

**ADVARSEL**

Før at undgå fare for elektriske stød og brand skal sikkerhedsreglerne overholdes, og vejledningerne skal følges. Specifikationerne må ikke overskrides, og modulet må kun benyttes som beskrevet i det følgende. Installationsvejledningen skal studeres omhyggeligt, før modulet tages i brug. Kun kvalificeret personale (teknikere) må installere dette modul. Hvis modulet ikke benyttes som beskrevet i denne installationsvejledning, så forringes modulets beskyttelsesforskriftninger. Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, for dette er fastmonteret. Reparation af modulet må kun foretages af PR electronics A/S.



I applikationer hvor farlig spænding er tilsluttet modullets ind-/udgange, skal det sikres, at der er tilstrækkelig afstand eller isolasjon mellem ledninger, klemmer og hus til omgivelserne (inkl. nabomoduler) til at opretholde beskyttelsen mod elektriske stød.



Risiko for elektrostatiske ladninger. For at forhindre risikoen for eksplosion pga. elektrostatiske opladning af kabinetten må modulerne kun håndteres, når området er sikkert, eller når der er taget passende forholdsregler mod elektrostatiske uddladninger.

**SIKKERHEDSREGLER****Modtagelse og udpakning**

Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved modtagelsen, at modultypen svarer til den bestilte. Indpakningen bør følge modulet, indtil dette er monteret på blivende plads.

**Miljøforhold**

Undgå direkte sollys, kraftigt støv eller varme, mekaniske rystelser og stød, og udsæt ikke modulet for regn eller kraftig fugt. Om nødvendigt skal opvarmning, ud over de opgivne grænser for omgivelsestemperatur, forhindres ved hjælp af ventilation. Alle moduler kan anvendes i Overspændingskategori II og Forureningsgrad 2. Modulerne er designet til at være sikre i op til en højde af 2000 m.

**Installation**

Installation og tilslutning af modulet skal følge landets gældende regler for installation af elektrisk materiel bl.a. med hensyn til ledningstværn, forsikring og placering.

Beskrevelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i installationsvejledningen og på sideskillet.

Modulet er forsynet med skrueterminaler og skal forsynes fra en dobbeltsolideret / forstærket isoleret spændingsforsyning. En afbryder placeres let tilgængeligt og tæt ved modulet. Afbryderen skal mærkes således, at der ikke er tvivl om, at den afbryder spændingen til modulet.

SYSTEM 3000 skal installeres på DIN-skinne iht. EN 60715.

**UL-installation**

Bug Kun 60/75°C kobberledninger.

Ledningskvadrat..... AWG 26-12  
UL fil-nummer..... E314307

Modulet er af typen Open Type Listed Process Control Equipment. For at undgå at personer kommer til skade ved berøring af strømførende dele, skal modulet monteres i et kabinet.

Spændingsforsyningen skal være i overensstemmelse med NEC Class 2, som beskrevet i "National Electrical Code" (ANSI / NFPA 70).

**WARNING**

To avoid the risk of electric shock and fire, the safety instructions of this guide must be observed and the guidelines followed. The specifications must not be exceeded, and the device must only be applied as described in the following. Prior to the commissioning of the device, this installation guide must be examined carefully. Only qualified personnel (technicians) should install this device. If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired. Until the device is fixed, do not connect hazardous voltages to the device. Repair of the device must be done by PR electronics A/S only.



In applications where hazardous voltage is connected to in-/outputs of the device, sufficient spacing or isolation from wires, terminals and enclosure - to surroundings (incl. neighbouring devices), must be ensured to maintain protection against electric shock.



Potential electrostatic charging hazard. To avoid the risk of explosion due to electrostatic charging of the enclosure, do not handle the units unless the area is known to be safe, or appropriate safety measures are taken to avoid electrostatic discharge.

**SAFETY INSTRUCTIONS****Receipt and unpacking**

Unpack the device without damaging it. The packing should always follow the device until this has been permanently mounted. Check at the receipt of the device whether the type corresponds to the one ordered.

**Environment**

Avoid direct sunlight, dust, high temperatures, mechanical vibrations and shock, as well as rain and heavy moisture. If necessary, heating in excess of the stated limits for ambient temperatures should be avoided by way of ventilation. All devices can be used for Overvoltage Category II and Pollution Degree 2. The modules are designed to be safe at least under an altitude up to 2 000 m.

**Mounting**

Mounting and connection of the device should comply with national legislation for mounting of electric materials, i.e. wire cross section, protective fuse, and location. Descriptions of input / output and supply connections are shown in this installation guide and on the side label.

The device is provided with field wiring terminals and shall be supplied from a Power Supply having double / reinforced insulation. A power switch should be easily accessible and close to the device. The power switch shall be marked as the disconnecting unit for the device.

SYSTEM 3000 must be mounted on a DIN rail according to EN 60715.

**UL installation**

Use 60/75°C copper conductors only.

Wire size ..... AWG 26-12

UL file number ..... E314307

The device is an Open Type Listed Process Control Equipment. To prevent injury resulting from accessibility to live parts the equipment must be installed in an enclosure.

The power Supply unit must comply with NEC Class 2, as described by the National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70).

**VAROITUS**

Sähköiskun ja tulipalon välttämiseksi nämä turvallisuusohjeet on huomioidava ja niitä on noudata tattavalla. Määritetyjä arvoja ei saa ylittää ja laitetta saa käyttää vain alaisuudessa ja alkuperäisen tarkoituksen. Ennen laitteen käyttöönottoon asennusohjeeseen on tutustuttava huolellisesti. Vain teknisesti pätevä henkilöstö saa asentaa tämän laitteen. Jos laitetta käytetään valmistajan määritteilyn vastaiseksi, saatetaan laitteen antama suoja heiketä. Älä kytke vaarallisia jännitteitä laitteeseen ennen kuin se on kunnolla kiinnitetty. Laitteen korjaamiseen saa tehdä vain PR electronics A/S.



Sovelluksissa, joissa vaarallisia jännitteitä kytetään laitteen tuloihin/lähtöihin, tulee varmistaa riittävä etäisyys tai eristyksistä jättiläisiin, liittimistä ja koteloista ympäristöön (mukaan lukien viereinen laite) sähköiskun vaaran välttämiseksi.



Sähköstaattisen purkauksen vaara  
Kotelon sähköstaattisen varauksen aiheuttaman räjähdysvaaran välttämiseksi alä käsitlee laitetta, jos tilaa ei tunneta turvalliselle tai riittävin suojaominaisuuksiin sähköstaattisen purkauksen varalta ei ole ryhdytty.

**TURVALLISUUSOHJEET****Vastaanotto ja pakauksen purkaminen**

Avaa pakkauksen laitetta vahingoittamatta. Pakauksen tulee aina seurata laitetta lopulliseen asennukseen saakka. Tarkista laitteen toimitussdokumenteista, että tyyppi vastaa tilattua.

**Ympäristö**

Vältä suoraa auringonpaistetta, pölyä, kuumuutta, mekaanista värähtelyä ja iskuja, sekä sadetta ja kosteutta. Tarvitavaa salittona ympäristölämpötilan yllityminen on ehkäistävä tuuletuksella. Kaikilla laitteita voidaan käyttää läuviissä: Ylijännetekategoriassa II ja Likaantumisaste 2. Moduulit on suunniteltu turvallisesti käytettäviksi maks. 2000 m korkeuteen saakka.

**Asennus**

Asennus ja liittäminen on tehtävä kansallisten sähkölaitekoskevien asetuksien mukaisesti, esim. johdinkoko, sulakekoko ja sijoitus. Tuliojen, lähtöiden ja jännitteiden liittäntäohjeet näkyvät tassaa asennusohjeessa ja laitteen kyljessä.

Laitteessa on kenttäliitosiittim ja sitä on sijoitettava kaksikerroksisesti/vahvennettu eristyksin teholähteelle. Käytötykimen on oltava helposti saatavilla tassaa ja lähetellä laitetta. Käytötykkin on merkitävä laitteen erottusykisiköksi.

SYSTEM 3000 tulee asentaa DIN-asennuskiskoona (EN 60715).

**UL-asennus**

Käytä vain 60/75°C -merkityyjä kuparijohtimia.

Johdinkoko ..... AWG 26-12

UL file numero ..... E314307

Laite on Open Type Listed Process Control Equipment. Laite on asennettava koteloon jännitteiden osien kosketusvaaran välttämiseksi.

Tehonyötökyksikön on tyytävästi vaatinut NEC Class 2, National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70).

**WARNUNG**

Um eine Gefährdung durch Stromstöße oder Brand zu vermeiden müssen die Sicherheitsregeln der Installationsanleitung eingehalten, und die Anweisungen befolgt werden. Die Spezifikations dürfen nicht überschritten werden, und das Gerät darf nur gemäß folgender Beschreibung benutzt werden. Diese Installationsanleitung ist sorgfältig durchzulesen, ehe das Gerät in Gebrauch genommen wird. Nur qualifizierte Personen (Techniker) dürfen dieses Gerät installieren. Wenn das Gerät nicht wie in dieser Installationsanleitung beschrieben benutzt wird, werden die Schutzvorrichtungen des Gerätes beeinträchtigt. Vor dem abgeschlossenen festen Einbau des Gerätes darf daran keine gefährliche Spannung angeschlossen werden. Reparaturen des Gerätes dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.



Bei Anwendungen, wo gefährliche Spannung an Ein-/Ausgängen des Gerätes angeschlossen ist, ist auf genügend Abstand bzw. Isolation von Leitungen, Klemmen und Gehäuse zu den Umgebung (inkl. Nebengeräten) zu achten, um den Schutz gegen elektrischen Schlag aufrecht zu halten.



Potentielle Gefahr elektrostatischer Aufladung. Um das Risiko einer Explosion durch elektrostatische Aufladung des Gehäuses zu vermeiden, sollte nicht an den Geräten gearbeitet werden ohne geeignete Schutzmäßignahmen getroffen zu haben, welche die elektrostatische Entladung verhindern und/oder sicherstellen, dass keine explosionsgefährdeten Umgebungsbedingungen herrschen.

**SICHERHEITSREGELN**

**Empfang und Auspacken**  
Packen Sie das Gerät aus, ohne es zu beschädigen, und kontrollieren Sie beim Empfang, ob der Gerätetyp Ihrer Bestellung entspricht. Die Verpackung sollte beim Gerät bleiben, bis dieses am endgültigen Platz montiert ist.

**Umgebungsbedingungen**

Direkte Sonneninstrahlung, starke Staubentwicklung oder Hitze, mechanische Erschütterungen und Stöße sind zu vermeiden; das Gerät darf nicht Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Bei Bedarf muss eine Erwärmung, welche die angegebenen Grenzen für die Umgebungstemperatur überschreitet, mit Hilfe eines Kühleblases verhindert werden. Alle Geräte können für Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 benutzt werden. Dieses Gerät ist so konzipiert, dass es auch in einer Einsatzhöhe von bis zu 2000 m noch sicher funktioniert.

**Installation**

Die Installation und der Anschluss des Gerätes haben in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln des jeweiligen Landes bez. der Installation elektrischer Apparaturen zu erfolgen, u.a. bezüglich Leitungsquerschnitt, (elektrischer) Vor-Absicherung und Positionierung. Eine Beschreibung von Eingangs- / Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich in dieser Installationsanleitung und auf dem Typenschild.

Das Gerät ist mit Feldverdrachtungsklemmen ausgestattet und wird von einem Netzteil mit doppelter / verstärkter Isolierung versorgt. Der Netzschatzler sollte leicht zugänglich und in der Nähe des Gerätes sein. Der Netzschatzler sollte mit einem Schild gekennzeichnet sein, auf dem steht, dass durch Betätigung dieses Schalters das Gerät vom Netz genommen wird. Das System 3000 muss auf eine DIN-Schiene nach EN 60715 montiert werden.

**UL-Einbau**

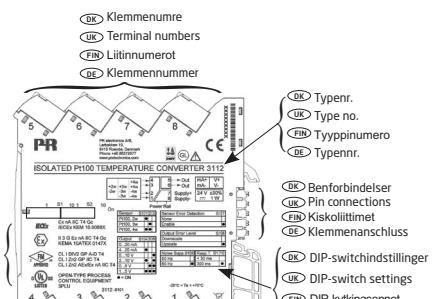
Nur 60/75°C Kupferleiter verwenden.

Leitungsquerschnitt ..... AWG 26-12

UL Dateinummer ..... E314307

Das Gerät gehört zur Gruppe der "Open Type Listed Process Control Equipment". Um Verletzungen durch Zugänglichkeit zu unter Spannung stehenden Teilen zu vermeiden, müssen die Geräte in einem Gehäuse installiert werden. Der Netzschatzler muss die Anforderungen von NEC Class 2 einhalten, wie im National Electrical Code® (ANSI/NFPA 70) beschrieben.

**DK** Sideskilt **UK** Side label **FIN** Typpikilpi **DE** Typenschild

**Montering på DIN-skinne**

For at forhindre kortslutning mellem power rail klemmerne på system 3000 modul og skruerne til fastgørelse af 7,5 mm DIN-skinne, må skruhovederne højest være 3,5 mm høje.

**Installation on DIN rail**

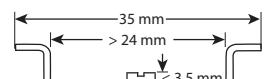
To avoid short circuit between the power rail connectors on the 3000 devices and the screws holding the 7.5 mm DIN rail, the head of the screws shall be no more than 3.5 mm high.

**Asennus DIN-kiskoona**

7,5 mm korkean DIN-kiskoon kiinnitysruuvien kanta ei saa olla yli 3,5 mm korkea, jotta vältetään oikosulkua 3000-sarjan laitteissa pohjassa oleviin kiskoiltoimiin.

**Montage auf DIN-Schiene**

Um Kurzschluss zwischen den Power Rail-Klemmen auf den System 3000-Geräten und den Schrauben zur Festhaltung der 7,5 mm DIN-Schiene zu vermeiden, muss die Köpfe der Schrauben höchst 3,5 mm hoch sein.

**Frigørelse fra DIN-skinne**

Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding. Modulet frigøres fra DIN-skinnen ved at løfte i den nederste lås.

**Demounting from DIN rail**

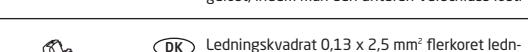
First, remember to demount the connectors with hazardous voltages. Detach the device from the DIN rail by lifting the bottom lock.

**Irrtos DIN-kiskoosta**

Kytke ensin irti liittimen vaaralliset jännitteet. Irrota laite DIN-kiskoosta nostamalla pojhan lukkoalapaa ruuviavaimella ja siitten laitetta löyspää.

**Løsen af DIN-Schiene**

Zunächst ist die gefährliche Spannung von den Anschlussklemmen zu trennen. Das Gerät wird von der DIN-Schiene gelöst, indem man den unteren Verschluss löst.

**Ledningskvadrat 0,13 x 2,5 mm² flerkret ledning. Klemmekræftspændingsmoment 0,5 Nm.****Wire size 0,13 x 2,5 mm² stranded wire. Screw terminal torque 0,5 Nm.****Hienolankaiset johtimet 0,13 x 2,5 mm². Ruuvin kirstymomentti 0,5 Nm.****Leitungsquerschnitt 0,13 x 2,5 mm² Litzendraht. Klemmschraubenzugsmoment 0,5 Nm.**

# DK

## cFMus installation i Division 2 eller Zone 2

Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 eller I, Zone 2, AEx nA IIC T4 eller Ex nA IIC T4.

I class I, Division 2 eller Zone 2 installationer skal modulerne installeres i et kabinet, der kun kan åbnes ved brug af værkøj, og som passer til en eller flere af de fortrædningssmetoder for Class I, Division 2, der er specifiseret i National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) eller for Canada i Canadian Electrical Code (C22.1).

System 3000 moduler må kun tilsluttes til kredsløb med begrænset udgangseffekt iht. NEC Class 2, som beskrevet i "National Electrical Code" (ANSI / NFPA 70). Hvis modulerne tilkobles redundant forsyningsspænding (to separate spændingsforsyninger), skal begge forsyninger opfyde dette krav. Når modulerne installeres udendørs eller i områder med vand eller fugt, skal kabinettet som minimum overholde kravene for IP54.

**Advarsel:** Udforskning af komponenter kan forringe modulernes egnethed til installation i zone 2 / division 2.

**Advarsel:** For at forhindre antændelse af eksplasive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demontér ikke stik, når forsyningen er tilsluttet, og der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

## IECEx, ATEX installation i Zone 2

IECEx KEM 10.0069 X..... Ex nA IIC T4 Gc

KEMA 10ATEX0147 X..... II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

For sikker installation skal følgende overholdes: Modulet må kun installeres af kvalificerede personer, som er bekendt med national og international lovgivning, direktiver og standarder i det land, hvor modulet skal installeres. Produktionsår fremgår af de to første cifre i serienummeret.

Modulet skal installeres i et dertil egnet kabinet, som yder en IP-beskyttelse på mindst IP54 iht. EN60529, og som tager hensyn til de omgivelsesforhold, hvorunder modulet anvendes.

Hvis temperatur under nominelle forhold overstiger 70°C ved kablets eller rørforlængningens indgang, eller 80°C ved ledningernes forgrænsningspunkt, skal temperaturspecifikationerne for det valgte kabel overholde den faktisk målte temperatur.

Der skal træffes foranstaltninger, der forhindrer, at den nominelle forsyningsspænding overskrides af transientes på mere end 40%.

Ved installation på power rail i zone 2 er det kun tilladt at anvende Power Rail type 9400 forsynet af Power Control Unit type 9410.

For at forhindre antændelse af eksplasive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demontér ikke stik, når forsyningen er tilsluttet og der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Rengøring**  
Modulet må, i spændingsløs tilstand, rengøres med en klud let fugtet med destilleret vand.

## Elektriske specifikationer

Specifikationsområde..... -25°C til +70°C

Lagringstemperatur..... -40°C til +85°C

Forsyningsspænding..... 16...32 VDC

Forsyningsspænding 3301, 3331, 3337 2-rådgivsforlæg B...35 VDC

Max. forbrug..... ≤ 1 W

\*Isolationsspænding, test / arbejds..... 2,5 KVAC / 300 VAC / 250 VAC (Ex)

Forstørret isolationsværdi.....

Mål (HxBxD)..... < 95 % RH (ikke kond.)

Kapslingsklasse..... 113 x 6.1 x 115 mm

Vægt..... IP20

\* 3111, 3112, 3113, 3331, 3337

## Forsyning af 9400 Power rail

Power railen kan forsynes via 3405 eller 9410 Power Connector enhederne eller alternativt via 31xx forsyningssklemmerne.

Følgende max. strømme er gældende ved forsyning af power railen:

31xx modul..... 0,4 A (For-sikring 0,4 A)

3405 modul..... 2,5 A (For-sikring 2,5 A)

9410 modul..... 4,0 A

## Godkendelser

DNV, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4

Germanischer Lloyd..... V1-7-2

EMC 2004/108/EF..... EN 61326-1

LVD 2006/95/EG..... EN 61010-1

UL Standard for Safety..... UL 61010-1

Sikker isolering..... EN 61140

ATEX, IECEx, c FM us

# UK

## cFMus installation in Division 2 or Zone 2

Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 or I, Zone 2, AEx nA IIC T4 or Ex nA IIC T4.

In class I, Division 2 or Zone 2 installations, the subject equipment shall be mounted within a tool-secured enclosure which is capable of accepting one or more of Class I, Division 2 wiring methods specified in the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) or in Canada in the Canadian Electrical Code (C22.1).

The 3000 System Isolators and Converters must be connected to limited output NEC Class 2 circuits, as outlined in the National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70), only if the devices are connected to a redundant power supply (two separate power supplies), both must meet this requirement.

Where installed in outdoor or potentially wet locations the enclosure shall at a minimum meet the requirements of IP54.

**Advarsel:** Udforskning af komponenter kan forringe modulernes egnethed til installation i zone 2 / division 2.

**Advarsel:** For at forhindre antændelse af eksplasive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demontér ikke stik, når forsyningen er tilsluttet, og der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

## IECEx, ATEX installation in Zone 2

IECEx KEM 10.0069 X..... Ex nA IIC T4 Gc

KEMA 10ATEX0147 X..... II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

For safe installation shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.

Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.

The devices shall be installed in a suitable enclosure providing a degree of protection of at least IP54 according to EN60529, taking into account the environmental conditions under which the equipment will be used.

When the temperature under rated conditions exceeds 70°C at the cable or conduit entry point, or 80°C at the branching point of the conductors, the temperature specification of the selected cable shall be in compliance with the actual measured temperature.

Provisions shall be made to prevent the rated voltage from being exceeded by transient disturbances of more than 40%.

For installation on power rail in Zone 2, only Power Rail type 9400 supplied by Power Control Unit type 9410 is allowed. To prevent ignition of the explosive atmospheres, disconnect power before servicing and do not separate connectors when energised and an explosive gas mixture is present. Do not mount or remove devices from the power rail when an explosive gas mixture is present.

## Cleaning

When disconnected, the device may be cleaned with a cloth moistened with distilled water.

## Electrical specifications

Specifications range..... -25°C to +70°C

Storage temperature..... -40°C to +85°C

Supply voltage, DC..... 16.8...31.2 VDC

Supply voltage, 3331, 3333, 3337..... Loop-powered / 8...35 VDC

Max. consumption..... ≤ 1 W

\*Isolation voltage, test / working..... 2.5 KVAC / 300 VAC / 250 VAC (I.S.)

Reinforced isolation..... < 95 % RH (non-cond.)

Relative humidity..... 95 % RH (non-cond.)

Dimensions (HxWxD)..... 113 x 6.1 x 115 mm

Protection degree..... IP20

Weight..... 70 g

\* 3111, 3112, 3113, 3331, 3337

## Supply of the 9400 Power rail

The Power rail can be powered via the 3405 or 9410 Power Connector units or alternatively via the 31xx power terminals.

Max. current values are to be observed:

31xx unit..... 0,4 A (protective fuse 0,4 A)

3405 unit..... 2,5 A (protective fuse 2,5 A)

9410 unit..... 4,0 A

## Approvals

DNV, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4

Germanischer Lloyd..... V1-7-2

EMC 2004/108/EF..... EN 61326-1

LVD 2006/95/EG..... EN 61010-1

UL Standard for Safety..... UL 61010-1

Safe isolation..... EN 61140

ATEX, IECEx, c FM us

# FIN

## cFMus -asennus Division 2 tai Zone 2

Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 tai I, Zone 2, AEx nA IIC T4 or Ex nA IIC T4.

In class I, Division 2 tai Zone 2 -asennukset: kohdelaitulee asentaa työkalulla varmistettuun koteloon, johon sopii yksi tai useampi Class I, Division 2 -johdotustapa huomioiden National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) tai Kanadassa Canadian Electrical Code (C22.1).

The 3000 System Isolators and Converters must be connected to limited output NEC Class 2 circuits, as outlined in the National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70), only if the devices are connected to a redundant power supply (two separate power supplies), both must meet this requirement.

Where installed in outdoor or potentially wet locations the enclosure shall at a minimum meet the requirements of IP54.

**Advarsel:** Udforskning af komponenter kan forringe modulernes egnethed til installation i zone 2 / division 2.

**Advarsel:** For at forhindre antændelse af eksplasive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demontér ikke stik, når forsyningen er tilsluttet og der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

## IECEx, ATEX installation in Zone 2

IECEx KEM 10.0069 X..... Ex nA IIC T4 Gc

KEMA 10ATEX0147 X..... II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

For safe installation shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.

Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.

The devices shall be installed in a suitable enclosure providing a degree of protection of at least IP54 according to EN60529, taking into account the environmental conditions under which the equipment will be used.

When the temperature under rated conditions exceeds 70°C at the cable or conduit entry point, or 80°C at the branching point of the conductors, the temperature specification of the selected cable shall be in compliance with the actual measured temperature.

Provisions shall be made to prevent the rated voltage from being exceeded by transient disturbances of more than 40%.

For installation on power rail in Zone 2, only Power Rail type 9400 supplied by Power Control Unit type 9410 is allowed. To prevent ignition of the explosive atmospheres, disconnect power before servicing and do not separate connectors when energised and an explosive gas mixture is present. Do not mount or remove devices from the power rail when an explosive gas mixture is present.

## Cleaning

When disconnected, the device may be cleaned with a cloth moistened with distilled water.

## Puhdistus

Piireistään irrotettuna laitteen saa puhdistaa tiistäiluun veteen kostutetulla kankaalla.

## Sähköiset arvot

Käytölämpötila (määritettyalue)..... -25°C ... +70°C

Varastolampötila (alue)..... -40°C ... +85°C

Aparjuliste, DC..... 16.8...31.2 VDC

Käytöjänite, 3331, 3333, 3337..... 2.5 KVAC / 300 VAC / 250 VAC (I.S.)

Reinforced isolation..... < 95 % RH (ei-kond.)

Relative humidity..... 95 % RH (ei-kond.)

Dimensions (HxWxD)..... 113 x 6.1 x 115 mm

Protection degree..... IP20

Weight..... 70 g

\* 3111, 3112, 3113, 3331, 3337

## Supply of the 9400 Power rail

The Power rail can be powered via the 3405 or 9410 Power Connector units or alternatively via the 31xx power terminals.

Max. current values are to be observed:

31xx unit..... 0,4 A (protective fuse 0,4 A)

3405 unit..... 2,5 A (protective fuse 2,5 A)

9410 unit..... 4,0 A

## Approvals

DNV, Ships & Offshore..... Stand. f. Certification No. 2.4

Germanischer Lloyd..... V1-7-2

EMC 2004/108/EF..... EN 61326-1

LVD 2006/95/EG..... EN 61010-1

UL Standard for Safety..... UL 61010-1

Safe isolation..... EN 61140

# DE

## cFMus Installation in Div. 2 oder Zone 2

Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 oder I, Zone 2, AEx nA IIC T4 or Ex nA IIC T4.

Bei Class I, Division 2 oder Zone 2 -asennukset: kohdelaitulee asentaa työkalulla varmistettuun koteloon, johon sopii yksi tai useampi Class I, Division 2 -johdotustapa huomioiden National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) tai Kanadassa Canadian Electrical Code (C22.1).

The 3000 System Isolators and Converters must be connected to limited output NEC Class 2 circuits, as outlined in the National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70), only if the devices are connected to a redundant power supply (two separate power supplies), both must meet this requirement.

Where installed in outdoor or potentially wet locations the enclosure shall at a minimum meet the requirements of IP54.

**Advarsel:** Udforskning af komponenter kan forringe modulernes egnethed til installation i zone 2 / division 2.

**Advarsel:** For at forhindre antændelse af eksplasive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demontér ikke stik, når forsyningen er tilsluttet og der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasionsfarlig gasblanding.

**Advarsel:** Monter/demontér ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplasions