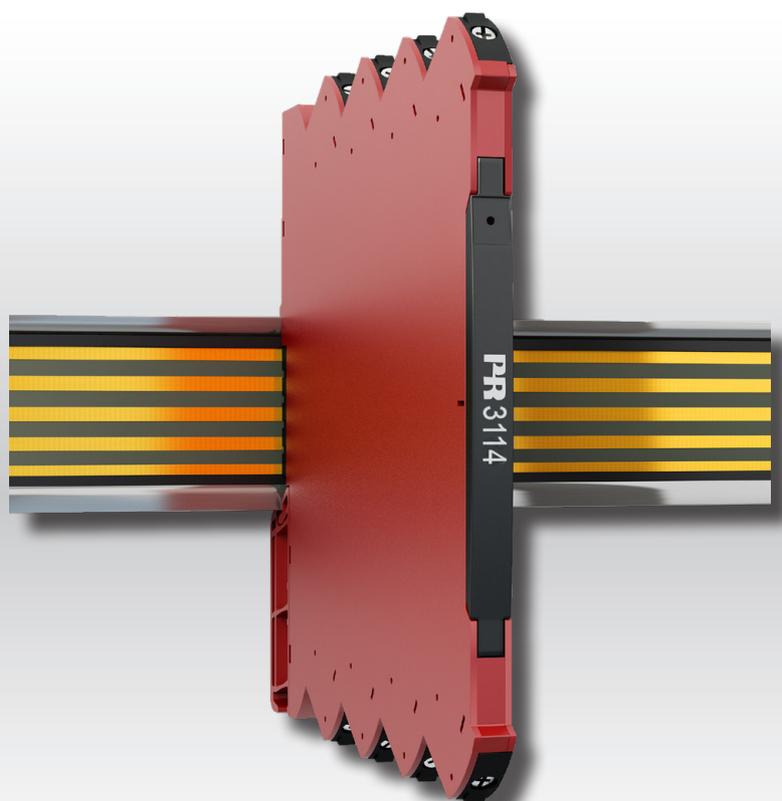


PERFORMANCE
MADE
SMARTER

Manuel de produit

3114

Convertisseur universel



TEMPÉRATURE | INTERFACES S.I. | INTERFACES DE COMMUNICATION | UNIVERSEL | ISOLATION | AFFICHEURS

N° 3114V105-FR
A partir du no de série : 211696077

PR
electronics

6 gammes de produits

pour répondre à tous vos besoins

Performants individuellement, inégalés lorsqu'ils sont associés

Grâce à nos technologies innovantes et brevetées, nous améliorons et simplifions le conditionnement des signaux. Nos produits se déclinent en six gammes composées de nombreux modules analogiques et numériques couvrant plus d'un millier d'applications d'automatisation industrielle. Tous nos produits respectent ou dépassent les normes industrielles les plus exigeantes, garantissant ainsi leur fiabilité dans les environnements les plus difficiles. Pour une plus grande tranquillité, ils sont en outre garantis 5 ans.



Notre gamme de transmetteurs de température offre la meilleure fiabilité du signal entre le et votre système de contrôle. Vous pouvez convertir les unités de mesure process en signaux analogiques, bus ou communication numérique grâce à une solution point à point très fiable, avec un temps de réponse rapide, un auto-étalonnage, une détection erreur capteur, une faible dérive en température, des performances optimales en matière de CEM et dans n'importe quelle condition environnementale.



Nos produits sont les plus sûrs car ils répondent aux normes de sécurité les plus exigeantes. Grâce à notre engagement en matière d'innovation, nous avons réalisé de grandes avancées dans le développement d'interfaces S.I. certifiées SIL 2 en évaluation complète, à la fois efficaces et économiques. La gamme complète multifonctionnelle de barrières de sécurité intrinsèque permet aux produits PR de s'adapter facilement aux normes du site. En outre, nos platines de câblage simplifient les grandes installations et offrent une intégration transparente aux SNCC standard.



Nos interfaces de communication, économiques, simples à utiliser et évolutives sont parfaitement compatibles avec vos produits PR déjà installés. Toutes les interfaces sont amovibles, avec affichage des valeurs de process et du diagnostic, et peuvent être configurées au moyen de boutons-poussoirs. Le fonctionnement spécifique du produit inclut une communication via Modbus et Bluetooth, ainsi qu'un accès à distance grâce à notre application PR Process Supervisor (PPS), disponible pour iOS et Android.



Notre gamme unique de modules individuels couvre de nombreuses applications et est donc facile à standardiser sur site. Le fait de disposer d'une seule variante s'appliquant à une large gamme d'applications peut réduire la durée d'installation et de formation et simplifier de manière significative la gestion des pièces de rechange dans vos installations. Nos appareils sont conçus pour garantir une précision du signal à long terme, une faible consommation d'énergie, une immunité aux perturbations électromagnétiques et une simplicité de programmation.



Nos isolateurs compacts, rapides et de haute qualité, en boîtier de 6 mm sont basés sur une technologie à microprocesseur. Ils offrent des performances et une immunité électromagnétique exceptionnelles et sont prévus pour des applications dédiées, et ce, avec un excellent rapport qualité/prix. Il est possible de les monter en horizontal ou vertical sans aucun espace.



Notre gamme d'afficheurs se caractérise par sa polyvalence et sa stabilité. Ces appareils permettent l'affichage de toutes les valeurs de process et ont également une entrée universelle avec la possibilité d'une alimentation en tension. Ils fournissent des mesures en temps réel de vos valeurs de process, quel que soit votre secteur d'activité, et sont conçus pour présenter des informations fiables de façon conviviale, dans les environnements les plus contraignants.

Convertisseur universel 3114

Sommaire

Avertissement	4
Signification des symboles	4
Consignes de sécurité	5
Montage / démontage du système 3000	6
Montage sur rail DIN / rail d'alimentation	7
Marquage	7
Alimentation flexible	8
Applications	9
Caractéristiques techniques	9
Aperçu des produits	9
Connexions	10
Caractéristiques	11
Références de commande	11
Accessoires	11
Spécifications techniques	11
Programmation	15
Configuration défaut usine	15
Programmation à l'aide du PR 4590 ConfigMate	16
Affichage sur les PR 4500 de la détection d'erreur capteur et signal d'entrée hors échelle configurée	17
Limite de détection de rupture capteur	17
Indication des erreurs	18
Menu des paramètres avancés	19
Diagramme de programmation	21
Diagramme de programmation, paramètres avancés (ADV.SET)	22
Aperçu des textes d'aide	23
Fonctionnement et dépannage	24
Instructions d'installation	25
Installation UL	25
Installation IECEx, ATEX et UKEX en Zone 2	25
Installation cFMus en Division 2 ou Zone 2	25
Historique du document	26

Avertissement



INFORMATIONS GÉNÉRALES

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.

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

Tant que le module n'est pas fixé, ne le mettez pas sous tensions dangereuses.

En cas d'utilisation où 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 à l'environnement (y compris les appareils voisins) pour maintenir la protection contre l'électrocution.

Le connecteur situé sur la face avant du 3114 est raccordé aux bornes d'entrée sur lesquelles des tensions dangereuses peuvent être appliquées.



DANGER

Danger potentiel de charge électrostatique. Pour s'affranchir du risque d'explosion lié à la charge électrostatique du boîtier, ne manipulez pas l'appareil sauf si la zone est sûre, ou si des mesures de sécurité appropriées sont prises pour éviter les décharges électrostatiques.

Signification des symboles



Triangle avec point d'exclamation : Avertissement / exigence. Situations potentiellement mortelles. 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 de l'UE.



Le **signe UKCA** indique que le module est conforme aux exigences essentielles de la réglementation britannique.



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. Voir les instructions d'installation.

Consignes de sécurité

Réception et déballage

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

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.

L'appareil doit être installé dans un degré de pollution 2 ou supérieur.

Ce module est conçu pour fonctionner en toute sécurité à une altitude inférieure à 2000 m.

L'appareil est conçu pour une utilisation à l'intérieur.

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.fr

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.

Les deux premiers chiffres du numéro de série correspondent à l'année de fabrication.

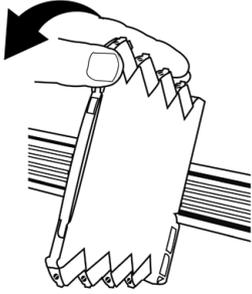
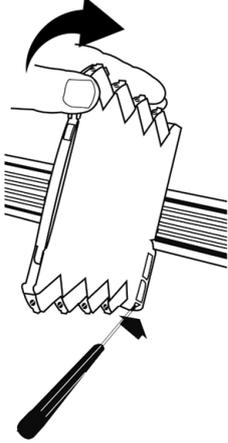
Maintenance et entretien

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

Limitation de responsabilité

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.

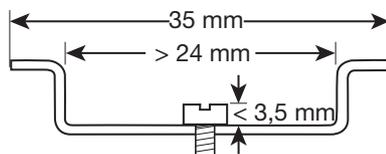
Montage / démontage du système 3000

Montage sur rail DIN / rail d'alimentation (Fig. 1)	Démontage du rail DIN / rail d'alimentation (Fig. 2)
Clipsez le module sur le rail.	Tout d'abord, veillez à démonter les connecteurs où règnent des tensions dangereuses. Faire levier sur la patte de fixation du bas pour dégager le module du rail.
	



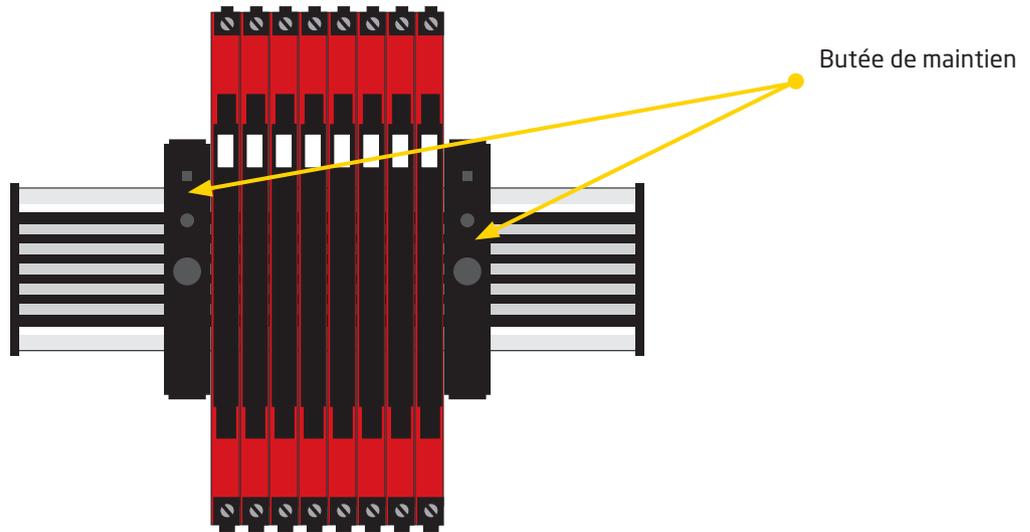
Le PR 3114 peut être monté sur un rail DIN ou un rail d'alimentation.

Lors de l'installation d'un PR 3114 avec des connecteurs pour rail d'alimentation sur un rail DIN standard de 7,5 mm, les vis de fixation du rail ne doivent pas dépasser une hauteur de 3,5 mm afin d'éviter un potentiel court-circuit avec les connecteurs pour rail d'alimentation.



Montage sur rail DIN / rail d'alimentation

Le PR 3114 peut être monté sur rail DIN ou sur un rail alimenté.

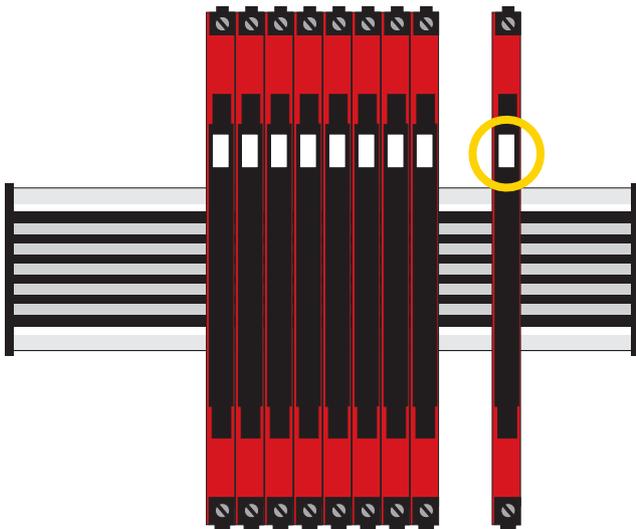


Pour les applications marines, les modules peuvent être maintenus sur le rail par des butées (réf. article 9404).

Les modules d'alimentation peuvent être montés conformément aux exigences du client.

Marquage

La face avant du PR 3114 dispose d'un espace réservé à la mise en place d'une étiquette à clipser. L'espace réservé mesure 5 x 7,5 mm. Les étiquettes du système Multicard de Weidmüller, type MF 5/7,5, sont appropriées.



Alimentation flexible

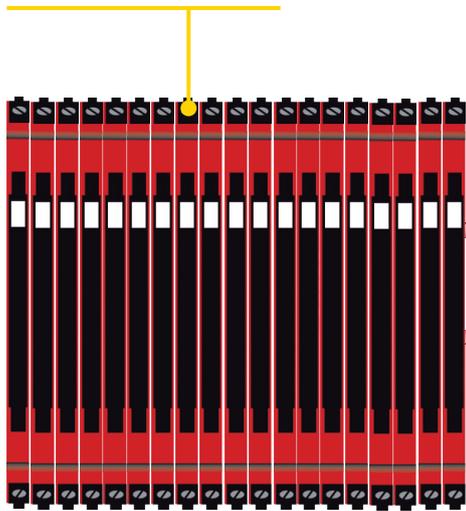
Les spécifications techniques spécifient la puissance maximale requise à des valeurs nominales de fonctionnement, p.ex. tension d'alimentation 24 V, température ambiante 60°C, charge 600 Ω, et sortie courant 20 mA.

Des fusibles de protection externes peuvent être requis en fonction de la source d'alimentation sélectionnée. Les classes des fusibles de protection sont spécifiées ci-dessous.

Solution rail DIN - montage en cascade :

Les unités peuvent être utilisées avec une tension de 24 Vcc ±30% par câblage direct et une boucle entre les modules.

Protection par fusible: 2,5 A.



Protection par fusible: 0,4 A.

Rail d'alimentation solution 1 :

Autrement, il suffit de raccorder le 24 Vcc sur l'un des modules 3000 indifféremment et tous les appareils seront alimentés par le rail.

Note :

Le PR 3114-N peut seulement être alimenté par la solution de rail DIN avec un câblage direct sur chaque module

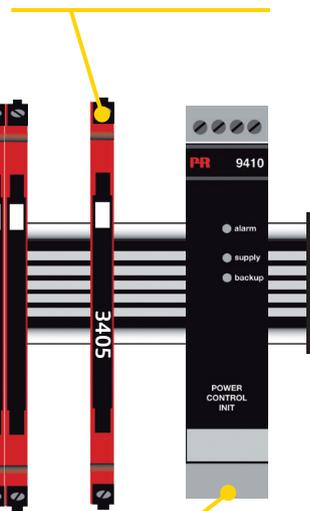
Spécifications du fusible :

Le fusible de 2,5 A ne doit pas couper après plus de 120 secondes à 6,4 A..

Rail d'alimentation solution 2 :

Le PR 3405 permet d'apporter la tension 24 Vcc / 2,5 A nécessaire pour alimenter le rail.

Protection par fusible: 2,5 A.



Protection par fusible: Montée dans le 9410.

Rail d'alimentation solution 3 :

Le contrôleur d'alimentation PR 9410 fournit 96 W au rail. Alimentation redondante possible.

Convertisseur universel

3114

- Entrée pour RTD, TC, Ohm, potentiomètre, mA et V
- Alimentation 2-fils > 15 V
- Homologations S.I.: ATEX zone 2, IECEx zone 2, UKEX zone 2 et FM Div. 2
- Sortie pour courant et tension

Applications

- Mesure de température électronique linéarisée avec capteur RTD ou TC.
- Conversion des variations de résistance linéaire en courant analogique / signal de tension standard, càd venant d'électrovannes papillon ou à mouvements linéaires avec potentiomètre raccordé.
- Alimentation et isolateur de signaux pour transmetteurs 2-fils.
- Contrôle de processus avec sortie analogique standard.
- Séparation galvanique avec signaux analogiques et mesure des signaux flottants.

Caractéristiques techniques

- Une LED verte en face avant signale un fonctionnement normal ou un dysfonctionnement.
- Contrôle continu des données vitales stockées pour des raisons de sécurité.
- Isolation galvanique à 3-port 2,5 kVAC.

Programmation

- Configuration, surveillance et diagnostic à l'aide des interfaces de communication détachables PR 4500 par l'intermédiaire de PR 4590 ConfigMate. Le 3114 étant conçu avec des commutateurs pour matériel électronique, il n'est pas nécessaire d'ouvrir le module pour paramétrer les commutateurs DIP.
- Toutes les programmations peuvent être protégées par un mot de passe.
- Texte d'aide déroulant en 7 langues.

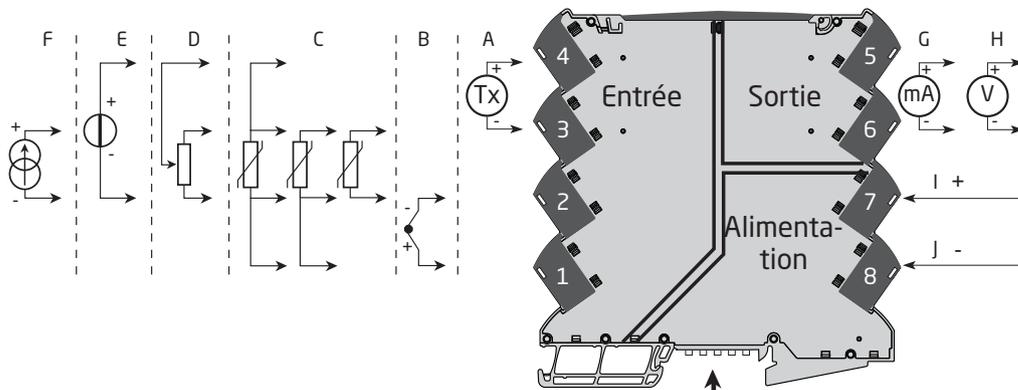
Montage

- Les modules peuvent être montés côte à côte, horizontalement et verticalement, sans espace sur un rail DIN standard, même à une température ambiante de 70°C.
- Les unités peuvent être alimentées séparément ou par le rail d'alimentation PR 9400.
- Le boîtier fin de 6,1 mm permet de monter jusqu'à 163 unités par mètre.

Aperçu des produits

N° de type PR	3114
Nom du produit PR	Convertisseur universel
Description	Convertisseur universel DC / DC et de température avec alimentation par la boucle
Paramétrage	interfaces de communication PR 4500/ ConfigMate 4590
Signal d'entrée	RTD, TC et potentiomètre 2, 3, et 4 fils 0...10 V 0...20 mA
Type de capteur	Tous les capteurs Pt, Ni et TC standard
Capteur CJC	Capteur interne Pt100
Alimentation 2-fils	> 15 V @ 20 mA
Signal de sortie (actif)	0...20 mA / 0...10 V
Homologations	UL, safety / FM Div. 2 / ATEX zone 2 / IECEx Zone 2 / UKEX zone 2 / CCC / DNV marine

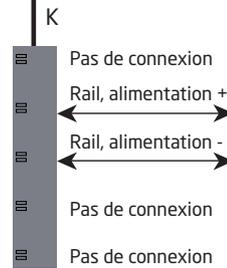
Connexions



Signaux d'entrée	
A	Courant 1
B	TC
C	RTD
D	Potentiomètre
E	Tension
F	Courant 2

Signaux de sortie	
G	Courant
H	Tension

Alimentation	
I	Alimentation +
J	Alimentation -
K	Connexions vers le rail d'alimentation (seulement type 3114 avec option de rail d'alimentation)



Caractéristiques

Références de commande

Type	Version	
3114	Convertisseur universel	Avec connecteur pour rail d'alimentation / borniers : -
		Alimentation par borniers : -N

Exemple : 3114-N (Convertisseur universel, alimentation par borniers)

Accessoires

4510 = Affichage / façade de programmation

4511 = interface de communication Modbus*

4590 = ConfigMate

9404 = butée pour rail du module

*Note : L'interface de communication PR 4511 (avec un numéro de série > 222269001) prend uniquement en charge la programmation par affichage. La communication Modbus n'est pas pris en charge.

Accessoires pour les modules alimentés par le rail

3405 = Connecteur d'alimentation

9400 = Rail d'alimentation - 7,5 ou 15 mm de hauteur

9410 = Contrôleur d'alimentation

9421 = Alimentation

Spécifications techniques

Conditions environnementales:

Température de fonctionnement	-25°C à +70°C
Température de stockage.	-40°C à +85°C
Température d'étalonnage	20 à 28°C
Humidité relative.	< 95% HR (sans condens.)
Degré de protection	IP20
Installation en degré de pollution 2 & catégorie de mesure / surtension II.	

Spécifications mécaniques:

Dimensions (HxLxP).	113 x 6,1 x 115 mm
Poids, env..	70 g
Type rail DIN	DIN EN 60715 - 35 mm
Taille des fils	0,13...2,5 mm ² / AWG 26...12 fil multibrins
Pression max. avant déformation de la vis.	0,5 Nm
Vibration.	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.	±1,6 mm
25...100 Hz.	±4 g

Spécifications communes:

Tension d'alimentation	16,8...31,2 Vcc
Puissance maximale requise	1,2 W
Puissance dissipée max.	0,65 W

*La puissance maxi requise est le maximum de puissance nécessaire sur les borniers d'alimentation ou connecteurs du rail d'alimentation.
La dissipation maxi est égale à la puissance dissipée de la valeur nominale de service.*

Fusible	400 mA SB / 250 VAC
Tension d'isolation, test.	2,5 kVca
Tension d'isolation, service.	300 Vca (renforcée) / 250 Vca (Zone 2, Div. 2)
Dynamique du signal, entrée / sortie	24 bit / 16 bit
Rapport signal / bruit	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Temps de réponse (0...90 %, 100...10 %) :	
Entrée température	1 s
Entrée mA / V.	400 ms

Précision, la plus grande des valeurs générale ou de base :

Valeurs générales		
Type d'entrée	Précision absolue	Coefficient de température
Toutes	$\leq \pm 0,1$ % de l'EC	$\leq \pm 0,01$ % de l'EC / °C

Valeurs de base		
Type d'entrée	Précision de base	Coefficient de température
mA	$\leq \pm 16$ μ A	$\leq \pm 1,6$ μ A / °C
0...1 V & 0.2...1 V	$\leq \pm 0,8$ mV	$\leq \pm 0,08$ mV / °C
0...5 V, 1...5 V, 0...10 V & 2...10 V	$\leq \pm 8$ mV	$\leq \pm 0,8$ mV / °C
Pt100, Pt200, Pt 1000	$\leq \pm 0,2$ °C	$\leq \pm 0,02$ °C / °C
Pt500, Ni100, Ni120, Ni 1000	$\leq \pm 0,3$ °C	$\leq \pm 0,03$ °C / °C
Pt50, Pt400, Ni50	$\leq \pm 0,4$ °C	$\leq \pm 0,04$ °C / °C
Pt250, Pt300	$\leq \pm 0,6$ °C	$\leq \pm 0,06$ °C / °C
Pt20	$\leq \pm 0,8$ °C	$\leq \pm 0,08$ °C / °C
Pt10	$\leq \pm 1,4$ °C	$\leq \pm 0,14$ °C / °C
Type TC: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1$ °C	$\leq \pm 0,1$ °C / °C
Type TC: R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2$ °C	$\leq \pm 0,2$ °C / °C
Type TC: B 160...400°C	$\leq \pm 4,5$ °C	$\leq \pm 0,45$ °C / °C
Type TC: B 400...1820°C	$\leq \pm 2$ °C	$\leq \pm 0,2$ °C / °C

Influence en immunité sur perturbations RF/LF en réception . . .	$< \pm 0,5$ % de l'EC
Immunité CEM améliorée:	
Influence en immunité sur perturbations ESD / HF / burst / surge	$< \pm 1$ % de l'EC

Tensions auxiliaires:

Alimentation 2-fils (borne 3...4)	25...15 VDC / 0...20 mA
---------------------------------------------	-------------------------

RTD, résistance linéaire et entrée potentiomètre :

Type d'entrée	Valeur min.	Valeur max.	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	DIN 43760
Résistance linéaire	0 Ω	10000 Ω	-
Potentiomètre	10 Ω	100 kΩ	-

Entrée pour types RTD :

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000

Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

Résistance de ligne par fil (max.), RTD 50 Ω

Courant de capteur ; RTD Nom. 0,2 mA

Effet de la résistance de ligne de capteur (3- / 4-fils), RTD < 0.002 Ω / Ω

Détection de rupture capteur, RTD Oui

Détection de court circuit, RTD < 15 Ω

Entrée TC :

Type	Valeur min.	Valeur max.	Standard
B	0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Compensation de soudure froide (CSF) :via capteur CSF interne $\pm(2,0^{\circ}\text{C} + 0,4^{\circ}\text{C} * \Delta t)$ Δt = température interne - température ambiante

Détection de rupture capteur, tous types de TC Oui

Courant de rupture capteur :

lors de la détection Nom. 2 μA

ou 0 μA

Entrée courant :

Gamme de mesure 0...23 mA

Gammes de mesure programmables 0...20 et 4...20 mA

Résistance d'entrée Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Détection de rupture capteur :

Interruption de la boucle 4...20 mA Oui

Entrée tension :

Gamme de mesure 0...12 VDC

Gammes de mesure programmables 0...1 / 0,2...1 / 0...5 / 1...5 / 0...10 et 2...10 VDC

Résistance d'entrée Nom. 10 MΩ

Sortie courant :

Plage du signal (EC)	0...23 mA
Plages de signaux programmables	0...20 / 4...20 / 20...0 et 20...4 mA
Charge	≤ 600 Ω
Stabilité de charge	≤ 0.01 % de l'EC / 100 Ω
Détection de rupture capteur	0 / 3,5 / 23 mA / aucune
NAMUR NE 43 Haut d'échelle / Bas d'échelle	23 mA / 3,5 mA
Limite de sortie :	
sur des signaux 4...20 et 20...4 mA	3,8...20,5 mA
sur des signaux 0...20 et 20...0 mA	0...20,5 mA
Limite de courant	≤ 28 mA

Sortie tension :

Plage de signal	0...10 VDC
Plages de signaux programmables	0...1 / 0,2...1 / 0...10 / 0...5 / 1...5 / 2...10 / 1...0 / 1...0,2 / 5...0 / 5...1 / 10...0 og 10...2 V
Charge (min.)	> 10 KΩ

de l'EC =de la plage de mesure actuellement sélectionnée

Compatibilité avec les normes :

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

Homologations :

DNV, Ships & Offshore	TAA00001RW
c UL us, UL 61010-1	E314307

Homologations S.I. / Ex :

ATEX	KEMA 10ATEX0147 X
IECEX	KEM 10.0068 X
UKEX	DEKRA 21UKEX0055X
c FM us	FM17US0004X / FM17CA0003X
CCC	2020322310003554
EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19

Programmation

Configuration défaut usine

Entrée

Type d'entrée	Température
Entrée tension	0...10 V
Entrée courant	4...20 mA
Raccordement capteur (RTD + résistance).	3-fils
R Gamme d'entrée	0...1000
Unité de température	°C
Type de température	Pt
Type de Pt.	Pt100
Type de Ni.	Ni100
Type de TC	K
Unité d'affichage.	°C
Point décimal	000,0
Affichage min.	0,0
Affichage max.	100,0

Sortie

Type de sortie	Courant
Sortie tension.	0...10 V
Sortie courant.	4...20 mA
Erreur sortie analogique	23 mA
Sortie analogique min.	0
Sortie analogique max.	150
Limite de sortie.	Non

Avancée

Contraste LCD.	3
Rétro-éclairage LCD	4
TAG	TAG NO.
Fonction ligne 3	Sortie analogique
Utiliser calibrage	Non
Activer protection par mot de passe	Non
Gamme de calibrage	0,0 / 100,0
Point de calibrage	0,0 / 100,0
Langue.	UK

Programmation à l'aide du PR 4590 ConfigMate

Connecter l'adaptateur en ouvrant la face avant du PR 3114 et en insérant le connecteur dans la prise.



Une référence pour la structure complète du menu et les options de programmation est disponible dans la section « Diagramme de programmation » à la page 21. Pour plus d'informations sur la manière de naviguer et d'utiliser les interfaces de communication PR 4500, veuillez vous référer à www.prelectronics.com/fr/4500/.

Affichage sur les PR 4500 de la détection d'erreur capteur et signal d'entrée hors échelle configurée

Contrôle des erreurs de capteur :		
Module :	Configuration	Détection de rupture capteur :
3114	OUT.ERR=NONE.	OFF
	Autre :	ON

Résolution de la plage de signal (IN.LO, IN.HI) : En cas de dépassement de la plage valide du convertisseur A/D ou du polynôme			
Entrée	Plage	Affichage	Limite
TENSION	0...1 V / 0,2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1,2 V
	0...10 V / 2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
COURANT	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1.05 mA
		IN.HI	> 25.05 mA
LIN.R	0...800 Ω	IN.LO	< -10 Ω
		IN.HI	> env. 1075 Ω
	0...10 kΩ	IN.LO	< -10 Ω
		IN.HI	> 11 kΩ
POTM	0...100 %	IN.LO	< -0,5 %
		IN.HI	> 100,5 %
TEMP	TC / Pt100	IN.LO	< gamme de température -2°C
		IN.HI	> gamme de température +2°C

Affichage en-dessous du min. / au-dessus du max. (-1999, 9999) :			
Entrée	Plage	Affichage	Limite
Toutes	Toutes	-1999	Affichage <-1999
		9999	Affichage >9999

Limite de détection de rupture capteur

Détection de rupture capteur (SE.BR, SE.SH) :			
Entrée	Plage	Affichage	État
COURANT	Interruption de la boucle (4...20 mA)	SE.BR	<= 3,6 mA ; > = 21 mA
POTM	Toutes, SE.BR sur les 3 fils	SE.BR	> env. 126 kΩ
LIN.R	0...800 Ω	SE.BR	> env. 875 Ω
	0...10 kΩ	SE.BR	> env. 11 kΩ
TEMP	TC	SE.BR	> env. 750 kΩ / (1,25 V)
	RTD, 2, 3, et 4 fils Pas de SE.SH pour Pt10, Pt20 et Pt50	SE.BR	> env. 15 kΩ
		SE.SH	< env. 15 Ω

Indication des erreurs

Affichage en cas d'erreur matérielle		
Recherche d'erreurs	Affichage	Cause
Erreur de capteur CJC - Vérifier la température du module	CJ.ER	Capteur interne CJC défectueux ou température du CJC hors de la gamme autorisée **
Erreur de mémoire flash - la configuration par défaut est chargée	FL.ER	Erreur dans FLASH (configuration) *
Pas de communication	NO.CO	Pas de communication
Erreur d'entrée - vérifier la raccord de l'entrée, puis rallumer l'alimentation.	IN.ER	Niveaux d'erreurs au niveau des entrées de mesure *
Mode programmation seulement - pas de signal de sortie	PROG.	Mode de configuration hors ligne (3114 alimenté par une interface de communication) ***
Type ou version de configuration invalide	TY.ER	La lecture de configuration à partir du EEprom est de type invalide ou rev. no.
Erreur matérielle	RA.ER	Erreur de mémoire RAM *
Erreur matérielle	EE.ER	Erreur de mémoire EEPROM *
Erreur matérielle	NO.CA	Module non calibré en usine
Erreur matérielle	AD.ER	Erreur du convertisseur A/D *
Erreur matérielle	EF.SU	Erreur Flash externe *
Erreur matérielle	IF.ER	Erreur Flash interne *

<p>Toutes les indications d'erreur clignotent sur l'afficheur une fois par seconde. Le texte d'aide explicite l'erreur. Si l'erreur est une erreur de capteur, le rétro-éclairage de l'afficheur clignote également - ceci est acquitté (interrompu) est appuyant sur le bouton .</p>
<p>* L'erreur est acquittée en entrant dans le menu et en sauvegardant ou rallumant le module.</p>
<p>** L'erreur peut être ignorée en sélectionnant un type d'entrée autre que TC.</p>
<p>*** L'indication de l'erreur ne clignote pas. L'erreur est acquittée en raccordant le module sur l'alimentation.</p>

Menu des paramètres avancés

Protection par mot de passe (PASS) : L'accès à la programmation peut être bloqué en définissant un mot de passe. Le mot de passe est sauvegardé dans le module afin de garantir un haut degré de protection contre les modifications non autorisées de la configuration. Si le mot de passe configuré est inconnu, veuillez contacter l'assistance de PR electronics - www.prelectronics.com/contact.

Mémoire (MEM) : Dans le menu de mémoire, vous pouvez sauvegarder la configuration du module dans l'interface de communication PR 4500, puis déplacer l'interface de communication PR 4500 sur un autre module de même type, puis télécharger la configuration dans ce nouveau module.

Configuration de l'affichage (DISP) : Ici, vous pouvez ajuster le contraste de luminosité et le rétro-éclairage. Configuration des numéros de repère avec 6 caractères alphanumériques. Sélection de la lecture du fonctionnement en ligne 3 de l'afficheur - choisissez entre la lecture de la sortie analogique ou du numéro de repère.

Calibrage des process en deux points (CAL) : L'appareil peut être calibré du point de vue des process en 2 points afin d'adapter un signal d'entrée donné. Un signal d'entrée faible (pas nécessairement 0 %) est appliqué et la valeur réelle est entrée via l'interface de communication PR 4500. Un signal d'entrée élevé (pas nécessairement 100 %) est appliqué et la valeur réelle est entrée via l'interface de communication PR 4500. Si vous acceptez d'utiliser le calibrage, l'appareil fonctionnera d'après ce nouvel ajustement. Si vous rejetez ce point de menu ultérieurement ou choisissez un autre type de signal d'entrée, l'appareil retournera au calibrage d'usine. Le calibrage du process est effacé si vous modifiez l'un des paramètres suivants : type d'entrée, entrée basse, entrée haute, affichage bas ou affichage haut. Les données de calibrage du process ne sont pas enregistrées dans le référentiel de configuration de l'interface de communication PR 4500.

Fonction de simulation de process (SIM) : La simulation de la valeur de process est possible au moyen des flèches haut et bas, ce qui permet de contrôler le signal de sortie. Vous devez quitter le menu en appuyant sur la ⓧ (pas de temporisation). La fonction de simulation s'arrête automatiquement lorsque l'interface de communication PR 4500 est détachée.

Mise sous tension

Maintien du \wedge et \vee : Basculer entre A.Out / TAG en ligne 3.
(ce paramétrage est fugace - utiliser le menu DISP pour changer et sauvegarder).

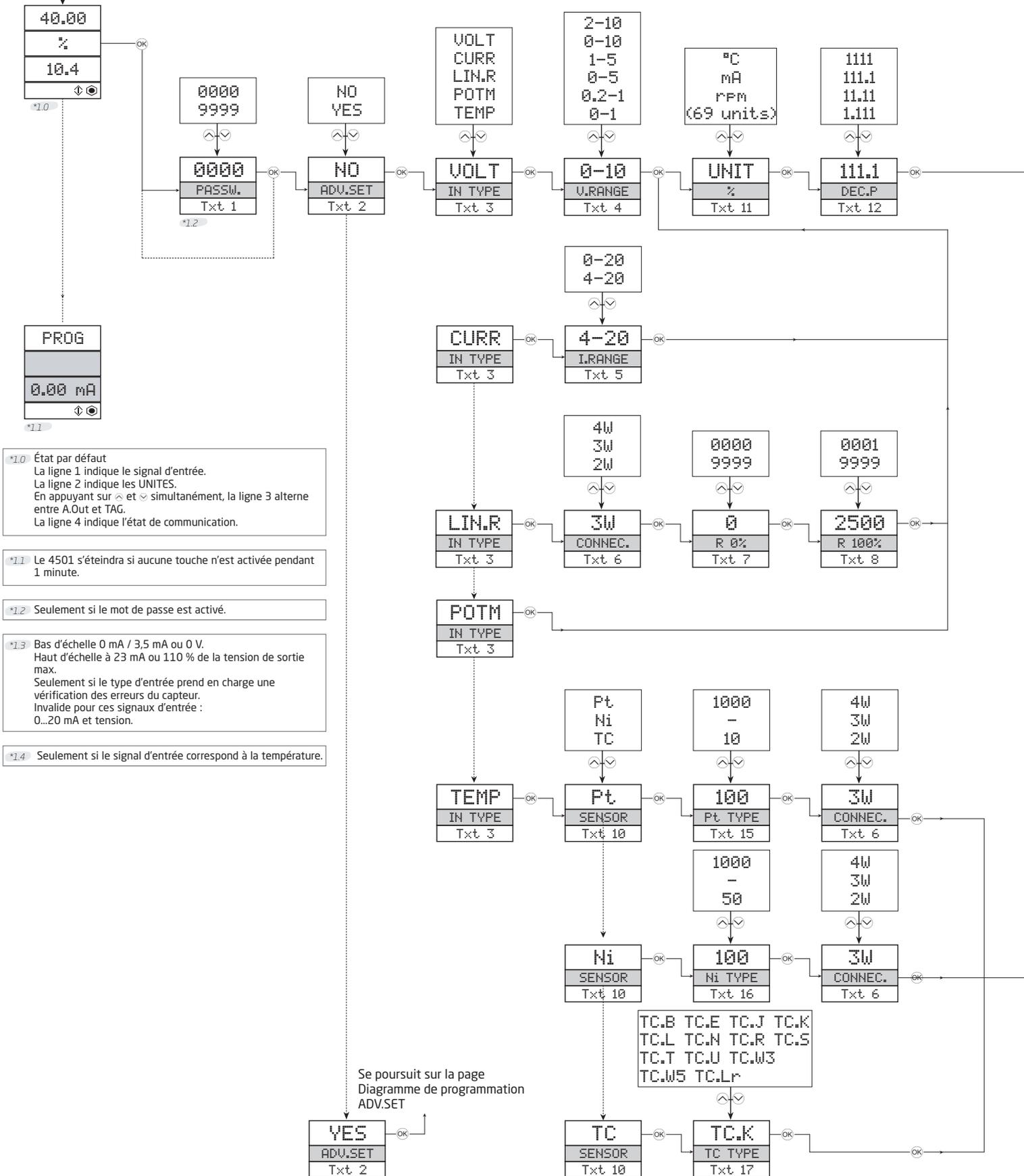


Diagramme de programmation

Si aucune touche n'est activée pendant 1 minute, l'écran repassera à l'état par défaut 1.0 sans sauvegarder les modifications de configuration.

- ⬆️ Incrémenter la valeur / Choisir le paramètre suivant
- ⬇️ Décrémenter la valeur / Choisir le paramètre précédent
- Ⓞ Sauvegarder la valeur choisie et passer au menu suivant
- Appuyer sur Ⓞ Retour au menu précédent / Retour au menu 1.0 sans sauvegarder.

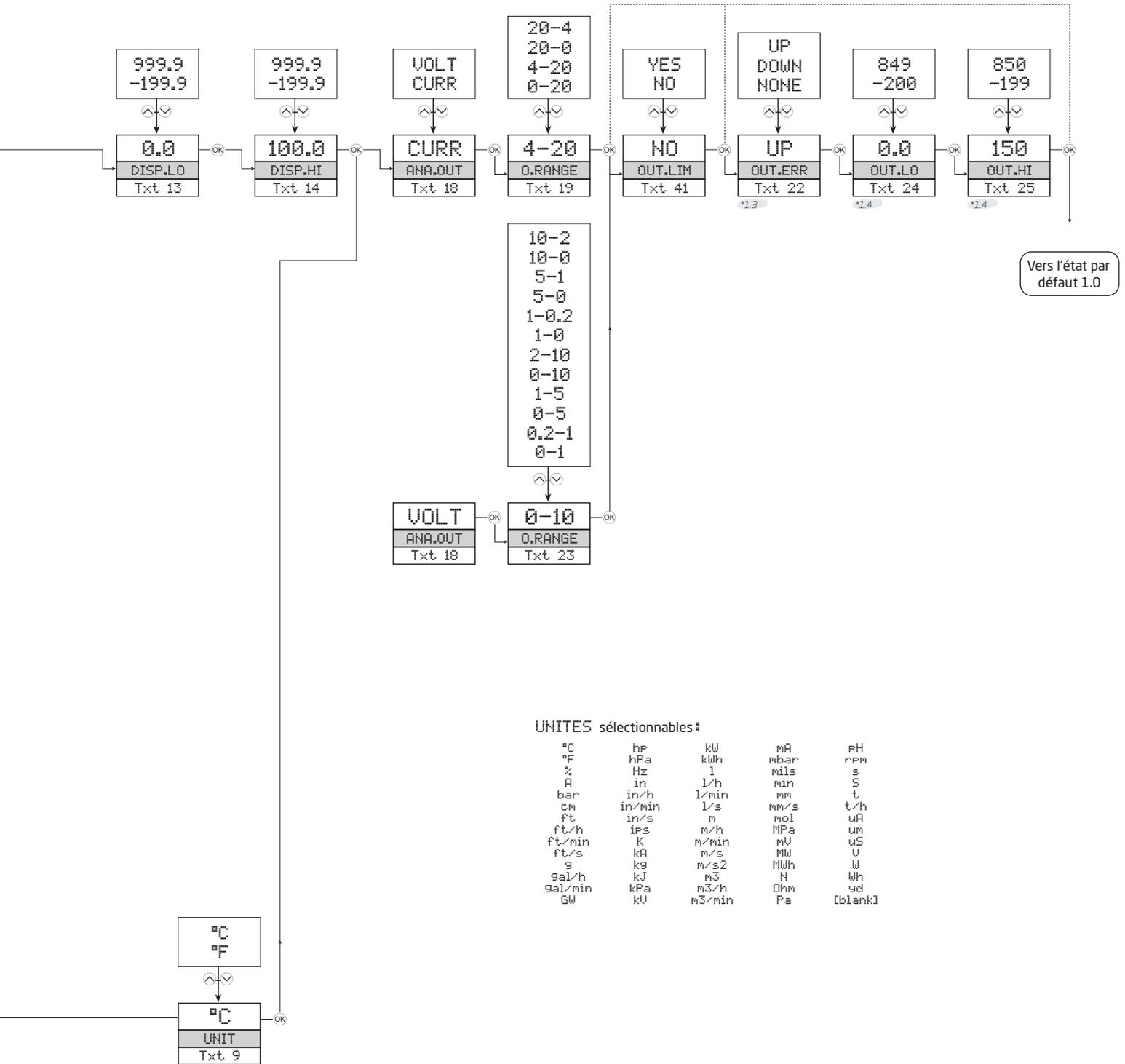
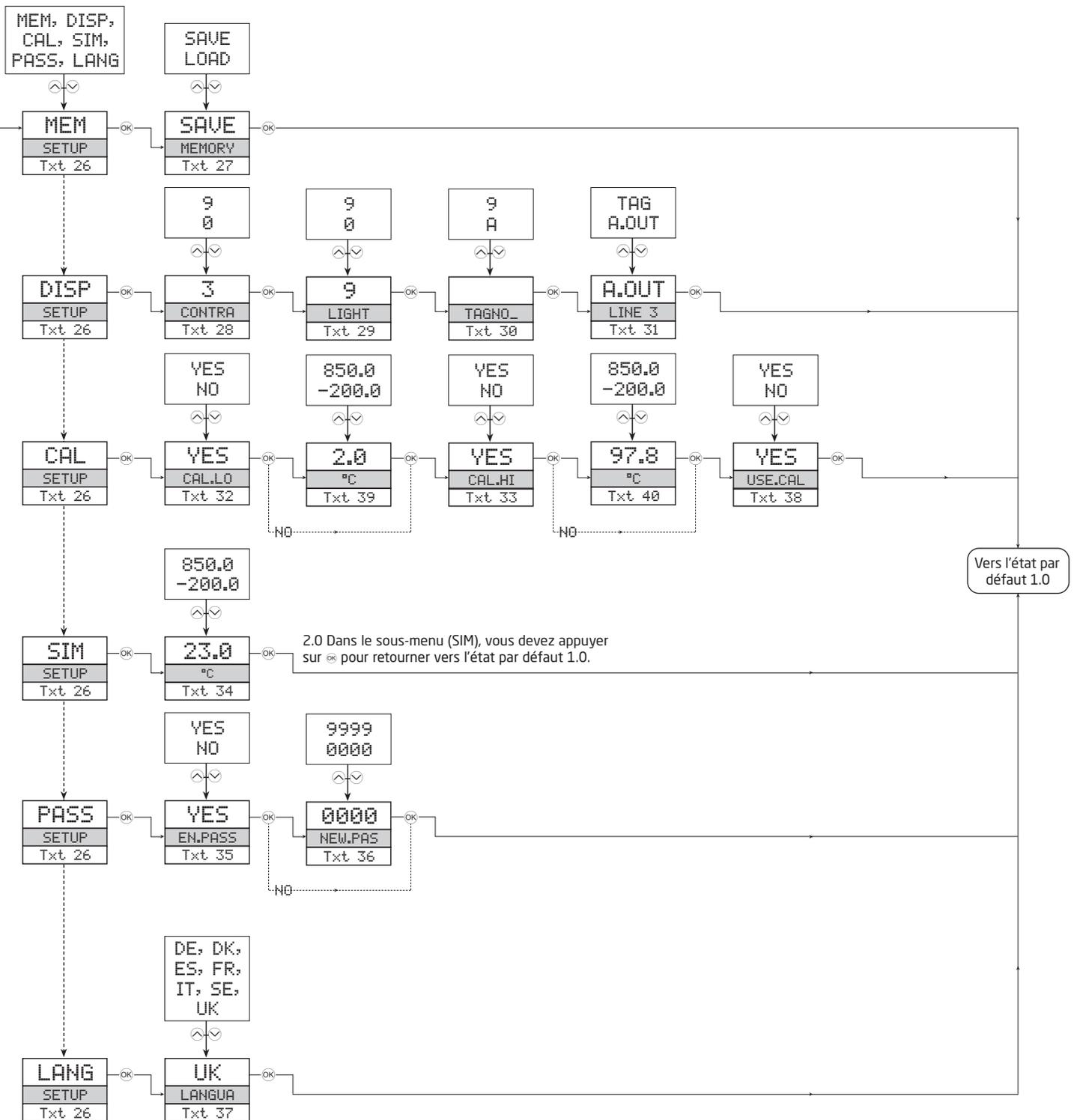


Diagramme de programmation, paramètres avancés (ADV.SET)



Aperçu des textes d'aide

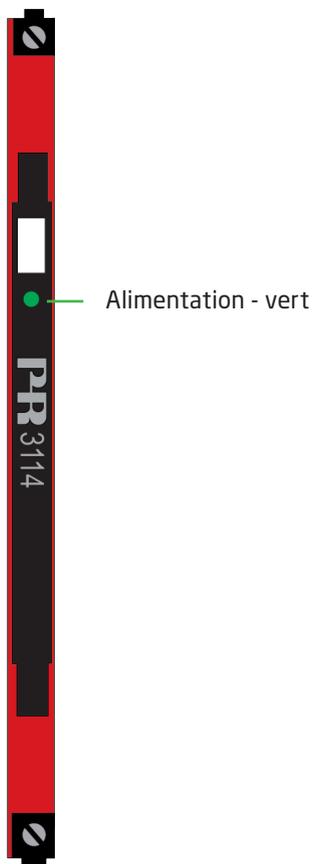
- [01] Régler le mot de passe correct
- [02] Entrer dans le menu de configuration avancée ?
- [03] Sélectionner l'entrée température
Sélectionner l'entrée potentiomètre
Sélectionner l'entrée de résistance linéaire
Sélectionner l'entrée courant
Sélectionner l'entrée tension
- [04] Sélectionner la gamme d'entrée 0,0-1 V
Sélectionner la gamme d'entrée 0,2-1 V
Sélectionner la gamme d'entrée 0-5 V
Sélectionner la gamme d'entrée 1-5 V
Sélectionner la gamme d'entrée 0-10 V
Sélectionner la gamme d'entrée 2-10 V
- [05] Sélectionner la gamme d'entrée 0-20 mA
Sélectionner la gamme d'entrée 4-20 mA
- [06] Sélectionner le raccord de capteur 2 fils
Sélectionner le raccord de capteur 3 fils
Sélectionner le raccord de capteur 4 fils
- [07] Régler la valeur de résistance sur faible
- [08] Régler la valeur de résistance sur élevée
- [09] Sélectionner le degré Celsius comme unité de température
Sélectionner le Fahrenheit comme unité de température
- [10] Sélectionner le type de capteur TC
Sélectionner le type de capteur Ni
Sélectionner le type de capteur Pt
- [11] Sélectionner l'unité de l'afficheur
- [12] Sélectionner la position du point décimal
- [13] Régler la gamme d'affichage sur faible
- [14] Régler la gamme d'affichage sur élevée
- [15] Sélectionner le Pt10 comme type de capteur
Sélectionner le Pt20 comme type de capteur
Sélectionner le Pt50 comme type de capteur
Sélectionner le Pt100 comme type de capteur
Sélectionner le Pt200 comme type de capteur
Sélectionner le Pt250 comme type de capteur
Sélectionner le Pt300 comme type de capteur
Sélectionner le Pt400 comme type de capteur
Sélectionner le Pt500 comme type de capteur
Sélectionner le Pt1000 comme type de capteur
- [16] Sélectionner le Ni50 comme type de capteur
Sélectionner le Ni100 comme type de capteur
Sélectionner le Ni120 comme type de capteur
Sélectionner le Ni1000 comme type de capteur
- [17] Sélectionner le TC-B comme type de capteur
Sélectionner le TC-B comme type de capteur
Sélectionner le TC-J comme type de capteur
Sélectionner le TC-K comme type de capteur
Sélectionner le TC-L comme type de capteur
Sélectionner le TC-N comme type de capteur
Sélectionner le TC-R comme type de capteur
Sélectionner le TC-S comme type de capteur
Sélectionner le TC-T comme type de capteur
Sélectionner le TC-U comme type de capteur
Sélectionner le TC-W3 comme type de capteur
Sélectionner le TC-W5 comme type de capteur
Sélectionner le TC-Lr comme type de capteur
- [18] Sélectionner le courant comme type de sortie analogique
Sélectionner la tension comme type de sortie analogique
- [19] Sélectionner la gamme de sortie 0-20 mA
Sélectionner la gamme de sortie 4-20 mA
Sélectionner la gamme de sortie 20-0 mA
Sélectionner la gamme de sortie 20-4 mA
- [22] Sélectionner aucune action d'erreur - sortie indéfinie en cas d'erreur
Sélectionner bas d'échelle en cas d'erreur
Sélectionner haut d'échelle en cas d'erreur
- [23] Sélectionner la gamme de sortie 0,0-1 V
Sélectionner la gamme de sortie 0,2-1 V
Sélectionner la gamme de sortie 0-5 V
Sélectionner la gamme de sortie 1-5 V
Sélectionner la gamme de sortie 0-10 V
Sélectionner la gamme de sortie 2-10 V
Sélectionner la gamme de sortie 1-0,0 V
Sélectionner la gamme de sortie 1-0,2 V
Sélectionner la gamme de sortie 5-0 V
Sélectionner la gamme de sortie 5-1 V
Sélectionner la gamme de sortie 10-0 V
Sélectionner la gamme de sortie 10-2 V
- [24] Régler la température de la sortie analogique sur faible
- [25] Régler la température de la sortie analogique sur élevée
- [26] Entrer dans la configuration de la langue
Entrer dans la configuration du mot de passe
Entrer dans le mode de simulation
Exécuter un calibrage des processus
Entrer dans la configuration de l'afficheur
Réaliser des opérations de sauvegarde
- [27] Charger les configurations sauvegardées dans le module
Sauvegarder la configuration dans la surface d'affichage
- [28] Ajuster le contraste LCD
- [29] Ajuster le rétro-éclairage LCD
- [30] Écrire un TAG d'appareil à 6 caractères
- [31] La valeur de sortie analogique est affichée en ligne 3 de l'afficheur
Le TAG du module est affiché en ligne 3 de l'afficheur
- [32] Calibrer l'entrée sur faible comme valeur de processus ?
- [33] Calibrer l'entrée sur élevée comme valeur de processus ?
- [34] Régler la valeur de simulation d'entrée
- [35] Activer protection par mot de passe ?
- [36] Régler un nouveau mot de passe
- [37] Sélectionner la langue
- [38] Utiliser les valeurs de calibrage des processus ?
- [39] Régler la valeur du point bas de calibrage
- [40] Régler la valeur du point haut de calibrage
- [41] Valeurs de sortie limites vers plage de sortie
- [42] Mode programmation seulement - pas de signal de sortie

Fonctionnement et dépannage

Les appareils de la série 3000 offrent de multiples fonctionnalités pour faciliter l'utilisation et le dépannage.

La surveillance de l'état de fonctionnement est facilitée grâce à la LED frontale.

LED frontale indicatrice d'état



État	LED	Sortie et alimentation de boucle	Action nécessaire
Pas d'alimentation / erreur du module ou erreur de code-flash CRC	OFF	Hors tension	Connecter l'alimentation / remplacer le module
Mise sous tension ou redémarrage	1 clignotement (0,5 s OFF + 0,5 s ON)	Hors tension	-
Module OK	Clignotante à 13 Hz (15 ms ON)	Sous tension	-
Erreur capteur	Clignotante à 1 Hz (15 ms ON)	Hors tension	Ajuster la configuration et remettre le module sous tension
Redémarrage dû à : Erreur d'alimentation / de matériel. Erreur RAM ou erreur d'écoulement du programme	Clignotante à 1 Hz (0,5 s ON)	Hors tension	Ajuster l'alimentation / remplacer le module

Instructions d'installation

Installation UL

N'utilisez que de conducteurs de cuivre 60/75 °C.

Taille des fils AWG 26-12

N° du fichier UL E314307

L'appareil est considéré comme un 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 se conformer aux exigences de NEC catégorie 2, comme spécifié dans le « National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70) ».

Installation IECEx, ATEX et UKEX en Zone 2

IECEx KEM 10.0068 X Ex ec IIC T4 Gc

KEMA 10ATEX0147 X II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

DEKRA 21UKEX0055X II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

Pour une installation en toute sécurité, il convient de respecter les points suivants. L'appareil doit être installé uniquement par un personnel qualifié qui connaît les lois, les directives et les normes nationales et internationales s'appliquant dans ce domaine.

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, déconnectez l'alimentation avant les opérations d'entretien. Ne montez pas ou n'enlevez pas les connecteurs quand le module est sous tension et en présence d'un mélange de gaz.

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.

Ne montez pas ou n'enlevez pas les modules du rail d'alimentation en présence d'un mélange de gaz.

Installation cFMus en Division 2 ou Zone 2

FM17CA0003X / FM17US0004X 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, déconnectez 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.

Historique du document

La liste ci-dessous vous indique les notes de révisions de ce document.

ID de rév.	Date	Notes
102	1741	Modèle 3114-N ajouté. Ajout des caractéristiques de puissance consommée maximum et de puissance dissipée ajoutées.
103	2037	Homologation PESO/CCOE ajoutée.
104	2108	Homologation PESO/CCOE supprimée. Homologation CCC ajoutée. Homologations ATEX et IECEx mises à jour - Ex na changé en Ex ec.
105	2217	Étiquette mise à jour. Homologation UKEX ajoutée.

Nous sommes à vos côtés, *aux quatre coins de la planète*

Bénéficiez d'une assistance où que vous soyez

Tous nos produits sont couverts par un service d'expertise et une garantie de 5 ans. Pour chaque produit que vous achetez, vous bénéficiez d'une assistance et de conseils techniques personnalisés, de services au quotidien, de réparations sans frais pendant la période de garantie et d'une documentation facilement accessible.

Notre siège social est implanté au Danemark et nous disposons de filiales et de partenaires agréés dans le monde entier. Nous sommes une entreprise locale avec

une portée mondiale. Cela signifie que nous sommes toujours à vos côtés et que nous connaissons parfaitement vos marchés locaux.

Nous nous engageons à vous donner entière satisfaction et à offrir **DES PERFORMANCES À VOTRE SERVICE** aux quatre coins de la planète.

Pour de plus amples informations sur notre programme de garantie ou pour rencontrer un représentant commercial dans votre région, consultez le site prelectronics.com.

Bénéficiez dès aujourd'hui *DE PERFORMANCES À VOTRE SERVICE*

Leader sur le marché des technologies, PR electronics s'est donné pour mission de rendre les process industriels plus sûrs, plus fiables et plus efficaces. Notre objectif est resté le même depuis notre création en 1974 : améliorer sans cesse nos compétences centrales et proposer des technologies haute précision toujours plus innovantes et garantissant une faible consommation d'énergie. Cet engagement se traduit par de nouvelles normes pour les produits capables de communiquer avec les points de mesure des process de nos clients, de les surveiller et d'y connecter leurs systèmes de contrôle propres.

Nos technologies brevetées et innovantes témoignent du travail investi dans nos centres de R&D et de notre parfaite compréhension des attentes et des process de nos clients. Les principes qui guident notre action sont la simplicité, l'engagement, le courage et l'excellence, avec l'ambition d'offrir à certaines des plus grandes entreprises au monde **DES PERFORMANCES À LEUR SERVICE.**