



GE VERNOVA

Sikkerheds- og reguleringsoplysninger for GE Vernova-produkter



GE publikationskode: GET-8538C

Copyright © 2025 GE Vernova. Alle rettigheder forbeholdes.

Safety and Regulatory Information for GE Vernova-produkter.

Indholdet i dette dokument tilhører GE Vernova og må ikke reproducere i sin helhed eller i dele uden tilladelse fra GE Vernova. Indholdet i dette dokument er tænkt som information og kan ændres uden forudgående varsel.

Varenummer: GET-8538C (April 2023)

Sikkerheds- og reguleringsoplysninger

1	INDLEDNING	Sikkerhedssymboler og definitioner 1
		Instruktioner, der gælder for alle produkter 6
		Miljømæssige instruktioner..... 6
		Generelle forholdsregler vedrørende sikkerhed 6
		Samlevejledning..... 7
		Brugsanvisninger..... 8
		Vedligeholdelsesvejledning 9
		For yderligere assistance..... 10
2	PRODUKTER	269Plus Motor Management Relay 11
		350/345/339 Fødeledning/Transformer/Motorbeskyttelsessystem 11
		8 Series Protection and Control Relay Platform
		(845/850/850R/869/889) 12
		A60 Arc Flash-system 14
		B95^{Plus} Bus Protection System..... 14
		BUS2000 Busbar Protection..... 15
		C264 16
		C90^{Plus} Automation Logic Controller..... 17
		D.20 RIO..... 17
		DGC C/V/M Capacitor Bank Controller/Voltage Regulator
		Controller/Field RTU 18
		DGCM..... 19
		DGCS/R Switch Controller/Recloser..... 20
		DGP Digital Generator Protection..... 21
		DGT Distributed Generation Trip Control 21
		EPM Meters 22
		F650 Feeder Protection and Bay Controller 24
		G100 Advanced Substation Gateway 24
		G500 Advanced Substation Gateway 25
		H49 27
		HardFiber Process Bus System 28
		HFA Multi-Contact Auxiliary Relay 28
		iBOX Serial Substation Controller..... 28
		IDU Integrated Display Unit 28
		LM10 Modular Low Voltage Motor Protection 29

	MiCOM Agile	29
	ML800 Ethernet Switch.....	30
	ML810 Managed Edge Switch.....	31
	ML3000, 3100, 3001, 3101 Ethernet Switch Series	31
	MLJ Digital Synchronism Check Relay.....	33
	MULTINET FE Serial to Ethernet converter	34
	P30 Phasor Data Concentrator	34
	SPM Synchronous Motor Protection and Control	35
	Universal Relay (UR)	35
3	EU ERKLÆRING OM OVERHOLDELSE AF STANDARDE	GE Grid Solutions skabelon til erklæring.....38
A	DIVERSE	
	Revisionshistorik.....	41
	Forkortelser	41

Sikkerheds- og reguleringsoplysninger

Kapitel 1: Indledning

Dette dokument beskriver sikkerhedssymboler og informationer, der bruges til GE Grid Solutions-produkter. Brug det sammen med produktets brugsanvisning og lignende dokumenter, som følger med produktet, eller som kan bestilles eller ses på www.gegridsolutions.com

Kunder er ansvarlige for at sikre, at de overholder alle sikkerhedsoplysninger i dette dokument, brugervejledningerne og lignende dokumenter.

Dette kapitel beskriver de anvendte symboler og oplysninger, der gælder for alle produkter. Efterfølgende kapitler indeholder specifikke oplysninger om hvert produkt. Det sidste kapitel skitserer overensstemmelseserklæringen for Den Europæiske Union.

Sikkerhedssymboler og definitioner

Følgende sikkerheds- og udstyrssymboler kan forekomme på produktet eller i produktdokumentationen.



Fare

Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, medfører dødsfald eller alvorlig personskade.



Advarsel

Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.



Forsigtig

Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat personskade.



Bemærk

Angiver handlinger, der ikke er relateret til personskade.

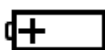
**Risiko for elektrisk stød**

Fare for gnister eller stød. Relevante personlige værnemidler er påkrævet.

**Batteri, generelt**

Identificerer en enhed, der er relateret til forsyning af strøm til udstyr ved hjælp af et (primært eller sekundært) batteri, for eksempel en batteritestknap, placeringen af tilslutningsterminalerne og så videre.

Dette symbol har ikke til formål at angive polaritet.

**Placering af celle**

Identificerer selve batteriholderen samt placeringen af cellen/cellerne inde i batteriholderen.

**AC/DC-konverter, ensretter, reservestrømforsyning**

Identificerer en AC/DC-konverter, og i tilfælde af stikforbindelser angives de relevante fatninger.

**Plus; positiv pol**

Identificerer 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**

Identificerer 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)**

Angiver 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)**

Angiver 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**

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

**“On/Off” eller tændt/slukket (tryk-tryk)**

Angiver 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 (tryknap)**

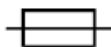
Angiver forbindelse til lysnettet - i det mindste for hovedafbrydere eller deres positioner og alle de tilfælde, hvor det drejer sig om sikkerhed. “OFF” eller slukket er en stabil position, mens “ON” eller tændt kun er gældende, så længe der trykkes på knappen.

**Lampe, belysning, illuminering**

Identificerer omskifttere, der styrer lyskilder f.eks. rumbelysning, pærer i en filmfremviser, skalabelysning i en enhed.

**Luftpropel (blæser, ventilator og så videre)**

Identificerer en omskifter eller en styringsmekanisme, der styrer en luftpropel f.eks. en ventilator i en film- eller lysbilledfremviser, en udsugning i et lokale.

**Sikring**

Identificerer sikringsholdere eller deres placering.

**Jord**

Identificerer en jordforbindelse i tilfælde, hvor hverken symbolet for **støjfri jord** eller symbolet for **beskyttelsesjord** kræves direkte.

**Støjfri jord**

Identificerer en støjfri jordforbindelse (jord) f.eks. et specialkonstrueret jordingssystem med det formål at forhindre fejlfunktion for udstyret.

**Beskyttelsesjord**

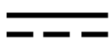
Identificerer enhver terminal, som er beregnet til tilslutning til en ekstern leder for beskyttelse mod elektrisk stød i tilfælde af fejl, eller en terminal tilhørende en beskyttelsesjordelektrode (jord).

**Stel**

Identificerer en terminal for stel eller chassisjord.

**Fælles jordpotentiale**

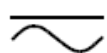
Identificerer terminaler, som, når de forbindes til hinanden, giver forskellige dele af udstyr eller af et system samme potentiale, som ikke nødvendigvis er jordpotentiale (jord); dette for f.eks. lokal potentialeudligning.

**Jævnstrøm (DC)**

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

**Vekselstrøm (AC)**

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

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

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

**Indgang**

Identificerer en indgangsterminal, når det er nødvendigt for at skelne mellem indgange og udgange.

**Udgang**

Identificerer en udgangsterminal, når det er nødvendigt for at skelne mellem indgange og udgange.

**Farlig spænding**

Angiver farer, der skyldes farlige spændinger.

Ved anvendelse af et advarselsskilt følges reglerne i ISO 3864.

**Forsigtig, varm overflade**

Angiver, 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**

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

**Signallampe**

Identificerer 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 information henvises til IEC 60747-1.

**Ikke-ioniserende stråling elektromagnetisk stråling**

Angiver forhøjede potentielt farlige niveauer af ikke-ioniserende stråling.

Ved anvendelse af et advarselsskilt overholdes reglerne i ISO 3864.

**Stråling fra laser**

Identificerer stråling fra laserprodukter.

Ved anvendelse af et advarselsskilt overholdes reglerne i ISO 3864.

**Transformer**

Identificerer omskifters, 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 (for eksempel i forbindelse med enhed med stikforbindelser).

**Class II udstyr**

Identificerer udstyr, der er i overensstemmelse med de sikkerhedskrav, der angives for Klasse 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**

Identificerer 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**

Identificerer udstyr, der er i overensstemmelse med de sikkerhedskrav, der angives for Klasse III udstyr i IEC 60536.

**Ensretter, generelt**

Identificerer ensretterudstyr og dets tilhørende terminaler og betjeningslementer.

**DC/AC-konverter**

Identificerer en DC/AC-konverter og dens tilhørende terminaler og betjeningslementer.

**Kortslutningssikker transformer**

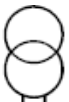
Identificerer en transformer, der kan tåle en kortslutning, egensikker eller ikke egensikker.

**Skilletransformer**

Identificerer transformer af typen skilletransformer.

**Sikkerhedsskilletransformer**

Identificerer en sikkerhedsskilletransformer.

**Ikke-kortslutningssikker transformer**

Identificerer en transformer, der ikke kan tåle en kortslutning.

**Konverter med stabiliseret udgangsstrøm**

Identificerer en konverter, der leverer en konstant udgangsstrøm.

**Alarm, generel**

Identificerer en alarm på styringsudstyr.

Typen af alarm kan være angivet inde i trekanten eller under trekanten.

**Akutalarm**

Identificerer 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 som blinkhastighed for et visuelt signal eller kodning for et hørligt signal.

**Nulstilling af alarmsystem**

På alarmudstyr.

Identificerer det betjeningslement, hvormed alarmkredsløbet kan nulstilles til dets udgangstilstand.

Typen af alarm kan være angivet inde i den åbne trekant eller under trekanten.

**Alarmblokering**

Identificerer betjeningslementet for alarmblokering på styringsudstyr.

Typen af alarm kan være angivet inde i trekanten eller under trekanten.

Instruktioner, der gælder for alle produkter

Miljømæssige instruktioner



Dette produkt indeholder et batteri, der ikke kan bortskaffes som usorteret kommunalt affald i EU. Se produktdokumentationen for specifikke batterioplysninger. Batteriet er mærket med et symbol, som kan indeholde bogstaver der angiver cadmium (Cd), bly (Pb) eller kviksølv (Hg). For korrekt genbrug returneres batteriet til leverandøren eller til et udpeget indsamlingssted. For mere information henvises til: www.recyclethis.info.

- 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.
- Ydeevnen for elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) i bestemte 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 kontrolleres alle advarsels- og forsigtighedsmærkater i brugervejledningen eller lignende dokumenter.
- 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.
- Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død.
- Testpersonale skal være fortroligt med almindelig praksis ved test af enheder, sikkerhedsforholdsregler og følge retningslinjerne i standarden vedr. elektriske udladninger (ESD) 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.
- Forbind udstyr til jordforbindelse og tilslut til anlæggets hovedjordsystem for primær strøm.
- 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 kun udsættes for opbevaringsforhold, der er i overensstemmelse med fabrikantens anbefalinger.
- Skønt udstyrets håndbog eventuelt foreslår forskellige sikkerhedsforholdsregler 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. Klasse 1M enheder betragtes som værende uskadelige for det blotte øje. Må ikke betragtes direkte med optiske instrumenter.
- Betragt kontaktudgange som usikre at røre ved, når enheden er strømførende.
- Hvis udgangsrelæets er nødvendige for lavspændingsanvendelser, skal der sikres passende isoleringsniveauer.
- 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.

Samlevejledning

- Installering skal udføres i overensstemmelse med de nationale og lokale love og regler for elektricitet i det pågældende land. Dette kan kræve yderligere skiltning eller mærkning på brugsstedet for at angive det relevante niveau for personlige værnemidler til at reducere risikoen for personskader i forbindelse med gnistdannelse.
- Det skal sikres, 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.
- 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 medfører 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.
- Gør alle målerterminaler utilgængelige efter installation.

- Jordforbind alle fase- og jordstrømformer (CT'er).
- Potentialeforskellen mellem strømtransformernes jord og jordskinen skal være lille (ideelt set nul).
- Hvis sekundærviklingerne ikke er jordet, kan en kapacitiv kobling give sekundærspændingen mulighed for at stige op til lysnettets spænding. Dette kan udgøre en alvorlig sikkerhedsrisiko.
- Sørg for, at logikindgangens vædede kontakter er forbundet til spændinger, der ligger under den specificerede maksimale spænding på for eksempel 300 V DC.
- Undlad at føre signalledninger i samme kanal eller bundt som ledninger med lysnetsspænding eller høje spændinger eller store strømme.
- Undlad at forbinde filterjord til sikkerhedsjord under nogen produktionstests.
- Brug af kortslutningsblokke og sikringer anbefales for spændingsførende ledninger og strømforsyninger for at forhindre tilstande med farlige spændinger eller skade på strømtransformere.
- Hvor relevant skal kortslutningsforbindelsen mellem filterjord og sikkerhedsjord fjernes før test af gennemslagsspænding for at beskytte strømforsyningens transientundertrykkelseskredsløb.
- Før kabeltræk skal strømtransformerens sekundærside gøres ikke-strømførende ved at kortslutte via en kortslutningsblok.
- Alle eksterne strømtransformeres sekundærviklinger skal jordes til jordskinen.
- Strømtransformernes sekundærviklinger må under ingen omstændigheder efterlades åbne, når den primære strøm løber.
- Tilslutning af motorstarter kan få generatoren til at starte. Før tilslutning skal generatoren slukkes.

Brugsanvisninger

- 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. Ved tilslutning af en bærbar computer anbefales det, at den strømforsynes fra sit interne batteri.
- 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.
- Kortslut aldrig sekundærterminalen.
- I modstandsjordede systemer er der en modstand i serie med forsyningens jordforbindelse for at begrænse jordstrømmen og gøre det muligt for systemet at fungere videre i kort tid under forekomst af en fejltilstand. Find fejlen og ret den så hurtigt som muligt, da endnu en fejl på en anden fase resulterer i en meget stor strøm mellem faserne gennem de to jordfejlsveje.
- Ud over at beskadige motoren kan en jordfejl placere motorhuset over jordpotentialet og udgøre en sikkerhedsrisiko.
- Alt arbejde skal udføres i overensstemmelse med lokale retningslinjer for sådant installationsarbejde og de procedurer, der er angivet i den aktuelle udgave af vejledningen Handbook for Electricity Metering.

- Det sekundære kredsløb for strømførende strømtransformer må aldrig åbnes. Den høje spænding, der frembringes, kan medføre en farlig situation for såvel personer som udstyr.
- En defekt isolering kan gøre det muligt for relæhuset at komme i kontakt med ledere, som eventuelt kan bære farlige jordspændinger.

Vedligeholdelsesvejledning

- Der er ingen indvendige dele, der kan serviceres af brugeren. Kun kvalificeret personale kan 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 fortroligt 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.
- 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.
- Aldring og termisk cykling kan til sidst medføre lavere gennemslagsspænding for viklingsisoleringen i statorviklingen. Dette kan frembringe en lavimpedanset vej fra forsyningen til jord og resultere i jordstrømme, som kan være ret store i godt jordede systemer. Disse kan hurtigt føre til alvorlige skader på motorens stator.
- Farlige spændinger kan forekomme efter at strømforsyningschassiset er fjernet fra enheden. Vent 10 sekunder for at give lagret energi tid til at blive afladet.
- Der er ikke krav om obligatorisk forebyggende vedligehold eller inspektion af sikkerhedsmæssige grunde. Dog lad fabrikken udføre eventuel reparation eller vedligeholdelse.
- Afbryd og blokér alle strømkilder før servicering og fjernelse af komponenter; kortslut desuden alle strømformeres primærviklinger før service.

For yderligere assistance

For produktsupport, kontakt informations- og callcenteret som følger:

GE Grid Solutions

650 Markland Street

Markham, Ontario

Canada L6C 0M1

Telefon for Europa/Mellemøsten/Afrika: +34 94 485 88 54

Gratisnummer i nordamerika: 1 800 547 8629

Fax: +1 905 927 5098

International e-mail: multilin.tech@ge.com

E-mail i Europa: multilin.tech.euro@ge.com

Hjemmeside: <http://www.gegridsolutions.com/multilin>

Sikkerheds- og reguleringsoplysninger

Kapitel 2: Produkter

Dette kapitel beskriver de sikkerhedsoplysninger, der er specifikke for hvert produkt, i alfabetisk rækkefølge.

269Plus Motor Management Relay

For at undgå elektrisk stød skal J201 aflades med en kortslutning på tværs af benene, før lusen J201 tilsluttes igen. Denne mulighed bør kun benyttes, når der kræves umiddelbar genstart efter en låsning af hensyn til procesforløb eller personsikkerhed.

Afladning af den termiske hukommelse for 269Plus giver relæet en urealistisk værdi for den resterende termiske kapacitet i motoren, og det er muligt at forvolde termisk skade på motoren ved at genstarte den. Derfor kan den samlede beskyttelse forringes for at genstarte motoren ved brug af denne funktion.

350/345/339 Fødeledning/Transformer/ Motorbeskyttelsessystem

Generelle forholdsregler vedrørende sikkerhed

Forsigtig: Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død.

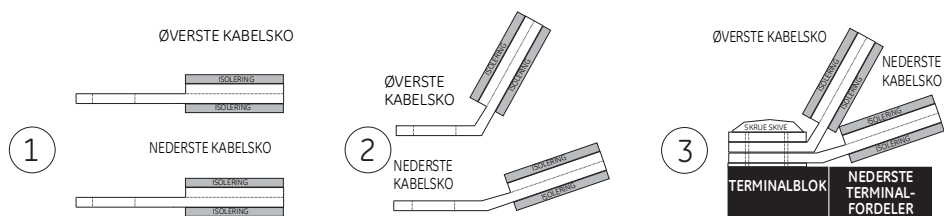
Installations-/servicepersonalet skal være bekendt med almindelige metoder til afprøvning af udstyr, skal være opmærksom på de elektriske farer samt overholde sikkerhedsforholdsreglerne.

Ud over de nævnte sikkerhedsforholdsregler skal alle de udførte elektriske forbindelser overholde gældende regler og love vedr. elektricitet.

Før der arbejdes på CT'er, skal de kortsluttes.

Identifikation af terminal

Når der installeres to kabelsko på én terminal skal begge kabelsko have "højre side op" som vist på nedenstående figur. Dette er for at sikre, at den nederste terminalblok ikke interfererer med kabelskoene.



SKAL IKKE SKALERES

FORSIGTIG: Før der arbejdes på en CT, skal den kortsluttes.

FORSIGTIG: Kontroller, at relæets nominelle indgangsstrøm på 1 A eller 5 A matcher den sekundære mærkeværdi på de forbundne CT'er. CT'er, der ikke matcher, kan forårsage skader på udstyret eller manglende beskyttelse.

Effektstyring

FORSIGTIG: Effektstyring til relæet skal matche det installerede strømforsyningsområde. Hvis den anvendte spænding ikke matcher, kan der forekomme skader på enheden. For en sikker og normal drift SKAL alle jordforbindelser forbindes uafhængigt af effektstyringstypen.

Mærkater på relæet angiver dets bestillingskode eller modelnummer. Den installerede strømforsynings driftsområde vil være et af følgende:

LAVT: 24 til 48 V DC (Nominelt område: 20 til 60 V DC)

HØJT: 125 til 250 V DC/ 120 til 240 V AC (Nominelt område: 84 til 250 V DC/ 60 til 300 V AC)

FORSIGTIG: Relæchassisets jordterminaler bør forbindes direkte til jordskinnen ad den kortest mulige vej. Der bør bruges et snoet forbindelseskabel med fortinnet kobber og skærm. Der bør som minimum bruges 96 tråde i størrelse AWG 34. Belden katalognummer 8660 er velegnet.

FORSIGTIG: Isolér strømmen, før der udføres service.

FORSIGTIG: Sørg for den korrekte polaritet på indgangsforbindelser med kontakt, og forbind ingen kontaktindgangskredsløb til jord, da relæhardwaren ellers kan beskadiges.

FORSIGTIG: Sørg for, at alle enhederne i ledningsføringen har samme potentiale, det er yderst vigtigt, at de fælles terminaler for hver RS485-port er bundet sammen og kun jordforbundet én gang ved masteren eller slaven. Hvis dette ikke overholdes kan det medføre intermitterende eller manglende kommunikation.

8 Series Protection and Control Relay Platform (845/850/850R/869/889)

FARE:

Sørg for, at alle forbindelser til produktet er korrekte, så der undgås risiko for elektrisk stød og brandfarer, der for eksempel kan forårsages af højspænding forbundet til lavspændingsterminaler.

Følg alle krav i denne vejledning inklusive passende ledningsstørrelse og type, terminalernes momentindstilling, spænding, anvendte strøms størrelser og passende isolering/afstand mellem eksterne ledninger fra høj- til lavspændingskredsløb.

Brug kun enheden til dens beregnede formål og anvendelse.

Af sikkerhedshensyn skal der sørges for, at alle jordforbindelser er ukompromitterede under drift og service af enheden.

Sørg for, at kontrolstrømmen til enheden, vekselstrømmen og spændingsindgangen matcher de mærkeværdier, der er angivet på relæets navneplade. Der må ikke anvendes strøm eller spænding, der overstiger de angivne grænser.

Enheden må kun betjenes af fagkyndigt personale. Sådant personale skal være helt bekendt med alle sikkerhedsforholdsregler og advarsler i denne vejledning og med gældende nationale, regionale og elselskabets sikkerhedsforordninger.

Der kan være farlig strøm i strømforsyningen og ved enhedens forbindelse til strømtransformere, spændingstransformere, kontrol- og testkredsløbsterminaler. Sørg for, at alle kilder til sådanne spændinger er isolerede, før der foretages arbejde på enheden.

Der kan være farlig strøm, når det sekundære kredsløb i de strømførende transformere åbnes. Sørg for, at strømtransformerens sekundære kredsløb er kortsluttede, før der udføres eller fjernes forbindelser til indgangsterminalerne på enhedens strømtransformer (CT).

Hvis der testes med sekundært testudstyr, skal det sikres, at der ikke er andre spændings- eller strømkilder forbundet til dette udstyr, samt at udløsnings- og lukkekommandoer til strømafbrydere eller andre kontaktapparater er isolerede, med mindre dette kræves af testproceduren og er specificeret af de gældende procedurer for forsyningselskabet/ anlægget.

Når enheden bruges til at styre primært udstyr, som for eksempel strømafbrydere, isolatorer og andre kontaktapparater, skal alle kontrolkredsløb fra enheden til det primære udstyr isoleres, mens personalet arbejder på eller omkring det primære udstyr for at forhindre eventuelle utilsigtede kommandoer fra denne enhed.

Brug en ekstern afbryder til at isolere netstrømforsyningen.

BEMÆRK: Sluk for kontrolstrømmen, før relæet tages ud eller sættes i, så forkert brug forhindres.

FORSIGTIG: Isætning af forkert modultype i en modulplads kan resultere i personskaade, skade på enheden eller tilsluttet udstyr eller uønsket aktivering.

FORSIGTIG: Kontroller, at relæets nominelle indgangsstrøm på 1 A eller 5 A matcher den sekundære mærkeværdi på de forbundne CT'er. CT'er, der ikke matcher, kan forårsage skader på udstyret eller manglende beskyttelse.

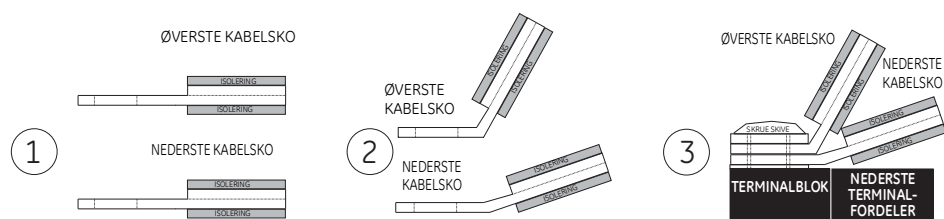
FORSIGTIG:

VIGTIGT: Fase- og jordstrømindgange måler korrekt op til 46 gange strømindgangens nominelle mærkeværdi. Tidsmæssige overstrømskurver bliver vandrette linjer for strøm over 20 x PKP.

FORSIGTIG:

Sørg for, at det første tegn på terminalstrimlen svarer til placeringen af slidsen, der ses på stallets silkeskærm.

BEMÆRK: Når der installeres to kabelsko på én terminal skal begge kabelsko have "højre side op" som vist under "Korrekt orientering af kabelsko" i nedenstående figur. Dette er for at sikre, at den nederste terminalblok ikke interfererer med kabelskoene.



SKAL IKKE SKALERES

FORSIGTIG: Effektstyring til relæet skal matche det installerede strømforsyningsområde. Hvis den anvendte spænding ikke matcher, kan der forekomme skader på enheden. For en sikker og normal drift SKAL alle jordforbindelser forbindes uafhængigt af effektstyringstypen.

FORSIGTIG: Relæet bør forbindes direkte til jordskinnen ad den kortest mulige vej. Der bør bruges et snoet forbindelseskabel med fortinnet kobber og skærm. Der bør som minimum bruges 96 tråde i størrelse AWG 34. Belden katalognummer 8660 er velegnet.

A60 Arc Flash-system

FORSIGTIG:

Installations-/servicepersonalet skal være bekendt med almindelige metoder til afprøvning af udstyr, skal være opmærksom på de elektriske farer samt overholde sikkerhedsforholdsreglerne.

Ud over de nævnte sikkerhedsforholdsregler skal alle de udførte elektriske forbindelser overholde gældende regler og love vedr. elektricitet.

Det anbefales at forbinde en ekstern kontakt, maksimalafbryder i nærheden af udstyret til at afbryde strømmen. Den eksterne kontakt eller maksimalafbryder vælges i henhold til A60s nominelle effekt.

ADVARSEL:

Dette produkt er ikke en erstatning for personlige værnemidler (PPE). Det kan dog bruges til at udføre stedets specifikke Arc flash-analyse for at bestemme den nye relevante kode for installationens farereduktionskategori.

A60-produktet er fremstillet til at opfylde standarder for beskyttelsesrelæer som beskrevet i produktets dataark.

- Alarmrelæets udgang skal forbindes til det eksterne udstyr for at overvåge status for A60.
- Installer A60 i et låst rum for at undgå, at der pilles ved indstillingerne.

FORSIGTIG: A60-enheden skal installeres i eltavlens område for lavspænding.

BEMÆRK: AFS-enheder skal installeres i et elektrisk område, hvor der kun er adgang for autoriseret personale.

FORSIGTIG: Det anbefales at forbinde en ekstern kontakt, maksimalafbryder i nærheden af udstyret til at afbryde strømmen. Den eksterne kontakt eller maksimalafbryder skal vælges i henhold til A60s nominelle effekt.

BEMÆRK: Alle beskyttende jordforbindelser skal forbindes til terminalen med en grøn og gul ledning.

B95^{Plus} Bus Protection System

FORSIGTIG:

Brugen af Omega-niveau sikkerhedssko, sikkerhedshandsker, sikkerhedsbriller og beskyttelsesbeklædning anbefales under installering af udstyret samt under vedligeholdelse og service på udstyret.

Manglende opmærksomhed på og overholdelse af de instruktioner, der er givet i håndbogen/håndbøgerne til udstyret kan føre til skade på udstyret og kan føre til tingsskade, personskade og/eller død.

Før forsøg på at bruge udstyret kontrolleres alle advarsels- og forsigtighedsmærkater.

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 skader og/eller personskader.

Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død.

Installations-/servicepersonalet skal være bekendt med almindelige metoder til afprøvning af udstyr og være opmærksom på de elektriske farer. Sikkerhedsforanstaltningerne skal følges.

Før udførelse af visuelle inspektioner, afprøvninger eller periodisk vedligehold for denne enhed eller tilhørende kredsløb skal alle strømførende kredsløb og strømkilder afbrydes eller frakobles.

Manglende slukning af udstyret før aftagning af strømtilslutninger kan forårsage farlige spændinger, der kan medføre personskade eller død.

Alt anbefalet udstyr, der kan jordes, skal have en pålidelig og fejlfri jordforbindelse af sikkerhedshensyn, til 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 til enhver tid være jordforbundet under betjening og service af enheden.

Ud over de nævnte sikkerhedsforholdsregler skal alle de udførte elektriske forbindelser overholde gældende regler og love vedr. elektricitet.

LED-transmittere er klassificeret som IEC 60825-1 Accessible Emission Limit (AEL) Class 1M. Klasse 1M enheder betragtes som værende uskadelige for det blotte øje. Må ikke betragtes direkte med optiske instrumenter.

Før der arbejdes på en strømomformer (CT) skal den kortsluttes.

Laserklasse: Klasse 1. Se nedenstående figur.



Klasse 1 enheder betragtes som værende uskadelige for det blotte øje. Må ikke betragtes direkte med optiske instrumenter.

ADVARSEL: Sørg for, at der ikke er strøm i udstyret, når ledningerne forbindes til enheden, da der ellers er fare for personskade eller dødsfald.

BUS2000 Busbar Protection

Skinns differentialbeskyttelse benytter bistabile relæer til at om dirigere udløsningssignaler i overensstemmelse med en skiftende understationstopologi. I tilfælde af flere kabinetter til relæinstallationen er det meget vigtigt at sikre, at der kun benyttes én strømkilde (understationens batteri) til skinnebeskyttelsen. Hvis der benyttes to jævnstrømskilder skal dette angives i specifikationerne for at analysere alle understationens mulige tilstande og for at sikre, at batteriernes poler aldrig kommer i elektrisk kontakt. Manglende overholdelse af dette kan beskadige skinnebeskyttelsen, understationens kabling samt batterier eller kan medføre personskade. Fabrikanten vil ikke kunne gøres ansvarlig i forbindelse med krav af nogen art, der skyldes forkert brug af systemet.

C264

Elektriske sikkerhedskrav

Isoleringstestning kan efterlade kondensatorer opladet til farlige spændingsniveauer. Aflad kondensatorer ved at reducere testspændingerne til nul før afbrydelse af ledninger.

Udstyret bør kun rengøres, når det er afbrudt strømmen, med en fnugfri klud, der kun er fugtet med vand.

Den forreste serielle USB-port er kun beregnet til vedligeholdelsesformål. Den er isoleret til ELV-niveau og er ikke beregnet til brugerforbindelse. ESD-forholdsregler bør tages, når du får adgang til den.

Installation

Brug altid isolerede crimpforbindelser til spændings- og strømforbindelser.

Kun to ledninger kan skrues sammen på ethvert stik.

AC- og DC-signal- og kommunikationsledningerne skal bruge separat skærmet kabel.

Ledninger skal tilsluttes med strømforsyningsstikkene afbrudt. Hvert ledningsført signal skal testes før tilslutning og fastgørelse af stikkene. Konnektorerne skal fastgøres på kabinettet med de tilgængelige skruer i hver ende af stikket.

Jordforbindelse

Minimumsstørrelsen på ledningen til beskyttelseslederen PCT (Protective Conductor Terminal) er 2,5 mm² for lande, hvis netforsyning er 230 V og 3,3 mm² for lande, hvis netforsyning er 110 V. Dette kan være afløst af lokale eller nationale bestemmelser vedr. ledningsføringer.

Brug en låsemøtrik eller lignende mekanisme for at sikre integriteten af den skrueforbundne beskyttelsesleder PCT.

For at opretholde udstyrets sikkerhedsfunktioner er det vigtigt, at beskyttelseslederen (jorden) ikke forstyrres ved tilslutning eller frakobling af funktionelle jordledninger, såsom kabelskærme, til PCT-skruen.

Spændingssikringer

Til ekstern sikringsbeskyttelse kan en HRC-sikringstype med en maksimal nominel strømstyrke på 16 A og en minimum DC-mærkning på 220 V DC anvendes til hjælpeforsyningen (f.eks. rød Spot type NIT eller TIA).

Digitale indgangskredsløb bør beskyttes af en NIT- eller TIA-sikring med høj brudkapacitet med en maksimal nominel værdi på 16 A. Strømformer må aldrig sikres, da åbne kredsløb kan producere dødelige farlige spændinger. Andre kredsløb skal være passende smeltet for at beskytte den anvendte ledning.

Nedlukning

Før nedlukning skal udstyrets strømforsyninger (begge poler af enhver DC-forsyning) isoleres fuldstændigt. Hjælpforsyningsindgangen kan have parallelle kondensatorer, som stadig kan oplades. For at undgå elektrisk stød skal du aflade kondensatorerne ved hjælp af de eksterne terminaler før nedlukning.

Opgradering/service

Indsæt eller træk ikke moduler, printkort eller udvidelseskort ud af udstyret, mens det er strømførende, da dette kan resultere i beskadigelse af udstyret. Farlige strømførende spændinger vil også blive udsat, hvilket bringer personalet i fare.

Interne moduler og samlinger kan være tunge og kan have skarpe kanter. Vær forsigtig, når du indsætter eller fjerner moduler i eller ud af IED'en.

Kun kvalificeret personale må udføre vedligeholdelsesarbejde. Hold altid paneler ved siden af: Rør ikke ved hverken komponentsiden eller loddesiden, og overhold antistatiske forholdsregler.

C90^{Plus} Automation Logic Controller

Før fjernelse af vekselstrømsmodulet skal strømtransformerens sekundære kredsløb kortslyttes for at forhindre et åbent kredsløb på en strømtransformer.

Kvalificeret servicepersonale må kun udføre udtræk og isættelse af modul, når styrestrømmen til enheden er afbrudt. Manglende sikring af at strømmen er afbrudt kan medføre permanent skade på enheden og resultere i personskade.

Isætning af forkert modultype i en modulplads kan resultere i personskade, skade på enheden eller tilsluttet udstyr eller uønsket aktivering!

D.20 RIO

Følg alle sikkerhedsforholdsregler og anvisninger i vejledningen til D.20.

Kun fagkyndigt personale må arbejde på D.20 DNA. Vedligeholdelsespersonalet skal være bekendt med teknologien og de farer, der er forbundet med elektrisk udstyr.

Arbejd aldrig alene.

Før udførelse af visuelle inspektioner, afprøvninger eller vedligeholdelse af dette udstyr skal alle farlige strømførende kredsløb og strømkilder afbrydes eller frakobles. Antag, at der er strøm i alle kredsløb, indtil de er helt slukket og afprøvet og mærket. Vær specielt opmærksom på energisystemets design. Læg mærke til alle strømkilder, inkl. muligt tilbageslag.

Sluk for alt strømførende udstyr, som D.20 DNA skal installeres i, før D.20 DNA installeres og forbindes.

Arbejd kun fra den strømkilde, der er angivet på det installerede strømforsyningsmodul.

Vær opmærksom på mulige farer, og bær personligt beskyttelsesudstyr.

En vellykket betjening af dette udstyr afhænger af korrekt håndtering, installation og betjening. Hvis fundamentale installationskrav ikke overholdes, kan det medføre personskader såvel som skader på det elektriske udstyr og anden ejendom.

Alle vekselstrømsterminaler er beskyttet mod utilsigtet kontakt af et mekanisk sikkerhedsværn.

Alle elektriske komponenter i D.20 DNA er følsomme for skader fra elektriske udladninger. For at forhindre skader under håndtering af dette produkt skal der anvendes godkendte statiske kontrolprocedurer.

Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død. For at undgå udsættelse for farlige spændinger skal alle strømkilder afbrydes og aflåses før servicering og fjernelse af komponenter.

Hvis D.20 DNA anvendes på en måde, der ikke er angivet i denne vejledning, kan den beskyttelse, som udstyret skulle yde, fejle.

Ændringer, der ikke er autoriseret af GE Digital Energy, kan ugyldiggøre garantien.

FORSIGTIG, VARM OVERFLADE: Når enheden anvendes ved omgivelsestemperaturer over 68 °C anbefales det, at der foretages sikkerhedsforholdsregler for at undgå forbrændinger.

FORSIGTIG: Gennemgå producentens medsendte dokumentation for strømforsyningsenheden før installationen. Sørg for at overholde alle de givne sikkerhedsanvisninger.

FORSIGTIG: Hjælpeterminaler og/eller strøm gennem D.20-porten må ikke belastes af perifere enheder, så de overstiger 165 W.

DGC C/V/M Capacitor Bank Controller/Voltage Regulator Controller/Field RTU

Generelle forholdsregler vedrørende sikkerhed

Læs dette ark med brugsanvisninger grundigt før DGC-styreenheden programmeres, betjenes eller vedligeholdes. Bliv bekendt med "SIKKERHEDSOPLYSNINGERNE" på denne side.

Udstyret, der beskrives i denne vejledning, skal installeres, bruges og vedligeholdes af fagkyndigt personale, der er bekendt med installation, brug og vedligeholdelse af elektriske strømfordelingsenheder og de farer, der er forbundet hermed.

Brugeren er ansvarlig for at sikre integriteten af enhver beskyttende leders forbindelser, før der foretages andre handlinger.

Brugeren er ligeledes ansvarlig for at kontrollere udstyrets mærkeværdier og betjenings- / installationsvejledning før idriftsættelse og service.

Før service / idriftsættelse sikkes det, at PE-lederen er forbundet til jord, før der foretages nogen form for arbejde

Dette produkt kræver en eksterne frakobling for at isolere netstrømforsyningen.

Sørg for, at den beskyttende jordforbindelse (PE-leder) passer til den anbefalede ledningsstørrelse på mindst 14 awg. Terminalens kabelsko (PE) skal fastgøres med en nr. 8 tap med et krævet moment på 18-20 in/lb.

Før der startes arbejde på CT'erne, skal disse kortsluttes.

Dette produkt er normeret til klasse A emissionsniveauer, og det må kun anvendes til forsyningsværk og substationer. Må ikke anvendes i nærheden af enheder, der er normeret til klasse B.

Hvis et uafprøvet radiomodul indbygges i et OEM-modul, kan det medføre forringede præstationer pga. ukendte RF-immunitetseffekter. Radioen skal som minimum være i overensstemmelse med R&TTE-direktivet og registreret i FCC og Industry Canada for at respekterer de lokale love i Europa og Nordamerika. Radioens maks. primære mærkeværdi må ikke overstige 13,8 VDC 12 W ved kontinuerlig drift og ved maks. 2 A transmissionsstrøm.

Den medleverede antenne må ikke udskiftes med en anden type. Hvis der tilsluttes en anden antenne ugyldiggøres FCC- og IC-godkendelsen, og FCC /IC ID kan ikke længere tages i betragtning.

Når enheden er udstyret med en radio, der er normeret til Nordamerika

- Til MDS iNETII radio, der indeholder en transmitter med FCC ID: E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII

- Til MDS TransNet radio, der indeholder en transmitter med FCC ID: E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- Til MDS SD4 radio, der indeholder en transmitter med FCC ID: E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

FORSIGTIG:

- Sørg for, at produktet passer til den eksterne afbryder, der er beskyttet af en passende grenkredsløbsbeskyttelse.
- Før der tændes for strømmen, skal det sikres, at PE-tappen er forbundet til jord, som angivet under sikkerhedsforholdsreglerne i denne vejledning.
- Udskift sikringerne med andre med den korrekte mærkeværdi og af samme type som ses i klemmediagrammet eller som angivet i produktets vejledning. Forsigtig: Før sikringerne udskiftes, skal der sørges for, at den eksterne afbryder er frakoblet.

FARE:

Brug skærmede bananstik, se følgende figur med "bananstik", når der føres spænding til DGC Controller via eksterne (forpanel) strømforsyningsterminaler.

**Sikringer**

Anvendte sikringer:

Intern spændingskilde: SIKRING 3 A/250 V 1/4" X 1-1/4" KASSETTE GE-DELNR.: 0901-0015, COPPER BUSHMANN delnr.: AGC-3

Ekstern spændingskilde: SIKRING 3 A/250 V 1/4" X 1-1/4" KASSETTE GE-DELNR.: 0901-0015, COPPER BUSHMANN delnr.: AGC-3

Kontakmekanisme: HURTIGT REAGERENDE SIKRING 6,3 MM X 32,0 MM 250 V 6 A GE-DELNR.: 0901-0086, COPPER BUSHMANN delnr.: AGC-6-R

DGCM**FORSIGTIG:**

Under installation og service skal der bruges et liftsystem med sidegelænder/kurv for at reducere faren for fald i modsætning til andre midler.

Frakobl ikke strømforbindelser på DGCM, mens der er strøm i systemet.

ADVARSEL: Installatøren skal overholde regionale krav og/eller firmapolitik vedrørende SIKRE ARBEJDSRUTINER. Brug af korrekt og passende personligt beskyttelsesudstyr er påbudt. Når denne enhed monteres på en stang eller i højder over 180 cm, skal der anvendes et passende liftudstyr for at mindske risikoen for fald.

DGCS/R Switch Controller/Recloser

Generelle forholdsregler vedrørende sikkerhed

FORSIGTIG:

Læs dette ark med brugsanvisninger grundigt før DGC-styreenheden programmeres, betjenes eller vedligeholdes. Bliv bekendt med "SIKKERHEDSOPLYSNINGERNE" på denne side.

Udstyret, der beskrives i denne vejledning, skal installeres, bruges og vedligeholdes af fagkyndigt personale, der er bekendt med installation, brug og vedligeholdelse af elektriske strømfordelingsenheder og de farer, der er forbundet hermed.

Brugeren er ansvarlig for at sikre integriteten af enhver beskyttende leders forbindelser, før der foretages andre handlinger.

Brugeren er ligeledes ansvarlig for at kontrollere udstyrets mærkeværdier og betjenings- / installationsvejledning før idriftsættelse og service.

Før service / idriftsættelse sikkes det, at PE-lederen er forbundet til jord, før der foretages nogen form for arbejde

Dette produkt kræver en eksterne frakobling for at isolere netstrømforsyningen.

Sørg for, at den beskyttende jordforbindelse (PE-leder) passer til den anbefalede ledningsstørrelse på mindst 14 awg. Terminalens kabelsko (PE) skal fastgøres med en nr. 8 tap med et krævet moment på 18-20 in/lb.

Før der startes arbejde på CT'erne, skal disse kortslyttes.

Sørg for at kontakte fjernbrugeren, før DGCR forsøges anvendt til lokalt arbejde.

Under installation og service skal der bruges et liftsystem med sidegelænder/kuurv for at reducere faren for fald i modsætning til andre midler.

Frakobl ikke strømforbindelser på DGCR, mens der er strøm i systemet.

Sørg for, at DGCS/DGCRs ydre kabinet låses igen, efter at der er udført lokal service

Dette produkt er normeret til klasse A emissionsniveauer, og det må kun anvendes til forsyningsværk og substationer. Må ikke anvendes i nærheden af enheder, der er normeret til klasse B.

Hvis et uafprøvet radiomodul indbygges i et OEM-modul, kan det medføre forringede præstationer pga. ukendte RF-immunitetseffekter. Radioen skal som minimum være i overensstemmelse med R&TTE-direktivet og registreret i FCC og Industry Canada for at respekterer de lokale love i Europa og Nordamerika. Radioens maks. primære mærkeværdi må ikke overstige 13,8 VDC 12 W ved kontinuerlig drift og ved maks. 2 A transmissionsstrøm.

Den medleverede antenne må ikke udskiftes med en anden type. Hvis der tilsluttes en anden antenne ugyldiggøres FCC- og IC-godkendelsen, og FCC /IC ID kan ikke længere tages i betragtning.

Når enheden er udstyret med en radio, der er normeret til Nordamerika

- Til MDS iNETII radio, der indeholder en transmitter med FCC ID:
 - E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- Til MDS TransNet radio, der indeholder en transmitter med FCC ID:
 - E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- Til MDS SD4 radio, der indeholder en transmitter med FCC ID:
 - E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

FORSIGTIG:

BATTERI: Det indbyggede batteri må kun udskiftes med et andet af samme modeltype. Andre batterier vil muligvis ikke yde den nødvendige sikkerhed og præstationsevne.

Anvendte sikringer

Intern spændingskilde:

- SIKRING 3 A/250 V 1/4" X 1-1/4" KASSETTE GE-DELNR.: 0901-0015, COPPER BUSHMANN
Delnr.: AGC-3

Kontaktmekanisme

- HURTIGT REAGERENDE SIKRING 6,3 MM X 32,0 MM 250 V 6 A GE-DELNR.: 0901-0086, COPPER BUSHMANN
Delnr.: AGC-6-R

Batteri

Batteri:

- Producent: Odyssey
- Producentens delnr.: PC310
- Beskrivelse: TØRCELLEBATTERI 101 X 86 X 138 MM 12 V 8 AH HØJ_TEMP M4_STIK

Backupbatteri:

- Spænding: 24 VDC (to 12 V batterier)
- Kapacitet: 8 timer
- Opladning: Konstant forbundet til en smart opladningsenhed
- Alarmer: Lysdioder og alarmmeddelelser
- Batteritest: Programmerbar fra systemets opsætningsmenu

FORSIGTIG: Udskift batteriet med et andet af samme model og type. Efter udskiftningen sikres det, at metaldækslet genbruges til at fastspænde batterierne. Sørg for, at gummihættene til terminalerne genbruges for at forhindre utilsigtede kortslutninger.

DGP Digital Generator Protection

Det er vigtigt, at lusene isættes på systemsidens prøveterminaler, der er forbundet til strømtransformerens sekundærside. Hvis disse lus udelades, vil de resulterende høje spændinger udgøre en alvorlig risiko for personer og kan forvolde alvorlig skade på udstyr.

DGT Distributed Generation Trip Control

DGT udstyr er forsynet med et internt strømtødsundertrykkelsesmodul til beskyttelse mod udladninger fra lynnedslag i nærheden eller spændingsspidser på antennens fødekabel. For at minimere sandsynligheden for skader fra lyn og strømtød kræves en god sikkerhedsjord. Denne jord skal forbinde antennesystemet, DGT enheden, strømforsyningen og alt tilsluttet dataudstyr til en et-punkts jord.

EPM Meters

Sikkerhedsforholdsregler vedrørende metret

Installations-/servicepersonalet skal være bekendt med almindelige metoder til afprøvning af udstyr, skal være opmærksom på de elektriske farer samt overholde sikkerhedsforholdsreglerne.

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.

Ud over de nævnte sikkerhedsforholdsregler skal alle de udførte elektriske forbindelser overholde gældende regler og love vedr. elektricitet.

Før der arbejdes på CT'er, skal de kortslettes.

For at blive certificeret til omsætningsmåling, skal strømlieferandører og elselskaber kontrollere, at energimetret virker med den angivne præcision. Strømlieferandører bruger standarder for afprøvninger på stedet til at bekræfte metret ydelse og kalibrering for at sikre, at enhedens energimålinger er korrekte.

Installation af metret

Installation af EPM6100-metret må kun udføres af fagkyndigt personale, der følger standard sikkerhedsforholdsregler under alle procedurer. Dette personale skal være oplært og have erfaring med højspændingsenheder. Det anbefales, at der bæres passende sikkerhedshandsker, sikkerhedsbriller og beskyttelsesbeklædning.

Under normal drift af EPM6100-metret løber der farlige spændinger gennem mange af EPM-metrets dele, inklusive: Terminalerne og alle forbundne CT'er (strømtransformere) og PT'er (spændingstransformere), alle I/O-moduler (indgange og udgange) og deres kredsløb. Alle primære og sekundære kredsløb kan på visse tidspunkter frembringe livsfarlige spændinger og strømme. Undgå kontakt med enhver strømførende overflade.

ADVARSEL:

Undgå at bruge metret eller nogen I/O-enhed til primær beskyttelse eller i en energibegrænsende kapacitet. Metret kan kun bruges som sekundær beskyttelse.

Undlad at bruge metret til opgaver, hvor svigt for det kan forårsage skade eller død.

Undlad at bruge metret til opgaver, hvor der kan opstå brandfare.

EPM7000/T skal installeres i et elektrisk kabinet, hvor enhver adgang til strømførende elektriske ledninger kun er begrænset til Alle målerterminaler bør være utilgængelige efter installation.

Alle målerterminaler bør være utilgængelige efter installeringen.

Tilføj ikke mere end den maksimale spænding, som metret eller enhver af de forbundne enheder kan tåle. Konsulter metrets og/eller enhedens mærkater og specifikationer for alle ender, før strømmen slås til. Undlad at HIPOT/dielektrisk teste nogen udgangs-, indgangs- eller kommunikationsterminal.

Ge anbefaler brugen af kortslutningsblokke og sikringer til spændingsførende ledninger og strømforsyninger til at undgå spændingsbetingelser eller skader på CT'erne, hvis metret skal fjernes med henblik på service. Jordforbindelse af CT'en er valgfri.

Der skal være en afbryder i slutbrugerudstyret eller bygningens installation. Afbryderen skal være tæt på udstyret og inden for nem rækkevidde for operatøren. Afbryderen skal være markeret som udstyrets afbryderenhed.

Installation af 4600

ADVARSEL: GE Digital Energy anbefaler brugen af sikringer til spændingsførende ledninger og strømforsyninger til at undgå farlige spændingsbetingelser eller skader på CT'erne, hvis EPM 4600-enheden skal fjernes med henblik på service. CT'ens ene side skal være jordforbundet.

BEMÆRK: Strømindgangene må kun forbindes til de eksterne strømtransformere, der leveres af installatøren. CT'erne skal godkendes eller certificeres og normeres til den strøm, som metret bruger.

Spændingssikringer-EPM 2200, 7000

GE Multilin anbefaler brugen af sikringer på hver af spændingsfølerne samt på effektstyringen selv om ledningsdiagrammerne i brugervejledningens ikke viser dem.

Brug en 1 Amp sikring til hver spændingsindgang

Brug en 3 Amp slowblow-sikring på strømforsyningen.

Jordforbindelser-EPM 2200, 7000

Metrets jordforbindelsesterminaler skal forbindes direkte til installationens jordforbindelse. Brug en AWG# 12/2,5 mm² tråd til denne forbindelse.

Certificering-EPM 2200, 7000

For at blive certificeret til omsætningsmåling, skal strømleverandører og elskaber kontrollere, at energimetret virker med den angivne præcision. Strømleverandører bruger standarder for afprøvninger på stedet til at bekræfte metrets ydelse og kalibrering for at sikre, at enhedens energimålinger er korrekte. Da EPM 2200 er en sporbar omsætningsmåler, indeholder den en testpuls, der kan bruges til at indføre en præcisionsstandard. Dette er en vigtig funktion, der kræves af alle metre, der bruges til omsætningsmåling.

EPM 4600 Jordforbindelser

EPM 4600-enhedens jordforbindelsesterminaler skal forbindes direkte til installationens jordforbindelse. Brug en AWG# 12/2,5 mm² tråd til denne forbindelse.

LAD IKKE det sekundære kredsløb på CT'en være åbent, når strømmen er tilsluttet. Dette kan forårsage højspænding, hvilket vil overophede CT'en. Hvis CT'en ikke er forbundet, udstyres det sekundære kredsløb på CT'en med en kortslutningsblok.

GE Digital Energy anbefaler brug af kortslutningsblokke, der gør det muligt at fjerne EPM 4600-enheden fra et strømførende kredsløb, hvis det er nødvendigt (se anvisningerne i "Fjernelse af EPM 4600-enheden fra service/Geninstallering af EPM 4600-enheden" på side 4-39). GE Digital Energy anbefaler brug af en trefaset kortslutningsblok for hvert trefaset belastning.

Der er behov for 8 kortslutningsblokke til de 8 trefasede kredsløb.

FORSIGTIG: Kortslutningsblokke gør det muligt, at kortslutte en installeret strømomformer, så metret om nødvendigt kan afinstalleres med henblik på service. Dette er en yderst vigtig sikkerhedsfunktion. Se figuren "Typisk kortslutningsblok (God for 1 sæt trefaset CT'er)" herunder.



EPM 9900

For at forhindre farlige spændingsforhold kræves det, at der anvendes sikringsgrenkredsløbsbeskyttelse til spændingsførende ledninger og strømforsyningen. For at undgå skader på CT og mulige personskader kræves der kortslutningsblokke til CT-kredsløb, hvis metret skal fjernes fra service.

Grenkredsløbsbeskyttelsesstørrelsen skal være 15 Amp.

Hvis den vedvarende belastning er over 10 Amp, skal CT-ledningerne forbindes direkte gennem CT-åbningen (gennemgående ledningsforbindelsesmetode - se gennemgående CT-ledninger (ingen meterafslutning), med en 10 AWG ledning.

ADVARSEL:

LAD IKKE det sekundære kredsløb på CT'en være åbent, når strømmen er tilsluttet. Dette kan forårsage højspænding på den åbne, sekundære CT, der kan være livsfarlig for mennesker og ødelæggende for udstyret.

F650 Feeder Protection and Bay Controller

Transformermodul til spændingstransformere og strømtransformer er allerede tilsluttet til en hunkonnektor, der er skruet fast på kabinettet. Strømindgangene er udstyret med kortslutningsskinner, således at modulet kan trækkes ud, uden at der kræves ekstern kortslutning af strømmene. Det er af sikkerhedshensyn meget vigtigt ikke at ændre eller skifte terminalerne for strømformere og spændingstransformere.

G100 Advanced Substation Gateway

Følg alle sikkerhedsforholdsregler og anvisninger i vejledningen til G100.

Kun kvalificeret personale må installere og arbejde på G100. Vedligeholdelsespersonale bør være bekendt med teknologien og de farer, der er forbundet med elektrisk udstyr.

Arbejd aldrig alene.

Klasse 1 udstyr. Dette udstyr skal jordforbindes. Strømtikket skal tilsluttes en korrekt jordet stikkontakt. En stikkontakt med forkert ledning kan placere farlige spændinger på tilgængelige metaldele.

Dette produkt indeholder komponenter klassificeret som klasse 1 laserprodukter.

En jordledning (18AWG) skal tilsluttes fra G100-chassiset til beskyttende jord.

Dette produkt er beregnet til at blive forsynet af en UL-listet DC-strømforsyning eller DC-strømkilde, som er klassificeret til 12/24/48 Vdc, 5/2,5/1,25 A minimum, Tma = 70 grader C og driftshøjden = 5000m.

Enheden kan kun bruges på et fast sted. Sørg for, at den beskyttende jordforbindelse er verificeret af kvalificeret personale.

Før udførelse af visuelle inspektioner, afprøvninger eller vedligeholdelse af dette udstyr skal alle farlige strømførende kredsløb og strømkilder afbrydes eller frakobles. Antag, at der er strøm i alle kredsløb, indtil de er helt slukket og afprøvet og mærket. Vær specielt opmærksom på energisystemets design. Læg mærke til alle strømkilder, inkl. muligt tilbageslag.

Sluk for alt strømførende udstyr, som G100 skal installeres i, før G100 installeres og forbindes.

Arbejd kun fra den strømkilde, der er angivet på det installerede strømforsyningsmodul.

Pas på potentielle farer og brug passende personlige værnemidler, sikkerhedssko, øjenværn og handsker.

En vellykket betjening af dette udstyr afhænger af korrekt håndtering, installation og betjening. Hvis fundamentale installationskrav ikke overholdes, kan det medføre personskader såvel som skader på det elektriske udstyr og anden ejendom.

Alle elektriske komponenter i G100 er følsomme for skader fra elektriske udladninger. For at forhindre skader under håndtering af dette produkt skal der anvendes godkendte statiske kontrolprocedurer.

Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død. For at undgå udsættelse for farlige spændinger skal alle strømkilder afbrydes og aflåses før servicering og fjernelse af komponenter.

Hvis G100 anvendes på en måde, der ikke er angivet i denne vejledning, kan den beskyttelse, som udstyret skulle yde, fejle.

Ændringer, der ikke er autoriseret af GE, kan ugyldiggøre garantien.

Advarsel: Manglende overholdelse af instruktionerne i denne vejledning kan resultere i alvorlig personskade eller død

FORSIGTIG:

Varm overflade: Under drift af G100 kan kølepladens overflade nå en temperatur på 60 °C og derover. Vær derfor forsigtig og rør den ikke med bare fingre.

ADVARSEL:

Tilslut IKKE strøm til produktet, hvis det har synlige skader!

Hvis du gør det, kan det forårsage yderligere, muligvis uoprettelig skade, samt forårsage brand eller stød.

ADVARSEL:

Før du installerer eller fjerner et kort, skal du sikre dig, at systemets strømforsyning og eksterne forsyninger er slukket!

FORSIGTIG:

Før du installerer og betjener G100, skal du læse og følge sikkerhedsretningslinjerne og instruktionerne i Sikkerhedsforholdsregler.

ADVARSEL:

En ukorrekt kabelforbundet jordforbindelse kan forårsage farlige spændinger på tilgængelige metaldele.

G500 Advanced Substation Gateway

Følg alle sikkerhedsforholdsregler og anvisninger i vejledningen til G500.

Kun kvalificeret personale må arbejde på G500. Vedligeholdelsespersonale bør være bekendt med teknologien og de farer, der er forbundet med elektrisk udstyr.

Arbejd aldrig alene.

Før udførelse af visuelle inspektioner, afprøvninger eller vedligeholdelse af dette udstyr skal alle farlige strømførende kredsløb og strømkilder afbrydes eller frakobles. Antag, at der er strøm i alle kredsløb, indtil de er helt slukket og afprøvet og mærket. Vær specielt opmærksom på energisystemets design. Læg mærke til alle strømkilder, inkl. muligt tilbageslag.

Sluk for alt strømførende udstyr, som G500 skal installeres i, før G500 installeres og forbindes.

Arbejd kun fra den strømkilde, der er angivet på det installerede strømforsyningsmodul.

Vær opmærksom på mulige farer, og bær personligt beskyttelsesudstyr.

En vellykket betjening af dette udstyr afhænger af korrekt håndtering, installation og betjening. Hvis fundamentale installationskrav ikke overholdes, kan det medføre personskader såvel som skader på det elektriske udstyr og anden ejendom.

Alle elektriske komponenter i G500 er følsomme for skader fra elektriske udladninger. For at forhindre skader under håndtering af dette produkt skal der anvendes godkendte statiske kontrolprocedurer.

Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død. For at undgå udsættelse for farlige spændinger skal alle strømkilder afbrydes og aflåses før servicering og fjernelse af komponenter.

Hvis G500 anvendes på en måde, der ikke er angivet i denne vejledning, kan den beskyttelse, som udstyret skulle yde, fejle.

Ændringer, der ikke er autoriseret af GE, kan ugyldiggøre garantien.

FORSIGTIG:

Varm overflade: Under drift af G500 kan kølepladens overflade nå en temperatur på 60 °C og derover. Vær derfor forsigtig og rør den ikke med bare fingre.

ADVARSEL:

Tilslut IKKE strøm til produktet, hvis det har synlige skader!

Hvis du gør det, kan det forårsage yderligere, muligvis uoprettelig skade, samt forårsage brand eller stød.

ADVARSEL:

Før du installerer eller fjerner et kort, skal du sikre dig, at systemets strømforsyning og eksterne forsyninger er slukket!

FORSIGTIG:

Før du installerer og betjener G500, skal du læse og følge sikkerhedsretningslinjerne og instruktionerne i Sikkerhedsforholdsregler.

ADVARSEL:

En ukorrekt kabelforbundet jordforbindelse kan forårsage farlige spændinger på tilgængelige metaldele.

FARE:

Elektrisk stød kan forårsage skade og kan være dødelig.

Før du installerer eller fjerner et kort, skal du sikre dig, at systemets strømforsyning og eksterne forsyninger samt strøm til enheder, der er tilsluttet til ALARM-relæudgangen, er blevet slukket og/eller er taget ud af enheden.

H49

Elektriske sikkerhedskrav

Isoleringstestning kan efterlade kondensatorer opladet til farlige spændingsniveauer. Aflad kondensatorer ved at reducere testspændingerne til nul før afbrydelse af ledninger.

Udstyret bør kun rengøres, når det er afbrudt strømmen, med en fnugfri klud, der kun er fugtet med vand.

Når der bruges SFP Copper Ethernet-moduler, skal det tilsluttede kables længde være mindre end 3 m langt og må ikke strække sig ud over kabinettet, hvor produktet bruges. Udstyret, der er tilsluttet begge ender af kablet, skal forbindes direkte til et fælles beskyttende jordforbindelsespunkt i samme kabinet.

Når der bruges optiske SFP-moduler, er de hot-swappable, men bemærk, at alle tilsluttede fiberoptiske kabler skal være fuldt isolerede og ikke indeholde metal (f.eks. sporstoffer), for at tillade fuld isolation fra hjælpeudstyr.

Før du tænder for strømmen, skal du sikre dig, at hjælpeforsyningen er inden for enhedens rækkevidde (som angivet på mærket på siden af enheden).

Installation

Brug altid isolerede crimpforbindelser til spændings- og strømforbindelser.

Kun to ledninger kan skrues sammen på ethvert stik.

AC- og DC-signal- og kommunikationsledningerne skal bruge separat skærmet kabel.

Årsag til, at H49 kun er designet til at blive monteret på standard DIN-skinne. Til dette formål er der placeret to justerbare monteringsbeslag på bagsiden af H49, en på toppen og en på bunden af bagsiden. Valgfri Weidmuller FM4 TS35 monteringsclips kan også bruges.

Sørg for, at forbindelserne til en af strømforsyningsindgangene eller alarmrelæets stik slutter med isolerede terminalrør. Dette er for at mindske risikoen for ledningsstreng fra kortslutning til tilstødende forbindelser.

Kontroller, at alle tilslutninger til enheden er sikre, før strømmen tilsluttes.

Jordforbindelse

Minimumsstørrelsen på ledningen til beskyttelseslederen PCT (Protective Conductor Terminal) er 2,5 mm² for lande, hvis netforsyning er 230 V og 3,3 mm² for lande, hvis netforsyning er 110 V. Dette kan være afløst af lokale eller nationale bestemmelser vedr. ledningsføringer. Jordforbindelsen skal slutte med en M4-samlere af den korrekte størrelse til den anvendte ledning.

Brug en låsemøtrik eller lignende mekanisme for at sikre integriteten af den skrueforbundne beskyttelsesleder PCT.

Dette udstyr kræver en beskyttende leder (jord) for at sikre brugersikkerhed i henhold til definitionen i standarden BS EN 60255-27:2014 (IEC 60255-27:2013) Isolationsklasse 1.

Beskyttelseslederen (jorden) skal være så kort som muligt, med lav modstand og induktans. Den bedste elektriske ledningsevne skal til enhver tid opretholdes, især kontaktmodstanden på den belagte stålboltoverflade.

For at opretholde udstyrets sikkerhedsfunktioner er det vigtigt, at beskyttelseslederen (jorden) ikke forstyrres ved tilslutning eller frakobling af funktionelle jordledninger, såsom kabelskærme, til PCT-skruen.

Spændingssikringer

Til ekstern sikringsbeskyttelse kan en HRC-sikring med høj brudkapacitet med en maksimal nominal strømstyrke på 16 A og en minimum DC-mærkning på 220 V DC anvendes til hjælpeforsyningen (f.eks. rød Spot type NIT eller TIA).

HardFiber Process Bus System

Må ikke anvendes, medmindre jordterminalerne på mur- og krydspåner sikkert forbundet til jord med en kobberleder i størrelse 12 AWG eller tykkere.

HFA Multi-Contact Auxiliary Relay

Når der benyttes hjælpeledere til at forbinde beskyttelsesrelæer, kan der forekomme høje spændinger mellem hjælpelederen og jord ved terminalerne. Disse spændinger skyldes normalt forskellene i stationsjordpotentiale, men kan også skyldes længdegående induktion, hvis hjælpelederne føres parallelt med og nær på strømledninger på et stykke. Da HFA relæer forbindes direkte til hjælpelederne, vil dele af relæet have samme potentiale som hjælpelederne, og der skal træffes de nødvendige forholdsregler ved inspektion af relæet eller test af det på brugsstedet.

iBOX Serial Substation Controller

Afbryd og aflås alle strømkilder før servicering og fjernelse af komponenter.

Kortslut alle strømtransformeres primærvikling før servicering.

Undgå at berøre enhedens strømforsyninger, da disse forsyninger indeholder farlige spændinger.

IDU Integrated Display Unit

Der er risiko for elektrisk stød og energifare: Afbrydelse af én strømforsyning afbryder kun ét strømforsyningsmodul. For at afbryde enheden fuldstændigt skal alle strømforsyninger afbrydes.

For at overholde sikkerhedskravene skal der installeres en afbryder mellem enheden og SDIDU.

For TM ekstern strømforsyning og SDIDUTM strømforsyningerne skal afbryderen afbryde begge strømforsyningens poler.

Statisk elektricitet kan medføre skade på krop såvel som skade på elektronikkomponenter i enheden. Enhver, der er ansvarlig for installering eller vedligeholdelse af IDU skal benytte en ESD håndledsrem. Der skal tages forholdsregler til beskyttelse mod ESD, når IDU berøres. For at forhindre skader skal spændinger fra statisk elektricitet aflades fra såvel personer som værktøj, før komponenter i enheden berøres.

LM10 Modular Low Voltage Motor Protection

Dette produkt vil blive leveret med en sikring med maksimal mærkeværdi på 10 A DC eller en sikring i forsyningskredsløbet, når det forbindes til en 48 V centraliseret jævnstrømskilde.

Ved brug af funktionen for vedvarende skift skal der tages højde for potentielle sikkerhedsrisici, og der skal vælges en passende indretning i det enkelte tilfælde.

MiCOM Agile

Elektriske sikkerhedskrav

Isoleringstestning kan efterlade kondensatorer opladet til farlige spændingsniveauer. Aflad kondensatorer ved at reducere testspændingerne til nul før afbrydelse af ledninger.

Udstyret bør kun rengøres, når det er afkoblet strømmen, med en frugfri klud, der kun er fugtet med vand.

Hvor eksterne komponenter såsom modstande eller spændingsafhængige modstande (VDR) anvendes, kan disse udgøre en risiko for elektrisk stød eller forbrændinger ved berøring.

Vær yderst forsigtig, når du bruger eksterne testblokke og teststik såsom MMLG, MMLB og P990, da der kan udsendes farlige spændinger. Sørg for, at CT-kortslutningsforbindelser er på plads, før du fjerner teststik, for at undgå potentielt dødelige spændinger.

Datakommunikationskabler med tilgængelige skærme og/eller skærmledere (inklusive optiske fiberkabler med metalelementer) kan skabe en fare for elektrisk stød i et understationsmiljø, hvis begge ender af kabelskærmen ikke er forbundet til det samme ækvipotentiale forbundne jordsystem.

For at reducere risikoen for elektrisk stød på grund af overførte potentielle farer:

- Installationen skal omfatte alle nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for at sikre, at der ikke kan gå fejlstrømme i kabelskærmens tilsluttede leder.
- Det tilsluttede kabel skal have sin skærmleder forbundet til beskyttelseslederterminalen (PCT) på det tilsluttede udstyr i begge ender. Denne forbindelse kan være iboende i de stik, der leveres på udstyret, men hvis der er tvivl, skal dette bekræftes ved en forbindelsestest.
- PCT'en for hvert stykke tilsluttet udstyr skal forbindes direkte til det samme potentiale forbundne jordsystem.
- Hvis begge ender af kabelskærmen af en eller anden grund ikke er forbundet til det samme ækvipotentiale forbundne jordsystem, skal der tages forholdsregler for at sikre, at sådanne skærmforbindelser er sikret, før der udføres arbejde til eller i nærheden af sådanne kabler.
- Intet udstyr må tilsluttes nogen download- eller vedligeholdelseskredsløb eller stik på dette produkt undtagen midlertidigt og kun til vedligeholdelsesformål.
- Udstyr, der midlertidigt er tilsluttet dette produkt til vedligeholdelsesformål, skal være beskyttende jordet (hvis det midlertidige udstyr skal være beskyttet jordet), direkte til det samme ækvipotentiale forbundne jordsystem som produktet.

Udstyr med UL/CSA/CUL-mærkning beregnet til stativ- eller panelmontering er til brug på en flad overflade, hvis et Type 1-kabinet er defineret af Underwriters Laboratories (UL).

Udstyr med UL/CSA/CUL-mærkning, skal installeres ved hjælp af UL/CSA/CUL-anerkendte dele til: kabler, beskyttelsessikringer, sikringsholdere og strømafbrydere, crimpforbindelser til isolering og interne udskiftningsbatterier.

Installation

Spænd M4-spændeskruerne på kraftige klemrækkeforbindelser til et nominelt drejningsmoment på 1,3 Nm. Spænd låseskruerne på klemrækkerne til 0,5 Nm minimum og 0,6 Nm maksimum.

Brug altid isolerede crimpforbindelser til spændings- og strømforbindelser.

Overvågningskredsløbets kontakter (selvovervågning) er tilvejebragt for at angive enhedens tilstand. Vi anbefaler på det kraftigste, at disse er fastkablet i understationens automatiseringssystem, til alarmformål.

Jordforbindelse

Minimumsstørrelsen på ledningen PCT er 2,5 mm² for lande, hvis netforsyning er 230 V og 3,3 mm² for lande, hvis netforsyning er 110 V. Dette kan være afløst af lokale eller nationale bestemmelser vedr. ledningsføringer.

Brug en låsemøtrik eller lignende mekanisme for at sikre integriteten af den skrueforbundne beskyttelsesleder PCT.

Spændingssikringer

Hvor UL/CSA-liste af udstyret er påkrævet for ekstern sikringsbeskyttelse, skal der bruges en UL- eller CSA-listet sikring til hjælpeforsyningen. Den angivne type beskyttelsessikring er: Klasse J tidsforsinkelsessikring med en maksimal nominal strømstyrke på 15 A og en minimum DC-mærkning på 250 V DC (for eksempel type JT15).

Hvor UL/CSA-liste over udstyret ikke er påkrævet til ekstern sikringsbeskyttelse, kan en HRC-sikring af typen med høj brudkapacitet med en maksimal nominal strømstyrke på 16 A og en minimum DC-mærkning på 250 V DC bruges til hjælpeforsyningen (f.eks. rød Spot type NIT eller TIA).

Digitale indgangskredsløb bør beskyttes af en NIT- eller TIA-sikring med en maksimal nominal værdi på 16 A. Strømformer må aldrig sikres, da åbne kredsløb kan producere dødelige farlige spændinger. Andre kredsløb skal være passende smeltet for at beskytte den anvendte ledning.

Nedlukning

Før nedlukning skal udstyrets strømforsyninger (begge poler af enhver DC-forsyning) isoleres fuldstændigt. Hjælpforsyningsindgangen kan have parallelle kondensatorer, som stadig kan oplades. For at undgå elektrisk stød skal du aflade kondensatorerne ved hjælp af de eksterne terminaler før nedlukning.

Opgradering/Service

Indsæt eller træk ikke moduler, printkort eller udvidelseskort ud af udstyret, mens det er strømførende, da dette kan resultere i beskadigelse af udstyret. Farlige strømførende spændinger vil også blive udsat, hvilket bringer personalet i fare.

Interne moduler og samlinger kan være tunge og kan have skarpe kanter. Vær forsigtig, når du indsætter eller fjerner moduler i eller ud af IED'en.

ML800 Ethernet Switch

48 V DC produkter skal installeres med en let tilgængelig afbryderenhed i forsyningen til produktet fra bygningens installation.

Den eksterne strømforsyning til jævnstrømsenheder skal være en godkendt netadapter mærket Class 2 eller en godkendt ITE strømforsyning mærket LP, som har en passende mærkespænding (dvs. 24 V DC eller 48 V DC) og en passende mærkeværdi for udgangsstrøm.

Hvis udstyret monteres i et kabinet eller en opsætning med stativ med flere enheder, skal udstyrets strømkrav kontrolleres for at forhindre overbelastning af bygningens elektriske kredsløb.

ML810 Managed Edge Switch

Elektriske sikkerhedskrav

Dette produkt skal installeres i et område med begrænset adgang (specielt udstyrsrum, elskab eller lignende).

48 V DC produkter skal installeres med en let tilgængelig afbryderenhed i forsyningen til produktet fra bygningens installation.

Dette produkt vil blive leveret med en sikring med maksimal mærkeværdi på 10 A DC eller en sikring i forsyningskredsløbet, når det forbindes til en 48 V centraliseret jævnstrømskilde.

Den eksterne strømforsyning til jævnstrømsenheder skal være en godkendt netadapter mærket klasse 2 eller en godkendt ITE strømforsyning mærket LP, som har en passende mærkespænding (dvs. 24 V DC eller 48 V DC) og en passende mærkeværdi for udgangsstrøm.

Produktet indeholder ingen sikringer, der kan udskiftes af brugeren. Enhver intern sikring må KUN udskiftes af GE Digital Energy.

Installationskrav

FORSIGTIG: Før udstyret installeres, tages følgende forholdsregler:

Hvis udstyret monteres i et kabinet eller et stativ med flere enheder, skal den stabile temperatur omkring udstyret være lig med eller mindre end 60 °C.

Hvis udstyret monteres i et kabinet eller et stativ med flere enheder, skal der sørges for tilstrækkelig luftgennemstrømning omkring det, for at sikre korrekt og sikker drift.

Hvis udstyret monteres i et kabinet eller et stativ med flere enheder, må placeringen af udstyret ikke overbelaste eller belaste stativet ujævnt.

Hvis udstyret monteres i et kabinet eller et stativ med flere enheder, skal udstyrets strømkrav kontrolleres for at forhindre overbelastning af bygningens (bygningernes) elektriske kredsløb.

Hvis udstyret monteres i et kabinet eller et stativ med flere enheder, kontrolleres det, at udstyret er korrekt forbundet til jord.

ML3000, 3100, 3001, 3101 Ethernet Switch Series

Elektriske sikkerhedskrav

Dette produkt skal installeres i et område med begrænset adgang (specielt udstyrsrum, elskab eller lignende).

48 V DC produkter skal installeres med en let tilgængelig afbryderenhed i forsyningen til produktet fra bygningens installation.

Dette produkt vil blive leveret med en sikring med maksimal mærkeværdi på 10 A DC eller en sikring i forsyningskredsløbet, når det forbindes til en 48 V centraliseret jævnstrømskilde.

Den eksterne strømforsyning til jævnstrømsenheder skal være en godkendt netadapter mærket klasse 2 eller en godkendt ITE-strømforsyning mærket LP, som har en passende mærkespænding (dvs. 48 V DC) og en passende mærkeværdi for udgangsstrøm.

Produktet indeholder ingen sikringer, der kan udskiftes af brugeren. Enhver intern sikring må KUN udskiftes af GE Digital Energy.

Modeller med en jævnstrømkilde skal udstyres med en jævnstrømforsyning til udstyret, der stammer fra et sekundært kredsløb, som er isoleret fra vekselstrømforsyningen med en dobbelt eller forstærket isolering (f.eks.: UL certificeret ITE-strømforsyning, der yder dobbelt eller forstærket isolering).

Generelle forholdsregler vedrørende sikkerhed

FORSIGTIG:

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.

Forsigtig: Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død.

Installations-/servicepersonalet skal være bekendt med almindelige metoder til afprøvning af udstyr, skal være opmærksom på de elektriske farer samt overholde sikkerhedsforholdsreglerne.

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 slukning af udstyret før aftagning af strømtilslutninger kan udsætte personalet for farlige spændinger, der kan medføre personskade eller død.

Alt anbefalet udstyr, der bør jordes, skal have en pålidelig og fejlfri jordforbindelse af sikkerhedshensyn, til 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 og vedligeholdelse af enheden.

Ud over de nævnte sikkerhedsforholdsregler skal alle de udførte elektriske forbindelser overholde gældende regler og love vedr. elektricitet.

Dette produkt indeholder klasse I lasere.

Det skal kontrolleres, at mærkeværdien af stallets strømforsyning er korrekt, før der indsættes udskiftelige strømforsyningsmoduler.

UL/CE krav for Dc-drevne enheder

Minimum 18 AWG kabel til forbindelse til en centraliseret jævnstrømkilde.

Minimum 14 AWG kabel til forbindelse til en jordforbindelse.

Må kun anvendes med de angivne 10 A afbrydere, der er en del af bygningens installation, og en 20 A (maks.) grenbeskyttelse til enheder, der er normeret til 90 til 265 V.

"I overensstemmelse med FDA strålepræstationsstandarder, 21 CFR underkapitel J" eller lignende.

Fastgørelse af kabelsko på terminalblokken: 9 inch-pound maks.

Til vekselstrøms- og højspændingsenheder må der kun bruges den angivne 20 A afbryder, der er en del af bygningens installation. Maksimalafbryderen skal placeres i slutsystemet eller bygningen bruges til at afbryde strømmen.

Afbryd alle strømkilder, før det udføres service. Vær specielt forsigtig, når der serviceres enheder med dobbelt strømforsyning.

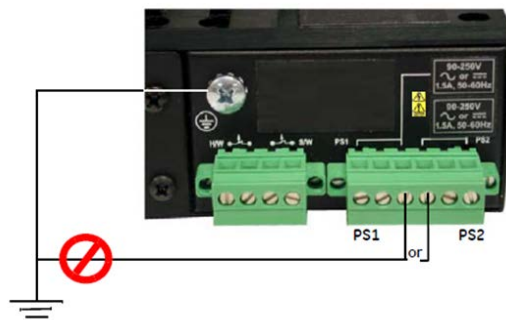
Der må kun anvendes CE-mærket strømforsyning til jævnstrømenheden.

Fastgørelse af jævnstrømkildens kabel: Brug mindst fire kabelskruer til at fastgøre kablet til stativet mindst 4" fra hinanden med den første inden for 6" fra terminalblokken.

Dielektrisk styrke (hi-pot), afprøving

FORSIGTIG:

Kortslutningsforbindelsen mellem sikkerhedsjord  fjernes før test af gennemslagsspænding, som vist herunder, for at beskytte strømforsyningens transientundertrykkelseskredsløb.



MLJ Digital Synchronism Check Relay

I relæer med kommunikation, eller hvis der benyttes et kabel med skærm, skal skærmen forbindes til den terminal, der er beregnet til dette formål (B11), uden at afbryde gennemgangen og ikke forbindes til jord. Dog skal den af hensyn til personsikkerhed og for at aflede interferens til jord altid forbindes til jord i mindst ét punkt. Generelt er det mest praktiske sted på siden af kommunikationskontrolleren. Ved at gøre dette opnås såvel jording af kablet som forløb af strømme gennem kablet, som kunne påvirke korrekt funktion for kommunikation.

I kablingen fra ethvert elektrisk udstyr til dets kabinet er der, hvis kabinettet er af metal, altid en kapacitet, som er summen af interferenskapacitet og de kapaciteter, der er nødvendige for filtrering. Skønt de strømme, der kan løbe gennem disse kapaciteter, måske ikke er farlige for mennesker, er de altid foruroligende og irriterende og bliver værre, når underlaget er vådt, eller når der benyttes let fodtøj.

MULTINET FE Serial to Ethernet converter

STRØMTERMINALER: De tre strømterminaler til venstre er beregnet til strømindgang. Terminalerne er mærket med "L" og "N" for vekselstrømslinje og neutral.

GND-terminalen skal forbindes til jord, og der skal sørges for passende beskyttelse mod transienter

FORSIGTIG: Kontrolstrøm til MultiNet skal være forbundet til det tilsvarende strømforsyningsområde. Hvis spændingen anvendes på de forkerte terminaler, kan der forekomme skader!

FORSIGTIG: Observation af enhver form for fibertransmitteroutput kan forårsage øjenskader!

MILJØMÆSSIGT

- Omgivelsestemperaturer: Driftsområde: -20 °C til 70 °C
- Højde over havet: 2000 m (maks.)
- Isoleringsklasse: 1
- Forureningsgrad: II
- Overspændingskategori: II
- Tæthedsgrad: IP10 foran, IP40 top, bund, bagpå, venstre/højre

P30 Phasor Data Concentrator

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.

Forsigtig: Farlige spændinger kan medføre stød, forbrændinger eller død.

Installations-/servicepersonalet skal være bekendt med almindelige metoder til afprøvning af udstyr, skal være opmærksom på de elektriske farer samt overholde sikkerhedsforholdsreglerne.

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 slukning af udstyret før aftagning af strømtilslutninger kan udsætte personalet 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 og vedligeholdelse af enheden.

Ud over de nævnte sikkerhedsforholdsregler skal alle de udførte elektriske forbindelser overholde gældende regler og love vedr. elektricitet.

Lexan-terminaldæksel på strømindgangspanel: Skal sættes tilbage, efter at de elektriske forbindelser er udført for at mindske risikoen for stød.

Kabelsko, der er krympet på stedet, og brugt på P30 skal være af den isolerede type. Uisolerede kabelsko udgør en mulig risiko for stød til slutbrugeren.

ADVARSEL: Afhængigt af stellet kan åbne dæksler på udstyret og stellet blottlægge farlige spændinger, der kan give installatøren elektrisk chok. Sørg for, at al strøm til udstyret er frakoblet, før der udføres service på stel og komponenter.

BEMÆRK VEDR. FIBER/LASER

Bemærk følgende advarsler og bemærkninger vedrørende udstyr med optisk fiber/laser:

FORSIGTIG: Produkter, der indeholder klasse 1 optiske/laserenheder, er i overensstemmelse med:

- IEC60825-1

Der kan udstråles usynlig laserstråling fra frakoblede fibre eller optiske/laserenheder. Se ikke direkte ind i stråler, og kig ikke direkte med optiske instrumenter, da dette kan forårsage permanente synsskader.

FORSIGTIG: Det er vigtigt at frakoble eller fjerne alle kabler, før et panel med optisk/lasertransceiver fjernes eller installeres.

Efterlad ikke en optisk/lasertransceiver udækket, med mindre der isættes eller fjernes en ledning. Sikkerheds-/støvhætterne holder porten ren og forhindrer utilsigtet udsættelse for laserlys.

SPM Synchronous Motor Protection and Control

Forsøg ikke at starte motoren, uden at det eksterne modstandsmodul er tilsluttet. Der kan ske alvorlig skade på enheden, hvis det eksterne modstandsmodul ikke korrekt tilsluttet.

Universal Relay (UR)

Generelle forholdsregler og advarsler

Sørg for, at alle forbindelser til produktet er korrekte, så der undgås risiko for elektrisk stød og brandfarer, der for eksempel kan forårsages af højspænding forbundet til lavspændingsterminaler.

Følg kravene i den produktspecifikke UR-vejledning inklusive passende ledningsstørrelse og type, terminalernes momentindstilling, spænding, anvendte strømstørrelser og passende isolering/afstand mellem eksterne ledningsføringer fra høj- til lavspændingskredsløb.

Brug kun enheden til dens beregnede formål og anvendelse.

Af sikkerhedshensyn skal der sørges for, at alle jordforbindelser er ukompromitterede under drift og service af enheden.

Sørg for, at effektstyringen til enheden, vekselstrømmen (AC) og spændingsindgangen matcher de mærkeværdier, der er angivet på relæets navneplade. Der må ikke anvendes strøm eller spænding, der overstiger de angivne grænser.

Enheden må kun betjenes af fagkyndigt personale. Sådant personale skal være helt bekendt med alle sikkerhedsforholdsregler og advarsler i denne vejledning og med gældende nationale, regionale og elselskabets sikkerhedsforordninger.

Der kan være farlig strøm i strømforsyningen og ved enhedens forbindelse til strømtransformere, spændingstransformere, kontrol- og testkredsløbsterminaler. Sørg for, at alle kilder til sådanne spændinger er isolerede, før der foretages arbejde på enheden.

Der kan være farlig strøm, når det sekundære kredsløb i de strømførende transformere åbnes. Sørg for, at strømtransformerens sekundære kredsløb er kortsluttede, før der udføres eller fjernes forbindelser til indgangsterminalerne på enhedens strømtransformer (CT).

Hvis der testes med sekundært testudstyr, skal det sikres, at der ikke er andre spændings- eller strømkilder forbundet til dette udstyr, samt at udløsnings- og lukkekommandoer til strømafbrydere eller andre kontaktapparater er isolerede, med mindre dette kræves af testproceduren og er specificeret af de gældende procedurer for forsyningsselskabet/anlægget.

Når enheden bruges til at styre primært udstyr, som for eksempel strømafbrydere, isolatorer og andre kontaktapparater, skal alle kontrolkredsløb fra enheden til det primære udstyr isoleres, mens personalet arbejder på eller omkring det primære udstyr for at forhindre eventuelle utilsigtede kommandoer fra denne enhed.

Brug en ekstern afbryder til at isolere netstrømforsyningen.

Personlig sikkerhed kan blive påvirket, hvis produktet fysisk modificeres af slutbrugeren.

Ændringer af produktet uden for anbefalet konfiguration af ledningsføring, monteringsdele eller programmeringsgrænser anbefales ikke ved slutbrug.

Produktadskillelse og reparation er ikke tilladt. Al service skal udføres af fabrikken.

LED-transmittere er klassificeret som IEC 60825-1 Accessible Emission Limit (AEL) Class 1M. Klasse 1M enheder betragtes som værende uskadelige for det blotte øje. Må ikke betragtes direkte med optiske instrumenter.

Dette produkt er klassificeret til klasse A-emissionsniveauer og skal bruges i forsynings- og understationsindustrimiljøer. Må ikke anvendes i nærheden af enheder, der er normeret til klasse B.

Sikkerheds- og reguleringsoplysninger

Kapitel 3: EU erklæring om overholdelse af standarder

De følgende to sider indeholder de generiske dokumenter med EU-overensstemmelseserklæring om overholdelse af standarder og det generiske tillæg EU erklæring om overholdelse af standarder, som leveres sammen med GE Grid Solutions-produkter.

GE Grid Solutions skabelon til erklæring

EC Declaration of Conformity

Declaration No. (Unique ID number of declaration)

Manufacturer Name: Enter business name

Address: Address 1
Address 2

Object of the declaration

Product Name or Model #	Product Title or Description
Product Name or Model #	Product Title or Description

We (the Manufacturer) declare under our sole responsibility that the product(s) described above is/are in conformity with applicable EC harmonization Legislation.

Document No.	Title	Edition/Issue
Directive 1	Title of Directive	Issue date
Directive 2	Title of Directive	Issue date
Directive n	Title of Directive	Issue date

Harmonised standards or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

Document No.	Title	Edition/Issue
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date

Additional Information

(Example) - This certificate is issued in conjunction with the EC Type Examination Certificate xxxx ISSUE xxxx

Signed for and on behalf of the Manufacturer:

Name:

Function:

Signature:

Name:

Function:

Signature:

Issued Date:

EC Declaration of Conformity Appendix

Declaration No.

(Unique ID number of declaration)

**Object of the declaration**Product Name or Model #
Product Name or Model #Product Title or Description
Product Title or Description

*Use this page to list product options or products covered by this DoC
in case single page is not sufficient.*



Sikkerheds- og reguleringsoplysninger

Bilag A: Diverse

Dette kapitel indeholder oplysninger om revisionshistorikken for dette dokument og de forkortelser, der bruges i det.

Revisionshistorik

Tabel 1: Revisionshistorik

GE publikationsnummer	Udgivelsesdato
GET-8538A	Februar 2015
GET-8538B	Juni 2019
GET-8538C	April 2023

Forkortelser

AC	Alternating Current (Vekselstrøm (AC))
AEL	Accessible Emission Limit (grænse for tilgængelig emission)
AWG	American Wire Gauge (trådkalipermål i USA)
Cd	Cadmium
CT	Current Transformer (Strømtransformer)
DC	Direct Current (Jævnstrøm (DC))
EMC	Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetisk kompatibilitet)
ESD	Electrostatic Discharge (Elektrostatisk udladning)
Hg	Mercury (Kviksølv)
HRC	High Rupture Capacity (Høj brudkapacitet)
IEC	International Electrotechnical Commission
Pb	Lead (Bly)
PCT	Protective Conductor Terminal (Beskyttelseslederterminal)
UL	Underwriters Laboratories



GE VERNOVA

GE Vernova

650 Markland Street

Markham, Ontario

Canada L6C 0M1

Worldwide telephone: +1 905 927 7070

Europe/Middle East/Africa telephone: +34 94 485 88 54

North America toll-free: 1 800 547 8629

Fax: +1 905 927 5098

Worldwide e-mail: GA.support@gevernova.com

Website: <https://www.gevernova.com/grid-solutions/multilin/>