

# DK

**ADVARSEL**  
 For at undgå faren for elektriske stød og brand skal sikkerhedsreglerne overholdes, og vejledningen skal følges. Specifikationer 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 beskyttelsesforanstaltninger. Der må ikke tilsluttes farlig spænding til modulet, før dette er fastmonteret.

For at undgå eksplosion og alvorlig tilskadekomst: Moduler med mekaniske fejl skal returneres til PR electronics til reparation eller udskiftning. Reparation af modulet må kun foretages af PR electronics A/S.

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

Stikket bag frontpladen på 3114 har forbindelse til indgangsklemmer, hvor der kan forekomme farlige spændinger.

**ADVARSEL**  
 Risiko for elektrostatisk ladning. For at forhindre risikoen for eksplosion pga. elektrostatisk opladning af kabinettet må modulerne kun håndteres, når området er sikkert, eller når der er taget passende forholdsregler mod elektrostatiske udladninger.

## SIKKERHEDSREGLER

**Mottagelse og udpakning**  
 Udpak modulet uden at beskadige det. Kontrollér ved mottagelsen, at modultypen svarer til den bestille. 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. Modulet er designet til at være sikkert mindst 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 ledningstværsnit, for-sikring og placering. Beskrivelse af indgang / udgang og forsyningsforbindelser findes i installationsvejledningen og på sideskiltet. Modulet er forsynet med skrueterminaler og skal forsynes fra en dobbeltisoleret / 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**  
 Brug 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").

**cFmus installation i Division 2 eller Zone 2**  
 FM17CA0003X..... Cl. I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 eller Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4  
 FM17US0004X..... Cl. I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 eller Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

I class I, Division 2 eller Zone 2 installationer skal modulet installeres i et kabinet, der kun kan åbnes ved brug af værktøj, og som passer til en eller flere af de fortrådningsmetoder for Class I, Division 2, der er specificeret 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 opfylde dette krav. Når modulet installeres udenfor eller i områder med vand eller fugt, skal kabinettet som minimum overholde kravene for IP54. **Advarsel:** Udskiftning af komponenter kan forringe modulets egnethed til installation i zone 2 / division 2. **Advarsel:** For at forhindre antændelse af eksplosive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demonter ikke stik, når forsyning er tilsluttet, og der forefindes en eksplosionsfarlig gasblanding. **Advarsel:** Monter/demonter ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplosionsfarlig gasblanding.

**IECEx, ATEX installation i Zone 2**  
 IECEx KEM 10.0068 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 temperaturen under nominelle forhold overstiger 70°C ved kablets eller rørføringens indgang, eller 80°C ved ledningernes forgreningspunkt, skal temperaturspecifikationerne for det valgte kabel overholde den faktisk målte temperatur. Der skal træffes foranstaltninger, der forhindrer, at den nominelle forsyningspænding overskrides af transienter på mere end 40%.

For at forhindre antændelse af eksplosive atmosfærer skal forsyningen afbrydes, før vedligeholdelse/reparation påbegyndes. Monter/demonter ikke stik, når forsyning er tilsluttet og der forefindes en eksplosionsfarlig gasblanding. Monter/demonter ikke modulet på power rail, når der forefindes en eksplosionsfarlig gasblanding.

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

**Elektriske specifikationer**

Drifttemperatur.....	-25°C til +70°C
Drifttemperatur, 3105.....	0 til +70°C
Lagringstemperatur.....	-40°C til +85°C
Forsyningspænding, DC.....	16,8...31,2 VDC
Forsyningspænding, 3333.....	2-trådsforsynet / 3,3...35 VDC
Forsyningspænding, 3331.....	2-trådsforsynet / 5,5...35 VDC
Forsyningspænding, 3337.....	2-trådsforsynet / 6,2...35 VDC
Forsyningspænding, 3185.....	≤ 1,25 V + (0,015 x Vudgang)
Forsyningspænding, 3186.....	2-trådsforsynet / 6,0...35 VDC
Max. forbrug.....	
3101, 3102.....	0,52 W
3103.....	0,65 W
3111, 3112, 3113.....	0,7 W
3108.....	0,75 W
3105, 3117, 3118.....	0,8 W
3331, 3333, 3334.....	0,8 W
3104, 3109, 3114.....	1,2 W
3185.....	30 mW per kanal
3186A.....	50 mW per kanal
3186.....	30 mW per kanal
3186A.....	50 mW per kanal
3186B.....	V <sub>temper</sub> x I per kanal
*Isolationsspænding, test.....	2,5 kVAC
*Isolationsspænding, arbejds.....	300 VAC (forstærket) / 250 VAC (Zone 2, Div. 2)
Dobbelt isolation.....	Indg. / udg. / 1. udg. 2 / forsyning
Relativ luftfugtighed.....	< 95% RH (ikke kond.)
Mål (HxBxD).....	113 x 6,1 x 115 mm
Kapslingsklasse.....	IP20
Vægt.....	70 g

<sup>1</sup> Gælder ikke 3101, 3102 og 3333

# UK

**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.

To avoid explosion and serious injury: Modules having mechanical failures must be returned to PR electronics for repair or replacement. Repair of the device must be done by PR electronics A/S only.

**HAZARD-OUT VOLTAGE**  
 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.

The connector behind the front cover of 3114 is connected to the input terminals on which dangerous voltages can occur.

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 Measurement / Overvoltage Category II and Pollution Degree 2. The module is 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).

**cFmus installation in Division 2 or Zone 2**  
 FM17CA0003X..... Cl. I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 or Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4  
 FM17US0004X..... Cl. I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 or Cl. I, Zone 2, 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. **Warning:** Substitution of components may impair suitability for zone 2 / division 2. **Warning:** 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. **Warning:** Do not mount or remove devices from the power rail when an explosive gas mixture is present.

**IECEx, ATEX installation in Zone 2**  
 IECEx KEM 10.0068 X..... Ex nA IIC T4 Gc  
 KEMA 10ATEX0147 X..... II 3 G Ex nA IIC T4 Gc  
 For safe installation the following must be observed. The device 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%.

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**

Operating temperature.....	-25°C to +70°C
Operating temperature, 3105.....	0 to +70°C
Storage temperature.....	-40°C to +85°C
Supply voltage, DC.....	16,8...31,2 VDC
Supply voltage, 3333.....	Loop-powered / 3,3...35 VDC
Supply voltage, 3331.....	Loop-powered / 5,5...35 VDC
Supply voltage, 3337.....	Loop-powered / 6,2...35 VDC
Supply voltage, 3185.....	≤ 1,25 V + (0,015 x Voutput)
Supply voltage, 3186.....	Loop-powered / 6,0...35 VDC
Max. required power.....	
3101, 3102.....	0,52 W
3103.....	0,65 W
3111, 3112, 3113.....	0,7 W
3108.....	0,75 W
3105, 3117, 3118.....	0,8 W
3331, 3333, 3334.....	0,8 W
3104, 3109, 3114.....	1,2 W
3185.....	30 mW per channel
3186A.....	50 mW per channel
3186.....	30 mW per channel
3186A.....	50 mW per channel
3186B.....	V <sub>temperal</sub> x I per channel
*Isolation voltage, test.....	2,5 kVAC
*Isolation voltage, working.....	300 VAC (reinforced) / 250 VAC (Zone 2, Div. 2)
Double isolation.....	Input/output 1/output 2/supply
Relative humidity.....	< 95% RH (non-cond.)
Dimensions (HxWxD).....	113 x 6,1 x 115 mm
Protection degree.....	IP20
Weight.....	70 g

<sup>1</sup> Does not apply to 3101, 3102 and 3333

# FR

**AVERTISSEMENT**  
 Pour éviter les risques d'électrocution et d'incendie, conformez-vous aux consignes de sécurité et suivez les instructions mentionnées dans ce guide. Vous devez vous limiter aux spécifications indiquées et respecter les instructions d'utilisation de ce module, telles qu'elles sont décrites dans ce guide. Il est nécessaire de lire ce guide attentivement avant de mettre ce module en marche. L'installation de ce module est réservée à un personnel qualifié (techniciens). Si la méthode d'utilisation de l'équipement diffère de celle décrite par le fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être altérée. Tant que le module n'est pas fixé, ne le mettez pas sous tensions dangereuses.

Pour éviter des explosions et des blessures graves: Les modules ayant des défaillances mécaniques doivent être renvoyés à PR electronics pour réparation ou remplacement. Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module.

**TENSION DANGEREUSE**  
 En cas d'utilisation ou une tension dangereuse est connectée aux entrées/sorties du module, veillez à avoir une distance ou une isolation suffisante entre les fils, les borniers et le boîtier par rapport aux environn (y inclus les appareils voisins) pour maintenir la protection contre les chocs électriques. Le bornier derrière la face avant du module 3114 est raccordé à l'entrée du module sur laquelle peuvent apparaître des tensions dangereuses. Danger potentiel de charge électrostatique. Pour s'affranchir du risque d'explosion lié à la charge électrostatique du boîtier, ne pas manipuler l'appareil sauf si la zone est réputée être sûre, ou si des mesures de sécurité appropriées sont prises pour éviter les décharges électrostatiques.

## CONSIGNES DE SECURITE

**Réception et déballage**  
 Déballer le module sans l'endommager. Il est recommandé de conserver l'emballage du module tant que ce dernier n'est pas définitivement monté. A la réception du module, vérifiez que le type de module reçu correspond à celui que vous avez commandé.

**Environnement**  
 N'exposez pas votre module aux rayons directs du soleil et choisissez un endroit à humidité modérée et à l'abri de la poussière, des températures élevées, des chocs et des vibrations mécaniques et de la pluie. Le cas échéant, des systèmes de ventilation permettent d'éviter qu'une pièce soit chauffée au-delà des limites prescrites pour les températures ambiantes. Tous les modules peuvent être installés dans catégorie de mesure / surtension II et degré de pollution 2. Ce module est conçu pour fonctionner en toute sécurité sous une altitude inférieure à 2000 m.

**Montage**  
 Le montage et le raccordement du module doivent être conformes à la législation nationale en vigueur pour le montage de matériaux électriques, par exemple, diamètres des fils, fusibles de protection et implantation des modules. Les connexions des alimentations et des entrées / sorties sont décrites dans ce guide et sur l'étiquette de la face latérale du module. Les appareils sont équipés de borniers à vis et doivent être raccordés à une alimentation qui a une double isolation renforcée. L'interrupteur doit être à proximité du module et facile d'accès. Ce bouton doit être étiqueté avec la mention: peut couper la tension du module. Il convient de monter l'appareil SYSTEM 3000 sur un rail DIN en se conformant à la norme EN 60715.

**Installation UL**  
 Utilisez que de conducteurs de cuivre 60/75°C.  
 Taille des fils..... AWG 26-12  
 No du fichier UL..... E314307  
 L'appareil est considéré comme équipement avec des parties sous tension accessibles. Pour prévenir les blessures résultant d'un accès aux parties sous tension, l'équipement doit être installé dans une enceinte. L'alimentation doit conformer aux exigences de NEC Class 2, comme spécifié dans le «National Electrical Code" (ANSI / NFPA 70)".

**Installation cFmus en Division 2 ou Zone 2**  
 FM17CA0003X..... Cl. I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 ou Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4  
 FM17US0004X..... Cl. I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 ou Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

Dans les installations de Class I, Division 2 ou Zone 2, le module doit être installé dans une enceinte nécessitant un outil pour l'ouverture et capable d'accepter une ou plusieurs de méthodes de câblage de Class I, Division 2 spécifiées dans le «National Electrical Code (ANSI/NFPA 70)» ou au Canada dans le «Canadian Electrical Code (C22.1)». Les isolateurs et convertisseurs de la Série 3000 doivent être uniquement connectés à des alimentations à sortie limitée NEC Classe 2, comme mentionné dans le National Electric Code" (ANSI/NFPA 70). Si les appareils sont raccordés à des alimentations redondantes (2 alimentations séparées), toutes les deux doivent satisfaire à cette exigence. Pour les installations dans des endroits extérieurs ou potentiellement humides, l'enceinte doit conformer aux exigences d'au moins IP54. **Avvertissement:** La substitution de composants peut détériorer la validité pour la zone 2 / division 2. **Avvertissement:** Pour éviter l'inflammation d'atmosphères explosibles, déconnecter l'alimentation avant les opérations d'entretien. Ne montez pas ou n'enlevez pas les connecteurs quand le module est sous tension et un mélange de gaz est présent. **Avvertissement:** Ne montez pas ou n'enlevez pas les modules du rail d'alimentation en présence d'un mélange de gaz.

**Installation IECEx, ATEX en Zone 2**  
 IECEx KEM 10.0068 X..... Ex nA IIC T4 Gc  
 KEMA 10ATEX0147 X..... II 3 G Ex nA IIC T4 Gc  
 Pour une installation sûre vous devez observer ce qui suit. Le module sera seulement installé par un personnel qualifié qui est informé des lois, des directives et des normes nationales et internationales qui s'appliquent à ce secteur. L'année de la fabrication est indiquée dans les deux premiers chiffres dans le numéro de série. Les dispositifs devront être installés dans une enveloppe appropriée offrant un degré de protection d'au moins IP54 selon EN60529, prenant en compte les conditions environnementales dans lesquelles l'équipement sera utilisé.

Quoi qu'il en soit, la température dans les conditions nominales excède 70°C au niveau du câble ou du presse-étoupe, ou 80°C au point de raccordement des conducteurs, la spécification de température du câble choisi sera en conformité avec la température réelle mesurée. Des dispositions seront prises pour empêcher la tension nominale d'excéder de plus de 40% par le fait de perturbations transitoires. Pour éviter l'inflammation d'atmosphères explosibles, déconnecter l'alimentation avant les opérations d'entretien. Ne montez pas ou n'enlevez pas les connecteurs quand le module est sous tension et un mélange de gaz est présent. Ne montez pas ou n'enlevez pas les modules du rail d'alimentation en présence d'un mélange de gaz.

**Maintenance et entretien**  
 Une fois le module hors tension, prenez un chiffon imbibé d'eau distillée pour le nettoyer.

**Spécifications**

Température de fonctionnement.....	-25°C à +70°C
Temp. de fonctionnement, 3105.....	0 à +70°C
Température de stockage.....	-40°C à +85°C
Tension d'alimentation, cc.....	16,8...31,2 Vcc
Tension d'alimentation, 3333.....	Auto-alimenté / 3,3...35 Vcc
Tension d'alimentation, 3331.....	Auto-alimenté / 5,5...35 Vcc
Tension d'alimentation, 3337.....	Auto-alimenté / 6,2...35 Vcc
Tension d'alimentation, 3185.....	≤ 1,25 V + (0,015 x Vsortie)
Tension d'alimentation, 3186.....	Auto-alimenté / 6,0...35 Vcc
Puissance maximale requise :.....	
3101, 3102.....	0,52 W
3103.....	0,65 W
3111, 3112, 3113.....	0,7 W
3108.....	0,75 W
3105, 3117, 3118.....	0,8 W
3331, 3333, 3334.....	0,8 W
3104, 3109, 3114.....	1,2 W
3185.....	30 mW par canal
3186A.....	50 mW par canal
3186.....	30 mW par canal
3186A.....	50 mW par canal
3186B.....	V <sub>borne</sub> x I par voie
*Tension d'isolation, test.....	2,5 kVca
*Tension d'isolation, service.....	300 Vca (renforcée) / 250 Vca (Zone 2, Div. 2)
Isolation double.....	Entrée/sortie 1/sortie 2/aliment.
Humidité relative.....	< 95% RH (sans cond.)
Dimensions (HxLxP).....	113 x 6,1 x 115 mm
Degré de protection.....	IP20
Poids.....	70 g

<sup>1</sup> Pas applicable pour 3101, 3102 et 3333

# DE

**WARNUNG**  
 Um eine Gefährdung durch Stromstöße oder Brand zu vermeiden müssen die Sicherheitsregeln der Installationsanleitung eingehalten, und die Anweisungen befolgt werden. Die Spezifikationswerte 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.

Zur Vermeidung von Explosionen und schweren Verletzungen: Geräte mit mechanischen Fehlern müssen zur Reparatur oder zum Austausch an PR electronics zurückgegeben werden. Reparaturen des Gerätes dürfen nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.

**GEFAHR-UCHE SPANNUNG**  
 Bei Anwendungen, wo Gefährliche Spannung an Ein-/Ausgänge des Gerätes angeschlossen ist, ist auf genügend Abstand bzw. Isolation von Leitungen, Klemmen und Gehäusen zu den Umgebung (inkl. Nebengeräten) zu achten, um den Schutz gegen elektrischen Schlag aufrechter zuhalten. Der Anschluss hinter der Frontblende des 3114 ist mit den Eingangsklemmen verbunden, auf welchen gefährliche Spannungen auftreten können. 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 Schutzmaßnahmen getroffen zu haben, welche die elektrostatische Entladung verhindern und/oder sicherstellen, dass keine explosionsgefährdeten Umgebungsbedingungen herrschen.

## SICHERHEITSGEDELN

**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 Sonneneinstrahlung, starke Staubeentwicklung 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 angegebene Grenzen für die Umgebungstemperatur überschreitet, mit Hilfe eines Kühlgebläses verhindert werden. Alle Geräte können für Mess- / Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 benutzt werden. Das 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-Abisierung und Positionierung. Eine Beschreibung von Eingangs- / Ausgangs- und Versorgungsanschlüssen befindet sich in dieser Installationsanleitung und auf dem Typenschild. Das Gerät ist mit Feldverdrahtungsklemmen ausgestattet und wird von einem Netzteil mit doppelter / verstärkter Isolation versorgt. Der Netzschalter sollte leicht zugänglich und in der Nähe des Gerätes sein. Der Netzschalter 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 anwenden.  
 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 Netzschalter muss die Anforderungen von NEC Class 2 einhalten, wie im National Electrical Code" (ANSI/NFPA 70) beschrieben.

**cFmus Installation in Div. 2 oder Zone 2**  
 FM17CA0003X..... Cl. I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 oder Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4  
 FM17US0004X..... Cl. I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 oder Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

Bei Class I, Division 2 oder Zone 2 Installationen muss das Gerät in einem Gehäuse montiert werden, welches mit einem Werkzeug geöffnet werden muss und für Installationen und Verdrahtungen der Class I, Division 2 gemäß National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) oder für Kanada gemäß Canadian Electrical Code (C22.1) zugelassen ist. Die Trenner und Umsetzer der Serie 3000 dürfen nur an begrenzten Ausgangskreisen gemäß NEC Class 2 angeschlossen werden wie in dem National Electrical Code" (ANSI/NFPA 70) beschrieben. Wenn die Geräte an einer redundanten Spannungsversorgung angeschlossen sind (zwei getrennte Stromversorgungen) müssen beide diese Anforderung erfüllen. Wenn das Gerät im Freien oder potenziell nassen Umgebungen installiert wird, muss das Gehäuse mindestens die Anforderungen von IP54 einhalten.

**Warnung:** Das Ersetzen von Komponenten kann die Eignung für Zone 2 / Division 2 beeinträchtigen. **Warnung:** Um Zündung in einer potenziell explosionsgefährdeten Atmosphäre zu vermeiden, darf das Gerät nur in spannungslosen Zustand gewartet werden. Die Anschlüsse dürfen nicht getrennt werden, solange ein Energie-geladenes explosives Gasgemisch vorhanden ist. **Warnung:** Montieren oder entfernen Sie nicht Geräte oder Baugruppen auf bzw. von der Power Rail, wenn ein explosives Gasgemisch vorhanden ist.

**IECEx, ATEX Installation in Zone 2**  
 IECEx KEM 10.0068 X..... Ex nA IIC T4 Gc  
 KEMA 10ATEX0147 X..... II 3 G Ex nA IIC T4 Gc  
 Für die sichere Installation ist folgendes zu beachten: Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eingebaut werden, das mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Richtlinien und Standards auf diesem Gebiet vertraut ist.

Das Produktionsjahr kann den ersten zwei Zahlen der Seriennummer entnommen werden. Die Geräte müssen in einem geeigneten Gehäuse, mit einer Berücksichtigung der Umweltbedingungen, unter dem das Gerät eingesetzt werden soll - installiert werden. Wenn die Temperatur unter Nennbedingungen 70°C am Kabel oder an der Kabeleinführung überschreitet, müssen die Temperatur spezifikation des gewählten Kabel in Übereinstimmung mit den tatsächlich gemessenen Temperatur sein. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, dass die angegebene Nennspannung nicht mit Störspannungen um mehr als 40% überschritten wird. Um Zündung in einer potenziell explosionsgefährdeten Atmosphäre zu vermeiden, darf das Gerät nur in spannungslosen Zustand gewartet werden. Die Anschlüsse dürfen nicht getrennt werden, solange ein energie-geladenes explosives Gasgemisch vorhanden ist. Montieren oder entfernen Sie nicht Geräte oder Baugruppen auf bzw. von der Power Rail, wenn ein explosives Gasgemisch vorhanden ist.

**Reinigung**  
 Das Gerät darf in spannungslose Zustand mit einem Lappen gereinigt werden, der mit destilliertem Wasser leicht angefeuchtet ist.

**Elektrische Daten**

Betriebstemperatur.....	-25°C bis +70°C
Betriebstemperatur, 3105.....	0 bis +70°C
Lagertemperatur.....	-40°C bis +85°C
Versorgungsspannung, DC.....	16,8...31,2 VDC
Versorgungsspannung, 3333.....	2-Draht-Versorg. / 3,3...35 VDC
Versorgungsspannung, 3331.....	2-Draht-Versorg. / 5,5...35 VDC

