

**PR**  
electronics



**6 3 3 3**

**Transmetteur 2-fils  
universel (Pt100/TC)**

No. 6333V103-FR

A partir du no de série 080629052

**ATEX**  

- 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 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 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 2-FILS PROGRAMMABLE (Pt100)

## PRetrans 6333

### Sommaire

Application.....	2
Caractéristiques techniques.....	2
Montage / installation.....	2
Applications.....	3
Référence: 6333.....	4
Spécifications.....	4
Connexions.....	7
Schéma de principe.....	8
Programmation.....	9
Appendix.....	10
ATEX Installation Drawing - 6333A.....	11
ATEX Installation Drawing - 6333B.....	12

# TRANSMETTEUR 2-FILS PROGRAMMABLE (Pt100) PRetrans 6333

- *Entrée RTD ou résistance*
- *Grande précision de mesure*
- *Connexion aux sondes à 3 fils*
- *Sécurité programmable*
- *Version 1- ou 2-voies*

## Application

- Mesure linéarisée de la température avec un capteur Pt100...Pt1000 ou Ni100...Ni1000.
- Conversion d'une résistance linéaire en un signal courant standard analogique pour mesurer par exemple le niveau ou la position d'une vanne.

## Caractéristiques techniques

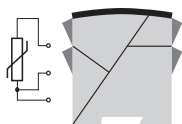
- Le PR6333 peut être programmé de manière simple et rapide.
- Compensation de ligne pour des entrées RTD et résistance avec un raccordement à 3 fils.
- Le signal de sortie peut être programmé avec un limite.

## Montage / installation

- Pour montage vertical ou horizontal sur rail DIN. En version 2-voies, 84 voies par mètre peuvent être montées.
- **N.B.:** Comme barrière S.I. pour le 6333B nous recommandons le PR5104B, 5114B ou 5116B.

## APPLICATIONS

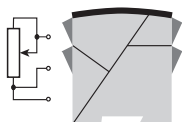
RTD en 4...20 mA



Installation 2-fils  
en salle de contrôle




Résistance  
en 4...20 mA



Installation 2-fils  
en salle de contrôle



## Référence : 6333



Type	Version	Isolation galvanique	Voies
6333	Standard : A ATEX Ex : B	Non : 1	Une : A Deux : B

### Spécifications

#### Plage de température:

-40°C à +60°C

#### Spécifications communes:

Tension d'alimentation cc

Standard..... 8...35 Vcc

ATEX Ex..... 8...30 Vcc

Consommation interne ..... 0,19...0,8 W

Chute de tension ..... 8 Vcc

Tension d'isolation, voie 1 / voie 2:

Standard..... 3,75 kVca

ATEX Ex..... 1500 Vca

Temps de chauffe..... 5 min.

Kit de programmation ..... Loop Link

Rapport signal / bruit..... Min. 60 dB

Temps de réponse (programmable)..... 0,33...60 s

Dynamique du signal d'entrée..... 19 bit

Dynamique du signal de sortie..... 16 bit

Température d'étalonnage..... 20...28°C

Précision, la plus grande des valeurs générales et de base :

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

Valeurs de base		
Type d'entrée	Précision de base	Coefficient de température
RTD	$\leq \pm 0,3^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0,01^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$
Résist. linéaire	$\leq \pm 0,2 \Omega$	$\leq \pm 20 \text{ m}\Omega / ^{\circ}\text{C}$

Immunité CEM .....	$< \pm 0,5\%$ de l'EC
--------------------	-----------------------

Effet d'une variation

de la tension d'alimentation.....	$\leq 0,005\%$ de l'EC / Vcc
Taille max. des fils.....	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> fils multibrins
Humidité.....	$< 95\%$ HR (sans cond.)
Dimensions (H x L x P).....	109 x 23,5 x 104 mm
Degré de protection.....	IP20
Poids (1 / 2 voies).....	145 / 185 g

### Spécifications électriques, entrées :

Décalage max..... 50% de la valeur max. sélec.

### Entrée RTD et entrée résistance linéaire :

Type RTD	Valeur min.	Valeur max.	Plage min.	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	DIN 43760
R lin.	0 $\Omega$	10000 $\Omega$	30 $\Omega$	-----

Résistance de ligne max. par fil .....	10 $\Omega$
Courant de sonde.....	$> 0,2 \text{ mA}$ , $< 0,4 \text{ mA}$
Effet de la résistance de ligne (3 fils).....	$< 0,002 \Omega / \Omega$
Détection de rupture sonde.....	Oui

### Sorties :

#### Sorties courant :


Gamme de mesure.....	4...20 mA
Plage de mesure min.....	16 mA
Temps de scrutation.....	135 ms
Résistance de charge.....	$\leq (V_{\text{alim.}} - 8) / 0,023 [\Omega]$
Stabilité de charge .....	$< \pm 0,01\%$ de l'EC / 100 $\Omega$

#### Détection de rupture de sonde :

Programmable .....	3,5...23 mA
NAMUR NE43 Haut d'échelle.....	23 mA
NAMUR NE43 Bas d'échelle.....	3,5 mA

EC = Echelle configurée

**Approbation Ex - 6333A:**

KEMA 10ATEX0007 X..... II 3 G Ex nA [nL] IIC T6...T4  
II 3 G Ex nL IIC T6...T4  
 II 3 G Ex nA [ic] IIC T6...T4  
II 3 G Ex ic IIC T6...T4  
ATEX Installation Drawing No. .... 6333QA02

**Approbation Ex / S.I. - 6333B:**

KEMA 09ATEX0147 .....  II 1 G Ex ia IIC T6...T5  
Température ambiante max. (T6)..... 40°C  
Température ambiante max. (T5)..... 60°C  
ATEX, applicable en zone ..... 0, 1 ou 2  
ATEX Installation Drawing No. .... 6333QA01

**Approbation GOST R :**

VNIIM & VNIIFTRI, Cert. no. .... Voir [www.prelectronics.fr](http://www.prelectronics.fr)

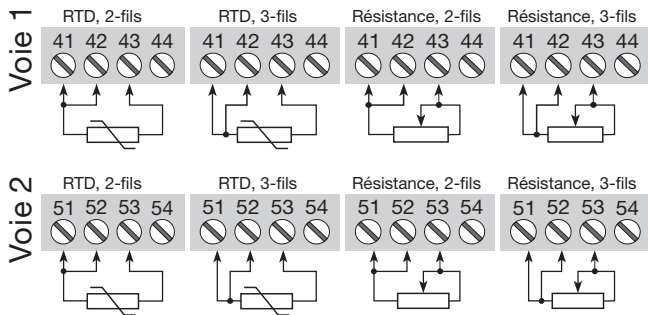
**Agréments et homologations :**

CEM 2004/108/CE ..... **Standard :**  
EN 61326-1  
ATEX 94/9/CE..... EN 60079-0, EN 60079-11,  
EN 60079-15, EN 60079-26

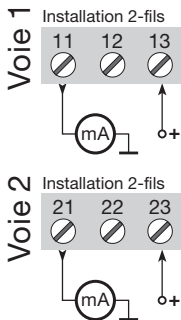


# CONNEXIONS

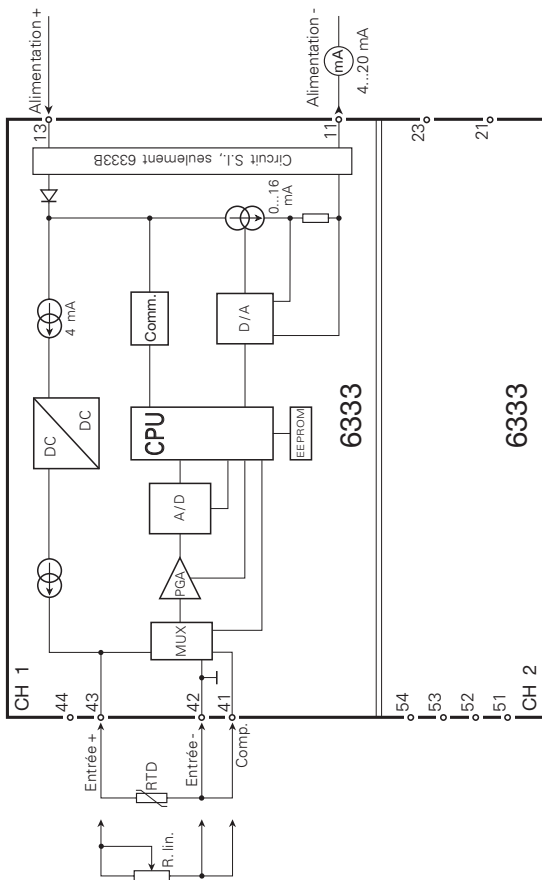
## Entrées :



## Sorties :



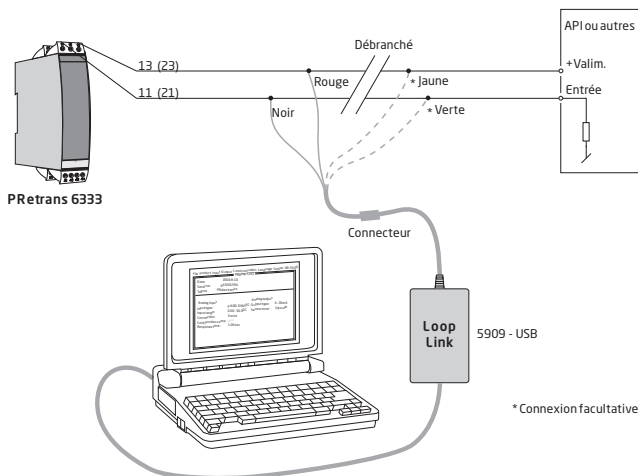
# SCHEMA DE PRINCIPE



# PROGRAMMATION

- Loop Link est un kit de programmation permettant de programmer le PRetrans 6333.
- Pour le raccordement du Loop Link, veuillez vous reporter au schéma ci-dessous et à l'aide en ligne du logiciel PReset.
- Lors de la communication avec des modules non-installés, les bornes 11, 12, 13 (voie 1) et 21, 22, 23 (voie 2) peuvent être démontés pour connecter le kit de programmation.
- Loop Link ne doit pas être utilisé pour communication avec des modules installés en zone dangereuse.

## Numéro de référence : Loop Link



# APPENDIX

**ATEX INSTALLATION DRAWING - 6333A**

**ATEX INSTALLATION DRAWING - 6333B**

## Schéma d'installation ATEX

Pour une installation sûre du 6333A 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.

Certificat ATEX KEMA 10ATEX 0007X

Marquage  II 3 G Ex nA [nL] IIC T6..T4  
II 3 G Ex nL IIC T6..T4  
II 3 G Ex nA [ic] IIC T6..T4  
II 3 G Ex ic IIC T6..T4

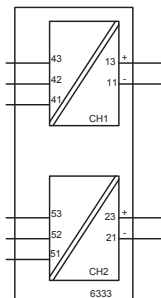
Standards EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-15 : 2005

T6: -40°C à 60°C  
T4: -40°C à 85°C

**Bornes:**  
**41,42,43 /**  
**51,52,53**

Ex nA [nL]

U<sub>o</sub>: 27 V<sub>cc</sub>  
I<sub>o</sub>: 7,0 mA  
P<sub>o</sub>: 45 mW  
L<sub>o</sub>: 35 mH  
C<sub>o</sub>: 90 nF



Zone dangereuse - Zone 2

**Bornes :**  
**11-13 / 21-23**

Ex nA

U ≤ 35 V<sub>cc</sub>  
I = 4 - 20 mA

Ex nL ou Ex ic

U<sub>i</sub> = 35 V<sub>cc</sub>  
L<sub>i</sub> = 10 μH  
C<sub>i</sub> = 1,0 nF

### Conditions spécifiques à l'utilisation sûre :

Pour utilisation dans les atmosphères potentiellement explosibles dû à la présence de gaz, vapeurs ou brumes inflammables, le transmetteur doit être installé dans un boîtier de protection assurant un degré d'étanchéité d'au moins IP54 conformément à l'EN 60529.

## Schéma d'installation ATEX



### 6333

Pour une installation sûre du 6333B 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.

Certificat ATEX KEMA 09ATEX 0147

Marquage  II 1 G Ex ia IIC T6..T5

Standards EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-26 : 2007

Zone dangereuse  
Zone 0, 1, 2

T5:  $-40 \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$

T6:  $-40 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$

#### Bornes :

**41,42,43**

U<sub>o</sub>: 27 V<sub>cc</sub>

I<sub>o</sub>: 7 mA

P<sub>o</sub>: 45 mW

L<sub>o</sub>: 35 mH

C<sub>o</sub>: 90 nF

#### Bornes :

**51,52,53**

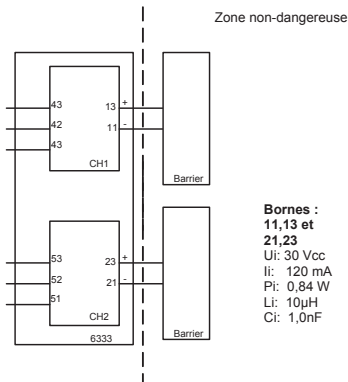
U<sub>o</sub>: 27 V<sub>cc</sub>

I<sub>o</sub>: 7 mA

P<sub>o</sub>: 45 mW

L<sub>o</sub>: 35 mH

C<sub>o</sub>: 90 nF



#### Bornes :

**11,13 et**

**21,23**

U<sub>i</sub>: 30 V<sub>cc</sub>

I<sub>i</sub>: 120 mA

P<sub>i</sub>: 0,84 W

L<sub>i</sub>: 10μH

C<sub>i</sub>: 1,0nF

#### Notes d'installation:

Les instructions fournies avec le module doivent être strictement observées afin d'assurer une opération sûre.



**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](http://www.preelectronics.fr)  
 [sales-fr@preelectronics.com](mailto:sales-fr@preelectronics.com)
-   [www.preelectronics.de](http://www.preelectronics.de)  
 [sales-de@preelectronics.com](mailto:sales-de@preelectronics.com)
-   [www.preelectronics.es](http://www.preelectronics.es)  
 [sales-es@preelectronics.com](mailto:sales-es@preelectronics.com)
-   [www.preelectronics.it](http://www.preelectronics.it)  
 [sales-it@preelectronics.com](mailto:sales-it@preelectronics.com)
-   [www.preelectronics.se](http://www.preelectronics.se)  
 [sales-se@preelectronics.com](mailto:sales-se@preelectronics.com)
-   [www.preelectronics.co.uk](http://www.preelectronics.co.uk)  
 [sales-uk@preelectronics.com](mailto:sales-uk@preelectronics.com)
-   [www.preelectronics.com](http://www.preelectronics.com)  
 [sales-us@preelectronics.com](mailto:sales-us@preelectronics.com)
-   [www.preelectronics.cn](http://www.preelectronics.cn)  
 [sales-cn@preelectronics.com](mailto:sales-cn@preelectronics.com)

## Head office

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

[www.preelectronics.com](http://www.preelectronics.com)  
[sales-dk@preelectronics.com](mailto: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

