dem med mærkeværdier på 600 volt eller mindre. I nogle sammenhænge benyttes ikke indbyggede afladningsmodstande, hvilket er angivet på navneskiltet. Almindeligvis aflades disse kondensatorer af kredsløb i udstyret. Kontrollér, at denne funktion er gennemført, før der gås videre. Efter den angivne tid skal kondensatoren eller udstyret kortsluttes eller jordes ved brug af en kortslutningsstang med isoleret greb. Kondensatorens terminaler skal derefter med brug af en kortslutningsleder forbindes til hinanden og til huset, før den håndteres.



Specifik information vedrørende produksikkerhed samt regler og love

Kapitel 3: EU erklæring om

GE Digital Energy skabeloner til erklæring om overholdelse af standarder

De følgende tre sider indeholder det generiske dokument EU erklæring om overholdelse af standarder og det generiske tillæg EU erklæring om overholdelse af standarder, som leveres sammen med GE Digital Energy produkter.

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

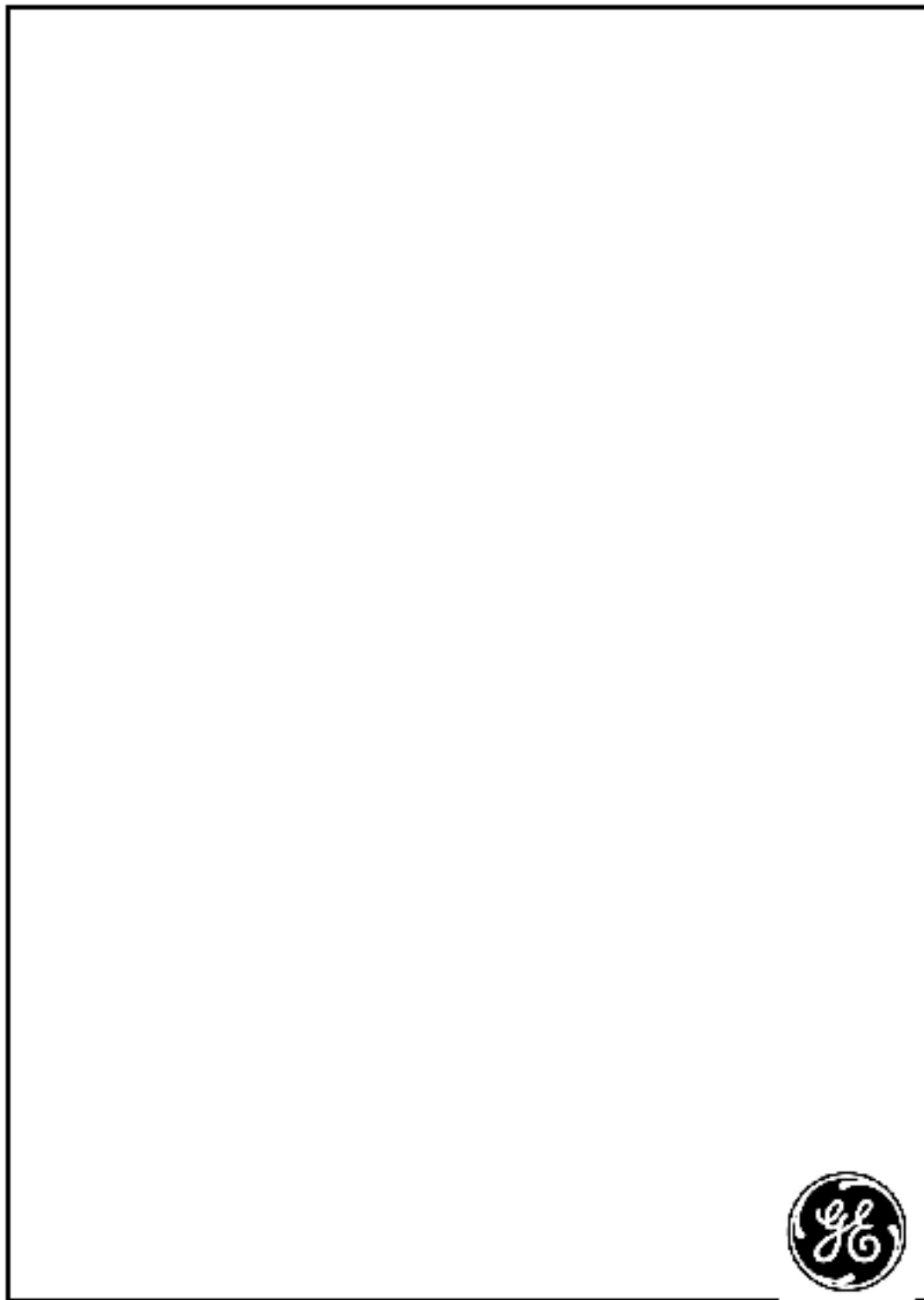
Additional Information

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

<p>Name:</p> <p>Function:</p> <p>Signature:</p>	<p>Name:</p> <p>Function:</p> <p>Signature:</p>
--	--

Issued Date:
Revised Date:





EC Declaration of Conformity Appendix

Declaration No.

(Unique ID number of declaration)

CE 11

Object of the declaration





Specifik information vedrørende produksikkerhed samt regler og love

Indeks

Generelle indeks

E

EU ERKLÆRING OM OVERHOLDELSE AF STANDARDER19

F

FORKORTELSER1

FORMÅL MED DOKUMENT1

G

GENEREL INFORMATION12

GENERELLE FORHOLDSREGLER VEDRØRENDE
SIKKERHED10

GRAFISKE SYMBOLER2, 7

I

INDLEDNING1

M

MILJØMÆSSIGE INSTRUKTIONER10

O

ORDLISTE7

S

SAMLEVEJLEDNING 11

STRØMREGISTRERING14, 16

STRØMSKIFT 13

V

VEDLIGEHOldsVEJLEDNING12

VOKABULAR7

