



Digital Energy

Przepisy i bezpieczeństwo produktów Informacje dotyczące urządzeń zasilających GE Digital Energy

Kod publikacji GE: GET-8545

Copyright © 2011 GE Digital Energy

GE Digital Energy

215 Anderson Avenue, Markham, Ontario

Canada L6E 1B3

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

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

© 2011 GE Digital Energy Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone.

GE Digital Energy dokumentacja wymogów językowych oznaczenia CE

Treść tego podręcznika jest własnością firmy GE Digital Energy Inc. Niniejsza dokumentacja jest udostępniana na zasadach licencji i nie może być reprodukowana w całości ani w części bez zgody firmy GE Digital Energy. Treść tego dokumentu ma wyłącznie charakter informacyjny i może ulec zmianie bez powiadomienia.



Informacje dotyczące przepisów i bezpieczeństwa produktów

Spis treści

| | |
|--------------------------------|--|
| WYMAGANIA OGÓLNE | Wprowadzenie 1 Przeznaczenie tego dokumentu 1 Skróty stosowane w dokumentacji urządzeń zasilających GE Digital Energy 1 Symbole graficzne stosowane w dokumentacji urządzeń zasilających GE Digital Energy 2 Słownictwo techniczne stosowane w dokumentacji urządzeń zasilających GE Digital Energy 7 Instrukcje ogólne dla wszystkich produktów 11 Instrukcje dotyczące ochrony środowiska 11 Ogólne zasady bezpieczeństwa 11 Instrukcja montażu 12 Instrukcje konserwacji 13 Informacje dotyczące użytkowania 13 |
| WYMAGANIA SPECJALNE | Przełączanie zasilania 15 Automatyczne przełączniki źródła zasilania (ATS) 15 Czujniki mocy 16 Przekładniki 16 Zasilacze awaryjne (bezprzerwowe, UPS) 16 Dostawa mocy 18 Usuwanie kondensatorów lub impregnatu 18 Ryzyko pożaru - łatwopalny impregnat 18 Postępowanie z uszkodzonymi kondensatorami 19 Ryzyko eksplozji 19 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym 19 |
| DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE | Szablony deklaracji zgodności GE Digital Energy 21 |
| INDEKS | Indeks ogólny 25 |



Informacje dotyczące przepisów i bezpieczeństwa produktów

Rozdział 1: Wymagania ogólne

Wprowadzenie

Przeznaczenie tego dokumentu

Niniejszy dokument ma dostarczyć użytkownikowi dodatkowych informacji dotyczących zgodności z przepisami i bezpieczeństwa urządzeń zasilających Digital Energy. Niniejszego dokumentu należy używać łącznie z odpowiednimi podręcznikami obsługi, podręcznikami instalacji i wszelką inną dokumentacją dołączoną do produktów.

Z uwagi na niezliczone scenariusze instalacji i cechy środowiska, w którym pracują urządzenia, użytkownik musi dokładnie ocenić wszystkie zagrożenia związane z urządzeniami, ich instalacją i konserwacją. Mimo uniwersalnego charakteru, niniejszy przewodnik nie jest przeznaczony do opisanego każdego możliwego zagrożenia, które może wystąpić.

Aby uzyskać dodatkowe informacje lub wyjaśnienia dotyczące informacji zawartych w tym dokumencie, prosimy o kontakt z odpowiednim działem obsługi klienta firmy GE Digital Energy.

Skróty stosowane w dokumentacji urządzeń zasilających GE Digital Energy

W niniejszym dokumencie zastosowano wymienione poniżej skróty.

| | |
|------------|--|
| AC | prąd przemienny (Alternating Current) |
| AEL | (Accessible Emission Limit) dopuszczalny limit emisji |
| ANSI | (American National Standards Institute) Amerykański Krajowy Instytut Normalizacji |
| ATS | (Automatic Transfer Switch) automatyczny przełącznik źródła zasilania |
| AWG..... | (American Wire Gauge) Amerykański znormalizowany system klasyfikacji średnic drutów nieżelaznych |

| | |
|-----------|---|
| Cd..... | kadm (pierwiastek chemiczny) |
| CT..... | Przekładnik prądowy |
| DC..... | Prąd stały (elektryczność) |
| EMC..... | (Electro-Magnetic Compatibility) zgodność elektromagnetyczna |
| ESD..... | (Electro-Static Discharge) rozładowanie ładunków elektrostatycznych |
| Hg..... | rtęć (pierwiastek chemiczny) |
| IEC..... | (International Electro technical Commission) Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna |
| IEEE..... | (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Instytut Inżynierów Elektryków i Elektroników |
| NEC..... | (National Electrical Code) Krajowy (amerykański) kodeks norm elektrycznych |
| NFPA..... | (National Fire Protection Association) Krajowe (amerykańskie) Stowarzyszenie Ochrony Przeciwpożarowej |
| Pb..... | ołów (pierwiastek chemiczny) |
| SELV..... | (Safety Extra Low Voltage) bardzo niskie napięcie bezpieczne |
| UPS..... | (Uninterruptible Power Supply) zasilacz awaryjny (bezprzerwow) |
| VT..... | (Voltage Transformer) transformator napięcia |

Symbole graficzne stosowane w dokumentacji urządzeń zasilających GE Digital Energy

Na produktach lub w dokumentacji do nich dołączonej mogą występować wymienione niżej symbole graficzne.



Ostrzeżenie

W dokumentacji lub na urządzeniu.
Ikona ostrzeżenia informuje o potencjalnym ryzyku uszkodzenia urządzenia lub danych w przypadku nieprzestrzegania instrukcji.



Przeostroga

W dokumentacji lub na urządzeniu.
Ikona przestrogi informująca o potencjalnym ryzyku uszkodzenia urządzenia, danych lub zranienia personelu w przypadku nieprzestrzegania instrukcji.



Niebezpieczeństwo

W dokumentacji lub na urządzeniu.
Ikona niebezpieczeństwa stanowi ostrzeżenie przed możliwością poważnego lub śmiertelnego zranienia operatora lub osób trzecich.



Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

W dokumentacji lub na urządzeniu.
Ryzyko wystąpienia łuku elektrycznego lub porażenia prądem. Wymagane jest stosowanie odpowiednich środków ochrony osobistej.

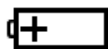


Baterie, ogólnie

Na urządzeniach zasilanych bateryjnie.

Służy do identyfikacji urządzenia mającego związek z zasilaniem wyposażenia za pomocą baterii (podstawowej lub pomocniczej), np. przycisk testowania baterii, lokalizacji styków złącza itp.

Symbol ten nie informuje o polaryzacji.



Umieszczenie ogniów

Na koszykach na baterie lub w ich wnętrzu.

Służą do identyfikacji samego koszyka na baterie oraz do określenia sposobu rozmieszczenia baterii w koszyku.



Przetwornik AC/DC, prostownik, zastępcze źródło zasilania

Identyfikuje przetwornik AC/DC i w przypadku urządzeń wpinanych identyfikuje odpowiednie gniazda.



Plus; polaryzacja dodatnia

Identyfikuje styki dodatnie urządzeń zasilanych prądem stałym lub generujących taki prąd.

Znaczenie tego symbolu graficznego zależy od jego umieszczenia.



Minus; polaryzacja ujemna

Identyfikuje styki ujemne urządzeń zasilanych prądem stałym lub generujących taki prąd.

Znaczenie tego symbolu graficznego zależy od jego umieszczenia.



„Włączone” (zasilanie)

Wskazuje podłączenie do sieci elektrycznej, przynajmniej w przypadku wyłączników sieciowych lub ich położeń i we wszystkich przypadkach istotnych dla bezpieczeństwa.

Znaczenie tego symbolu graficznego zależy od jego umieszczenia.



„Wyłączone” (zasilanie)

Wskazuje odłączenie od sieci elektrycznej, przynajmniej w przypadku wyłączników sieciowych lub ich położeń i we wszystkich przypadkach istotnych dla bezpieczeństwa.

Znaczenie tego symbolu graficznego zależy od jego umieszczenia.



Tryb czuwania

Służy do identyfikacji przełącznika lub położenia przełącznika, za pomocą którego część urządzenia jest włączana do pracy w trybie czuwania.



„Włączone/Wyłączone” (przycisk bistabilny)

Wskazuje podłączenie do sieci elektrycznej lub odłączenie od sieci, przynajmniej w przypadku wyłączników sieciowych lub ich położeń i we wszystkich przypadkach istotnych dla bezpieczeństwa. Obydwa położenia „Włączone” i „Wyłączone” są położeniami stabilnymi.



„Włączone/Wyłączone” (przycisk astabilny)

Wskazuje podłączenie do sieci elektrycznej, przynajmniej w przypadku wyłączników sieciowych lub ich położeń i we wszystkich przypadkach istotnych dla bezpieczeństwa. „WYŁĄCZONE” jest położeniem stabilnym, natomiast „WŁĄCZONE” jest położeniem astabilnym, które pozostaje aktywne tak długo, jak długo naciskany jest przycisk.



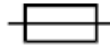
Lampa, oświetlenie, podświetlenie

Służy do identyfikacji przełączników sterujących źródłami światła, takimi jak oświetlenie pokoju, lampa projektora filmowego, podświetlenie elementów sterujących urządzeniem.



Wirnik powietrzny (dmuchawa, wentylator itp.)

Identyfikuje przełącznik lub inny element sterujący pracą wirnika powietrznego, np. wentylatora projektora filmowego lub projektora slajdów, wentylatora pokojowego.



Bezpiecznik

Służy do identyfikacji skrzynki bezpieczników lub ich lokalizacji.



Uziemienie (masa)

Służy do identyfikacji zacisku uziemienia (masy) w przypadkach, gdy nie jest wymagane stosowanie symboli **masy sygnałowej** (pozbawionej zakłóceń) lub **uziemienia ochronnego**, które przedstawione są poniżej.



Masa sygnałowa (pozbawiona zakłóceń)

Identyfikuje zacisk masy sygnałowej (pozbawionej zakłóceń) np. specjalnego układu masy stosowanego, aby uniknąć niewłaściwej pracy urządzenia.



Uziemienie ochronne

Identyfikuje dowolny zacisk przeznaczony do podłączenia przewodu zewnętrznego służącego do ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w przypadku usterki lub zacisk elektrody uziemienia ochronnego.



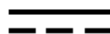
Uziemienie ramy montażowej lub obudowy

Identyfikuje zacisk uziemienia ramy montażowej lub obudowy.



Równoważenie potencjałów

Służy do identyfikacji zacisków, które po połączeniu razem wyrównują potencjały poszczególnych podzespołów urządzenia, niekoniecznie je uziemiając do potencjału zerowego, np. na potrzeby połączenia lokalnego.



Prąd stały

Informuje na tabliczce znamionowej o tym, że dane urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem stałym; identyfikuje odpowiednie zaciski.



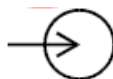
Prąd przemienny

Informuje na tabliczce znamionowej o tym, że dane urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zasilania prądem przemiennym; identyfikuje odpowiednie zaciski.



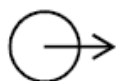
Zarówno prąd stały, jak i przemienny

Informuje na tabliczce znamionowej o tym, że dane urządzenie jest przeznaczone do zasilania zarówno prądem stałym, jak i przemiennym; identyfikuje odpowiednie zaciski.



Wejście

Identyfikuje zacisk wejściowy, jeśli zachodzi konieczność rozróżnienia wejść i wyjść.



Wyjście

Identyfikuje zacisk wyjściowy, jeśli zachodzi konieczność rozróżnienia wejść i wyjść.



Niebezpieczne napięcie

Ostrzega o ryzyku związanym z niebezpiecznym napięciem.

W przypadku zastosowania w znaku ostrzegawczym, należy przestrzegać zasad określonych w normie ISO 3864.



Uwaga, gorąca powierzchnia

Informuje o tym, że oznaczony tym symbolem element może być gorący i nie należy go dotykać bez zachowania ostrożności.

Symbol wewnętrzny jest określony normą ISO 7000-0535 „Transfer ciepła, ogólnie”. Symbole ostrzegawcze są określone normą ISO 3864.



Nie używać w obszarach mieszkalnych

Służy do identyfikacji urządzenia elektrycznego, które nie może być stosowane w obszarach mieszkalnych (np. urządzenie, które wytwarza podczas pracy zakłócenia radiowe).



Lampa sygnalizacyjna

Identyfikuje przełącznik, za pomocą którego włącza się lub wyłącza lampy sygnalizacyjne.



Urządzenia wrażliwe na ładunki elektrostatyczne

Na opakowaniach zawierających urządzenia wrażliwe na ładunki elektrostatyczne i na samych urządzeniach.

Dalsze informacje - patrz norma IEC 60747-1.



Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące

Informuje o występowaniu podwyższonego, potencjalnie niebezpiecznego poziomu promieniowania niejonizującego.

W przypadku zastosowania w znaku ostrzegawczym, należy przestrzegać zasad określonych w normie ISO 3864.



Promieniowanie urządzenia laserowego

Identyfikuje promieniowanie urządzenia laserowego.

W przypadku zastosowania w znaku ostrzegawczym, należy przestrzegać zasad określonych w normie ISO 3864.



Transformator

Identyfikuje przełączniki, elementy sterowania, złącza lub zaciski łączące urządzenie elektryczne z siecią zasilającą za pośrednictwem transformatora. Symbol ten może być też umieszczony na obudowie, informując o obecności transformatora (np. w przypadku urządzeń wpinanych do gniazda zasilającego).



Urządzenie klasy II

Służy do identyfikacji urządzenia spełniającego wymogi bezpieczeństwa dla klasy ochrony II zgodnie z normą IEC 60536.

Symbol z podwójnym kwadratem powinien być umieszczony w takim miejscu, aby było jasne, że jest to informacja techniczna i aby nie był on mylony z nazwą producenta ani innymi symbolami.



Napięcie probiercze

Identyfikuje urządzenie, którego izolacja jest odporna na przebicie prądem o napięciu do 500 V.

Symbol może wskazywać inne wartości napięcia probierczego, zgodnie odpowiednimi normami IEC: patrz przykład normy IEC 60414.



Urządzenie klasy III

Służy do identyfikacji urządzenia spełniającego wymogi bezpieczeństwa dla klasy ochrony III zgodnie z normą IEC 60536.



Prostownik, ogólnie

Identyfikuje urządzenie typu prostownik i jego zaciski oraz elementy sterujące.



Przetwornik DC/AC

Identyfikuje przetwornik DC/AC i jego zaciski oraz elementy sterujące.



Transformator odporny na zwarcie

Służy do identyfikacji transformatora odpornego na zwarcie, wewnątrz lub zewnątrz.



Transformator separacyjny

Służy do identyfikacji transformatora separacyjnego.



Zabezpieczający transformator separacyjny

Identyfikuje zabezpieczający transformator separacyjny.



Transformator nieodporny na zwarcie

Służy do identyfikacji transformatora nieodpornego na zwarcie.



Przetwornik ze stabilizacją prądu wyjściowego

Służy do identyfikacji przetwornika dostarczającego prąd stały.



Alarm, ogólnie

Wskazuje alarm w urządzeniu sterującym.

Rodzaj alarmu może być określony wewnątrz trójkąta lub poniżej trójkąta.



Pilny alarm

Wskazuje pilny alarm w urządzeniu sterującym.

Rodzaj alarmu może być określony wewnątrz trójkąta lub poniżej trójkąta.

Stopień pilności alarmu może być wskazywany przez zróżnicowanie charakterystyki alarmu, np. częstotliwość błysków sygnału optycznego lub sposób kodowania sygnału dźwiękowego.

**Kasowanie układu alarmowego**

Na urządzeniu alarmowym.

Identyfikuje element sterowania, za pomocą którego można skasować obwód alarmowy do stanu początkowego.

Rodzaj alarmu może być określony wewnątrz otwartego trójkąta lub poniżej trójkąta.

**Wstrzymywanie alarmu**

Identyfikuje wstrzymanie alarmu w urządzeniu sterującym.

Rodzaj alarmu może być określony wewnątrz trójkąta lub poniżej trójkąta.

Słownictwo techniczne stosowane w dokumentacji urządzeń zasilających GE Digital Energy

Na produktach lub w dokumentacji do nich dołączonej może występować wymieniona niżej terminologia.

| | |
|--------------------------------|--|
| Bateria..... | Jedno lub więcej ogniw elektrochemicznych przetwarzających energię chemiczną w energię elektryczną. |
| Bezpiecznik..... | Typ ulegającego zniszczeniu urządzenia zabezpieczającego przed przecięciem. |
| Bocznik (blok zwierający)..... | Urządzenie zabezpieczające przemiennik prądowy przed uszkodzeniem. |
| Dielektryk..... | Izolator elektryczny. |
| Dmuchawa..... | Urządzenie mechaniczne wymuszające ruch powietrza lub innych gazów. |
| Eksplozja..... | Gwałtowny wzrost objętości i uwolnienie energii w ekstremalny sposób, z reguły wraz z wytworzeniem wysokiej temperatury i uwolnieniem gazów. |
| Elektrolit..... | Substancja zawierająca swobodne jony, dzięki którym jest ona przewodnikiem elektrycznym. |
| Elektrostatyczność..... | Zdolność dielektryków do wytwarzania ładunków elektrycznych. |
| Energia nagromadzona..... | Energia nagromadzona w układzie z uwagi na jego położenie w polu siły lub z uwagi na jego konfigurację. |
| Energia światła..... | Postrzegana energia światła. |
| Energia..... | Zdolność układu fizycznego do wykonania pracy przy innym układzie fizycznym. |
| Fabryka..... | Budynek przemysłowy, w którym pracownicy wytwarzają produkty lub nadzorują maszyny przetwarzające jeden produkt w inny. |
| Gaz palny..... | Gaz, który może ulec zapłonowi, w tym paliwa gazowe, wodór, węglowodór, tlenek węgla lub ich mieszanka. |
| Gaz..... | Jeden z trzech stanów skupienia materii. |
| GND..... | Skrót od słowa „ground” (j. ang.), masa elektryczna. |
| Hi-pot..... | Skrót terminu „high potential” (wysoki potencjał). |
| Inhalacja..... | Wdychanie powietrza z otoczenia do płuc. |

| | |
|----------------------------|--|
| Izolator | Materiał niemożliwiający przepływu ładunków elektrycznych. |
| Kalibracja..... | Proces regulacji wyjścia instrumentu pomiarowego w celu dopasowania do wartości przyjętej normy, z określoną dokładnością. |
| Kanał | Służy do ochrony i prowadzenia przewodów elektrycznych. |
| Konserwacja | Rutynowe czynności przeprowadzane w celu utrzymania urządzenia w odpowiednim stanie technicznym. |
| Magistrala masy | Przewodnik używany jako zerowy punkt odniesienia napięcia w układzie. |
| Masa (chassis) | Punkt odniesienia obwodu elektrycznego, w stosunku do którego mierzone są inne napięcia lub wspólna ścieżka zwrotna prądu elektrycznego lub bezpośrednie fizyczne podłączenie do uziemienia. |
| Miejsce niebezpieczne..... | Miejsce, w którym występuje stężenie palnych gazów, oparów lub pyłów. |
| Miernik | Urządzenie mierzące ilość zużytej energii elektrycznej. |
| Niebezpieczeństwo..... | Informacja o ryzyku wystąpienia niepożądanych zdarzeń. |
| Niebezpieczeństwo..... | Sytuacja stanowiąca zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub otoczenia. |
| Obudowa..... | Obudowa zawierająca urządzenie. |
| Obwody wtórne..... | Przewody podłączone do uzwojenia wtórnego transformatora, cewki indukcyjnej lub podobnego urządzenia. |
| Ogień | Gwałtowne utlenienie materiału w procesie chemicznym spalania z uwolnieniem ciepła, światła i różnych produktów reakcji. |
| Ołów | Miękki, łatwy w obróbce metal. |
| Opary gazowe..... | Substancja w stanie gazowym o temperaturze niższej niż punkt krytyczny. |
| Oparzenia..... | Rodzaj zranienia ciała powodowanego ciepłem, elektrycznością, substancjami chemicznymi, światłem, promieniowaniem lub tarciem. |
| Ostrzeżenie | Informacja ostrzegająca o potencjalnych zagrożeniach i nieprawidłowych procedurach. |
| Palność | Łatwość, z jaką dany materiał ulega zapłonowi lub samozapłonowi, wytwarzając ogień lub ulegając spalaniu. |
| Pęknięcia..... | Powstanie przerwy w strukturze ciała stałego. |
| Podstacja..... | Część systemu generowania, przekazywania i dystrybucji energii elektrycznej, w którym obniżane lub podwyższane jest napięcie lub pełniące inne ważne funkcje. |
| Ponowne uruchomienie | Przywracanie urządzenia z oprogramowaniem do stanu początkowego przez jego ponowne uruchomienie. |
| Porażenie prądem..... | Kontakt z prądem elektrycznym powodujący przepływ prądu o odpowiednio dużym natężeniu przez skórę, mięśnie lub włosy. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Prąd | Przepływ ładunków elektrycznych, z reguły elektronów, w przewodniku elektrycznym. |
| Promieniowanie..... | Proces, w którym cząstki przenoszące porcje energii lub fale rozprzestrzeniają się w nośniku lub przestrzeni. |
| Przełącznik zabezpieczający.... | Złożone urządzenie elektromechaniczne mierzące warunki robocze obwodu elektrycznego i wyzwajające wyłączniki automatyczne w przypadku wykrycia usterki. |
| Przekładnik prądowy fazowy.. | Urządzenie służące do pomiaru natężenia poszczególnych faz prądu elektrycznego. |
| Przekładnik prądowy..... | Przekładnik prądowy służący do pomiaru prądu masy. |
| Przekładnik..... | Służy do pomiaru napięcia i natężenia prądu w układach zasilania elektrycznego i do zabezpieczania oraz sterowania takimi układami. |
| Przekłucie..... | Rana spowodowana przez przedmiot przebijający skórę. |
| Przestroga | Informacja o potencjalnym zagrożeniu. |
| Przewód ekranowany..... | Przewód elektryczny składający się z przynajmniej jednego przewodnika w izolacji, otoczonego wspólną warstwą przewodzącą. |
| Przewód pod napięciem („gorący”)..... | Obwód prądu przemiennego, przewód (w układzie jednofazowym) przenoszący napięcie oscylujące względem masy. |
| Przewodnik..... | Materiał umożliwiający przepływ prądu elektrycznego. |
| Rama..... | Układ strukturalny stanowiący podporę dla innych podzespołów konstrukcji fizycznej. |
| Rezystancja | Miara stopnia, w którym dany element stawia opór przepływającemu przez niego prądowi elektrycznemu. |
| Sieć zasilająca | Źródło energii elektrycznej prądu przemiennego (AC) ogólnego zastosowania. |
| Śmiertelne..... | Powodujące śmierć. |
| Środki ochrony osobistej..... | Odzież ochronna, kaski, okulary i inne elementy służące do ochrony ciała przed zranieniem przez uderzenie, kontakt z prądem elektrycznym, wysoką temperaturą, substancjami chemicznymi i infekcjami, stosowane ze względu na bezpieczeństwo w miejscu pracy i przepisy BHP. |
| Stojan..... | Nieruchoma część układu rotora, występująca w silniku elektrycznym lub prądnicy. |
| Styk..... | Element przewodzący, służący do łączenia obwodów elektrycznych. |
| Styki zwilżone..... | Styki zwilżone rtęcią. |
| Symbol | Obiekt, ilustracja, słowo pisane, dźwięk lub określony znak reprezentujący pewną informację poprzez skojarzenie, podobieństwo lub ustaloną konwencję. |
| Temperatura | Własność fizyczna materii wyrażająca ilościowo potoczne odczucie ciepła i zimna. |
| Tlenki..... | Związki chemiczne zawierające tlen. |

| | |
|------------------------------|--|
| Toksyczność..... | Stopień, w jakim dana substancja może uszkodzić organizm. |
| Transceiver | Urządzenie posiadające zarówno nadajnik, jak i odbiornik, dzielące wspólne obwody lub w umieszczone w jednej obudowie. |
| Transformator | Urządzenie przetwarzające energię elektryczną z jednego obwodu na energię w drugim obwodzie za pomocą sprzężonych indukcyjnie przewodników. |
| Układ zasilania..... | Sieć podzespołów elektrycznych służących do zasilania przesyłania i użytkowania energii elektrycznej. |
| Urządzenie elektryczne | Dowolne urządzenie zasilane prądem elektrycznym. |
| Urządzenie zabezpieczające.. | Urządzenie zabezpieczające urządzenia elektryczne przed stanami niestabilnymi energii. |
| Urządzenie | Urządzenie przetwarzające określony rodzaj informacji i umożliwiające wykonanie określonych procesów. |
| Uziemienie..... | Punkt odniesienia obwodu elektrycznego, w stosunku do którego mierzone są inne napięcia lub wspólna ścieżka zwrotna prądu elektrycznego. |
| Wygrzewanie wahadłowe | Proces modulacji temperatury w celu zwiększenia wytrzymałości, trwałości i poprawy parametrów rozmaitych materiałów. |
| Wyłącznik automatyczny | Wyłącznik automatycznie wyłącznik elektryczny przeznaczony do ochrony obwodu elektrycznego przed uszkodzeniem powodowanym przeciążeniem lub zwarcie. |
| Wyłącznik zasilania | Podzespół elektryczny zdolny do przerywania obwodu elektrycznego i przepływu prądu lub przełączenia przepływu z jednego przewodnika do drugiego. |
| Wyładowanie | Uwolnienie zgromadzonej energii. |
| Wypadek | Nieprzewidywalne, nietypowe i niezamierzone działanie zewnętrzne, występujące bez widocznej i umyślnej przyczyny jednak z widocznymi skutkami. |
| Wysokie napięcie..... | Obwody, w których występuje napięcie powyżej 1000 V prądu przemiennego lub powyżej 1500 V prądu stałego. |
| Zabezpieczenie główne | Podstawowy sposób zabezpieczenia układów elektrycznych przed uszkodzeniem. |
| Zakłócenie..... | Każdy nietypowy przepływ prądu elektrycznego. |
| Zranienie | Uszkodzenie organizmu biologicznego. |
| Zwarcie | Obwód elektryczny o bardzo niskiej impedancji, w którym prąd przepływa praktycznie bez oporu. |

Instrukcje ogólne dla wszystkich produktów

Instrukcje dotyczące ochrony środowiska



Etykieta informująca o tym, że dany produkt nie powinien być wyrzucany wraz z odpadami komunalnymi. Powinien zostać oddany do odpowiedniego punktu, aby umożliwić odzysk surowców i ich ponowne przetworzenie.

- Baterie są oznaczone symbolem, który może zawierać litery oznaczające ich skład chemiczny, np. kadm (Cd), ołów (Pb) lub rtęć (Hg).
- Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z instrukcją producenta.
- Baterii nie należy wyrzucać do ognia ani wraz z odpadkami domowymi.
- Aby zapewnić ich prawidłowe ponowne przetworzenie, baterie należy zwrócić do dostawcy lub skontaktować się z lokalnym przedstawicielstwem organu odpowiedzialnego za utylizację odpadów w sprawie wskazania najbliższego punktu utylizacji baterii.
- O ile nie podano inaczej, jest to produkt klasy A, do stosowania wyłącznie w środowisku przemysłowym.
- Charakterystyka EMC w środowisku pracy może być zagrożona przez zakłócenia przewodzone i/lub promieniowane.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Nieprzestrzeganie bezpiecznych procedur roboczych może spowodować uszkodzenie urządzenia, poważne zranienie i/lub śmierć.
- Podczas montażu, konserwacji i serwisowania urządzenia zaleca się stosować odpowiednie rękawice ochronne, okulary ochronne i odzież ochronną.
- Należy ściśle przestrzegać wszystkich procedur.
- Nieprzestrzeganie instrukcji zawartych w podręcznikach obsługi urządzenia grozi nieodwracalnym uszkodzeniem urządzenia i może spowodować straty materialne, zranienie i/lub śmierć.
- Przed próbą użycia urządzenia ważne jest, aby zapoznać się ze wszystkimi informacjami o ostrzeżeniach i niebezpieczeństwach.
- W przypadku używania urządzenia w sposób odbiegający od określonego przez producenta lub jeśli działa ono nietypowo, należy zachować szczególną ostrożność. W przeciwnym wypadku zabezpieczenia, jakie przewidziano dla tego urządzenia mogą nie funkcjonować prawidłowo, co grozi zakłóceniem działania i zranieniem.
- Należy wystrzegać się potencjalnych zagrożeń, zakładać środki ochrony osobistej i dokładnie sprawdzać obszar roboczy, upewniając się, że wewnątrz urządzenia nie pozostawiono żadnych narzędzi ani przedmiotów.
- Przestroga: Niebezpieczne napięcia grożą porażeniem prądem, poparzeniem lub śmiercią.
- Personel pomiarowy powinien być zaznajomiony z ogólnymi procedurami testowania urządzeń, zasadami bezpieczeństwa i przestrzegać standardowych środków ostrożności w zakresie ochrony przed ładunkami elektrostatycznymi aby uniknąć zranienia lub uszkodzenia urządzenia.
- Przed przystąpieniem do kontroli wizualnej, testów lub konserwacji okresowej tego urządzenia lub powiązanych z nim obwodów, należy odizolować lub odłączyć wszystkie niebezpieczne obwody pod napięciem i źródła zasilania elektrycznego.

- Niewyłączenie zasilania urządzenia przed odłączeniem połączeń zasilania grozi narażeniem na niebezpieczne napięcie i w efekcie zranienie lub śmierć.
- Wszystkie zalecane urządzenia, które powinny być uziemione, muszą być wyposażone w niezawodną i niezakłóconą linię uziemienia w celu zapewnienia bezpieczeństwa, ochrony przed zakłóceniami elektromagnetycznymi i prawidłowego działania urządzenia.
- Poszczególne uziemienia urządzeń powinny być połączone ze sobą i podłączone do głównego układu uziemienia w zakładzie stosowanego wraz z podstawowym źródłem zasilania.
- Wszystkie przewody uziemiające powinny być możliwie jak najkrótsze.
- Zacisk uziemienia urządzenia musi być podłączony przez cały czas jego pracy.
- Tam, gdzie ma to zastosowanie, nie należy wystawiać przechowywanych baterii na oddziaływanie warunków otoczenia nie spełniających zaleceń producenta.
- Podczas gdy podręcznik obsługi urządzenia może sugerować określone procedury zapewnienia bezpieczeństwa i niezawodności, zasady bezpieczeństwa należy stosować z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa obowiązujących lokalnie.
- Nadajniki LED są sklasyfikowane jako urządzenia klasy 1M w normie IEC 60825-1 dotyczącej granicy emisji dostępnej (ang. AEL). Urządzenia klasy 1M są uważane za bezpieczne dla wzroku nieuzbrojonego. Nie należy kierować na nie wzroku za pośrednictwem instrumentów optycznych.

Instrukcja montażu

- Montaż należy wykonać zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.
- Do obowiązków użytkownika należy zapewnienie montażu, obsługi i użycia urządzenia zgodnie z przeznaczeniem i w sposób określony przez firmę GE.
- Aby uniknąć ryzyka zranienia przez powstanie pożaru, należy upewnić się, że urządzenie zostanie zamontowane w bezpiecznym miejscu i w odpowiedniej zabudowie.
- Nie należy montować urządzenia, które jest uszkodzone. Należy sprawdzić zawartość opakowania na widoczne uszkodzenia, takie jak pęknięcia obudowy.
- Przed przystąpieniem do wykonywania połączeń elektrycznych należy wyłączyć zasilanie, a przed podłączeniem urządzenia do instalacji elektrycznej zakładu należy sprawdzić, czy podłączono prawidłowo uziemienie urządzenia.
- PRZESTROGA: Nie należy przykładać napięć wyższych niż maksymalne napięcie znamionowe.
- Przed podłączeniem zasilania sprawdź etykiety na urządzeniu i podręcznik obsługi. W przeciwnym wypadku może dojść do strat materialnych, zranienia i/lub śmierci.
- Wszystkie nieużywane przewody należy odpowiednio zaizolować, aby uniknąć możliwości zwarcia lub zagrożenia przez przypadkowe włączenie zasilania.
- Aby uniknąć wadliwego działania lub nieprawidłowej obsługi, zaleca się, aby wszystkie metalowe kanały kablowe lub ekrany były podłączone do uziemienia w jednym punkcie.

Instrukcje konserwacji

- Wewnątrz urządzenia brak elementów, które może serwisować użytkownik. Prace serwisowe przy tym urządzeniu może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Należy wystrzegać się wykonywania prac serwisowych przy tym urządzeniu przy podłączonym zasilaniu.
- Zachować ostrożność i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa podczas obsługi, testowania lub regulacji tego urządzenia.
- Przed przystąpieniem do serwisowania tego urządzenia należy odłączyć źródło zasilania i odłączyć wszystkie wejścia napięciowe.
- Ponieważ wewnątrz urządzenia może być obecne napięcie nawet po jego wyłączeniu, personel serwisowy powinien być zaznajomiony z zagrożeniami związanymi z urządzeniami elektrycznymi.
- Próba rozwiązania problemów z urządzeniem za pomocą metod niezalecanych przez producenta grozi uszkodzeniem mienia lub zranieniem osób.
- Jeśli jest to wymagane, i aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, należy odłączyć zasilanie przed przystąpieniem do wymiany bezpieczników lub baterii. Bezpieczniki lub baterie należy wymieniać wyłącznie na podzespoły tego samego typu lub równoważne, zalecane przez producenta.
- PRZESTROGA: Nowa bateria może eksplodować w przypadku nieprawidłowego założenia.
- Sposób montażu baterii musi być zgodny z przepisami krajowymi i lokalnymi.
- Z uszkodzoną lub nieszczelną baterią należy postępować z zachowaniem wyjątkowej ostrożności - nie demontować, nie spalać, nie przebijać, nie miażdżyć ani nie zwierać styków baterii. W przypadku dotknięcia elektrolitu, należy przemyć skórę w tym miejscu wodą z mydłem. W przypadku kontaktu elektrolitu z oczami, przepłukiwać oko wodą przez 15 minut. W przypadku inhalacji elektrolitu, wyjść na świeże powietrze i monitorować oddychanie oraz krążenie. W każdym przypadku niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną.

Informacje dotyczące użytkowania

- Należy upewnić się, że warunki robocze (elektryczne i otoczenia) mieszczą się w dopuszczalnym zakresie, podanym w specyfikacji urządzenia (patrz podręcznik obsługi). W przeciwnym wypadku może dojść do nietypowej pracy urządzenia, jego uszkodzenia i/lub zranienia osób.
- Nie obsługiwać urządzenia przy zdjętych osłonach lub pokrywach zabezpieczających, założonych w celu niedopuszczenia do przypadkowego kontaktu.
- W przypadku podłączania do komputera stacjonarnego, należy sprawdzić, czy urządzenia mają wspólne uziemienie. W przypadku podłączenia urządzenia do komputera przenośnego, zaleca się zasilać go z baterii wewnętrznej.
- Przestroga: Należy zachować ostrożność, aby nie utracić komunikacji z urządzeniem podczas procesów związanych ze zmianą oprogramowania firmware.
- Jeśli ma to zastosowanie, należy upewnić się, że założone są pokrywy przeciwkurzowe gdy światłowód nie jest używany.
- Zanieczyszczone lub porysowane złącza mogą powodować wysokie straty sygnału na łączu światłowodowym.



Informacje dotyczące przepisów i bezpieczeństwa produktów

Rozdział 2: Wymagania specjalne

Przełączanie zasilania

Automatyczne przełączniki źródła zasilania (ATS)

- Niebezpieczne napięcia grożą poważnym zranieniem lub śmiercią.
- Przed przystąpieniem do montażu, regulacji lub demontażu przełącznika zasilania należy odłączyć wszystkie źródła zasilania.
- Z uwagi na występowanie niebezpiecznych napięć i natężeń prądu, firma GE zaleca przeprowadzenie montażu i konserwacji przełącznika przez technika posiadającego certyfikat GE lub przez wykwalifikowanego elektryka.
- Podczas podłączania obwodu rozruchu silnika może dojść do uruchomienia generatora.
- Przed podłączeniem należy wyłączyć generator.
- PRZESTROGA: Nie włączać urządzenia ręcznie, gdy dostępne jest zasilanie.
- W obwodach obydwu źródeł zasilania wejściowego muszą być zainstalowane odpowiednie urządzenia zabezpieczające, takie jak wyłączniki automatyczne w obudowie izolującej, w celu ochrony obwodów i na potrzeby rozłączania obwodów.
- Wszystkie odsyłacze oznaczone symbolem „N” lub „Źródło 1” dotyczą normalnego źródła zasilania.
- Wszystkie odsyłacze oznaczone symbolem „E” lub „Źródło 2” dotyczą awaryjnego lub pomocniczego źródła zasilania.
- Z uwagi na występowanie niebezpiecznych napięć i natężeń prądu, zaleca się przeprowadzenie montażu i konserwacji przełącznika przez technika posiadającego certyfikat GE lub przez wykwalifikowanego elektryka.
- Na zaciskach końcowych i wtykach innych niż podłączane do urządzenia mogą występować niebezpieczne napięcia.
- Przed przeprowadzeniem testów wysokonapięciowych lub badania wytrzymałości izolacji w sekcji zasilania należy odłączyć wtyki paneli sterowania od mikroprocesora, aby uniknąć ryzyka uszkodzenia.

Czujniki mocy

Przekładniki

- OSTRZEŻENIE: Należy stosować rezystor o płynnej regulacji, aby uniknąć otwierania obwodu uzwojenia wysokoobrotowego po zmianie wartości rezystancji. Wzrost rezystancji powoduje zbliżenie się napięcia do wartości dla obwodu otwartego.
- Należy zawsze traktować przekładnik jako część obwodu, do którego jest podłączony i nie dotykać końcówek ani zacisków ani żadnych części przekładnika w przypadku braku pewności ich odpowiedniego uziemienia.
- Powierzchnia izolacyjna przekładników kompaktowych powinna być traktowana tak samo jak kształtka porcelanowa, ponieważ w całej izolacji obecne jest określona różnica potencjałów, od zacisków po uziomioną część metalową.
- Wszystkie obudowy metalowe, ramy, podstawy itp. przekładników powinny być trwale uziemione.
- Uzwojenie wtórne powinno być uziemione w pobliżu przekładnika. Jednak w przypadku, gdy uzwojenie wtórne przekładnika jest przełączane, powinien być tylko jeden punkt uziemienia w tym obwodzie, aby zapobiec przypadkowemu utworzeniu obwodu równoległego z przewodami uziemiającymi systemu.
- Nie otwierać obwodu wtórnego przekładnika prądowego, gdy przekładnik jest zasilany ani nie włączać zasilania, gdy obwód wtórny jest otwarty.
- Przekładniki prądowe mogą wytwarzać napięcia na obwodach otwartych uzwojenia wtórnego, które mogą być groźne dla personelu i mogą uszkodzić przekładnik lub urządzenia podłączone do obwodu wtórnego.
- Aby zapewnić maksymalną ochronę przed uszkodzeniem innych urządzeń i zranieniem personelu w przypadku usterki transformatora napięciowego, z reguły niezbędne jest, aby używać najmniejszego możliwego amperażu bezpiecznika, który nie ulega zbyt częstemu przepalaniu w normalnych warunkach pracy. Zwiększeniu amperażu bezpiecznika w celu zmniejszenia częstotliwości jego niepotrzebnego przepalania towarzyszy z reguły wolniejsze oczyszczanie i zwiększenie możliwości uszkodzenia innych urządzeń oraz zranienia personelu.

Zasilacze awaryjne (bezprzerwowe, UPS)

- Użytkownik musi przestrzegać mających zastosowanie lokalnych norm i przepisów bezpieczeństwa w miejscu pracy podczas montażu, obsługi i konserwacji urządzenia. Może być konieczne zastosowanie dodatkowych oznaczeń lub etykiet zewnętrznych w celu osiągnięcia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa i zmniejszenia ryzyka zranień spowodowanych wytworzeniem łuku elektrycznego. Skontaktuj się z działem pomocy technicznej, aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące konkretnego produktu.
- Uziemienie obudowy układu baterii musi być podłączone do uziemienia obudowy zasilacza UPS.
- W przypadku korzystania z kanałów kablowych, ten przewód uziemiający musi być poprowadzony w tym samym kanale co przewody baterii.
- W przypadku przesyłu napowietrznego, przewody dodatni i ujemny prowadzące do zacisków/bezpieczników baterii powinny być odłączone i zaizolowane.
- Przewaga: Aby uniknąć niewłaściwego działania baterii, należy wymienić wszystkie pakiety baterii! Nie jest możliwa wymiana tylko jednego pakietu.
- Unikać wszelkiego łączenia starych pakietów z nowymi.

- Bateria musi być montowana i serwisowana przez wykwalifikowanego serwisanta. Trzymać nieupoważniony personel z dala od baterii.
- Wyłączyć urządzenie i wyjąć bezpieczniki baterii.
- Na stykach baterii zawsze obecne jest pełne napięcie i natężenie prądu. W przypadku zwarcia styków lub ich uziemienia może dojść do poważnego zranienia.
- Napięcie baterii jest niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego. Nie dotykać niez izolowanych styków baterii.
- Zdjąć pierścionki, obrączki i bransolety metalowe oraz wszelkie inne metalowe przedmioty i biżuterię.
- Założyć środki ochrony osobistej, takie jak rękawice gumowe, obuwie ochronne i okulary ochronne.
- Nie trzymać żadnych metalowych przedmiotów w kieszeniach, z których przedmioty te mogą wypaść i wpaść do komory baterii.
- Narzędzia muszą być wyposażone w izolowane rękojeści i muszą być izolowane w taki sposób, aby nie dopuścić do zwarcia styków baterii.
- Nie wolno dopuścić do zwarcia narzędziem poszczególnych styków baterii lub styku do szafki lub stelaża.
- Nie kłaść narzędzi ani przedmiotów metalowych na górnej części obudowy baterii ani nie kłaść ich tam, skąd mogłyby spaść na baterię lub do szafki baterii.
- Podczas podłączania przewodów zachować ostrożność, aby nie dopuścić do zwarcia przewodem styków baterii, zestawu baterii lub szafki albo stelaża.
- Ustawić przewody na zaciskach baterii tak, aby ucho kabla nie stykało się z żadną częścią obudowy lub stelaża, nawet w przypadku poruszenia baterii.
- Tam, gdzie przewody mogą być narażone na uszkodzenie fizyczne, należy je odpowiednio osłonić, zgodnie ze wszelkimi mającymi zastosowanie przepisami i normami.
- Trzymać przewody z dala od ostrych krawędzi metalowych.
- Aby zmniejszyć ryzyko pożaru i porażenia prądem elektrycznym, baterię należy montować w kontrolowanej temperaturze i wilgotności, wewnątrz pomieszczeń, w środowisku wolnym od zanieczyszczeń.
- W przypadku wymiany baterii, wszystkie nowe baterie muszą być tego samego producenta i tej samej daty produkcji.
- Unikać ładowania baterii w szczelnym pojemniku.
- Po odłączeniu zasilania odczekać pięć minut na rozładowanie kondensatorów prądu stałego, ponieważ na stykach kondensatorów elektrolitycznych pozostaje śmiertelnie groźne wysokie napięcie.
- Wszelkie prace konserwacyjne i serwisowe muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisowy. Zasilacz awaryjny UPS zawiera własne źródło energii (baterię).
- Gniazda wyjściowe podłączane zewnętrznie mogą być pod napięciem nawet w przypadku odłączenia zasilacza awaryjnego od sieci energetycznej.
- Podczas pracy baterii w urządzeniu mogą być obecne niebezpieczne napięcia.
- Podczas prac serwisowych i konserwacyjnych bateria musi być odłączona.
- W zasilaczu awaryjnym występuje potencjalnie niebezpieczne napięcie.
- Należy pamiętać o tym, że falownik może uruchomić się ponownie automatycznie po przywróceniu zasilania sieciowego.
- OSTRZEŻENIE!** Wysoki prąd upływu uziemienia! Podłączenie uziemienia ma kluczowe znaczenie przed podłączeniem urządzenia do wejścia AC!
- Przetączenie wyłącznika w położenie OFF (WYŁ.) nie odcina zasilacza awaryjnego od sieci energetycznej.

- Nie montować zasilaczy awaryjnych w środowisku o nadmiernej wilgoci ani w pobliżu wody.
- Unikać możliwości rozlania wody lub upuszczenia ciał obcych na zasilacz awaryjny.
- OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Nie zdejmować pokryw
- PRZESTROGA! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Zasilacz awaryjny zawiera baterie. Gniazda wyjściowe urządzeń zewnętrznych mogą być pod napięciem nawet w przypadku odłączenia zasilacza awaryjnego od sieci energetycznej.
- W zasilaczu awaryjnym występuje potencjalnie niebezpieczne napięcie.
- Nie otwierać urządzeń, wewnątrz brak elementów serwisalnych przez użytkownika.
- Wszelkie prace konserwacyjne i serwisowe z wyjątkiem wymiany baterii i kart wpinanych powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisowy.
- OSTRZEŻENIE! Jest to urządzenie klasy C2-UPS. W środowisku domowym produkt może powodować zakłócenia radiowe i użytkownik może być zobowiązany do zastosowania specjalnych środków zaradczych.
- NIEBEZPIECZEŃSTWO! Podczas pracy zasilacza awaryjnego wszystkie podzespoły elektroniczne są bezpośrednio podłączone do sieci i na wszystkich elementach wewnętrznych obecne są wysokie napięcia, również na baterii. Nawet po odłączeniu od zasilania wszystkie podzespoły wewnątrz zasilacza awaryjnego, w tym bateria, przewodzą niebezpieczne napięcia (z wyjątkiem gniazda wyjściowego COM). Ze względów bezpieczeństwa, obudowę może zdejmować wyłącznie autoryzowany personel serwisowy.
- Wykwalifikowany i przeszkolony personel to osoby, które są uprawnione do ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo urządzenia przez cały czas wykonywania swoich obowiązków i stąd są świadome zagrożeń i potrafią je raportować (zgodnie z normą IEC 60364 oraz przepisami lokalnymi dotyczącymi instalacji elektrycznych i zapobiegania wypadkom).

Dostawa mocy

Usuwanie kondensatorów lub impregnatu

- Kondensator i ciecz w nim zawartą należy usuwać w sposób zgodny z lokalnymi przepisami w tym zakresie. Należy unikać możliwości przedostania się cieczy do środowiska lub zminimalizować taką możliwość. Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, patrz karty charakterystyki substancji niebezpiecznych.

Ryzyko pożaru - łatwopalny impregnat

- Kondensatory zawierają ciecz łatwopalną klasy III B, która może ulec zapłonowi w przypadku przebicia lub pęknięcia obudowy i wystąpienia łuku elektrycznego. Kondensatory zawierające te materiały powinny być odpowiednio chronione przed uszkodzeniem mechanicznym i umieszczone tak, aby możliwe było łatwe opanowanie ognia i ewentualne straty w otoczeniu były jak najmniejsze.

Postępowanie z uszkodzonymi kondensatorami

- Niektóre uszkodzone kondensatory mogą być znacznie wyrzuczone z uwagi na ciśnienie wewnątrz wytwarzane przez powstawanie gazów przed oczyszczeniem obwodu. Z tego rodzaju kondensatorami należy postępować bardzo ostrożnie. Uszkodzony kondensator należy zewrzeć przed dalszymi czynnościami (patrz Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym). Zaleca się ponadto, aby odczekać na ostygnięcie wyrzuczonego kondensatora. Pozwoli to obniżyć ciśnienie wewnętrzne, zmniejszając ryzyko pęknięcia obudowy.
- Patrz karty charakterystyki substancji niebezpiecznych w sprawie dalszych środków ostrożności podczas postępowania z uszkodzonymi kondensatorami.

Ryzyko eksplozji

- Prawidłowe użycie bezpieczników kondensatorów mocno zmniejsza ryzyko pęknięcia obudowy, jednak ponieważ w momencie wystąpienia usterki w kondensatorze może być zgromadzona znaczna ilość energii, może dojść do eksplozji, nawet w przypadku zastosowania odpowiedniego bezpiecznika. W przypadku kondensatorów trójfazowych z bezpiecznikami jedynie na dwóch stykach lub kondensatorów jednofazowych z bezpiecznikiem na jednym styku i użytych w układach typu delta lub układach gwiazdowych, błąd uziemienia między niezabezpieczoną fazą a obudową grozi pęknięciem obudowy. Należy uwzględnić takie ryzyko planując rozmieszczenie kondensatorów lub urządzenia.
- Jeśli kondensatory lub urządzenie nie jest wyposażone w bezpieczniki, należy przestrzegać wytycznych dotyczących bezpieczników zawartych w normie NEMA Standard CP1; ANSI / IEEE Standard 18 lub przepisów lokalnych.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- **OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac należy odłączyć kondensatory lub urządzenie od zasilania. Sprawdzić, czy obwód jest otwarty, aby upewnić się, że kondensatory zostały odłączone od źródła zasilania. Odczekać 5 minut od odłączenia zasilania na samorozładowanie i następnie zewrzeć styki i uziemić kondensatory przed wykonaniem dalszych czynności.
- Kondensatory boczników lub podłączone szeregowo w układach zasilania są wyposażone w wewnętrzne rezystory rozładowujące (co jest wskazane na tabliczce znamionowej), służące do zmniejszenia napięcia po odłączeniu zasilania, w ciągu 5 minut w przypadku kondensatorów o napięciu powyżej 600 V i w ciągu jednej minuty w przypadku kondensatorów o napięciu 600 V lub mniejsze. W przypadku niektórych zastosowań wewnętrzne rezystory rozładowujące nie są używane, co jest wskazane na tabliczce znamionowej. Ogólnie, tego rodzaju kondensatory są rozładowywane w obwodzie urządzenia. Należy upewnić się, że przed przystąpieniem do wykonywania dalszych czynności nastąpiło rozładowanie kondensatorów. Po upływie wskazanego czasu kondensator lub urządzenie powinno zostać zwarte i uziemione za pomocą pręta zwierającego z izolowaną ręką. Następnie, za pomocą drutu zwierającego należy połączyć styki kondensatora oraz obudowę, przed wykonaniem dalszych czynności.



Digital Energy

Informacje dotyczące przepisów i bezpieczeństwa produktów

Rozdział 3: Deklaracja zgodności UE

Szablony deklaracji zgodności GE Digital Energy

Kolejne trzy strony zawierają ogólną deklarację zgodności UE i dodatek z deklaracją zgodności UE, która dołączana jest do urządzeń GE Digital Energy.

EC Declaration of Conformity

Declaration No.

CE 11

Issuer's Name:

Address:

Authorized representative:

Address:

Object of the declaration

We (the Issuer) declare that the product(s) described above is in conformity with applicable EC harmonization Legislation:

| Document No. | Title | Edition/Issue |
|--------------|-------|---------------|
|--------------|-------|---------------|

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

| Document No. | Title | Edition/Issue |
|--------------|-------|---------------|
|--------------|-------|---------------|

Additional Information

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

Name:

Function:

Signature:

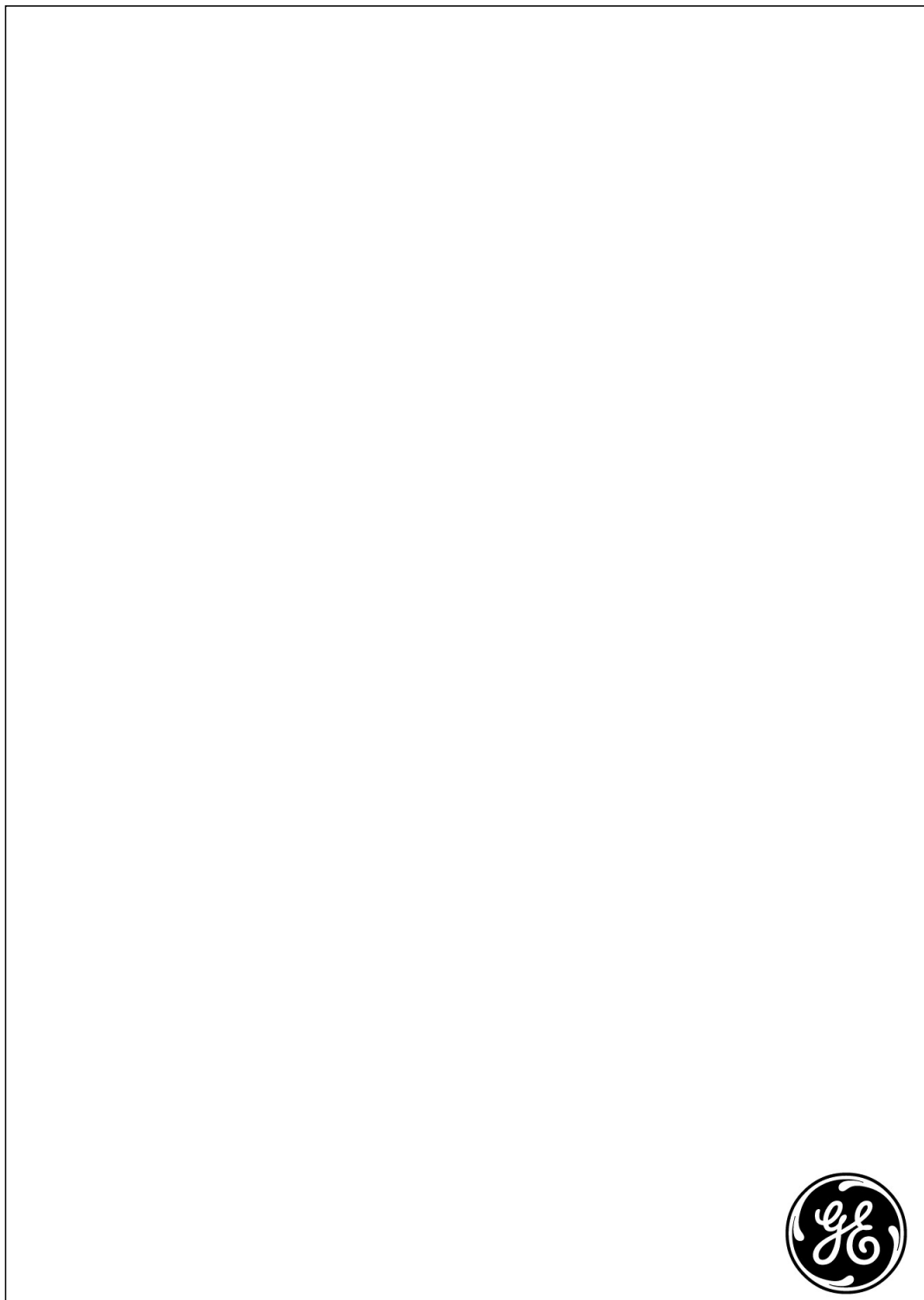
Name:

Function:

Signature:

Issued Date:
Revised Date:





EC Declaration of Conformity Appendix

Declaration No.

(Unique ID number of declaration)

CE 11

Object of the declaration





Informacje dotyczące przepisów i bezpieczeństwa produktów

Indeks

Indeks ogólny

| | | | |
|---|--------|--------------------|---|
| C | | W | |
| CZUJNIKI MOCY | 16, 18 | WPROWADZENIE | 1 |
| D | | | |
| DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE | 21 | | |
| I | | | |
| INFORMACJE OGÓLNE | 13 | | |
| INSTRUKCJA MONTAŻU | 12 | | |
| INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA | 11 | | |
| INSTRUKCJE KONSERWACJI | 13 | | |
| O | | | |
| OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA | 11 | | |
| P | | | |
| PRZEŁĄCZANIE ZASILANIA | 15 | | |
| PRZEZNACZENIE TEGO DOKUMENTU | 1 | | |
| S | | | |
| SKRÓTY | 1 | | |
| SŁOWNICTWO | 7 | | |
| SŁOWNIK | 7 | | |
| SYMBOLE GRAFICZNE | 2, 7 | | |

