



Digital Energy

Produktsäkerhet och bestämmelser Specifik information för GE Digital Energys produkter för kraftutrustning

GE-publikationsstandard: 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. Alla rättigheter förbehålls.

GE Digital Energy CE-märkning, språkkravdokument.

Innehållet i denna manual tillhör GE Digital Energy Inc. Denna dokumentation levereras under licens och får ej reproduceras delvis eller i sin helhet utan tillåtelse från GE Digital Energy. Innehållet i detta dokument är endast i informationssyfte och kan komma att ändras utan föregående meddelande.



Produktsäkerhet och bestämmelser, specifik information

Innehållsförteckning

| | | |
|---|---|-----------|
| ALLMÄNNA KRAV | Inledning | 1 |
| | Syftet med detta dokument..... | 1 |
| | Förkortningar som används i dokumentationen för GE Digital Energys kraftutrustning..... | 1 |
| | Grafiska symboler som används i dokumentationen för GE Digital Energys kraftutrustning..... | 2 |
| | Teknisk terminologi för dokumentationen av GE Digital Energys kraftutrustning..... | 6 |
| | Allmänna instruktioner för alla produkter | 10 |
| | Miljöinstruktioner..... | 10 |
| | Allmänna säkerhetsåtgärder..... | 10 |
| | Monteringsinstruktioner..... | 11 |
| | Instruktioner för underhåll..... | 11 |
| | Information för användning..... | 12 |
| <hr/> | | |
| SÄRSKILDA KRAV | Kraftomkoppling | 13 |
| | ATS Automatic Transfer Switches..... | 13 |
| | Effektavkänning | 14 |
| | Instrumenttransformatorer..... | 14 |
| | UPS Uninterruptible Power Supplies..... | 14 |
| | Kraftmatning | 16 |
| | Återvinning av kondensatorer eller impregnering..... | 16 |
| | Brandrisk vid antändningsbar impregnering..... | 16 |
| | Hantering av trasiga kondensatorer..... | 16 |
| | Explosionsrisk..... | 16 |
| | Skydd mot stötar..... | 17 |
| <hr/> | | |
| EU-KONFORMITETS- DEKLARATION | GE Digital Energy, konformitetsmallar | 19 |
| <hr/> | | |
| INDEX | Allmänt index | 23 |



Produktsäkerhet och bestämmelser, specifik information

Kapitel 1: Allmänna krav

Inledning

Syftet med detta dokument

Syftet med detta dokument är att ge användaren ytterligare information om produktsäkerhet och uppfyllande av bestämmelser som är relaterade till produkter för Digital Energys kraftutrustning. Detta dokument ska användas tillsammans med tillämpliga användarmanualer, installationsmanualer och annan tillhandahållen dokumentation.

På grund de otaliga installationsscenarier och miljöer som enheterna kan finnas i, måste användaren noggrant analysera alla risker som är förknippade med utrustningen, dess installation och underhåll. Även om denna handledning är omfattande, avser den inte att beskriva alla möjliga risker som kan uppstå.

Kontakta respektive kundtjänst för GE Digital Energy för ytterligare information eller klargörande av information som ges i detta dokument.

Förkortningar som används i dokumentationen för GE Digital Energys kraftutrustning

Detta dokument använder följande förkortningar.

| | |
|------------|--|
| AC | Växelström (elektricitet) |
| AEL | Accessible Emission Limit (tillgänglig emissionsgräns) |
| ANSI | American National Standards Institute |
| ATS | Automatic Transfer Switch |
| AWG..... | American Wire Gauge (tråddiameter) |
| Cd..... | Kadmium (kemiskt element) |
| CT..... | Strömtransformator |
| DC..... | Likström (elektricitet) |
| EMC..... | Electro-Magnetic Compatibility (elektromagnetisk kompatibilitet) |

| | |
|------------|---|
| ESD | Electro-Static Discharge (elektrostatisk urladdning) |
| Hg..... | Kvicksilver (kemiskt element) |
| IEC..... | International Electrotechnical Commission |
| IEEE | Institute of Electrical and Electronics Engineers |
| NEC | National Electrical Code (nationell elektrisk standard) |
| NFPA | National Fire Protection Association |
| Pb | Bly (kemiskt element) |
| SELV..... | Safety Extra Low Voltage (skyddsklenspänning) |
| UPS | Uninterruptible Power Supply (avbrottsfri kraftkälla) |
| VT | Voltage Transformer (spänningstransformator) |

Grafiska symboler som används i dokumentationen för GE Digital Energys kraftutrustning

Följande grafiska symboler kan förekomma på produkterna eller i produktdokumentationen.



Varning

I dokumentation eller på utrustning. Varningsikonen indikerar att skada kan uppstå på utrustning eller data om instruktionerna inte följs korrekt.



Försiktighet

I dokumentation eller på utrustning. Försiktighetsikonen indikerar att skada kan uppstå på utrustning eller data om instruktionerna inte följs korrekt.



Fara

I dokumentation eller på utrustning. Fara-ikonen ger användarna en varning om möjligheten till allvarlig eller dödlig skada på dem själva eller andra.



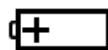
Risk för elektrisk stöt

I dokumentation eller på utrustning. Risk för ljusbågar eller stötar. Lämplig PPE (personal protective equipment, personlig skyddsutrustning) erfordras.



Batteri, allmänt

På batteridriven utrustning. Identifierar en enhet som är relaterad till utrustningens strömförsörjning genom ett (primärt eller sekundärt) batteri, t ex en batteritestknapp, placeringen av anslutningarna etc. Denna symbol avser inte att indikera polaritet.



Positionering av cell

På och i batterihållare. Identifierar själva batterihållaren och identifierar positioneringen av cellen/cellerna i batterihållaren.



AC/DC-omvandlare, likriktare, redundant strömförsörjning

Identifierar en AC/DC-omvandlare och, om plugin-enheter används, relevanta ingångar.



Plus; positiv polaritet

Identifierar utrustningens positiva kontakt(er) som används för, eller genererar likström.

Betydelsen av denna grafiska symbol beror på dess orientering.



Minus; negativ polaritet

Identifierar utrustningens negativa kontakt(er) som används för, eller genererar likström.

Betydelsen av denna grafiska symbol beror på dess orientering.



"På" (ström)

Indikerar anslutning till elnätet, åtminstone för nätbrytare eller deras lägen, och alla de fall som berör säkerheten.

Betydelsen av denna grafiska symbol beror på dess orientering.



"Av" (ström)

Indikerar fränkoppling från elnätet, åtminstone för nätbrytare eller deras positioner, och alla de fall som berör säkerheten.

Betydelsen av denna grafiska symbol beror på dess orientering.



Beredskapsläge

Identifierar brytaren eller det brytarläge varigenom del av utrustningen kopplas om till beredskapsläge.



"På/Av" (bistabil brytare)

Indikerar anslutning till eller fränkoppling från elnätet, åtminstone för nätbrytare eller deras lägen, och för alla de fall som berör säkerheten. Varje läge, "PÅ" eller "AV", är ett stabilt läge.



"På/Av" (tryckknapp)

Indikerar anslutning till elnätet, åtminstone för nätbrytare eller deras lägen, och alla de fall som berör säkerheten. "AV" är ett stabilt läge, medan "PÅ"-läget endast kvarstår medan knappen hålls intryckt.



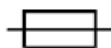
Lampa; belysning; skalbelysning

Identifierar brytare som kontrollerar ljuskällor, t ex rumsbelysning, lampan i en filmprojektor, sifferbelysning i en enhet.



Luftimpeller (t ex fläkt)

Identifierar brytaren eller reglaget som styr luftimpellern, t ex fläkten i en film- eller bildprojektor, en rumsfläkt.



Säkring

Identifierar säkringsdosor eller deras placering.



Jord (jordning)

Identifierar en jordanslutning i de fall där ingen av nedanstående symboler för **signaljord** eller för **skyddsjord** krävs explicit.



Signaljord

Identifierar en störningsfri jordningskontakt, t ex på ett specialutformat jordningssystem för att undvika felfunktioner i utrustningen.

**Skyddsjord**

Identifierar de kontakter som är avsedda för anslutning till en extern ledare för skydd mot elektriska stötar om ett fel skulle uppstå, eller kontakten till en skyddsjordelektrod.

**Ram- eller chassijord**

Identifierar jordkontakten för ram eller chassi.

**Ekvipotentialitet**

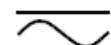
Identifierar kontakterna vilka vid sammankoppling lägger olika delar av utrustningen eller systemet på samma potential, ej nödvändigtvis jordpotential, t ex för lokal sammankoppling.

**Likström**

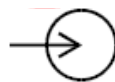
Indikerar på märkplåten att utrustningen endast är avsedd för likström; identifierar relevanta kontakter.

**Växelström**

Indikerar på märkplåten att utrustningen endast är anpassad för växelström; identifierar relevanta kontakter.

**Både likström och växelström**

Indikerar på märkplåten att utrustningen kan användas med både likström och växelström; identifierar relevanta kontakter.

**Ingång**

Identifierar en ingång när det är nödvändigt att skilja på ingångar och utgångar.

**Utgång**

Identifierar en utgång när det är nödvändigt att skilja på ingångar och utgångar.

**Farlig spänning**

Indikerar risker som orsakas av farliga spänningsnivåer. Om detta används på en varningsskylt, ska reglerna enligt ISO 3864 följas.

**Försiktighet, het yta**

Indikerar att det markerade objektet kan vara hett och inte ska vidröras utan försiktighet.

Den inre symbolen är standardiserad i ISO 7000-0535 "Transfer of heat, general". Varningsskyltar är standardiserade i ISO 3864.

**Ska inte användas i bostadsområden**

Identifierar elektrisk utrustning som inte lämpar sig för ett bostadsområde (t ex utrustning som skapar radiointerferens vid drift).

**Signallampa**

Identifierar brytaren som slår på och av signallampan/lamporna.



Elektrostatiskt känsliga enheter

På förpackningar som innehåller elektrostatiskt känsliga enheter och på själva enheterna.

Mer information finns i IEC 60747-1.



Icke-joniserande elektromagnetisk strålning

Indikerar förhöjda, potentiellt farliga nivåer av icke-joniserande strålning. Om detta används på en varningsskylt, ska reglerna enligt ISO 3864 följas.



Strålning från laserapparater

Identifierar strålningen från laserprodukter.

Om detta används på en varningsskylt, ska reglerna enligt ISO 3864 följas.



Transformator

Identifierar brytare, kontroller, anslutningar eller kontakter vilka ansluter elektrisk utrustning till elnätet via en transformator. Den kan också användas på ett omslag eller en låda för att indikera att den innehåller en transformator (t ex för en plugin-enhet).



Klass II-utrustning

Identifierar utrustning som svarar mot säkerhetskraven som anges för Klass II-utrustning enligt IEC 60536.

Placeringen av symbolen för förstärkt isolering ska vara sådan att det är uppenbart att symbolen är en del av den tekniska informationen och inte på något vis kan förväxlas med tillverkarens namn eller andra identifieringar.



Testspänning

Identifierar utrustning som tål en testspänning på 500 V.

Andra värden på testspänning kan indikeras i enlighet med relevanta IEC-standarder: se t ex IEC 60414.



Klass III-utrustning

Identifierar utrustning som svarar mot säkerhetskraven som angetts för Klass III-utrustning enligt IEC 60536.



Likriktare, allmänt

Identifierar likriktarutrustning och dess tillhörande kontakter och reglage.



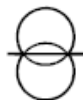
DC/AC-omvandlare

Identifierar DC/AC-omvandlarutrustning och dess tillhörande kontakter och reglage.



Kortslutningssäker transformator

Identifierar en transformator som kan motstå en kortslutning, inre eller yttre.



Isolerande transformator

Identifierar en fulltransformator.

**Säkerhetsisolerande transformator**

Identifierar en säkerhetsisolerande fulltransformator.

**Icke kortslutningssäker transformator**

Identifierar en transformator som inte kan motstå en kortslutning.

**Omvandlare med konstant utström**

Identifierar en omvandlare som ger en konstant ström.

**Larm, allmänt**

Indikerar ett larm på styrutrustning.

Typen av larm kan indikeras inne i triangeln eller under triangeln.

**Brådskande larm**

Indikerar ett brådskande larm på styrutrustning.

Typen av larm kan indikeras inne i triangeln eller under triangeln.

Angelägenheten hos larmet kan indikeras genom att en egenskap hos larmet varierar, t ex blinkfrekvensen hos en visuell signal, eller kodningen av en ljudsignal.

**Larmåterställning**

På larmutrustning.

Identifierar reglaget med vilket larmkretsen kan återställas till sitt initiala tillstånd.

Typen av larm kan indikeras inne i den öppna triangeln eller under triangeln.

**Larminhibering**

Indikerar larminhiberingen på styrutrustning.

Typen av larm kan indikeras inne i triangeln eller under triangeln.

Teknisk terminologi för dokumentationen av GE Digital Energys kraftutrustning

Följande terminologi kan förekomma på produkterna eller i produktdokumentationen.

AntändbarHur lätt något brinner eller antänds, orsakande brand eller förbränning.

Antändningsbar gas.....En gas som brinner, inklusive bränslegaserna, väte, kolväte, koloxid eller en blandning av dessa.

ÅterstartNär programvarukontroll startas om genom att strömmen bryts.

Automatsäkring.....En automatisk elektrisk brytare som ska skydda en elektrisk krets från skador som kan uppstå till följd av överbelastning eller kortslutning.

Avskärmning.....Elektrisk kabel som består av en eller flera isolerade ledare som är kapslade i ett gemensamt konduktivt lager.

| | |
|----------------------------|--|
| Batteri..... | En eller flera elektrokemiska celler som omvandlar lagrad kemisk energi till elektrisk energi. |
| Bly..... | En mjuk metall som är lätt formbar. |
| Brand | Den hastiga oxidationen av ett material i den kemiska förbränningsprocessen då värme, ljus och olika reaktionsprodukter frigörs. |
| Brännskada..... | En typ av vävnadsskada som orsakas av värme, elektricitet, kemikalier, ljus, strålning eller friktion. |
| Chassi | Referenspunkten i en elektrisk krets från vilken andra spänningar mäts, eller en vanlig returväg för elektrisk ström, eller en direkt fysisk anslutning till jord. |
| Dielektrikum..... | En elektrisk isolator. |
| Elektrolyt | En substans som innehåller fria joner vilka gör substansen elektriskt ledande. |
| Elektrostatisk..... | Elektriska laddningar som rör sig långsamt. |
| Elkraftsystem | Ett nätverk av elektriska komponenter som används för att tillhandahålla, överföra och använda elektrisk kraft. |
| Elnät..... | Det allmänna växelströmsnätet. |
| Energi..... | Den förmåga som ett fysiskt system har att kunna utföra arbete på andra fysiska system. |
| Enhet..... | En enhet som fokuserar på att hantera en viss typ av information och tillhörande uppgifter. |
| Explosion..... | Den extremt snabba ökningen av volym och energifrigöring, vanligen med generering av höga temperaturer och gasutsläpp. |
| Fabrik | En industribyggnad där arbetare tillverkar gods eller övervakar maskiner som bearbetar en produkt till en annan. |
| Fara..... | En beteckning som beskriver hotet från oönskade händelser. |
| Fel..... | Alla onormala flöden av elektrisk ström. |
| Fläkt..... | En mekanisk enhet som sätter luft eller andra gaser i rörelse. |
| Försiktighet | En beteckning som beskriver en potentiell risk. |
| Gasånga | En substans i gasfasen vid en temperatur som är lägre än den kritiska punkten. |
| Gas..... | En av de tre materiefaserna. |
| Giftighet..... | Graden i vilken en substans kan skada en organism. |
| GND | Förkortningen för jord. |
| Hi-pot..... | En förkortning för högspänning (high potential). |
| Högspänning..... | Kretsar med mer än 1000 V växelström eller minst 1500 V likström. |
| Inandning..... | Förflyttning av luft från omgivningen och ner i lungorna. |
| Instrumenttransformator... | Används för att mäta spänning och ström i elektriska system och för skydd och kontroll av kraftsystem. |
| Isolator | Ett material som inte leder flödet av elektrisk laddning. |
| Jord..... | Referenspunkten i en elektrisk krets från vilken andra spänningar mäts, eller en vanlig returväg för elektrisk ström. |

| | |
|-------------------------|---|
| Jordskena..... | En ledare som används som nollspänningsreferens i ett system. |
| Kalibrering..... | Procedur där man justerar avläsningen från ett mätinstrument till att överensstämmer med värdet hos den tillämpade standarden, med en specificerad precision. |
| Kåpa..... | Ett hölje som innehåller viss utrustning. |
| Kontakt..... | En ledande enhet som förenar elektriska kretsar. |
| Kortslutning..... | En elektrisk krets som låter ström gå längs en väg med i huvudsak ingen (eller väldigt låg) impedans. |
| Kortslutningsskydd..... | En enhet som förhindrar att strömtransformatorer går sönder. |
| Lagrad energi..... | Energien som lagras i ett system på grund av dess position i ett kraftfält eller dess konfiguration. |
| Ledare..... | Ett material som medger ett flöde av elektrisk ström. |
| Livsfarlig..... | Något som kan orsaka dödsfall. |
| Ljusenergi..... | Den uppfattade energin hos ljus. |
| Mätare..... | En enhet som mäter mängden konsumerad elektrisk energi. |
| Olycka..... | En oförutsägbar, ovanlig och oavsiktlig extern händelse som inträffar utan någon uppenbar och avsiktlig orsak, men som har märkbara effekter. |
| Oxider..... | Kemiska föreningar som innehåller syre i sitt tillstånd. |
| Primärt skydd..... | Huvudmetoder för att skydda elektriska kraftsystem från fel. |
| Rack..... | Ett strukturellt system som stödjer andra komponenter i en fysisk konstruktion. |
| Resistans..... | Ett mått på graden av motstånd ett objekt orsakar en ström som leds genom det. |
| Risk..... | En situation som innefattar en nivå av hot mot liv, hälsa, egendom eller miljö. |
| Riskområde..... | En plats där koncentrationer av antändningsbara gaser, ångor eller dammoln förekommer. |
| Säkring..... | En typ av offerenhet som skyddar mot överström. |
| Sändtagare..... | En enhet som har både en sändare och en mottagare vilka är kombinerade och delar kretsar eller kåpa. |
| Sårskada..... | Ett sår som orsakats av att ett objekt har skadat huden. |
| Sekundära kretsar..... | Ledningsnät som är anslutet till sekundärlindningen på en transformator, induktionsspole eller liknande enhet. |
| Skada..... | Skador på en biologisk organism. |
| Skyddande enhet..... | Enhet som skyddar elektrisk utrustning från energitransienter. |
| Skyddsrelä..... | En komplex elektromekanisk enhet avsedd att beräkna driftförhållanden i en elektrisk krets och lösa ut brytare när ett fel upptäcks. |
| Skyddsror..... | Används för skydd och dragning av elektriska ledningar. |
| Skyddsutrustning..... | Skyddande kläder, hjälmar, glasögon eller andra plagg som är avsedda att skydda bärarens kropp från skador orsakade av trubbiga slag, elektriska faror, värme, kemikalier och infektion, för arbetsrelaterad säkerhet och av hälsoskäl. |

| | |
|------------------------------|--|
| Sprickor | Bildandet av en spricka eller delsprickor i ett fast material. |
| Stator | Den stationära delen av ett rotorsystem i en elektrisk generator eller motor. |
| Stöt..... | Elektrisk kontakt som ger en märkbar ström genom hud, muskler eller hår. |
| Strålning | En process i vilken energipartiklar, energi eller vågor rör sig genom ett medium eller rymden. |
| Ström | Flödet av elektriska laddningar, typiskt buren av rörliga elektroner, i en ledare. |
| Strömförande krets | En växelströmskrets som refererar till tråden (i ett enfassystem) som bär en växelspanning relativt jord. |
| Strömställare..... | En elektrisk komponent som kan bryta en elektrisk krets, bryta strömmen eller omdirigera den från en ledare till en annan. |
| Strömtransformator-fas | En enhet som används för mätning av elektrisk fasström. |
| Strömtransformator-jord ... | En strömtransformator som används för att mäta jordström. |
| Symbol | Ett objekt, en bild, skriven text, ljud eller något särskilt märke som representerar information genom association, likhet eller konvention. |
| Temperatur | En fysisk egenskap hos materia som kvantitativt uttrycker allmänna begrepp om värme och kyla. |
| Termisk cykling | En temperaturmoduleringsprocess som utvecklats för att förbättra prestandan, styrkan och livslängden hos en rad olika material. |
| Transformator | Statisk enhet som överför elektrisk energi från en krets till en annan via induktivt kopplade ledare. |
| Underhåll..... | Rutinåtgärder som håller den elektriska utrustningen i användbart skick. |
| Understation..... | Del av ett elektriskt genererings-, transmissions- och distributionssystem, där spänning omvandlas från hög till låg, eller tvärtom, eller många andra viktiga funktioner. |
| Urladdning..... | Den frisläppta lagrade energin. |
| Utrustning..... | Alla slags elektriska maskiner. |
| Varning..... | En förebyggande beteckning som ger information om potentiella risker och lämpliga procedurer. |
| Våta kontakter..... | Kvicksilverfuktade kontakter. |

Allmänna instruktioner för alla produkter

Miljöinstruktioner



Denna etikett indikerar att denna produkt inte ska kasseras med hushållsavfallet. Den ska deponeras på avsedd plats för att möjliggöra återvinning.

- Batterier är märkta med en symbol som kan inkludera bokstäver vilka indikerar kadmium (Cd), bly (Pb) eller kvicksilver (Hg).
- Återvinn använda batterier i enlighet med tillverkarens instruktioner.
- Kassera inte batteriet i eld eller bland hushållsavfall.
- För korrekt återvinning: returnera batteriet till leverantören eller kontakta lokala renhållningsmyndigheter för att få adressen till närmaste återvinningscentral för batterier.
- Såvida ej annat angetts, är detta en Klass A-produkt som endast får användas i industriella miljöer.
- EMC kan försämrats i andra miljöer pga strålning eller ledningsbunden störning.

Allmänna säkerhetsåtgärder

- Om inte säkra arbetsprocedurer tillämpas kan detta leda till skada på utrustningen, allvarlig kroppsskada och/eller dödsfall.
- Det rekommenderas att lämpliga skyddshandskar, skyddsglasögon och skyddskläder används under installation, underhåll och service av utrustningen.
- Alla procedurer måste följas noggrant.
- Om instruktionerna i utrustningens manual(er) inte beaktas och följs kan detta leda till irreparabla skador på utrustningen och kan leda till skada på egendom, personskada och/eller dödsfall.
- Det är viktigt att du granskar alla indikatorer för fara och försiktighet innan du försöker använda utrustningen.
- Fortsätt med försiktighet om utrustningen används på ett sätt som inte är specificerat av tillverkaren, eller om den inte fungerar normalt. Annars kan skyddet som utrustningen erbjuder försämrats och kan resultera i försämrad drift och skada.
- Se upp för potentiella risker, använd personlig skyddsutrustning och inspektera noggrant arbetsområdet så att inte verktyg och objekt har lämnats kvar inne i utrustningen.
- Försiktighet: Riskabla spänningar kan orsaka stötar, brännskador eller dödsfall.
- Testpersonal måste vara införstådda med allmänna testrutiner för enheten och säkerhetsåtgärder, samt följa ESD-standard, försiktighetsåtgärder för att undvika personskador eller skador på utrustningen.
- Isolera eller koppla ur alla riskabla strömförande kretsar och kraftkällor innan du utför visuella inspektioner, tester eller regelbundet underhåll på denna enhet eller tillhörande kretsar.
- Om utrustningens ström inte stängs av innan kraftanslutningarna tas bort, kan det resultera i att du exponeras för farlig spänning som kan orsaka skada eller dödsfall.
- All rekommenderad utrustning som ska vara jordad, måste ha en tillförlitlig jordledning för säkerhetsändamål, skydd mot elektromagnetisk interferens och korrekt drift av enheten.

- Utrustningsjord ska vara sammankopplad och ansluten till anordningens huvudjordsystem för primär matning.
- Håll alla jordledningar så korta som möjligt.
- Utrustningens jordkontakt måste alltid vara jordad under drift av enheten.
- I tillämpliga fall får inte batterier utsättas för lagringsförhållanden som inte svarar mot tillverkarens rekommendation.
- Även om utrustningens handledning kan föreslå flera säkerhets- och tillförlitlighetssteg, måste de säkerhetsåtgärder användas som anknyter till den säkerhetsstandard som gäller på platsen.
- LED-sändare klassificeras som IEC 60825-1 Accessible Emission Limit (AEL) Klass 1M. Klass 1M-enheter anses vara ofarliga för blotta ögat. Titta inte direkt med optiska instrument.

Monteringsinstruktioner

- Installation måste utföras i enlighet med nationell elektrisk standard för aktuellt land.
- Det är slutanvändarens ansvar att tillse att utrustningen installeras, handhas och används i sitt avsedda syfte, på det sätt som specificerats av GE.
- Säkerställ att enheten monteras på en säker plats och/eller i ett lämpligt hölje för att risken för personskador orsakade av brand ska undvikas.
- Utför inte installation om enheten är skadad. Inspektera lådan så att det inte finns uppenbara defekter såsom sprickor i kåpan.
- Stäng av strömmen innan några elektriska anslutningar görs, och tillse att en korrekt jordanslutning är gjord innan ström ansluts till enheten.
- FÖRSIKTIGHET: Använd inte mer än de maximala elektriska märkdata som enheten tål.
- Se utrustningens etiketter och/eller manual(er) innan spänning kopplas in. Om detta inte görs, kan det resultera i skador på egendom, personskador och/eller dödsfall.
- Alla sladdar som inte används måste vara korrekt isolerade för att säkerställa att kortslutning eller elektriska faror inte uppstår om strömmen skulle råka bli påslagen av misstag.
- Det rekommenderas att alla metalliska skyddsror eller kabelavskärmningar ansluts till jord vid en enda punkt för att undvika felaktig funktion eller felaktigt handhavande av utrustningen.

Instruktioner för underhåll

- Det finns inga delar inuti som användaren kan utföra service på. Endast kvalificerad personal får utföra arbete på denna utrustning.
- Utför inget arbete i närheten av denna utrustning när spänningen är på.
- iaktta försiktighet och följ alla säkerhetsregler när utrustningen hanteras, testas eller justeras.
- Koppla alltid bort kraftkällan och ta bort alla spänningsmatningar innan du utför service på utrustningen.
- Eftersom det kan finnas spänningsnivåer inuti enheten även om strömmen till utrustningen är frånslagen, måste underhållspersonal vara införstådda med riskerna som är associerade med elektrisk utrustning.
- Försök att lösa problem med utrustningen med metoder som inte är rekommenderade av tillverkaren kan resultera i skador på personer och egendom.
- Koppla bort strömmen innan du försöker byta säkringar och/eller batterier, om så krävs och för att undvika elektriska stötar. Byt bara ut säkringar eller batterier till sådana av samma eller ekvivalent typ som rekommenderas av tillverkaren.

- FÖRSIKTIGHET: Ett nytt batteri kan explodera om det inte installeras korrekt.
- Batteriinstallationer måste uppfylla nationella och lokala standarder.
- Hantera ett skadat eller läckande batteri med extrem varsamhet - montera inte isär eller bränn, punktera, krossa eller kortslut batteriet. Tvätta utsatt hud med tvål och vatten om du råkat vidröra elektrolyten. Skölj ögonen med vatten i 15 minuter om de kommit i kontakt med elektrolyten. Flytta till frisk luft och övervaka andning och cirkulation om inandning av elektrolyten har inträffat. Sök omedelbart medicinsk hjälp i alla dessa fall.

Information för användning

- Säkerställ att driftförhållandena (dvs de elektriska och miljömässiga) är inom de specifikationer som listas i utrustningens manual(er). Om detta inte görs, kan det leda till att utrustningen fungerar onormalt, att utrustningen skadas och/eller risk för personskador.
- Hantera inte utrustningen om de säkerhetskydd som installerats för att förhindra kontakt av misstag har blivit borttagna.
- Tillse, om en bordsdator ansluts, att alla enheterna delar samma jordreferens. Om en bärbar dator ansluts, rekommenderas det emellertid att den drivs med sitt interna batteri.
- Försiktighet: Undvik risken att få kommunikationsstörningar under ändring av den inbyggda programvaran.
- Säkerställ i tillämpliga fall att dammskydd är installerade när fibern inte används.
- Smutsiga eller repade kontakter kan leda till höga förluster i en fiberlänk.



Produktsäkerhet och bestämmelser, specifik information

Kapitel 2: Särskilda krav

Kraftomkoppling

ATS Automatic Transfer Switches

- Farlig spänning kan orsaka svåra skador eller dödsfall.
- Stäng av all ström före installation, justeringar eller borttagning av en omkopplare eller någon av dess komponenter.
- På grund av farlig spänning och ström rekommenderar GE att en GE-certifierad tekniker eller en kvalificerad elektriker utför installation och underhåll av omkopplaren.
- När motorstart ansluts kan det få generatören att starta.
- Stäng av generatören före anslutning.
- FÖRSIKTIGHET: Arbeta inte manuellt om det finns tillgänglig ström.
- Ett skyddsdon, såsom en automatsäkring med formgjutet hölje eller en frånskiljare med säkring *måste* installeras till vardera kraftkällan för att skydda kretsarna och för att fungera som en fränkopplingsenhet.
- Alla referenser till termen "N" eller "Source 1" relaterar till en normal kraftkälla.
- Alla referenser till termen "E" eller "Source 2" relaterar till en nöd- eller redundant kraftkälla.
- På grund av farlig spänning och ström rekommenderas att en GE-certifierad tekniker eller en kvalificerad elektriker utför installation och underhåll av omkopplaren.
- Farliga spänningar kan finnas på andra kontakter än de som matar enheten.
- Koppla ur* kontrollpanelkontakterna från mikroprocessorn för att undvika potentiell skada när ett hi-pot- eller dielektrisk test utförs på kraftdelar.

Effektavkänning

Instrumenttransformatorer

- VARNING: Ett kontinuerligt variabelt motstånd måste användas för att undvika att flervarvslindningen blir obelastad när resistansvärdet ändras. När resistansen ökar, närmar sig spänningen över motståndet tomgångsspänningen.
- Betrakta alltid en instrumenttransformator som en del av kretsen till vilken den är ansluten, och vidrör inte ledningarna eller kontakterna eller andra delar av transformatorn såvida det inte är känt att de är korrekt jordade.
- Isoleringsytan på formgjutna transformatorer ska betraktas på samma sätt som ytan på en porslingsgenomföring eftersom en spänningspåfrestning existerar över hela isoleringsytan från kontakterna till jordade metalldelar.
- Jorda alltid metallhöljen, ramar, baser etc på instrumenttransformatorer.
- Sekundärkretsen ska jordas i närheten av transformatorerna. När sekundärkretsarna på transformatorerna är sammankopplade, ska det emellertid finnas endast en jordpunkt i denna krets för att förhindra oavsiktlig parallellitet med systemjordledningar.
- Öppna inte sekundärkretsen på en strömtransformator medan transformatorn är påslagen, och strömsätt inte medan sekundärkretsen är öppen.
- Strömtransformatorer kan utveckla sekundärspänningar i öppna kretsar, vilka kan medföra risk för personal eller skada på transformatorn eller utrustning som är ansluten i sekundärkretsen.
- För att ge maximalt skydd mot skador på annan utrustning eller personer om ett fel skulle uppstå i en spänningstransformator, är det ofta nödvändigt att använda den minsta säkring (ampere) som inte kommer att resultera i oavsiktlig avsmältning. Om man ökar säkringens ampereklass för att minska oavsiktliga avsmältningar, åtföljs detta vanligen av långsammare avskiljning och ökad möjlighet till skador på utrustning eller personer.

UPS Uninterruptible Power Supplies

- Slut användare måste följa tillämpliga regionala säkerhetsstandarder/bestämmelser under installation, drift och underhåll av utrustningen. Detta kan kräva ytterligare märkning eller etikettering för att definiera den korrekta nivån av PPE (personlig skyddsutrustning) för att minska risken för ljusbågerelaterade skador. Kontakta den tekniska supporten för produktspecifik information.
- Batterisystemets chassijord måste anslutas till UPS:ens chassijord.
- Om skyddsror används, måste denna jordledning dras i samma skyddsror som batteriledarna.
- Vid flygfrakt ska de positiva och negativa kablarna till batterisäkringarna/kontakterna kopplas ur och isoleras.
- Försiktighet: För att undvika batterifel måste alla batterier bytas ut! Det är inte möjligt att byta ut bara ett batteri.
- Undvik anslutningar mellan nya och gamla batterier.
- Installation och service av batteriet ska ombesörjas av en kvalificerad servicetekniker. Oauktorerad personal ska inte hantera batteriet.
- Stäng av strömmen till utrustningen och ta bort batterisäkringarna.
- Full spänning och ström finns alltid vid batterikontakterna. Om dessa är kortslutna tillsammans eller om någon batterikontakt av misstag blivit jordad kan det orsaka allvarlig skada.

- Batterispänningen är farlig för den personliga säkerheten. Vidrör inte oisolerade batterikontakter.
- Ta av ringar, metallarmband eller andra metallobjekt och smycken.
- Använd skyddskläder, såsom gummihandskar och -skor, samt skyddsglasögon.
- Bär inte metallföremål i fickan där föremålen kan falla in i batteriskåpet.
- Verktyg måste ha isolerade handtag och måste vara isolerade på sådant sätt att de inte kortsluter batterikontakterna.
- Låt inte något verktyg kortsluta mellan enskilda eller separata batterikontakter eller till skåpet eller racken.
- Lägg inte verktyg eller metalldelar ovanpå batteriet och lägg dem inte där de kan falla ner på batteriet eller in i skåpet.
- Låt vid kabelanslutning aldrig en kabel kortsluta över batterikontakter, en serie av batterier eller till skåpet eller racken.
- Dra kablarna vid batterikontakterna så att kabelflänsen inte kommer i kontakt med någon del av skåpet eller racken även om batteriet flyttas.
- Skydda ledare i enlighet med all tillämplig standard där de kan bli utsatta för fysisk skada.
- Håll kabeln borta från alla vassa metallkanter.
- Installera batteriet i en temperatur- och fuktighetskontrollerad inomhusmiljö, fri från föroreningar, för att minska risken för brand eller elektriska stötar.
- Vid byte av batterier måste de komma från samma tillverkare och ha samma produktionsdatum.
- Undvik att ladda batteriet i en sluten behållare.
- Vänta i fem minuter efter att strömmen slagits av på att likströmskondensatorerna ska laddas ur, eftersom en livsfarligt hög spänning finns kvar vid kontakterna till elektrolytkondensatorerna.
- Allt underhålls- och servicearbete måste utföras av kvalificerad servicepersonal. UPS:en innehåller en egen energikälla (batteri).
- Kabelutgångarna kan vara strömförande även när UPS:en är bortkopplad från matarströmmen.
- Farliga spänningar kan förekomma under batteridrift.
- Batteriet måste kopplas ur under underhåll eller servicearbete.
- Denna UPS innehåller potentiellt riskfyllda spänningar.
- Var uppmärksam på att växelriktaren kan starta om automatiskt när matarspänningen återkommer.
- VARNING! Stora jordläckströmmar! Jordanslutning är nödvändig innan anslutning sker till växelström!
- Att stänga AV enheten isolerar inte UPS:en från elnätet.
- Installera inte UPS:en i en mycket fuktig miljö eller nära vatten.
- Undvik att spilla vätskor på eller tappa något främmande föremål in i UPS:en.
- VARNING! Risk för elektriska stötar. Ta inte bort höljen
- FÖRSIKTIGHET! Risk för elektriska stötar. UPS:en innehåller batterier. Enhetens utgångar kan vara strömförande även när UPS:en är bortkopplad från matarströmmen.
- UPS:en innehåller potentiellt riskabla spänningar.
- Öppna inte enheten; det går inte att utföra service på några delar inuti.
- Allt underhålls- och servicearbete, med undantag för utbyte av batterier och plugin-kort, ska utföras av kvalificerad servicepersonal.

- VARNING! Detta är en Klass C2-UPS-produkt. I ett bostadsområde kan denna produkt orsaka radiointerferens, i vilket fall användaren kan bli skyldig att vidta nödvändiga åtgärder.
- FARA! När UPS:en arbetar, är alla delar av elektroniken direkt anslutna till enheten och höga spänningar finns i alla interna delar, inklusive batteriet. Även efter urkoppling av enheten leder alla delar inuti UPS:en, inklusive batteriet, farliga spänningar (förutom COM-utgången). För din säkerhet får endast auktoriserad servicepersonal ta bort skåphöljet.
- Kvalificerad, erfaren personal är personer som blivit auktoriserade att ansvara för utrustningens säkerhet hela tiden medan de utför sina normala åtaganden. De är därför medvetna om, och kan rapportera om, möjliga risker (iaktta IEC 60364 och nationella ledningsbestämmelser och olycksförebyggande regler).

Kraftmatning

Återvinning av kondensatorer eller impregnering

- Kondensatorn och vätskan i den ska återvinnas på ett sätt som överensstämmer med tillämpliga lokala, statliga och federala bestämmelser. Miljöspill av vätskan ska undvikas eller minimeras. Se materialdatasäkerhetsbladet för vidare information.

Brandrisk vid antändningsbar impregnering

- Kondensatorer innehåller en Klass IIIB antändningsbar vätska som kan antändas om det finns en punktering eller spricka i höljet i närheten av en ljusbåge. Kondensatorer som innehåller dessa material ska på lämpligt sätt skyddas från mekanisk skada och lokaliseras där en möjlig brand kan inneslutas så att det blir minimal skada och risk för omgivningen.

Hantering av trasiga kondensatorer

- Vissa trasiga kondensatorer kan bukta ut avsevärt på grund av intern gasutveckling innan avbrott. Sådana kondensatorer måste hanteras mycket varsamt. En trasig kondensator ska kortslutas före hantering (se Skydd mot stötar). Det rekommenderas vidare att en utbuktande kondensator får svalna innan den hanteras. Detta sänker det inre trycket och minskar risken för att höljet spricker.
- Se materialdatasäkerhetsbladet för information om vidare försiktighetsåtgärder vid hantering av trasiga kondensatorer.

Explosionsrisk

- Den korrekta tillämpningen av kondensatorsäkringar minskar till stor del risken för att höljet går sönder, men eftersom det kan finnas en avsevärd energimängd inuti en kondensator om ett fel skulle uppstå, är det möjligt att höljet kan explodera i alla tillämpningar, även med korrekta säkringar. För trefaskondensatorer som har säkringar på endast två kontakter, eller enfaskondensatorer med två genomföringar som har säkring på endast en kontakt, och som används i delta- eller ojordade stjärnkopplade system, kan ett internt jordfel på den osäkrade fasen resultera i att höljet brister. Dessa indirekta möjligheter måste beaktas när man lokaliserar kondensatorerna eller utrustningen.

- Följ säkringsvägledningarna som rekommenderas i NEMA Standard CP1; ANSI / IEEE Standard 18; eller kontakta närmaste General Electric försäljningskontor om kondensatorer eller utrustning inte är försedda med säkringar.

Skydd mot stötar

- VARNING: Koppla bort strömmen från kondensatorer eller utrustning innan arbete utförs. Kontrollera öppna strömkretsar för att säkerställa att kondensatorerna är bortkopplade från kraftkällan. Vänta i 5 minuter efter fränkoppling på självurladdning, och kortslut och jorda sedan kondensatorerna före hantering.
- Kondensatorer för parallell- eller serietillämpningar i kraftsystem har interna urladdningsresistorer (indikeras på namnskylden) vilka är gjorda för att minska spänningsnivån, efter att strömmen varit avstängd i fem minuter för de som är märkta över 600 volt, och i en minut för de som är märkta med 600 volt eller mindre. I vissa tillämpningar används inte interna urladdningsresistorer, vilket indikeras på namnskylden. I allmänhet laddas dessa kondensatorer ur av en krets i utrustningen. Verifiera att denna funktion har använts innan du fortsätter med arbetet. Efter den indikerade tiden ska kondensatorn eller utrustningen kortslutas och jordas med hjälp av en kortslutningsbygel med isolerat handtag. Med hjälp av en kortslutningskabel ska sedan kondensatorkontakterna kopplas ihop och till höljet före hantering.



Digital Energy

Produktsäkerhet och bestämmelser, specifik information

Kapitel 3: EU- konformitetsdeklaration

GE Digital Energy, konformitetsmallar

Följande tre sidor innehåller det allmänna EU-konformitetsdeklarationsdokumentet och det allmänna EU-konformitetsdeklarationstillägget som är inkluderade med GE Digital Energy-produkterna.

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:

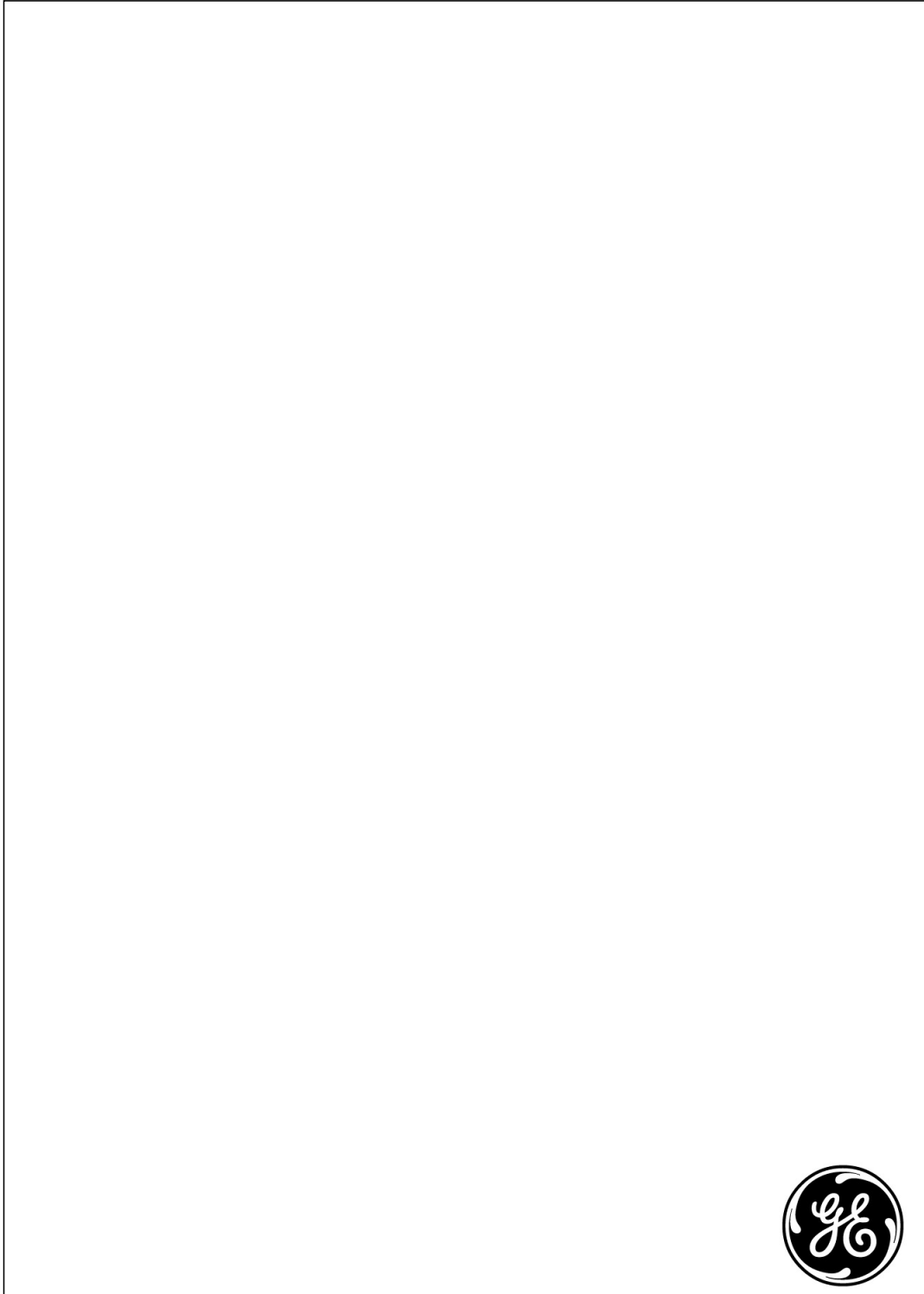
Name:
Function:

Signature:

Signature:

Issued Date:
Revised Date:





EC Declaration of Conformity Appendix

Declaration No.

(Unique ID number of declaration)

CE 11

Object of the declaration





Produktsäkerhet och bestämmelser, specifik information

Index

Allmänt index

A

| | |
|----------------------------------|----|
| ALLMÄN INFORMATION | 12 |
| ALLMÄNNA SÄKERHETSÅTGÄRDER | 10 |

E

| | |
|----------------------------------|--------|
| EFFEKTAVKÄNNING | 14, 16 |
| EU-KONFORMITETSDEKLARATION | 19 |

F

| | |
|---------------------|---|
| FÖRKORTNINGAR | 1 |
|---------------------|---|

G

| | |
|-------------------------|------|
| GRAFISKA SYMBOLER | 2, 6 |
|-------------------------|------|

I

| | |
|-----------------------------------|----|
| INLEDNING | 1 |
| INSTRUKTIONER FÖR UNDERHÅLL | 11 |

K

| | |
|-----------------------|----|
| KRAFTOMKOPPLING | 13 |
|-----------------------|----|

M

| | |
|--------------------------|----|
| MILJÖINSTRUKTIONER | 10 |
|--------------------------|----|

| | |
|-------------------------------|----|
| MONTERINGSINSTRUKTIONER | 11 |
|-------------------------------|----|

O

| | |
|----------------|---|
| ORDLISTA | 6 |
|----------------|---|

S

| | |
|-----------------------------|---|
| SYFTET MED DOKUMENTET | 1 |
|-----------------------------|---|

T

| | |
|-------------------|---|
| TERMINOLOGI | 6 |
|-------------------|---|

