

PR[®]



3100

Série d'isolateurs et
convertisseurs
d'épaisseur 6 mm

Modèles no 3103 / 3104 /
3105 / 3108 / 3109

No. 3100V106-FR



SIGNALS THE BEST

- DK** ▶ PR electronics A/S tilbyder et bredt program af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Programmet består af Isolatorer, Displays, Ex-barrierer, Temperaturtransmittere, Universaltransmittere mfl. Vi har modulerne, du kan stole på i selv barske miljøer med elektrisk støj, vibrationer og temperaturudsving, og alle produkter opfylder de strengeste internationale standarder. Vores motto »Signals the Best« er indbegrebet af denne filosofi – og din garanti for kvalitet.
- UK** ▶ PR electronics A/S offers a wide range of analogue and digital signal conditioning modules for industrial automation. The product range includes Isolators, Displays, Ex Interfaces, Temperature Transmitters, and Universal Modules. You can trust our products in the most extreme environments with electrical noise, vibrations and temperature fluctuations, and all products comply with the most exacting international standards. »Signals the Best« is the epitome of our philosophy – and your guarantee for quality.
- FR** ▶ PR electronics A/S offre une large gamme de produits pour le traitement des signaux analogiques et numériques dans tous les domaines industriels. La gamme de produits s'étend des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux interfaces SI, jusqu'aux modules universels. Vous pouvez compter sur nos produits même dans les conditions d'utilisation sévères, p.ex. bruit électrique, vibrations et fluctuations de température. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes. Notre devise »SIGNALS the BEST« c'est notre ligne de conduite - et pour vous l'assurance de la meilleure qualité.
- DE** ▶ PR electronics A/S verfügt über ein breites Produktprogramm an analogen und digitalen Signalverarbeitungsmodulen für die industrielle Automatisierung. Dieses Programm umfasst Displays, Temperaturtransmitter, Ex- und galvanische Signaltrenner, und Universalgeräte. Sie können unsere Geräte auch unter extremen Einsatzbedingungen wie elektrisches Rauschen, Erschütterungen und Temperaturschwingungen vertrauen, und alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit den strengsten internationalen Normen produziert. »Signals the Best« ist Ihre Garantie für Qualität!

ISOLATEURS ET CONVERTISSEUR D'ÉPAISSEUR 6 MM

3103 / 3104 / 3105 / 3108 / 3109

SOMMAIRE

Avertissement.....	2
Consignes de sécurité.....	4
Installation UL.....	4
Installation cFMus en Division 2 ou Zone 2.....	5
Installation IECEX, ATEX en Zone 2.....	5
Déclaration de conformité CE.....	7
Alimentation flexible.....	8
Montage et démontage du système 3000.....	9
Montage du système 3000 sur rail din 7,5 mm.....	10
Alimentation du rail.....	10
Étiquette.....	10
Caractéristiques principales.....	11
Applications.....	11
Aperçu des produits.....	12
Spécifications.....	14
Connexions.....	16
Installation sur rail d'alimentation.....	17
Marquage.....	17
Configuration des commutateurs DIP.....	18
3104.....	18
3105.....	19
3109.....	19
Indications des LED.....	20

N.B. : Cliquer sur les entrées dans le sommaire pour aller à la section souhaitée.



**INFORMA-
TIONS
GENERALES**

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.

Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module.



**TENSION
DANGE-
REUSE**

AVERTISSEMENT

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.



**AVER-
TISSEMENT**

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.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES



Triangle avec point d'exclamation: Attention ! Lire ce manuel avant l'installation et la mise en service de ce module afin d'éviter des incidents pouvant causer des dommages corporels ou des dégâts mécaniques.



Le **signe CE** indique que le module est conforme aux exigences des directives.



L'utilisation des modules de **type Ex** avec des installations situées dans des zones à risques d'explosions a été autorisée suivant la directive ATEX.

CONSIGNES DE SECURITE

RECEPTION ET DEBALLAGE

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 II et degré de pollution 2. Ce module est conçu pour fonctionner en toute sécurité sous une altitude inférieure à 2000 m.

MONTAGE

Il est conseillé de réserver le raccordement du module aux techniciens qualifiés qui connaissent les termes techniques, les avertissements et les instructions de ce guide et qui sont capables d'appliquer ces dernières.

Si vous avez un doute quelconque quant à la manipulation du module, veuillez contacter votre distributeur local. Vous pouvez également vous adresser à

PR electronics A/S
www.prelectronics.com

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

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

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 EN ZONE 2

IECEX KEM 10.0068 X..... Ex nA IIC T4 Gc
KEMA 10ATEX0147 X..... II 3G Ex nA IIC T4

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 60529, 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.

Des dispositions seront prises pour empêcher la tension nominale d'excéder de plus de 40% par le fait de perturbations transitoires.

Pour l'installation avec le rail d'alimentation dans la zone 2, on doit utiliser seulement le rail d'alimentation type 9400 ainsi que le contrôleur de puissance type 9410.

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.

LIMITATION DE RESPONSABILITE

Dans la mesure où les instructions de ce guide ne sont pas strictement respectées par le client, ce dernier n'est pas en droit de faire une réclamation auprès de PR electronics SARL, même si cette dernière figure dans l'accord de vente conclu.

DECLARATION DE CONFORMITE CE

En tant que fabricant

**PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde**

déclare que les produits suivants :

Types : 3103, 3104, 3105, 3108 and 3109

correspondent aux directives et normes suivantes :

La directive CEM (EMC) 2004/108/CE et les modifications subséquentes

EN 61326-1 : 2006

Pour une spécification du niveau de rendement acceptable CEM (EMC) se référer aux spécifications électriques des modules.

La directive basse tension 2006/95/CE et les modifications subséquentes

EN 61010-1 : 2001

*La directive ATEX 94/9/CE et les modifications subséquentes

EN 60079-0 : 2009 and EN 60079-15 : 2005

Organisme notifié

**KEMA Quality B.V. (0344)
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands**

Rønde, le 5 janvier 2011



Kim Rasmussen
Signature du fabricant

*Pas applicable pour le 3105

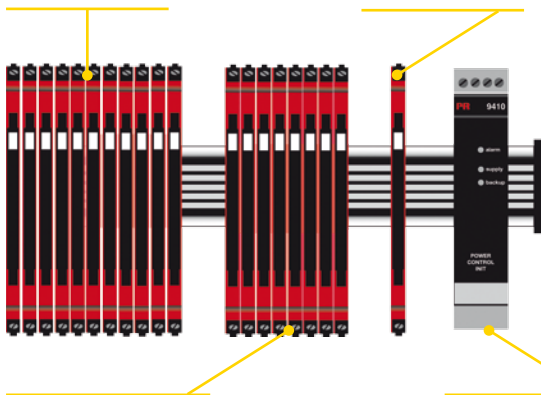
ALIMENTATION FLEXIBLE

Ces appareils peuvent être utilisés avec une tension de 24 Vcc $\pm 30\%$ par câblage direct sur le bornier ou entre eux par la boucle des appareils ce qui permet de pouvoir alimenter jusqu'à 130 appareils.

Protection par fusible nécessaire de: 2,5 A.

L'appareil 3405 est une unité autonome d'alimentation qui fournit la tension au rail d'alimentation. Avec 3405, jusqu'à 100 appareils peuvent être alimentés.

Protection par fusible nécessaire de: 2,5 A.



Protection par fusible nécessaire de: 0,4 A. Alternativement, le 24 V de la tension d'alimentation peut être distribué par le rail d'alimentation qui reçoit une tension d'un autre appareil connecté (3103, -04, -05, -08, -09 ou -14). Cette solution permet d'alimenter jusqu'à 20 appareils.

Protection par fusible = non: le 9410 protège les modules. Avec le boîtier d'alimentation 9410 la redondance de tension est possible. solution permet de monter jusqu'à 200 appareils.

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

MONTAGE ET DEMONTAGE DU SYSTEME 3000

Figure 1 :

Montage sur rail d'alimentation / rail DIN.

Cliquer le module sur le rail.

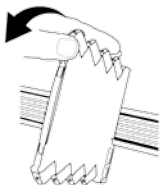


Figure 2 :

Démontage du rail d'alimentation / 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.

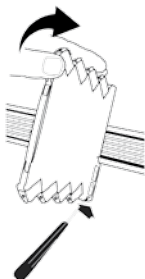
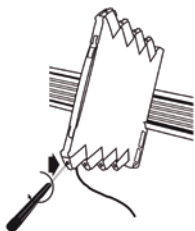


Figure 3 :

Taille des fils 0,13 x 2,5 mm² fils multibrins.

Pression max. avant déformation de la vis 0,5 Nm.



MONTAGE DU SYSTEME 3000 SUR RAIL DIN 7,5 MM



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.

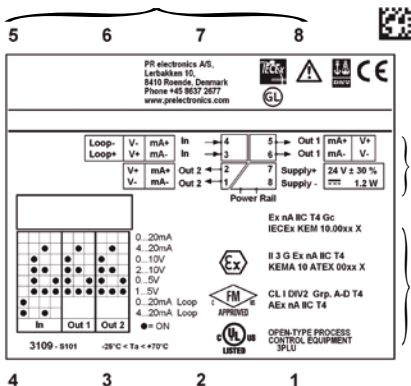
ALIMENTATION DU RAIL

Le rail peut être alimenté par les bornes d'alimentation.

Les bornes peuvent passer un courant de 400 mA au maximum.

ETIQUETTE

Numéros des borniers



Raccordement
des bornes

Positions des
commutateurs

No. de type

Homologations

ISOLATEURS ET CONVERTISSEURS D'ÉPAISSEUR 6 MM 3103 / 3104 / 3105 / 3108 / 3109

Les produits de la série 3100 - 3103, 3104, 3105, 3108 & 3109 - sont des isolateurs de faible épaisseur avec une alimentation fixe de 24 Vcc utilisables pour des multiples applications.

Caractéristiques principales

- *Les modules peuvent être alimentés séparément ou par le rail d'alimentation*
- *Les modules peuvent être fournis avec paramétrage client sur demande*
- *Approbatons CE, UL, DNV, GL, ATEX zone 2, IECEx zone 2 et FM Div. 2*
- *Possibilité d'alimentation pour transmetteurs 2-fils*

Applications

La série d'isolateurs 3100 est développée pour l'industrie manufacturière ainsi que pour l'industrie du process. Ces modules sont le résultat de procédures approfondies de développement et d'essais, les faisant particulièrement adaptés à la conversion et l'isolement galvanique dans les applications suivantes :

- Isolation et conversion 1:1 de signaux courant dans la gamme de 0...20 mA.
- Isolation et conversion de signaux standards cc.
- Alimentation et isolateur de signaux pour transmetteurs 2-fils.
- Isolation et duplication de signaux standards cc.
- Installation en ATEX Ex zone 2 / FM division 2.
- Convient dans les environnements soumis à des fortes vibrations, p.ex. bateaux.

Aperçu des produits

Numéro de type PR	3103	3104	3105
Nom du produit PR	Isolateur	Isolateur et convertisseur	Isolateur, convertisseur
Description	Isolateur / répéteur de boucle fixe.	Isolateur / convertisseur de boucle pour de signaux standards cc - configuration par DIP-switch.	Isolateur / convertisseur de boucle pour de signaux standards cc - configuration par DIP-switch - à très faible coût.
Paramétrage	Aucun	Commutateurs DIP	Commutateurs DIP
Signal d'entrée	0...20 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA
Alimentation 2-fils		>17 V @ 20 mA	
Signal de sortie (active)	0...20 mA (1:1)	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA
Agréments	UL, sécurité, FM Div. 2, ATEX zone 2, IECEx zone 2, DNV, marine, GL, marine	UL, sécurité, FM Div. 2, ATEX zone 2, IECEx zone 2, DNV, marine, GL, marine	UL, sécurité, DNV, marine, GL, marine

Numéro de type PR	3108	3109
Nom du produit PR	Isolateur / duplicateur	Isolateur, convertisseur / duplicateur
Description	Isolateur / répéteur de boucle fixe à double sortie.	Isolateur / convertisseur de boucle pour de signaux standards cc - configuration par DIP-switch et double sortie.
Paramétrage	Aucun	Commutateurs DIP
Signal d'entrée	0...20 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA
Alimentation 2-fils		>17 V @ 20 mA
Signal de sortie (active)	0...20 mA (1:1)	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4...20 mA
Agréments	UL, sécurité, FM Div. 2, ATEX zone 2, IECEX zone 2, DNV, marine, GL, marine	UL, sécurité, FM Div. 2, ATEX zone 2, IECEX zone 2, DNV, marine, GL, marine

Spécifications

Plage d'utilisation.....	-25°C à +70°C
Plage d'utilisation, 3105.....	0 à +70°C
Température de stockage.....	-40°C à +85°C
Tension d'alimentation, cc.....	16,8...31,2 Vcc
Consommation max.....	≤ 1,2 W
Consommation max., 3103, -05 & -08.....	≤ 0,8 W
Tension d'isolation, test / service.....	2,564 kVca / 250 Vca
Isolation double.....	Entrée/sortie 1/sortie 2/alimentation
Précision.....	< ±0,05% de l'EC
Précision, 3105.....	< ±0,2% de l'EC
Rapport signal / bruit	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Temps de réponse (0...90%, 100...10%):	
Entrée mA / V	7 ms
Température d'étalonnage	20...28°C
Alimentation 2-fils (borne 3...4)	28...17 Vcc / 0...20 mA
Alimentation 2-fils (borne 3...4)	28...15 Vcc / 0...23 mA
Humidité relative.....	< 95% HR (sans cond.)
Dimensions (HxLxP)	113 x 6,1 x 115 mm
Degré de protection	IP20
Poids	70 g

Entrée courant

Gamme de mesure.....	0...20 mA
Gammes de mesure programmables.....	0...20 et 4...20 mA
Résistance d'entrée	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Entrée tension

Gamme de mesure.....	0...10 Vcc
Gammes de mesure programmables.....	0...10 / 2...10 / 0...5 / 1...5 Vcc
Résistance d'entrée	Nom. ≥ 500 kΩ

Sortie courant

Gamme de signal (EC)	0...23 mA
Gammes de signal programmables	0...20 / 4...20 mA
Charge (max.), 3103, 3104 & 3105	23 mA / 600 Ω / 13,8 Vcc
Charge (max.), 3108 & 3109.....	23 mA / 300 Ω / 6,9 Vcc
Stabilité de charge	< 0,002% de l'EC / 100 Ω

Sortie tension

Gamme de signal	0...10 Vcc
Gammes de signal programmable.....	0...10 / 2...10 / 0...5 / 1...5 Vcc
Charge (min.)	10 K Ω

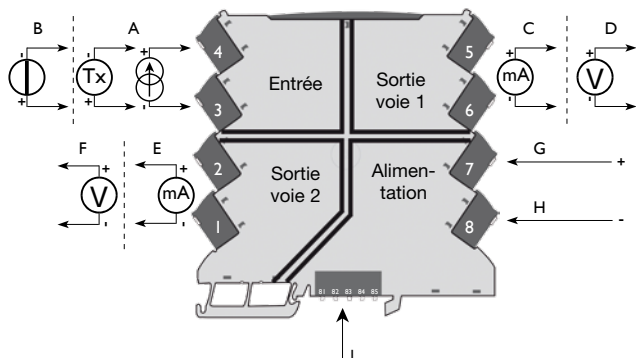
Agréments et homologations

Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Stand. f. Certification No. 2.4
Germanischer Lloyd	VI-7-2
*ATEX 94/9/CE.....	EN 60079-0, -15
*IECEX	IEC 60079-0, -15
*cFMus	FM 3600, 3611, 3810
	CSA E60079-0, -15
	CSA 22.2 -213
CEM 2004/108/CE	EN 61326-1
DBT 2006/95/CE	EN 61010-1
UL, Standard for Safety	UL 61010-1
Isolation sûre	EN 61140

* Pas applicable pour le 3105

EC = échelle configurée

CONNEXIONS

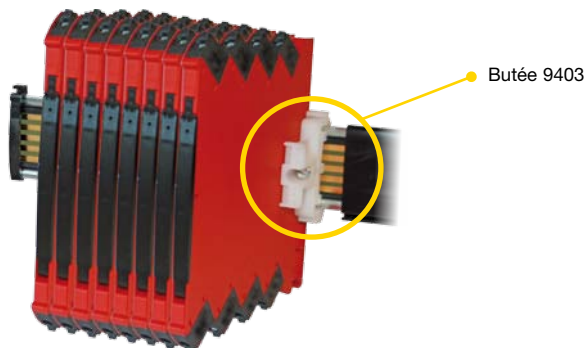


	Signaux d'entrée	3103	3104	3105	3108	3109
A	Courant	x	x	x	x	x
B	Tension		x	x		x

	Signaux de sortie	3103	3104	3105	3108	3109
C	Courant 1	x	x	x	x	x
D	Tension 1		x	x		x
E	Courant 2				x	x
F	Tension 2					x

	Alimentation	3103	3104	3105	3108	3109
G	Alimentation +	x	x	x	x	x
H	Alimentation -	x	x	x	x	x
I	Connexions vers le rail d'alimentation	x	x	x	x	x

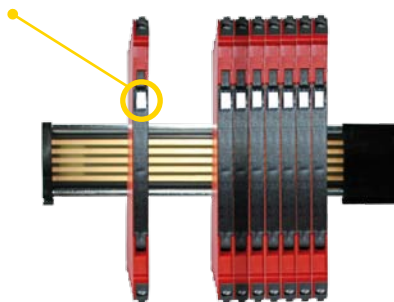
INSTALLATION SUR RAIL D'ALIMENTATION



Tous les modules peuvent être montés sur le rail d'alimentation (référence PR 9400) et supportés, si nécessaire, par une butée (référence PR 9403). Des unités d'alimentation peuvent être montées sur le rail selon besoin.

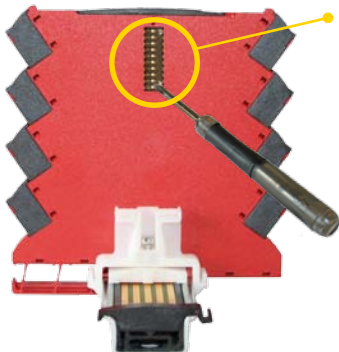
MARQUAGE

La face avant des modules de la série 3100 dispose d'un espace préservé pour l'affixation d'une étiquette encliquable. L'espace préservé mesure 5 x 7,5 mm. Les étiquettes du système Multicard de Weidmüller, type MF 5/7,5, sont convenables (référence PR MF5/7.5).



CONFIGURATION DES COMMUTATEURS DIP

Les modules 3104, 3105 et 3109 sont configurables par commutateurs DIP. Les commutateurs sont situés sur le côté du module et peuvent être ajustés avec un petit tournevis ou un outil similaire.



Ajustement des commutateurs.

Configuration défaut usine :

Entrée = 0...20 mA

Sortie = 0...20 mA

Tous les commutateurs en position OFF

Les schémas ci-dessous montrent la configuration des commutateurs.

NA = le commutateur n'a pas de fonction.

3104

Configuration d'entrée					Configuration de sortie						
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	NA	NA	NA
4...20 mA	OFF	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	NA	NA	NA
0...10 V	OFF	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	NA	NA	NA
2...10 V	OFF	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	NA	NA	NA
0...5 V	OFF	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	NA	NA	NA
1...5 V	OFF	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	NA	NA	NA
0...20 mA Tx	ON	OFF	OFF	OFF							
4...20 mA Tx	ON	OFF	ON	OFF							

3105

Configuration d'entrée					Configuration de sortie						
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	NA	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	NA	NA	NA
4...20 mA	NA	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	NA	NA	NA
0...10 V	NA	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	NA	NA	NA
2...10 V	NA	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	NA	NA	NA
0...5 V	NA	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	NA	NA	NA
1...5 V	NA	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	NA	NA	NA

3109

Configuration d'entrée					Configuration de sortie						
	1	2	3	4		Voie 1			Voie 2		
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4...20 mA	OFF	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0...10 V	OFF	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
2...10 V	OFF	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
0...5 V	OFF	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
1...5 V	OFF	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	ON	ON	ON
0...20 mA Tx	ON	OFF	OFF	OFF							
4...20 mA Tx	ON	OFF	ON	OFF							

INDICATIONS DES LED



Le module est équipé d'une LED verte en face avant indiquant l'état de fonctionnement, voir le schéma ci-dessous.

LED	Etat	Sortie et alimentation 2-fils	Action nécessaire
OFF	Pas d'alimentation / erreur du module ou erreur du code-flash CRC	Désexité	Connecter l'alimentation / remplacer le module
1 clignotement (0,5 s OFF + 0,5 s ON)	Mise sous tension ou redémarrage	Désexité	-
Clignotante à 13 Hz (15 ms ON)	Module OK	Exité	-
Clignotante à 1 Hz (15 ms ON)	Configuration illégale des commutateurs	Désexité	Ajuster la configuration et remettre le module sous tension
Clignotante à 1 Hz (0,5 s ON)	Redémarrage dû à : Erreur d'alimentation / hardware. Erreur RAM ou erreur d'écoulement du programme	Désexité	Ajuster l'alimentation / remplacer le module



Displays Programmable displays with a wide selection of inputs and outputs for display of temperature, volume and weight, etc. Feature linearisation, scaling, and difference measurement functions for programming via PReset software.



Ex interfaces Interfaces for analogue and digital signals as well as HART® signals between sensors / I/P converters / frequency signals and control systems in Ex zone 0, 1 & 2 and for some modules in zone 20, 21 & 22.



Isolation Galvanic isolators for analogue and digital signals as well as HART® signals. A wide product range with both loop-powered and universal isolators featuring linearisation, inversion, and scaling of output signals.
























Temperature A wide selection of transmitters for DIN form B mounting and DIN rail modules with analogue and digital bus communication ranging from application-specific to universal transmitters.



Universal PC or front programmable modules with universal options for input, output and supply. This range offers a number of advanced features such as process calibration, linearisation and auto-diagnosis.



- 
 www.preelectronics.fr
 sales@preelectronics.fr
- 
 www.preelectronics.de
 sales@preelectronics.de
- 
 www.preelectronics.es
 sales@preelectronics.es
- 
 www.preelectronics.it
 sales@preelectronics.it
- 
 www.preelectronics.se
 sales@preelectronics.se
- 
 www.preelectronics.co.uk
 sales@preelectronics.co.uk
- 
 www.preelectronics.com
 sales@preelectronics.com

Head office

Denmark
 PR electronics A/S
 Lerbakken 10
 DK-8410 Rønde

www.preelectronics.com
sales@preelectronics.dk
 tel. +45 86 37 26 77
 fax +45 86 37 30 85



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM
 DS/EN ISO 9001
 DS/EN ISO 14001

