DK

ADVARSEL

GENERELT

For at undgå faren 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 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 og 3225 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

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 som defineret i EN/IEC 60664-1. Modulet er designet til at være sikkert mindst op til en højde af 2000 m. Enheden er konstrueret til indendørs brug.

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, Gr. A-D T4 el. Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
FM17US0004X	Cl. I, Div. 2, Gr. A-D T4 el. Cl. I, Zone 2, AEx 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 udendørs 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 og UKCA installation i Zone 2

IECEx KEM 10.0068 X	Ex ec IIC T4 Gc
kun 3225B	Ex ec nC IIC T4 Gc
KEMA 10ATEX0147 X / DEKRA 21UKEX0055X	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
kun 3225B	II 3 G Ex ec nC 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. EN/IEC 60079-0, 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.
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.

Rengøring

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
Forsyningsspænding, DC	16,8...31,2 VDC
Forsyningsspænding 3185	≤ 1,25 V + (0,015 x Vudgang)
Forsyningsspænding 3186	2-trådsforsynet / 6,0...35 VDC
Max. forbrug:	
3103	0,65 W
3108	0,75 W
3105, 3117	0,8 W
3104, 3109, 3114, 3118, 3202 & 3225	1,2 W
3185	30 mW per kanal
3186A	50 mW per kanal
3186B	V_{klemme} 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

Relæudgang (3202 og 3225)

Maks. spænding	250 VAC / 200 VDC
Maks. AC-strøm	2 A
Maks. AC-effekt	100 VA
Maks. DC-strøm, resistiv belastning	Se manual

Overholdte myndighedskrav

EMC	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

Godkendelser

[1]ATEX	KEMA 10ATEX0147 X
[1]IECEx	KEM 10.0068 X
[1]UKCA	DEK21UKEX0055X
[2]c FM us	FM17CA0003X / FM17US0004X
[1]c UL us, UL 61010-1	E314307
[3]DNV-GL, Ships & Offshore	TAA00001RW
[3]EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
[4]CCC	2020322310003554

1 Gælder ikke for 3105.
2 Gælder ikke for 3105 og 3225.
3 Gælder ikke for 3202 og 3225.
4 Gælder ikke for 3202.

UK

WARNING

GENERAL

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.

HAZARDOUS 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 and 3225 is connected to the input terminals on which dangerous voltages can occur.

WARNING

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 as defined in EN/IEC 60664-1. The module is designed to be safe at least under an altitude up to 2 000 m. The device is designed for indoor use.

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 conducters 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 accessability 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, Gr. A-D T4 or Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
FM17US0004X	Cl. I, Div. 2, Gr. A-D T4 or Cl. I, Zone 2, AEx 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 and UKCA installation in Zone 2

IECEx KEM 10.0068 X	Ex ec IIC T4 Gc
Only 3225B	Ex ec nC IIC T4 Gc
KEMA 10ATEX0147 X / DEKRA 21UKEX0055X	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Only 3225B	II 3 G Ex ec nC 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 EN/IEC 60079-0, 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.
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, 3185	≤ 1.25 V + (0.015 x Voutput)
Supply voltage, 3186	Loop-powered / 6.0...35 VDC
Max. required power:	
3103	0.65 W
3108	0.75 W
3105, 3117	0.8 W
3104, 3109, 3114, 3118, 3202 & 3225	1.2 W
3185	30 mW per channel
3186A	50 mW per channel
3186B	$V_{terminal}$ 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

Relay output (3202 and 3225)

Max. voltage	250 VAC / 200 VDC
Max. AC current	2 A
Max. AC power	100 VA
Max. DC current, resistive load.	See manual

Observed authority requirements

EMC	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

Approvals

[1]ATEX	KEMA 10ATEX0147 X
[1]IECEx	KEM 10.0068 X
[1]UKCA	DEK21UKEX0055X
[2]c FM us	FM17CA0003X / FM17US0004X
[1]c UL us, UL 61010-1	E314307
[3]DNV-GL, Ships & Offshore	TAA00001RW
[3]EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
[4]CCC	202032231000355

1 Does not apply to 3105.
2 Does not apply to 3105 and 3225.
3 Does not apply to 3202 and 3225.
4 Does not apply to 3202.

FR

AVERTISSEMENT

INFORMATIONS GENERALES

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 par 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 entrée/sorties du module, veillez à avoir une distance ou une isolation suffisante entre les fils, les borniers et le boîtier par rapport aux environs (y inclus les appareils voisins) pour maintenir la protection contre les chocs électriques.
Le bornier derrière la face avant des modules 3114 et 3225 est raccordé à l'entrée du module sur laquelle peuvent apparaître des tensions dangereuses.

AVERTISSEMENT

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

Déballez 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 comme défini dans EN/IEC 60664-1.
Ce module est conçu pour fonctionner en toute sécurité sous une altitude inférieure à 2000 m. L'appareil est conçu pour une utilisation à l'intérieur.

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

N'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 résultantes 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, Gr. A-D T4 ou Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
FM17US0004X	Cl. I, Div. 2, Gr. A-D T4 ou Cl. I, Zone 2, AEx 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 plusiers de methodes de câblage de Class I, Division 2 spécifiées dans le « National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) » ou au Canda 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.
Avertissement : La substitution de composants peut détériorer la validité pour la zone 2 / division 2.
Avertissement : 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.
Avertissement : Ne montez pas ou n'enlevez pas les modules du rail d'alimentation en présence d'un mélange de gaz.

Installation IECEx, ATEX et UKCA en Zone 2

IECEx KEM 10.0068 X	Ex ec IIC T4 Gc
Uniquement 3225B	Ex ec nC IIC T4 Gc
KEMA 10ATEX0147 X / DEKRA 21UKEX0055X	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Uniquement 3225B	II 3 G Ex ec nC 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 EN/IEC 60079-0, prenant en compte les conditions environnementales dans lesquelles l'équipement sera utilisé.
Quand 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.
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

Temp. 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 3185	≤ 1,25 V + (0,015 x Vsortie)
Tension d'alimentation 3186	Auto-alimenté / 6,0...35 Vcc
Puissance maximale requise :	
3103	0,65 W
3108	0,75 W
3105, 3117	0,8 W
3104, 3109, 3114, 3118, 3202 & 3225	1,2 W
3185	30 mW par voie
3186A	50 mW par voie
3186B	V_{borne} 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% HR (sans cond.)
Dimensions, (HxLxP)	113 x 6,1 x 115 mm
Degré de protection	IP20
Poids	70 g

Sortie relais (3202 et 3225)

Tension max.	250 Vca / 250 Vcc
Courant ca max.	2 A
Puissance ca max	100 VA
Courant cc max., charge résistive	Voir manuel

Compatibilité avec les normes

CEM	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
DBT	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

Approbations

[1]ATEX	KEMA 10ATEX0147 X
[1]IECEx	KEM 10.0068 X
[1]UKCA	DEK21UKEX0055X
[2]c FM us	FM17CA0003X / FM17US0004X
[1]c UL us, UL 61010-1	E314307
[3]DNV-GL, Ships & Offshore	TAA00001RW
[3]EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
[4]CCC	202032231000355

1 Pas applicable pour 3105.
2 Pas applicable pour 3105 et 3225.
3 Pas applicable pour 3202 et 3225.
4 Pas applicable pour 3202.

DE

WARNUNG

ALLGEMEINES

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 Schutzeinrichtungen 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.

GEFÄHRLICHE SPANNUNG

Bei Anwendungen, wo Gefährliche Spannung an Ein-/Ausgänge 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 aufrechter zuhalten.
Der Anschluss hinter der Frontblende des 3114 und 3225 ist mit den Eingangsklemmen verbunden, auf welchen gefährliche Spannungen auftreten können.

WARNUNG

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.

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 Sonneneinstrahlung, 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 Kühlgebläses verhindert werden. Alle Geräte können für Mess- / Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2, wie in EN / IEC 60664-1 definiert, benutz werden. Das Gerät ist so konzipiert, dass es auch in einer Einsatzhöhe von bis zu 2000 m noch sicher funktioniert. Das Gerät ist auf den Gebrauch in Innenräumen ausgelegt.

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 Feldverdrahtungsklemmen ausgestattet und wird von einem Netzteil mit doppelter / verstärkter Isolierung 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, Gr. A-D T4 oder Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
FM17US0004X	Cl. I, Div. 2, Gr. A-D T4 oder Cl. I, Zone 2, AEx 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, Devision 2 gemäß National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) oder für Kanada gemäß Canadian Electrical Code (C22.I) 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- und UKCA-Installation in Zone 2

IECEx KEM 10.0068 X	Ex ec IIC T4 Gc
Nur 3225B	Ex ec nC IIC T4 Gc
KEMA 10ATEX0147 X / DEKRA 21UKEX0055X	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Nur 3225B	II 3 G Ex ec nC 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 Schutzart von mindestens IP54 gemäß EN/IEC 60079-0 – unter Berücksichtigung der Umweltbedingungen, unter denen das Gerät eingesetzt werden soll - installiert werden.
Wenn die Temperatur unter Nennbedingungen 70°C am Kabel oder an der Kabeleinführung überschreitet, oder 80°C an der Verzweigung der Leiter überschreitet, müssen die Temperaturspezifikation des gewählten Kabel in Übereinstimmung mit den tatsächlich gemessenen Temperatur sein.
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 energiegeladenes 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 spannungslosem 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 3185	≤ 1,25 V + (0,015 x $V_{Ausgang}$)
Versorgungsspannung 3186	2-Draht-Versorg. / 6,0...35 VDC
Leistungsbedarf, max.:	
3103	0,65 W
3108	0,75 W
3105, 3117	0,8 W
3104, 3109, 3114, 3118, 3202 & 3225	1,2 W
3185	30 mW pro Kanal
3186A	50 mW pro Kanal
3186B	V_{Klemme} x I pro Kanal
Isolationsspannung, Test-	2,5 kVAC
Isolationsspannung, Arbeits-	300 VAC (verstärkt) / 250 VAC (Zone 2, Div. 2)
Doppelte Isolierung	Eing./Ausg.1/Ausg. 2/Versorg.
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95% RF (nicht kond.)
Abmessungen (HxBxT)	113 x 6,1 x 115 mm
Schutzart	IP20
Gewicht	70 g

Relaisausgang (3202 und 3225)

Max. Spannung	250 VAC / 200 VDC
Max. Wechselstrom	2 A
Max. Wechselstromleistung	100 VA
Max. AC-Strom, ohmsche Belast.	Siehe Manual

Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011
EAC Ex	TR-CU 012/2011

Zulassungen

[1]ATEX	KEMA 10ATEX0147 X
[1]IECEx	KEM 10.0068 X
[1]UKCA	DEK21UKEX0055X
[2]c FM us	FM17CA0003X / FM17US0004X
[1]c UL us, UL 61010-1	E314307
[3]DNV-GL, Ships & Offshore	TAA00001RW
[3]EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19
[4]CCC	202032231000355

1 Nicht gültig für 3105.
2 Nicht gültig für 3105 und 3225.
3 Nicht gültig für 3202 und 3225.
4 Nicht gültig für 3202.

3000系列
隔离器
佩勒电子（上海）有限公司
云岭东路 651 号 305 室
普陀区, 上海 200062 中国

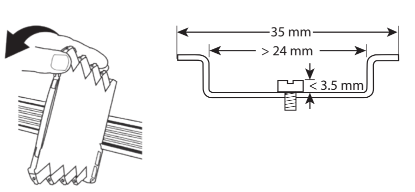
DK Installationsvejledningen for teknikere omfatter følgende produkter:

UK This installation guide for technical personnel covers the following products:

FR Ce guide d'installation pour le personnel qualifié couvre les produits suivants :

DE Diese Installationsanleitung für Techniker umfasst die folgenden Produkte:

3103	3108	3117	3186
3104	3109	3118	3202
3105	3114	3185	3225



DK **Montering på DIN-skinne**
For at forhindre kortslutning mellem power rail klemmerne på system 3000 modulet og skruerne til fastgørelse af 7,5 mm DIN-skinnen, må skruehovederne højst være 3,5 mm høje.
‼ I marine-applikationer skal 3000-enheder fastholdes på skinnen med modulstop (PR 9404).

UK **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.
‼ 3000 units must be supported by module stops (PR 9404) for marine applications.

FR **Montage sur rail DIN**
Pour éviter le court-circuit entre les connecteurs du rail d'alimentation et les vis fixant le rail DIN 7,5 mm, l'hauteur des têtes des vis ne doit dépasser 3,5 mm.
Dans les applications marines, les modules de la série 3000 doivent être supportés sur le rail par des butées (référence PR 9404).

DE **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.
Für Marineanwendungen müssen die Geräte der Serie 3000 auf der Stromschiene mit Endhaltern (PR-Artikelnrummer 9404) fixiert werden.

DK **Frigørelse fra DIN-skinne**
Husk først at demontere tilslutningsklemmerne med farlig spænding. Modulet frigøres fra DIN-skinnen ved at løfte i den nederste lås.
Ledningskvadrat 0,13...2,5 mm² / AWG 26...12 flerkoret ledning.
Klemskruetilspændingsmoment 0,5 Nm.

UK **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.
Wire size 0.13...2,5 mm² / AWG 26...12 stranded wire.
Screw terminal torque 0.5 Nm.

FR **Démontage du rail DIN**
Tout d'abord, n'oubliez pas de démonter les connecteurs où règnent des tensions dangereuses. Débloquez le verrou inférieur pour dégager le module du rail DIN.
Taille des fils 0,13...2,5 mm² / AWG 26...12 fils multibrins.
Pression max. avant déformation de la vis 0,5 Nm.

DE **Lösen von DIN-Schiene**
Zunächst ist die gefährliche Spannung von den Anschluss-klemmen zu trennen. Das Gerät wird von der DIN-Schiene gelöst, indem man den unteren Verschluss löst. Leitungsquerschnitt 0,13...2,5 mm² / AWG 26...12 Litzendraht. Klemmschraubenanzugsmoment 0,5 Nm.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

(3xxxDoC_105)

As manufacturer
PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønde
hereby declares that the following products:

Type:	**31xx, 32xx, 33xx and 34xx**
Name:	**6 mm temperature transmitters and signal devices**
From serial no.	**211449001**

are in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive 2014/30/EU and later amendments
EN 61326-1 : 2013
Immunity test requirements for equipment intended to be used in an industrial electromagnetic environment. For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the device.

The Low Voltage Directive 2014/35/EU and later amendments
EN 61010-1 : 2010 + A1 : 2019

*The ATEX Directive 2014/34/EU and later amendments
EN IEC 60079-0 : 2018, EN 60079-7 : 2015 + A1 : 2018 and EN 60079-15 : 2019
ATEX certificate: KEMA 10ATEX0147 X

The RoHS2 Directive 2011/65/EU and later amendments
EN IEC 63000 : 2018

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Rønde, 16 May 2023

Stig Lindemann, CTO
Manufacturer's signature

*Does not apply to 3105.

DK Dokumentation, godkendelser og yderligere information findes på internettet på **www.prelectronics.dk**

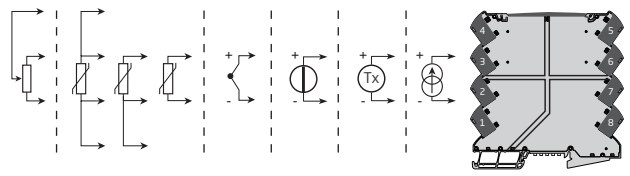
UK Documentation, permits and other information can be found on the internet at **www.prelectronics.com**

FR La documentation et toute autre information peuvent être trouvées sur l'Internet sur notre site: **www.prelectronics.fr**

DE Dokumentationen, Zulassungen und andere Informationen können auf unserer Internet-Seite unter **www.prelectronics.de** gefunden und abgerufen werden.

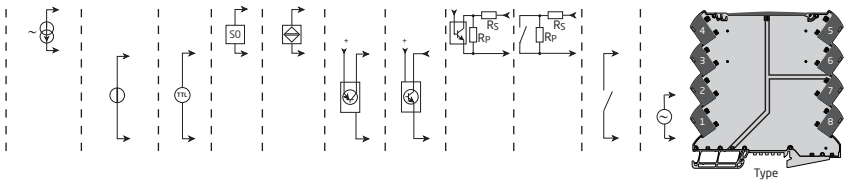
DK Indgangssignaler UK Input signals FR Signaux d'entrée DE Eingangssignale

Potentiometer	RTD	TC	Spænding	Tx	Strøm
Potentiometer	RTD	TC	Voltage	Tx	Current
Potentiomètre	RTD	TC	Tension	Tx	Courant
Potentiometer	WTH	TE	Spannung	Tx	Strom



+ -	+ -	+ -	+ -	Type
		4 3		3103
		4 3		3104
		4 3		3105
		4 3		3108
		4 3		3109
2,3 & 4	1,2 & 3,4	1,2 & 3	2 & 3	3114
		4 3		3117
		4 3		3118
		4 / 2	3 / 1	3185 (input 1 / 2)
		4 / 2	3 / 1	3186A (input 1 / 2)
		3 / 1	4 / 2	3186B (input 1 / 2)

Speciel trig strøm	Speciel trig spænding	TTL	S0	NAMUR	PNP	NPN	NPN m. LFD	Kontakt m. LFD	Kontakt (NPN)	Tacho
Special trig current	Special trig voltage	TTL	S0	NAMUR	PNP	NPN	NPN w. LFD	Contact w. LFD	Contact (NPN)	Tacho
Décl. spécial courant	Décl. spécial tension	TTL	S0	NAMUR	PNP	NPN	NPN avec LFD	Contact avec LFD	Contact (NPN)	Tachy
Spezial Trig Strom	Spezial Trig Spannung	TTL	S0	NAMUR	PNP	NPN	NPN mit LFD	Schalter mit LFD	Schalter (NPN)	Tacho

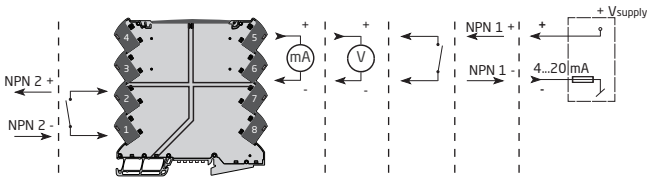


Type

						4	3			4	3	4	3	4	3					3202
4	3	3	1	3	1	4	3	4	3	3	1	3	1					3	1	2	1	3225A & 3225B

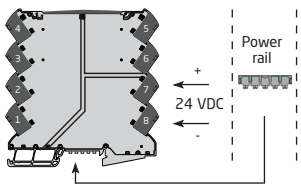
DK Udgangssignaler UK Output signals FR Signaux de sortie DE Ausgangssignale

Strøm	Spænding	Relæ	NPN	Loop
Current	Voltage	Relay	NPN	Loop
Courant	Tension	Relais	NPN	Boucle
Strom	Spannung	Relais	NPN	Schleife



+ -	+ -	+ -	+ -
3103	5 6		
3104	5 6	5 6	
3105	5 6	5 6	
3108 (output 1 / 2)	5 / 2 6 / 1		
3109 (output 1 / 2)	5 / 2 6 / 1	5 / 2 6 / 1	
3114	5 6	5 6	
3117	5 6	5 6	
3118 (output 1 / 2)	5 / 2 6 / 1	5 / 2 6 / 1	
3185 (output 1 / 2)	5 / 7 6 / 8		
3186 (output 1 / 2)			5 / 7 6 / 8
3202A1 (output 1 / 2)			5 / 1 6 / 2
3202A2 (output 1 / 2)		5 / 1 6 / 2	
3225A	5 6	5 6	
3225B		5 6	

DK Forsyning UK Supply



FR Alimentation DE Versorgung

	Terminal +	Terminal -	Power rail
3103	7	8	✓
3103-N	7	8	÷
3104	7	8	✓
3104-N	7	8	÷
3105	7	8	✓
3105-N	7	8	÷
3108	7	8	✓
3108-N	7	8	÷
3109	7	8	✓
3109-N	7	8	÷
3114	7	8	✓
3114-N	7	8	÷
3117	7	8	✓
3117-N	7	8	÷
3118	7	8	✓
3118-N	7	8	÷
3202	7	8	✓
3202-N	7	8	÷
3225A & 3225 B	7	8	✓
3225A-N & 3225 B-N	7	8	÷
3405	7	8	✓

DK **Forsyning af 9400 Power rail**
Power railen kan forsynes via 3405 eller 9410 Power Connector enhederne eller alternativt via forsyningsklemmerne på 3000-serien. Følgende max. strømme er gældende ved forsyning af power railen:
3100 og 3200 modul..... 0,4 A (For-sikring 0,4 A)
3405 modul ..... 2,5 A (For-sikring 2,5 A)
9410 modul ..... 4,0 A

UK **Supply of the 9400 Power rail**
The power rail can be powered via the 3405 or 9410 Power Connector units or alternatively via the power terminals on the series 3000 devices. Max. current values are to be observed:
3100 and 3200 unit..... 0.4 A (protective fuse 0.4 A)
3405 unit..... 2.5 A (protective fuse 2.5 A)
9410 unit..... 4.0 A

FR **Alimentation du Rail 9400**
Le rail d'alimentation peut être alimenté par les contrôleurs type 3405 ou 9410. Pour la série 3000 il est possible en alimentant seulement un module sur sa borne d'alimentation.
Valeurs maxi de courant observées :
Module 3100 et 3200..... 0,4 A (fusible 0,4 A)
Module 3405 ..... 2,5 A (fusible 2,5 A)
Module 9410 ..... 4,0 A

DE **Versorgung der Power Rail 9400**
Die Power Rail kann mit den Einspeisebausteinen 3405 oder 9410 versorgt werden oder alternativ über die Versorgungsklemmen (7 und 8) der 3000-Geräte.
Zu beachten sind die folgenden maximalen Stromwerte:
3100 und 3200 Geräte..... 0,4 A (Schutzsicherung 0,4 A)
Einspeisebaustein 3405..... 2,5 A (Schutzsicherung 2,5 A)
Einspeisebaustein 9410..... 4,0 A

DK Påkrævet ekstern sikring
UK Required external fuse
FR Fusibl externe requise
DE Erforderliche externe Sicherung

Forsyning direkte på modulet	2,5 A
Supply directly on device	
Alimentation directement sur le module	
Versorgung direkt am Gerät	
Forsyning af power rail via standardmodul	0,4 A
Supply of power rail using a standard device	
Alimentation du rail d'alimentation avec module standard	
Versorgung von Power Rail mit Standardgerät	
3405 Power connect unit	2,5 A
9410 Power Control unit	4,0 A

DK **Sikringsegenskaber:**
2,5 A sikringen skal afbryde efter højst 120 sekunder ved 6,4 A.

UK **Fuse characteristics:**
The 2.5 A fuse must break after not more than 120 seconds at 6.4 A.

FR **Spécifications du fusible:**
Le fusible de 2,5 A doit fondre après pas plus de 120 secondes à 6,4 A.

DE **Sicherungseigenschaften:**
Die 2,5 A Sicherung muss nach nicht mehr als 120 Sekunden bei 6,4 A abbrechen.

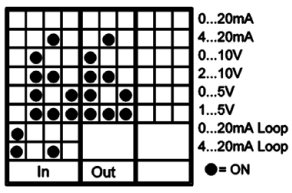
DK Programmering
Forsyning til enheden skal afbrydes, før ændringer i DIP-switch-indstillinger træder i kraft.

UK Programming
Power must be cycled after DIP-switch positions are changed.

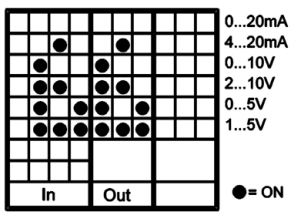
FR Programmation
Il faut mettre l'appareil sous tension pour valider la position des commutateurs.

DE Programmierung
Wenn die DIP-Schalter verändert werden, muss das Gerät neu g estartet werden - Versorgung abklemmen und wieder anschließen.

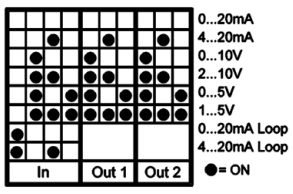
3104



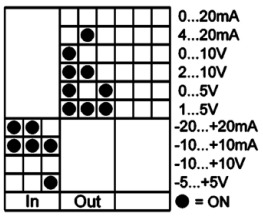
3105



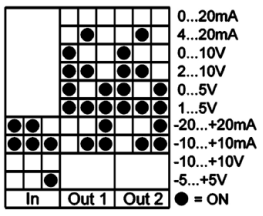
3109



3117



3118



3202

	S1	1	2	3	4
LFD enabled	●				
Out2 = Alarm indication			●		
Out1 inverted				●	
Out2 inverted					●

●= ON

3225A

Input types	Sensor supply	S1 1	2	3
NAMUR without sensor error det.	8,3V			●
NAMUR with sensor error det.	8,3V		●	
NPN	17V		●	●
PNP	17V	●		
Tacho	17V	●		●
TTL	5V	●	●	
S0	17V	●	●	●

Output types	S1 4	5	6
0...20mA			●
4...20mA			●
0...1V		●	
0.2...1V		●	●
0...10V	●		
2...10V	●		●
0...5V	●	●	
1...5V	●	●	●

Relay set point										
f1 [Hz]	S2 1	2	3	4	5	6	7	f2 [x factor]	S2 8	9	10
1	●							0,001			
2		●						0,01			●
4			●					0,1		●	
8				●				1		●	●
16					●			10	●		
32						●		100	●		●
64							●	1.000	●	●	
								10.000	●	●	●

●= ON f2=S2.1+S2.2+S2.3+S2.4+S2.5+S2.6+S2.7
f_in=f1*f2

Input filter	S1 7
On	●
Off	

Output error level	S1 8
Downscale	
Upscale	●

Low cut off	S1 9
On	●
Off	

Configuration	S1 10
DIP	
4590	●

3225B

Input types	Sensor supply	S1 1	2	3
NAMUR without sensor error det.	8,3V			●
NAMUR with sensor error det.	8,3V		●	
NPN	17V		●	●
PNP	17V	●		
Tacho	17V	●		●
TTL	5V	●	●	
S0	17V	●	●	●

Relay set point										
f1 [Hz]	S2 1	2	3	4	5	6	7	f2 [x factor]	S2 8	9	10
1	●							0,001			
2		●						0,01			●
4			●					0,1		●	
8				●				1		●	●
16					●			10	●		
32						●		100	●		●
64							●	1.000	●	●	
								10.000	●	●	●

●= ON f2=S2.1+S2.2+S2.3+S2.4+S2.5+S2.6+S2.7
f_in=f1*f2

Relay contact	S1 4
N.O.	
N.C.	●

Activation direction	S1 5
Increasing	
Decreasing	●

Hysteresis	S1 6	7
1%		
5%		●
10%	●	
25%	●	●

Power on delay	S1 8
2 sec.	
120 sec.	●

Relay activation delay	S1 9
0 sec.	
10 sec.	●

Configuration	S1 10
DIP	
4590	●

FM Installation drawing 3000QF01-V1R0

FM Certificates FM17CA0003X
FM17US0004X
Standards: See Certificate

Marking: FM APPROVED CL I, Div. 2, Gr. A-D T4
CL I, Zone 2 AEx/Ex nA IIC T4

Electrical specifications
Operating temperature..... -25°C to +70°C
Operating temperature, 3105..... 0 to +70°C
Storage temperature..... -40°C to +85°C
[1]Isolation voltage, test..... 2.5 kVAC
[1]Isolation voltage, working..... 250 VAC (Zone 2, Div. 2)

[1] Does not apply to 3101, 3102 and 3333.

cFMus Installation In Division 2 or Zone 2

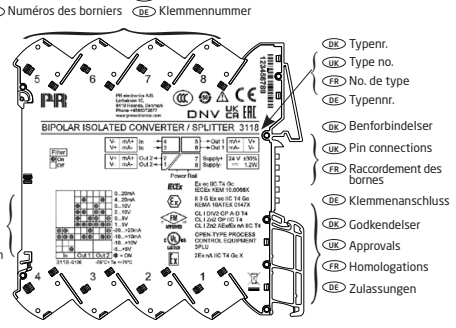
FM17CA0003X..... Cl. I, Div. 2, Gr. A-D T4 or
Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
FM17US0004X..... Cl. I, Div. 2, Gr. A-D T4 or
Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4

Specific Conditions of use

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 energized 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.

DK Sideskilt UK Side label FR Etiquette DE Typenschild

DK Klemmenumre UK Terminal numbers
FR Numéros des borniers DE Klemmennummer



DK Kina RoHS UK China RoHS FR RoHS chinois DE China-RoHS

Part Name	Hazardous Substances					
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent Chromium (Cr (VI))	Polybrominated biphenyls (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
Printed circuit board	X	0	0	0	0	0

This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364
O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.
X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

The product's Environmentally Friendly Use Period (EFUP) is 50 years