

PR
electronics



4 1 1 4

**Transmetteur
universel**

No 4114V104-FR
A partir du no de série
121524001



- 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 analog and digital signal conditioning devices for industrial automation. The product range includes Isolators, Displays, Ex Interfaces, Temperature Transmitters, and Universal Devices. 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 Signalverarbeitungsgeräte 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!

TRANSMETTEUR UNIVERSEL 4114

SOMMAIRE

Avertissement.....	2
Signification des symboles.....	3
Consignes de sécurité	3
Démontage du système 4000	5
Quand la DEL rouge s'allume / l'indicateur affiche AO.ER	5
Options avancées	6
Fonctions.....	6
Caractéristiques techniques.....	6
PR 4501 indicateur / façade de programmation	7
Montage / démontage du PR4501/4511	8
Applications.....	9
Références de commande.....	10
Spécifications.....	10
Indication dans le 4501 de la détection erreur capteur et du signal d'entrée hors d'échelle.....	13
Limites de la détection erreur capteur.....	14
Indications erreurs matériels.....	14
Connexions.....	15
Schéma de principe.....	16
Programmation / opération des touches de fonction.....	17
Diagramme de programmation.....	20
Diagramme de programmation, réglage avancé (ADV.SET)...	22
Le menu déroulant en ligne 3 de l'indicateur	23



INFORMATIONS GENERALES

AVERTISSEMENT

Ce module est conçu pour supporter une connexion à des tensions électriques dangereuses. Si vous ne tenez pas compte de cet avertissement, cela peut causer des dommages corporels ou des dégâts mécaniques.

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.



TENSION DANGEREUSE

AVERTISSEMENT

Tant que le module n'est pas fixé, ne le mettez pas sous tensions dangereuses. Les opérations suivantes doivent être effectuées avec le module débranché et dans un environnement exempt de décharges électrostatiques (ESD) : montage général, raccordement et débranchement de fils et recherche de pannes sur le module.

Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module et à remplacer les fusibles.



INSTALLATION

AVERTISSEMENT

Il convient de monter l'appareil SYSTEM 4000 sur un rail DIN en se conformant à la norme DIN 46277.



AVERTISSEMENT

Ne pas ouvrir la plaque avant du module au risque d'endommager le connecteur de l'indicateur / la façade de programmation PR 4501. Ce module ne contient ni de commutateurs DIP ni de cavaliers.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES



Triangle avec point d'exclamation : Attention! Si vous ne respectez pas les instructions, la situation pourrait être fatale.



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



Ce symbole indique que le module est protégé par une **isolation double** ou renforcée.

CONSIGNES DE SECURITE

DEFINITIONS

Les gammes de tensions dangereuses sont les suivantes : de 75 à 1500 Vcc et de 50 à 1000 Vca. Les techniciens sont des personnes qualifiées qui sont capables de monter et de faire fonctionner un appareil, et d'y rechercher les pannes, tout en respectant les règles de sécurité. Les opérateurs, connaissant le contenu de ce guide, règlent et actionnent les boutons ou les potentiomètres au cours des manipulations ordinaires.

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 appartiennent à la catégorie d'installation II, au degré de pollution I et à la classe d'isolation II.

MONTAGE

Il est conseillé de réserver le raccordement du module aux techniciens 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 SARL
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 le schéma de principe et sur l'étiquette de la face latérale du module. Les instructions suivantes s'appliquent aux modules fixes connectés en tensions dangereuses:

Le fusible de protection doit être de 10 A au maximum. Ce dernier, ainsi que l'interrupteur général, doivent être facilement accessibles et à proximité du module. Il est recommandé de placer sur l'interrupteur général une étiquette indiquant que ce dernier mettra le module hors tension.

CONDITIONS D'INSTALLATION UL

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

Uniquement pour utilisation en degré de pollution 2 ou meilleur

Température ambiante max. 60°C

Taille max. des fils, borne 41...46 AWG 26-14

No du fichier UL E231911

ETALONNAGE ET REGLAGE

Lors des opérations d'étalonnage et de réglage, il convient d'effectuer les mesures et les connexions des tensions externes en respectant les spécifications mentionnées dans ce guide. Les techniciens doivent utiliser des outils et des instruments pouvant être manipulés en toute sécurité.

MANIPULATIONS ORDINAIRES

Les opérateurs sont uniquement autorisés à régler et faire fonctionner des modules qui sont solidement fixés sur des platines des tableaux, ect., afin d'écartier les risques de dommages corporels. Autrement dit, il ne doit exister aucun danger d'électrocution et le module doit être facilement accessible.

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.

DEMONTAGE DU SYSTEME 4000

Tout d'abord, n'oubliez pas de démonter les connecteurs où règnent des tensions dangereuses.



Figure 1 :
Débloquez le verrou inférieur pour dégager le module du rail DIN.

Quand la DEL rouge s'allume / l'indicateur affiche AO.ER

PR4114 est conçu pour répondre aux exigences d'un niveau de sécurité SIL2. De ce fait une mesure continue de la boucle de courant de sortie 4...20 mA est faite. Si le courant est à 0, un mode de detection d'erreur commute la DEL rouge. Cette fonction ne peut être validée que par la programmation. La remise à zero de ce défaut se fait en coupant l'alimentation.

TRANSMETTEUR UNIVERSEL

4114

- Entrées: RTD, TC, mV, Ohm, potentiomètre, mA et V
- Alimentation 2-fils > 16 V
- Approbation FM pour installation en Div. 2
- Sorties: courant et tension
- Alimentation multi-tension ca ou cc

Options avancées

- Programmable à l'aide de la façade de programmation (4501), calibration de process, simulation de signaux, protection par mot de passe, diagnostic d'erreurs et textes d'aide disponibles en plusieurs langues.

Fonctions

- Mesure électronique linéarisée de la température avec un capteur RTD ou un thermocouple.
- Conversion d'une variation de la résistance linéaire en un signal courant ou tension analogique. Signal potentiométrique en provenance de vannes, vannes papillons ou mouvement linéaire.
- Alimentation et isolateur de signaux pour transmetteurs 2-fils.
- Contrôle de procédés avec sortie analogique standard.
- Isolation galvanique de signaux analogiques et mesure de signaux flottants.
- Le 4114 a été construit avec un niveau de sécurité élevé permettant de l'utiliser dans les installations classées SIL 2.

Caractéristiques techniques

- Quand l'indicateur / façade de programmation 4501 est monté, tous les paramètres de fonctionnement peuvent être réglés quelle que soit l'application. Le module est équipé de commutateurs électroniques et ne nécessite donc aucun réglage de commutateurs DIP.
- La DEL verte / rouge en face avant indique un fonctionnement normal ou incorrect du module.
- Vérification continue des données sauvegardées.
- Isolation galvanique 3-port de 2,3 kVca.

PR 4501 INDICATEUR / FAÇADE DE PROGRAMMATION



Fonctionnalité

Le menu simple, structuré à l'aide de questions pour la configuration, guide automatiquement l'utilisateur par un menu déroulant et rend ainsi aisé l'utilisation du produit. Voir la description des fonctions et options de configuration dans la section « Configuration / utilisation des touches de fonction ».

Application

- Interface de communication pour la modification des paramètres de fonctionnement du 4114.
- Peut être transféré d'un 4114 à un autre 4114 et charger la configuration du premier transmetteur vers les transmetteurs suivants.
- Comme indicateur fixe pour visualisation des données de process et de l'état.

Caractéristiques techniques

- Ligne 1 (5,57 mm de haut) affiche le signal d'entrée, ligne 2 (3,33 mm de haut) affiche les unités, ligne 3 (3,33 mm de haut) affiche la sortie analogique ou le numéro de repère et ligne 4 affiche l'état de communication.
- L'accès à la programmation peut être bloquée par un mot de passe. Ce mot de passe est sauvegardé dans le transmetteur afin d'assurer un haut niveau de protection contre les modifications non autorisées.

Montage / installation

- Cliquer le 4501 sur la face avant du 4114.

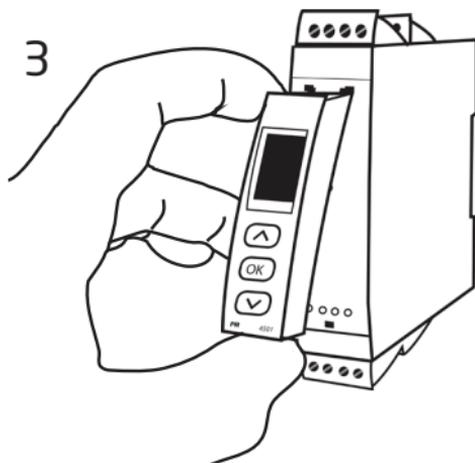
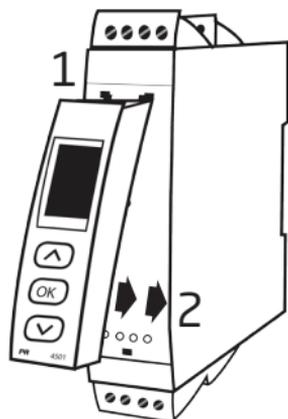
MONTAGE / DEMONTAGE DU PR4501/4511

1: Insérez les crochets du 4501/4511 dans les trous en haut du module.

2: Poussez le bas du 4501/4511 vers le module.

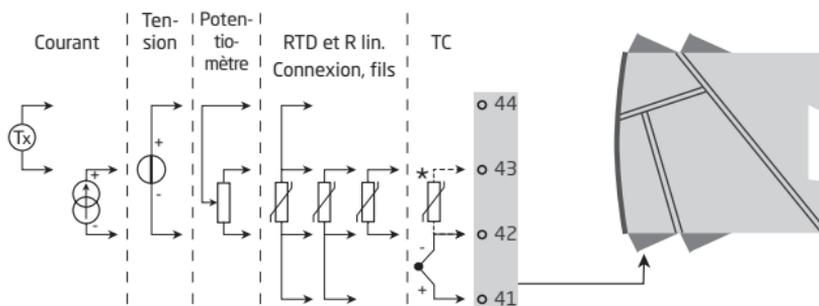
Démontage du 4501/4511

3: Appuyez sur le bouton de déclenchement en dessous du 4501/4511, puis tirez le 4501/4511 vers le haut.



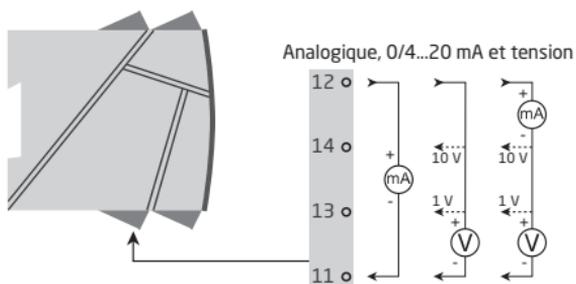
APPLICATIONS

Signaux d'entrée:

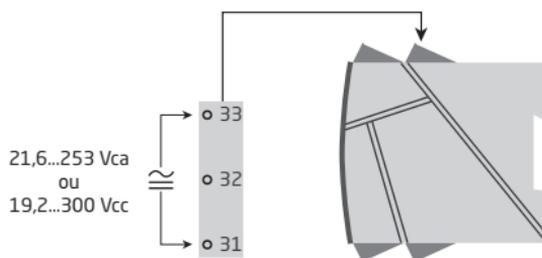


*Commander séparément:
Connecteur CSF 5910

Signaux de sortie:



Alimentation:



References de commande

4114 = Transmetteur universel

4501 = Indicateur / façade de programmation

5910 = Connecteur CSF

Spécifications

Conditions environnementales

Plage de température	-20°C à +60°C
Température d'étalonnage.....	20...28°C
Humidité relative	< 95% HR (sans cond.)
Degré de protection.....	IP20

Spécifications mécaniques

Dimensions (HxLxP)	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensions avec 4501 / 4511 (HxLxP).....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Poids	145
Poids avec 4501 / 4511.....	160 g / 245 g
Taille max. des fils.....	1 x 2,5 mm ² fils multibrins
Pression max. avant déformation de la vis.....	0,5 Nm
Vibration.....	IEC 60068-2-6 : 2007
2...13,2 Hz.....	±1 mm
13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Spécifications communes

Tension d'alimentation universelle	21,6...253 Vca, 50...60 Hz ou 19,2...300 Vcc
Consommation max.	≤ 2,0 W
Fusible.....	400 mA SB / 250 Vca
Tension d'isolation, test / opération	2,3 kVca / 250 Vca
Interface de communication.....	Interface de communication 4511 Façade de programmation 4501
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 générales et de base :

Valeurs générales		
Type d'entrée	Précision absolue	Coefficient de température
Toutes	≤ ±0,1% de l'EC	≤ ±0,01% de l'EC / °C

Valeurs de base		
Type d'entrée	Précision de base	Coefficient de température
mA	$\leq \pm 4 \mu\text{A}$	$\leq \pm 0,4 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$
Volt	$\leq \pm 20 \mu\text{V}$	$\leq \pm 2 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$
Pt100	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,01^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Résistance linéaire	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ\text{C}$
Potentiomètre	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ\text{C}$
Type TC: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,05^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Type TC: R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Type TC: B 85...200°C	$\leq \pm 4^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,4^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Type TC: B 200...1820°C	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$

Immunité CEM < $\pm 0,5\%$ de l'EC
 Immunité CEM améliorée:
 NAMUR NE 21, critère A, burst < $\pm 1\%$ de l'EC

Tensions auxiliaires:

Alimentation 2-fils (borne 44...43)..... 25...16 Vcc / 0...20 mA

Entrée RTD, résistance linéaire et potentiomètre

Entrée pour types RTD:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000
 Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu10, Cu20, Cu50, Cu100

Type d'entrée	Valeur min.	Valeur max.	Standard
Pt10...Pt1000	-200°C	+850°C	IEC 60751
Ni50...Ni1000	-60°C	+250°C	DIN 43760
Cu10...Cu100	-200°C	+260°C	$\alpha = 0,00427$
Lin. R	0 Ω	10000 Ω	-
Potentiomètre	10 Ω	100 k Ω	-

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

Courant de capteur, RTD Nom. 0,2 mA

Effet de la résistance de ligne

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):

avec capteur externe monté

sur le bornier 5910 $20...28^{\circ}\text{C} \leq \pm 1^{\circ}\text{C}$

-20...20°C /

28...70°C $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$

avec capteur CFS 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 capteur:

pendant la détection Nom. 2 μA

si non 0 μA

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

Détection d'erreur capteur:

interruption de la boucle 4...20 mA..... Oui

Entrée tension

Gamme de mesure..... 0...12 Vcc

Gammes de mesure programmables..... 0...1 / 0,2...1 / 0...5 / 1...5 /

0...10 et 2...10 Vcc

Résistance d'entrée Nom. 10 M Ω

Sortie courant

Gamme de signal (EC)	0...20 mA
Gammes de signal programmables.....	0...20 / 4...20 / 20...0 / 20...4 mA
Charge (max.).....	20 mA / 800 Ω / 16 Vcc
Stabilité de charge	≤ 0,01% de l'EC / 100 Ω
Détection erreur capteur	0 / 3,5 / 23 mA / aucune
NAMUR NE 43 haut / bas d'échelle.....	23 mA / 3,5 mA
Limite de sortie:	
signal 4...20 et 20...4 mA.....	3,8...20,5 mA
signal 0...20 et 20...0 mA.....	0...20,5 mA
Limite de courant.....	≤ 28 mA

Sortie tension

Gamme de signal.....	0...10 Vcc
Gammes de signal 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 et 10...2 V
Charge (min.).....	500 kΩ

Approbation Ex / S.I.

FM, applicable en	Class I, Div. 2, Group A, B, C, D Class I, Div. 2, Group IIC Zone 2
Température amb. max. pour T5	60°C

Approbation marine

Det Norske Veritas, Ships & Offshore	Standard for Certification No. 2.4
--	------------------------------------

Agréments et homologations

CEM (EMC) 2004/108/CE:	Standard EN 61326-1
DBT 2006/95/CE	EN 61010-1
FM	3600, 3611, 3810 et ISA 82.02.01
UL, Standard for Safety	UL 508
EAC TR-CU 020/2011.....	EN 61326-1

EC = échelle configurée

Indication dans le 4501 de la détection erreur capteur et du signal d'entrée hors d'échelle

Vérifications erreur capteur :		
Module:	Configuration	Détection erreur capteur
4114	OUT.ERR=NONE.	OFF
	Autre:	ON

Indication de dépassement d'échelle (IN.LO, IN.HI): En dépassement de l'échelle définie du convertisseur A/D ou des standards températures			
Entrée	Plage	Affichage	Limite
VOLT	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
CURR	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1,05 mA
		IN.HI	> 25,05 mA
LIN.R	0...800 Ω	IN.LO	< 0 Ω
		IN.HI	> 1075 Ω
	0...10 kΩ	IN.LO	< 0 Ω
		IN.HI	< 110 kΩ
POTM	-	IN.LO	< -0,5 %
		IN.HI	> 100,5 %
TEMP	TC / RTD	IN.LO	< plage de températ. -2°C
		IN.HI	> plage de températ. +2°C

Affichage en dessous du mini. / au-dessus du maxi (-1999, 9999):			
Entrée	Plage	Affichage	Limite
Tous	Tous	-1999	Indication <-1999
		9999	Indication >9999

Limites de la détection erreur capteur

Détection erreur capteur (SE.BR, SE.SH):			
Entrée	Plage	Affichage	Limite
CURR	Rupture de boucle (4..20 mA)	SE.BR	<= 3,6 mA; >= 21 mA
POTM	Tous, SE.BR sur toutes connexions 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	SE.BR	> env. 15 kΩ
	Pas de SE.SH pour Cuxx, Pt10, Pt20 et Pt50	SE.SH	< env. 15 Ω

Indications erreurs matériels

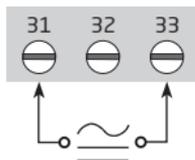
Indication erreur matériel		
Recherche erreurs	Affichage	Cause d'erreur
Vérification du capteur CSF interne	CJ.ER	Défaut capt. CSF ou temp. en dépassement d'échelle
Vérification complète de la mémoire FLASH	FL.ER	Erreur dans la mém. FLASH
Vérification de la sortie analogique	AO.ER	1) Sortie courant est sans charge (uniq. S4...20 mA/ S20...4 mA)
Vérification de la communication entre 4501 / 4114	NO.CO	Erreur de connexion
Vérif. que le signal d'entrée correspond à la config. d'entrée	IN.ER	1) Niv. d'erreur à l'entrée
Vérific. si la config. gardée en 4501 correspond au module	TY.ER	Config. n'est pas 4114

! Les indications d'erreurs clignotent toutes les secondes. Un texte d'aide explique l'erreur.

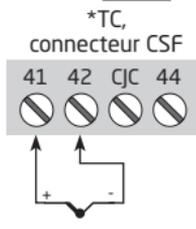
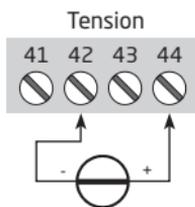
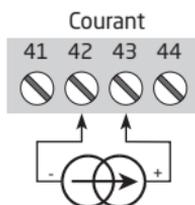
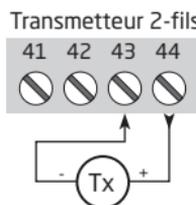
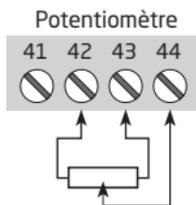
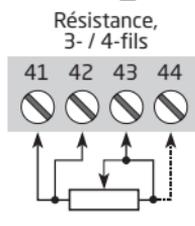
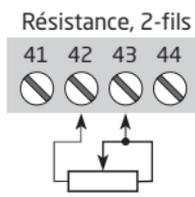
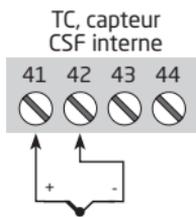
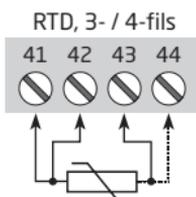
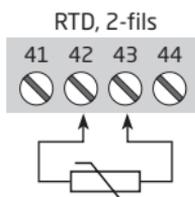
1) L'erreur est corrigée en déconnectant et puis reconnectant l'alimentation du module.

CONNEXIONS

Alimentation:

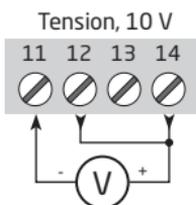
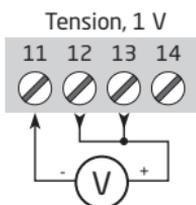
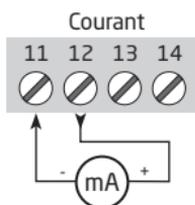


Entrées

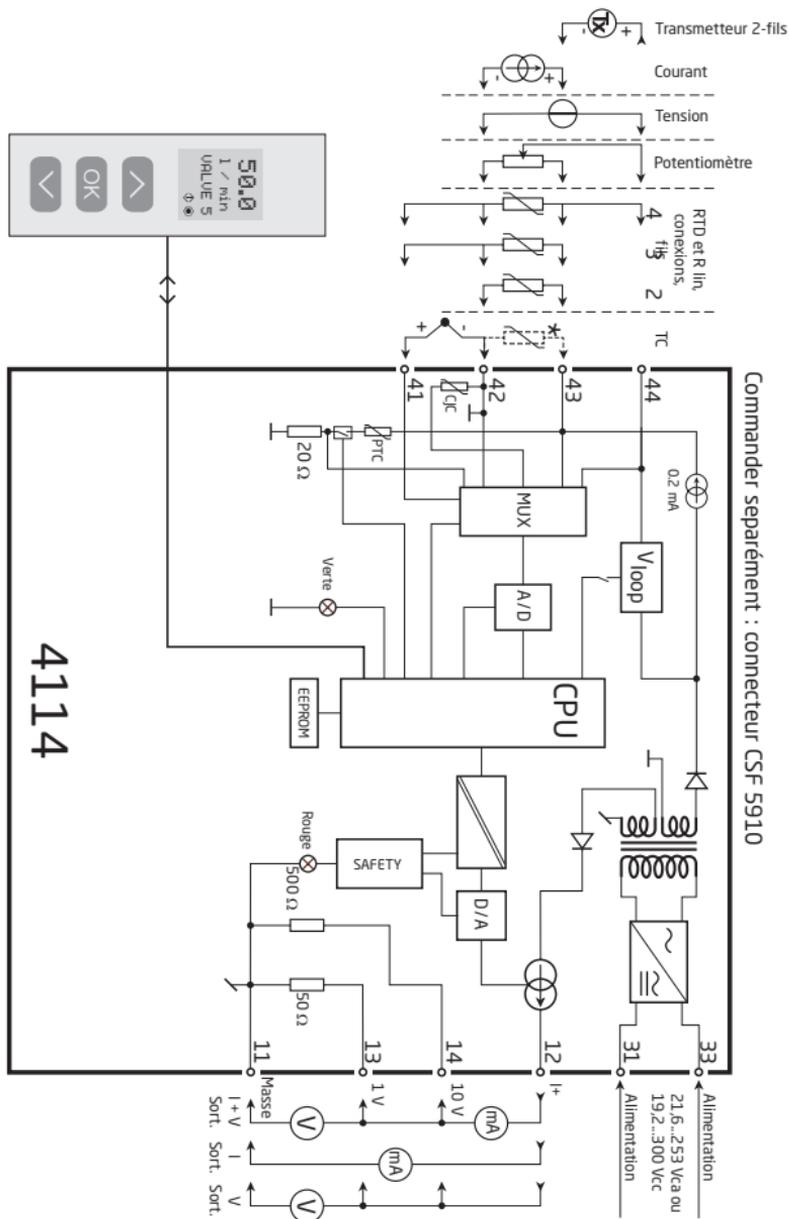


* Commander séparément : connecteur CSF 5910

Sorties



SCHEMA DE PRINCIPE



PROGRAMMATION / OPERATION DES TOUCHES DE FONCTION

Documentation pour le diagramme de programmation.

Généralités:

Lors de la configuration de l'indicateur vous êtes guidés tout au long des paramètres du menu; ainsi vous pouvez choisir le réglage qui correspond à votre application. Pour chaque menu il y a un texte d'aide qui défile en ligne 3 de l'indicateur.

La configuration se fait à l'aide des 3 touches de fonction:

- ⬆️ Incrémenter la valeur numérique ou choisir le paramètre suivant
- ⬇️ Décrémenter la valeur numérique ou choisir le paramètre précédent
- Ⓞ Validier les valeurs choisies et fin du menu

Une fois la configuration terminée, l'indicateur retournera sur l'état défaut 1.0.

En appuyant et maintenant la touche Ⓞ l'indicateur retourne au menu précédent ou sur l'état défaut (1.0) sans sauvegarde des modifications éventuelles apportées à la configuration.

Si aucune touche n'est activée pendant 1 minute, l'indicateur retournera sur l'état défaut sans sauvegarde des modifications éventuelles apportées à la configuration.

Information complémentaire:

Protection par mot de passe: L'accès à la programmation peut être bloqué par un mot de passe. Ce mot de passe est sauvegardé dans le transmetteur afin d'assurer un haut niveau de protection contre les modifications non autorisées. Le mot de passe usine 2008 permet l'accès à tous les menus de configuration.

Informations relatives au signal et erreur capteur sur la façade 4501

Erreur capteur (voir limites dans tableau) est affiché par SE.BR (rupture capteur) ou SE.SH (court circuit). Signal hors limite (voir tableau des limites) est affiché par IN.LO (limite basse) ou IN.HI (limite haute). L'affichage de l'erreur se fait sur la ligne 3 en format texte avec le rétro-éclairage lumineux clignotant. La ligne 4 de l'affichage indique COM (balle clignotante) qui indique l'état de fonctionnement du 4501 et la flèche montante/descendante indique la tendance du signal d'entrée.

Indication du signal et erreur capteur sans la façade

L'état du module peut être lu sur la façade à l'aide des voyants rouge/vert.

Voyant vert clignotant à 13 Hz indique l'état normal de fonctionnement.

Voyant vert clignotant à 1 Hz indique l'erreur capteur.

Voyant vert fixe indique une erreur interne.

Voyant rouge fixe indique erreur fatale.

Fonctions avancées

L'unité donne accès à un certain nombre de fonctions avancées qui sont accessibles en répondant « Oui » à « adv.set ».

Configuration de l'affichage : Il est possible de régler la luminosité et le rétro-éclairage. Enregistrement d'un numéro de repère à 6 caractères alphanumériques. Sélection de l'affichage de la valeur de sortie ou du repère sur ligne 3 de l'indicateur.

Calibration du process en 2 points : L'unité peut procéder à une calibration en 2 points. Le point mini du signal d'entrée (pas nécessairement 0%) est appliquée et la valeur actuelle est entrée sur le 4501. Ensuite le point maxi du signal (pas nécessairement 100%) est appliquée et la valeur actuelle est entrée sur le 4501. Si vous validez ces points, l'appareil va fonctionner selon cet ajustement. Si plus tard vous souhaitez modifier ou changer de type d'entrée l'unité reviendra à la calibration usine.

Fonction simulation : Si vous validez le point « EN.SIM » il est possible de simuler un signal d'entrée à l'aide des flèches et ainsi contrôler le signal de sortie haut et bas. Lorsque vous validez le point par , l'unité retourne à son mode normal.

Mot de passe : Ici vous pouvez choisir un mot de passe allant de 0000 à 9999 afin de protéger la programmation. L'unité est livrée sans mot de passe. Si par erreur vous verrouillez l'unité par un mot de passe, vous pouvez toujours l'annuler par le mot de passe 2008.

Langue : Dans le menu « choix de la langue », vous pouvez sélectionner 7 différentes langues pour le texte d'aide. Choix entre : Anglais, allemand, français, italien, espagnol, suédois et danois.

Auto-diagnostic

L'unité effectue la fonction auto-diagnostic des circuits internes.

Voici les erreurs possibles affichées sur l'unité 4501 :

- CJ.ER - Défaut capteur CSF ou température CSF en dépassement d'échelle
- FL.ER - Erreur flash
- AO.ER - La sortie courant est sans charge (uniquement pour les signaux S4...20 mA et S20...4 mA)
- NO.CO - Erreur de connexion
- IN.ER - Niveaux d'erreur à l'entrée
- TY.ER - Configuration du 4501 différente du type de produit

Sélection des unités

Après avoir choisi le type de signal d'entrée, vous pouvez choisir l'unité de valeur du process pour l'affichage en texte ligne 2 (voir tableau). En sélectionnant une entrée température, l'unité de mesure sur l'afficheur est en Celsius ou Fahrenheit.

Fonction sécurité

Par défaut les appareils sont livrés avec la fonction SIL inactive. La fonction sécurité (surveillance de boucle) peut être sélectionnée sur le menu O.RANGE ce qui permet à la carte de fonctionner en mode SIL. De plus il faut que la sortie S4...20mA soit validée. Veuillez noter que lorsque la fonction sécurité est activée la fonction erreur capteur est signalée sur la sortie analogique.

CJC

Dans le menu CJC vous pouvez choisir une compensation interne ou externe de la soudure froide. La compensation externe se fait par le bornier 5910, il est à commander séparément.

Mémoire

Dans le menu mémoire (memory) vous pouvez sauvegarder la configuration du module dans le 4501, et puis transférer le 4501 sur un autre module du même type et charger la configuration sauvegardée vers ce module.

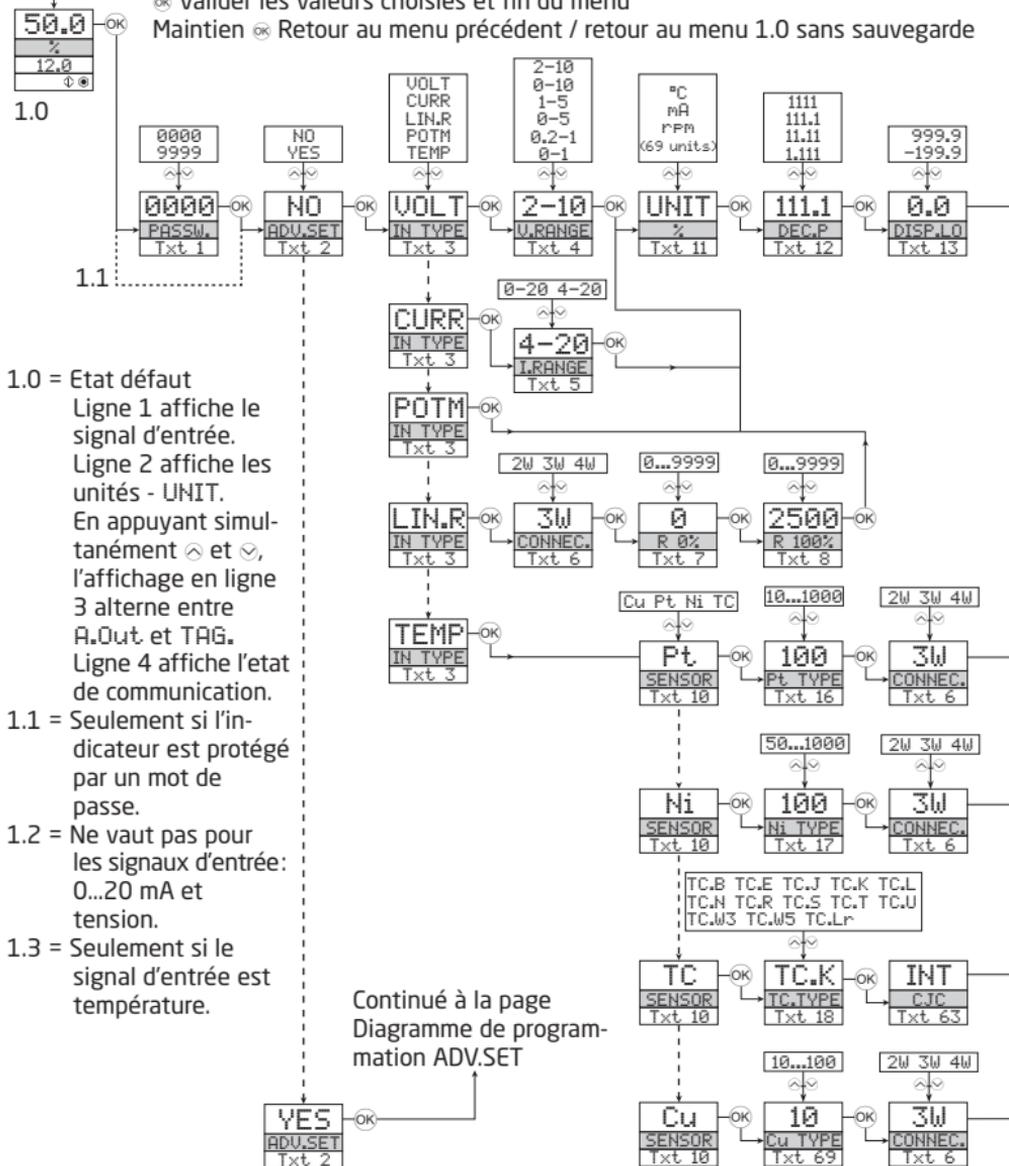
DIAGRAMME DE PROGRAMMATION

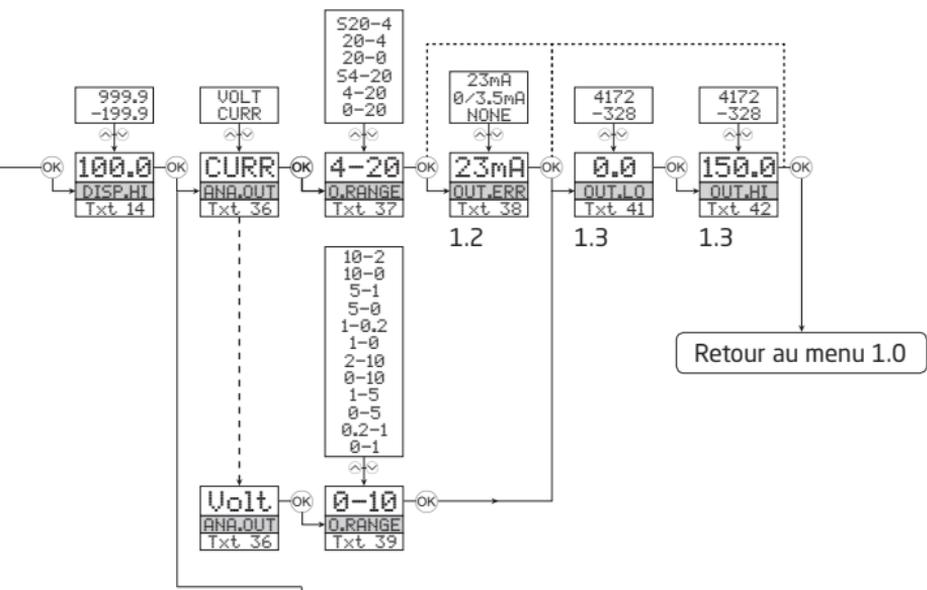
Power up

Si aucune touche n'est actionnée pendant 1 minute, l'indicateur retourne sur l'état défaut sans sauvegarde des modifications éventuelles apportées à la configuration.

- ⊕ Incrémenter la valeur / choisir paramètre suivant
- ⊖ Décrémenter la valeur / choisir paramètre précédent
- ⊙ Valider les valeurs choisies et fin du menu

Maintien ⊙ Retour au menu précédent / retour au menu 1.0 sans sauvegarde



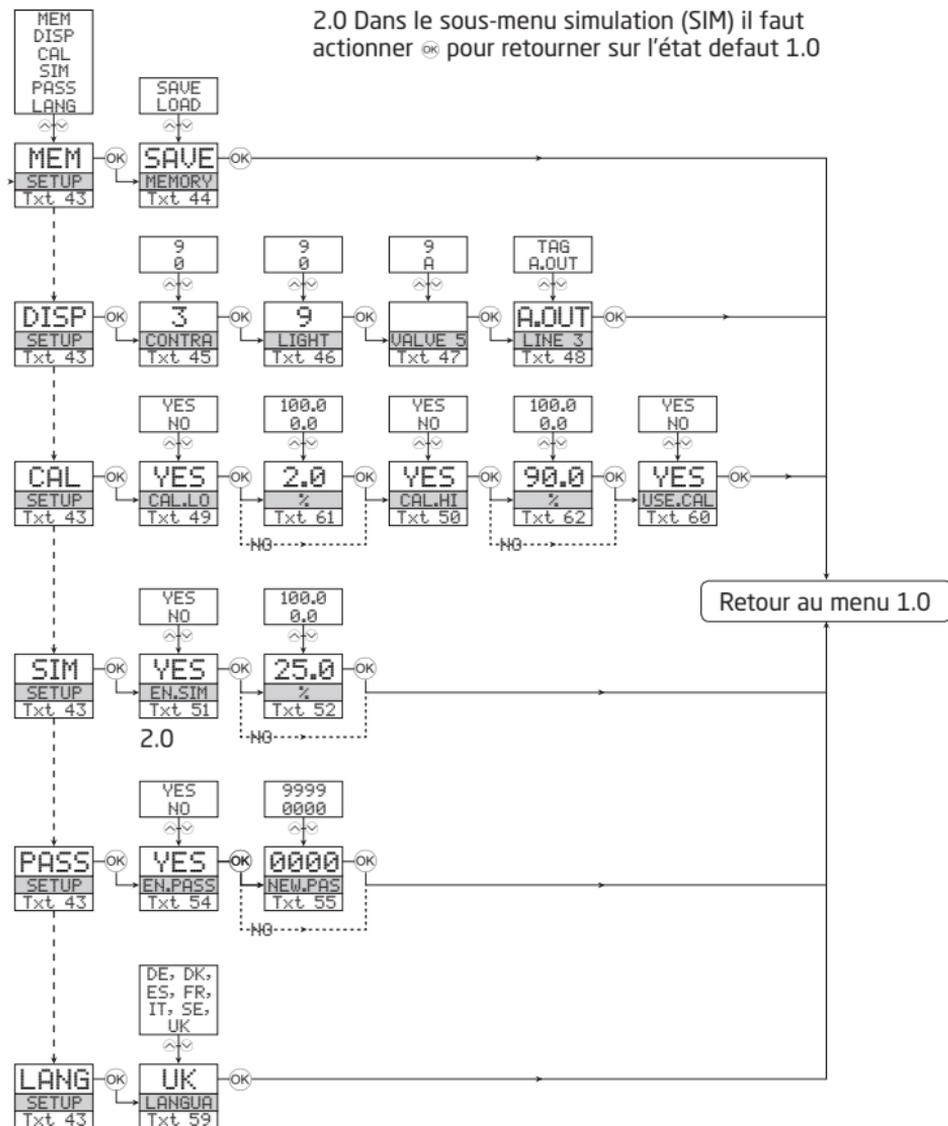


Choix de l'UNITE :

°C	hP	kW	mA	PH
°F	hPa	kWh	mbar	rPM
%	Hz	l	mils	s
A	in	l/h	min	S
bar	in/h	l/min	mm	t
cm	in/min	l/s	mm/s	t/h
ft	in/s	m	mol	uA
ft/h	ips	m/h	MPa	um
ft/min	K	m/min	mV	uS
ft/s	kA	m/s	MW	V
g	kg	m/s ²	MWh	W
gal/h	kJ	m ³	N	Wh
gal/min	kPa	m ³ /h	Ohm	yd
GW	KU	m ³ /min	Pa	[blank]

DIAGRAMME DE PROGRAMMATION, RÉGLAGE AVANCÉ (ADV.SET)

2.0 Dans le sous-menu simulation (SIM) il faut actionner **OK** pour retourner sur l'état défaut 1.0



LE MENU DEROULANT EN LIGNE 3 DE L'INDICATEUR

- [01] Entrer mot de passe correct
- [02] Aller dans le menu de configuration avancée?
- [03] Sélectionner entrée température
 - Sélectionner entrée potentiomètre
 - Sélectionner entrée résistance linéaire
 - Sélectionner entrée courant
 - Sélectionner entrée tension
- [04] Sélectionner gamme d'entrée 0.0-1 V
 - Sélectionner gamme d'entrée 0.2-1 V
 - Sélectionner gamme d'entrée 0-5 V
 - Sélectionner gamme d'entrée 1-5 V
 - Sélectionner gamme d'entrée 0-10 V
 - Sélectionner gamme d'entrée 2-10 V
- [05] Sélectionner gamme d'entrée 0-20 mA
 - Sélectionner gamme d'entrée 0-20 mA
- [06] Sélectionner connexion capteur 2-fils
 - Sélectionner connexion capteur 3-fils
 - Sélectionner connexion capteur 4-fils
- [07] Régler valeur de résistance basse
- [08] Régler valeur de résistance haute
- [09] Sélectionner Celsius comme unité de température
 - Sélectionner Fahrenheit comme unité de température
- [10] Sélectionner type de capteur TC
 - Sélectionner type de capteur Ni
 - Sélectionner type de capteur Pt
 - Sélectionner type de capteur Cu
- [11] Sélectionner unités d'affichage
- [12] Sélectionner position du point décimale
- [13] Régler gamme d'affichage basse
- [14] Régler gamme d'affichage haute
- [16] Sélectionner Pt10 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt20 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt50 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt100 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt200 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt250 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt300 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt400 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt500 comme type de capteur
 - Sélectionner Pt1000 comme type de capteur
- [17] Sélectionner Ni50 comme type de capteur
 - Sélectionner Ni100 comme type de capteur
 - Sélectionner Ni120 comme type de capteur
 - Sélectionner Ni1000 comme type de capteur
- [69] Sélectionner Cu10 comme type de capteur
 - Sélectionner Cu20 comme type de capteur
 - Sélectionner Cu50 comme type de capteur
 - Sélectionner Cu100 comme type de capteur
- [18] Sélectionner TC-B comme type de capteur
 - Sélectionner TC-E comme type de capteur
 - Sélectionner TC-J comme type de capteur
 - Sélectionner TC-K comme type de capteur
 - Sélectionner TC-L comme type de capteur
 - Sélectionner TC-N comme type de capteur
 - Sélectionner TC-R comme type de capteur
 - Sélectionner TC-S comme type de capteur
 - Sélectionner TC-T comme type de capteur
 - Sélectionner TC-U comme type de capteur
 - Sélectionner TC-W3 comme type de capteur
 - Sélectionner TC-W5 comme type de capteur
 - Sélectionner TC-Lr comme type de capteur
- [36] Sélectionner courant comme type de sortie analogique
 - Sélectionner tension comme type de sortie analogique
- [37] Sélectionner gamme de sortie 0-20 mA
 - Sélectionner gamme de sortie 4-20 mA
 - Sélectionner 4-20 mA avec sécurité de la boucle
 - Sélectionner gamme de sortie 20-0 mA
 - Sélectionner gamme de sortie 20-4 mA
 - Sélectionner 20-4 mA avec sécurité de la boucle
- [38] Sélectionner aucune action d'erreur - la sortie n'est pas définie en cas d'erreur
 - Sélectionner bas d'échelle en cas d'erreur
 - Sélect. NAMUR NE43 bas d'échelle en cas d'erreur
 - Sélect. NAMUR NE43 haut d'échelle en cas d'erreur
- [39] Sélectionner gamme de sortie 0.0-1 V
 - Sélectionner gamme de sortie 0.2-1 V
 - Sélectionner gamme de sortie 0-5 V
 - Sélectionner gamme de sortie 1-5 V
 - Sélectionner gamme de sortie 0-10 V
 - Sélectionner gamme de sortie 2-10 V
 - Sélectionner gamme de sortie 1-0.0 V
 - Sélectionner gamme de sortie 1-0.2 V
 - Sélectionner gamme de sortie 5-0 V
 - Sélectionner gamme de sortie 5-1 V
 - Sélectionner gamme de sortie 10-0 V
 - Sélectionner gamme de sortie 10-2 V
- [41] Régler la température basse de la sortie analogique
- [42] Régler la température haute de la sortie analogique
- [43] Aller dans la configuration du mot de passe
 - Aller dans le mode simulation
 - Exécuter calibration de process
 - Aller dans la configuration d'affichage
 - Exécuter opérations de mémoire
- [44] Charger la configuration sauvegardée en 4114
 - Sauvegarder la configuration du 4114 dans le 4501
- [45] Ajuster le contraste LCD
- [46] Ajuster le rétro-éclairage LCD
- [47] Entrer numéro repère de 6 caractères
- [48] Valeur de la sortie analogique affichée en ligne 3
 - Numéro repère affiché en ligne 3
- [49] Calibrer l'entrée basse à la valeur de process?
- [50] Calibrer l'entrée haute à la valeur de process?
- [51] Permettre mode de simulation ?
- [52] Régler la valeur de simulation en entrée
- [54] Permettre protection par mot de passe?
- [55] Entrer nouveau mot de passe
- [59] Sélectionner langue
- [60] Utiliser valeurs de calibration process?
- [61] Régler valeur de la position basse de la calibration
- [62] Régler valeur de la position haute de la calibration
- [63] Sélectionner compensation soudure froide externe CJC (Accessoire)
 - Sélectionner compensation soudure froide interne



Displays

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



Ex interfaces

Interfaces for analog 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 devices in zone 20, 21 & 22.



Isolation

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



Temperature

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



Universal

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





www.preelectronics.fr
sales-fr@preelectronics.com



www.preelectronics.de
sales-de@preelectronics.com



www.preelectronics.es
sales-es@preelectronics.com



www.preelectronics.it
sales-it@preelectronics.com



www.preelectronics.se
sales-se@preelectronics.com



www.preelectronics.com
sales-uk@preelectronics.com



www.preelectronics.com
sales-us@preelectronics.com



www.preelectronics.cn
sales-cn@preelectronics.com



www.preelectronics.be
sales-be@preelectronics.com

Head office

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

www.preelectronics.com
sales-dk@preelectronics.com
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

