



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



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



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



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



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



- DK Side 1
- UK Page 13
- FR Page 25
- DE Seite 37



**6 3 3 3**

**2-Wire Programmable Transmitter**

No. 6333V102-IN (0923)  
From ser. no. 000034001



**SIGNALS THE BEST**

# 2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER

**PRetrans 6333**

## Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsinstruktion .....	2
EF-overensstemmelseserklæring .....	3
Anvendelse .....	4
Teknisk karakteristik .....	4
Montage / installation.....	4
Applikationer .....	5
Bestillingsskema.....	6
Elektriske specifikationer .....	6
Tilslutninger .....	9
Blokdiagram .....	10
Programmering.....	11

## Sikkerhedsinstruktion

### Ex-installation:

For sikker installation af 6333B i eksplosionsfarligt område skal følgende overholdes. Installation må kun foretages af kvalificeret personale, der er bekendt med de nationale og internationale love, direktiver og standarder, der gælder for området.

Produktionsår fremgår af de første to cifre i serienummeret.

### Reparation:

Reparation af modulet må kun foretages af PR electronics A/S.

## EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Som producent erklærer

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

hermed at følgende produkt:

**Type: 6333**  
**Navn: 2-tråds programmerbar transmitter**

er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

EMC-direktivet 2004/108/EF og senere tilføjelser

**EN 61326-1 : 2006**

For specifikation af det acceptable EMC-niveau henvises til modulets elektriske specifikationer.

ATEX-direktivet 94/9/EF og senere tilføjelser

**EN 50014 : 1997 E og EN 50020 : 1994 E**

**ATEX-certifikat: DEMKO 99ATEX126959 (6333B)**

Der kræves ingen ændringer i produktet for at opnå overensstemmelse med de nye standarder:

**EN 60079-0 : 2006 og EN 60079-11 : 2007**

Bemyndiget organ:

**UL International Demko A/S**  
**Lyskær 8**  
**P.O. Box 514**  
**2730 Herlev**  
**Danmark**

Rønde, 12. juni 2009



Kim Rasmussen  
Producentens underskrift

# 2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER PRetrans 6333

- Indgang for RTD eller Ohm
- Høj målenøjagtighed
- 3-leder tilslutning
- Programmerbar følerfejlsværdi
- 1- eller 2-kanals version

## Anvendelse:

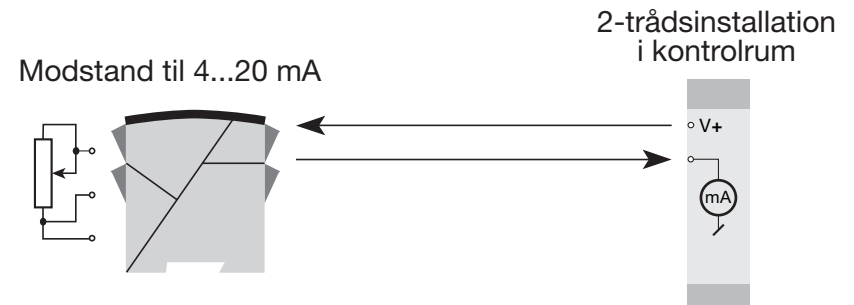
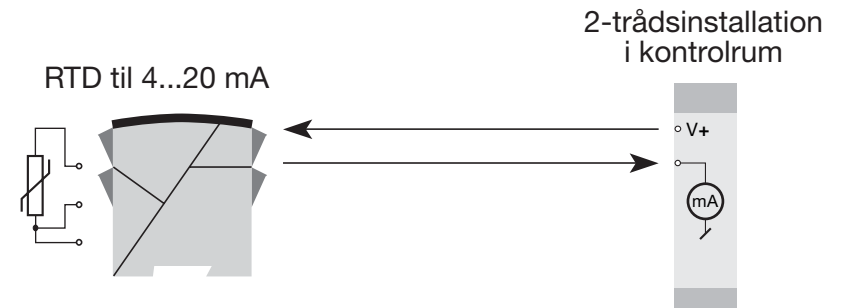
- Temperaturlineariseret måling med Pt100... Pt1000 eller Ni100...Ni1000 føler.
- Omsætning af lineær modstandsændring til standard analogt strømsignal, f.eks. fra ventiler eller ohmske niveaustave.

## Teknisk karakteristik:

- PR6333 kan af brugeren i løbet af få sekunder programmeres til at måle inden for alle normerede RTD-temperaturområder.
- RTD- og modstandsindgangen har kabelkompensering for 3-leder tilslutning.
- Udgangssignalet kan programmeres til en begrænsning.

## Montage / installation:

- Monteres på DIN-skinne, vertikalt eller horisontalt. Med 2-kanals versionen kan der installeres 84 kanaler pr. meter.
- **NB:** Som Ex-barriere for 6333B anbefaler vi 5104B, 5114B eller 5116B.



### Bestillingsskema: 6333



Type	Version	Galvanisk isolation	Kanaler
<b>6333</b>	Standard : A ATEX Ex : B	Ingen : 1	Enkelt : A Dobbelt : B

#### Elektriske specifikationer:

##### Specifikationsområde:

-40°C til +60°C

##### Fælles specifikationer:

Forsyningsspænding DC

Standard .....	8...35 VDC
ATEX Ex.....	8...28 VDC
Egetforbrug .....	0,19...0,8 W
Spændingsdrop.....	8 VDC
Isolationsspænding, kanal 1 / kanal 2:	
Standard .....	3,75 kVAC
ATEX Ex.....	1500 VAC
Opvarmningstid.....	5 min.
Kommunikationsinterface.....	Loop Link
Signal- / støjforhold.....	Min. 60 dB
Reaktionstid (programmerbar) .....	0,33...60 s
Signaldynamik, indgang.....	19 bit
Signaldynamik, udgang.....	16 bit
Kalibreringstemperatur.....	20...28°C
Nøjagtighed, størst af generelle og basisværdier:	

Generelle værdier		
Indgangstype	Absolut nøjagtighed	Temperaturkoefficient
Alle	≤ ±0,1% af span	≤ ±0,01% af span / °C

### Basisværdier

Indgangstype	Basisnøjagtighed	Temperaturkoefficient
RTD	≤ ±0,3°C	≤ ±0,01°C / °C
Lin.R	≤ ±0,2 Ω	≤ ±20 mΩ / °C

EMC-immunitetspåvirkning..... ≤ ±0,5% af span

#### Virkning af forsyningsspændings-

ændring .....	≤ 0,005% af span / VDC
Max. ledningskvadrat.....	1 x 1,5 mm <sup>2</sup> flerkeret ledning
Luftfugtighed .....	< 95% RH (ikke kond.)
Mål (H x B x D).....	109 x 23,5 x 104 mm
Kapslingsklasse.....	IP20
Vægt (1 / 2 kanaler).....	145 / 185 g

#### Elektriske specifikationer indgange:

Max. nulpunktsforskydning (offset)..... 50% af valgt max. værdi

#### RTD- og lineær modstandsindgang:

RTD-type	Min. værdi	Max. værdi	Min. span	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	DIN 43760
Lin. R	0 Ω	10000 Ω	30 Ω	-----

Kabelmodstand pr. leder (max.) .....	10 Ω
Følerstrøm .....	> 0,2 mA, < 0,4 mA
Virkning af følerkabelmodstand (3-leder) .....	
	< 0,002 Ω / Ω
Følerfejlsdetektering .....	Ja

#### Udgange:


##### Strømodgange:

Signalområde .....	4...20 mA
Min. signalområde.....	16 mA
Opdateringstid.....	135 ms
Belastningsmodstand.....	≤ (V <sub>forsyn.</sub> - 8) / 0,023 [Ω]
Belastningsstabilitet .....	< ±0,01% af span / 100 Ω

### Følerfejlsdetektering:

Programmerbar .....	3,5...23 mA
NAMUR NE43 Upscale .....	23 mA
NAMUR NE43 Downscale.....	3,5 mA

### EEx- / I.S.-godkendelse:

DEMKO 99ATEX126959.....	 II 1 G
	EEx ia IIC T1...T6
Max. omgivelsestemp. for T1...T6 .....	60°C
Anvendes i zone.....	0, 1 eller 2

### Ex- / I.S.-data:

Udgang, klemme 11...13, (21...23):	
U <sub>i</sub> .....	: 28 VDC
I <sub>i</sub> .....	: 120 mADC
P <sub>i</sub> .....	: 0,84 W
L <sub>i</sub> .....	: 10 µH
C <sub>i</sub> .....	: 1,0 nF
Indgang, klemme 41...44, (51...54):	
L <sub>o</sub> .....	: 500 mH
C <sub>o</sub> .....	: 80 nF

### GOST R godkendelse:

VNIIM & VNIIFTRI, Cert. No. .... Se [www.prelectronics.dk](http://www.prelectronics.dk)

### Overholdte myndighedskrav:

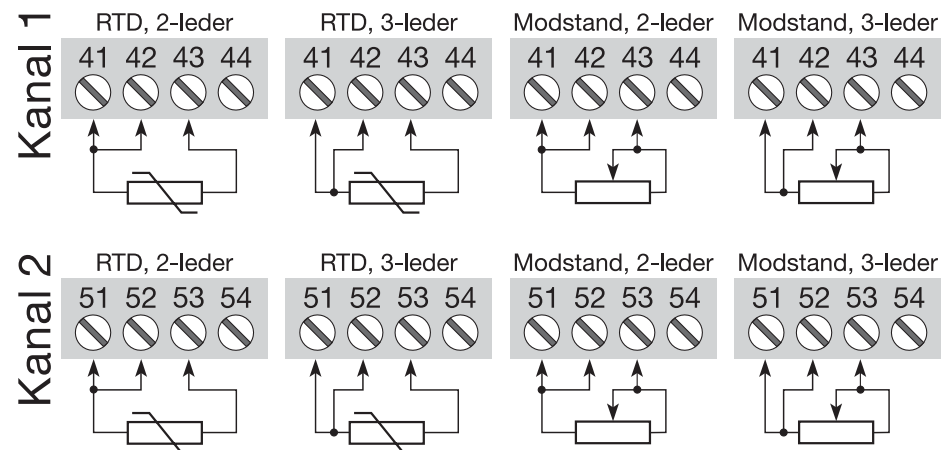
#### Standard:

EMC 2004/108/EF.....	EN 61326-1
ATEX 94/9/EF .....	EN 50014 og EN 50020

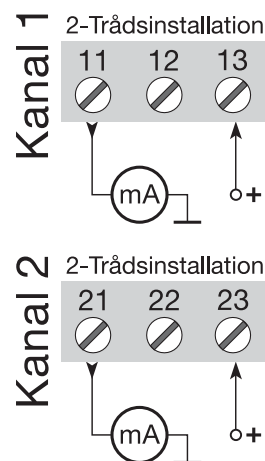
Af span = Af det aktuelt valgte område

## Tilslutninger:

### Indgange:



### Udgange:





# 2-WIRE PROGRAMMABLE TRANSMITTER

## PRetrans 6333

### Contents

Safety instructions.....	14
EC Declaration of Conformity .....	15
Application .....	16
Technical characteristics .....	16
Mounting / installation.....	16
Applications.....	17
Order .....	18
Electrical specifications.....	18
Connections .....	21
Block diagram .....	22
Programming.....	23



## Safety instructions

### Ex / I.S. installation:

For a safe installation of 6333B in hazardous area the following must be observed. The module must only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.

Production year can be taken from the first two digits in the serial number.

### Repair:

Repair of the module must be done by PR electronics A/S only.

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

As manufacturer

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

hereby declares that the following product:

**Type: 6333  
Name: 2-wire programmable transmitter**

is in conformity with the following directives and standards:

The EMC Directive 2004/108/EC and later amendments

**EN 61326-1 : 2006**

For specification of the acceptable EMC performance level, refer to the electrical specifications for the module.

The ATEX Directive 94/9/EC and later amendments

**EN 50014 : 1997 E and EN 50020 : 1994  
ATEX certificate: DEMKO 99ATEX126959 (6333B)**

No changes are required to enable compliance with the replacement standards:

**EN 60079-0 : 2006 and EN 60079-11 : 2007**

Notified body:

**UL International Demko A/S  
Lyskær 8  
P.O. Box 514  
2730 Herlev  
Danmark**

Rønde, 12 June 2009



Kim Rasmussen  
Manufacturer's signature

## 2-WIRE PROGRAMMABLE TRANSMITTER PRetrans 6333

- *RTD or Ohm input*
- *High measurement accuracy*
- *3-wire connection*
- *Programmable sensor error value*
- *1- or 2-channel version*

### Application:

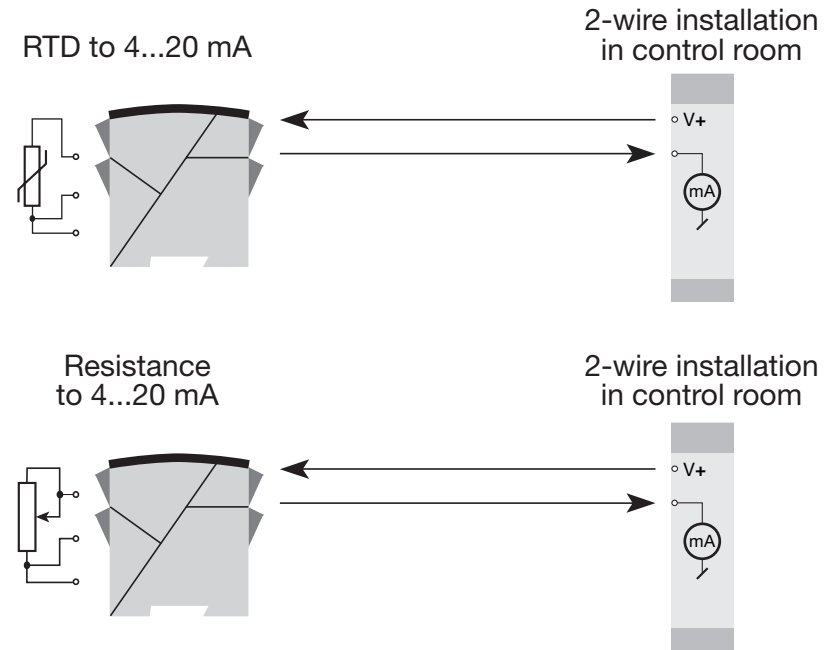
- Linearised temperature measurement with Pt100...Pt1000 or Ni100...Ni1000 sensor.
- Conversion of linear resistance variation to a standard analogue current signal, for instance from valves or Ohmic level sensors.

### Technical characteristics:

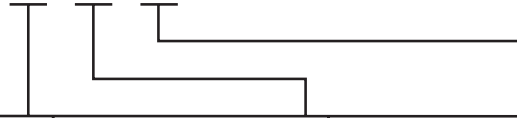
- Within a few seconds the user can program PR6333 to measure temperatures within all RTD ranges defined by the norms.
- The RTD and resistance inputs have cable compensation for 3-wire connection.
- A limit can be programmed on the output signal.

### Mounting / installation:

- Mounted vertically or horizontally on a DIN rail. Using the 2-channel version up to 84 channels per metre can be mounted.
- **NB:** As Ex barrier for 6333B we recommend 5104B, 5114B, or 5116B.



Order: 6333



Type	Version	Galvanic isolation	Channels
6333	Standard : A	None : 1	Single : A
	ATEX Ex : B		Double : B

**Electrical specifications:**

**Specifications range:**

-40°C to +60°C

**Common specifications:**

Supply voltage, DC  
 Standard ..... 8...35 VDC  
 ATEX Ex..... 8...28 VDC  
 Internal consumption ..... 0.19...0.8 W  
 Voltage drop ..... 8 VDC  
 Isolation voltage, channel 1 / channel 2:  
 Standard ..... 3.75 kVAC  
 ATEX Ex..... 1500 VAC  
 Warm-up time..... 5 min.  
 Communications interface ..... Loop Link  
 Signal / noise ratio ..... Min. 60 dB  
 Response time (programmable)..... 0.33...60 s  
 Signal dynamics, input..... 19 bit  
 Signal dynamics, output ..... 16 bit  
 Calibration temperature ..... 20...28°C  
 Accuracy, the greater of general and basic values:

General values		
Input type	Absolute accuracy	Temperature coefficient
All	≤ ±0.1% of span	≤ ±0.01% of span / °C

Basic values		
Input type	Basic accuracy	Temperature coefficient
RTD	≤ ±0.3°C	≤ ±0.01°C / °C
Lin. R	≤ ±0.2 Ω	≤ ±20 mΩ / °C

EMC immunity influence ..... ≤ ±0.5% of span

Effect of supply voltage variation..... ≤ 0.005% of span / VDC  
 Max. wire size..... 1 x 1.5 mm<sup>2</sup> stranded wire  
 Humidity ..... < 95% RH (non-cond.)  
 Dimensions (H x W x D) ..... 109 x 23.5 x 104 mm  
 Protection degree..... IP20  
 Weight (1 / 2 channels)..... 145 / 185 g

**Electrical specifications, inputs:**

Max. offset ..... 50% of selec. max. value

**RTD and linear resistance inputs:**

RTD type	Min. value	Max. value	Min. span	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	DIN 43760
Lin. R	0 Ω	10000 Ω	30 Ω	-----

Cable resistance per wire (max.)..... 10 Ω  
 Sensor current..... > 0.2 mA, < 0.4 mA  
 Effect of sensor cable resistance  
 (3-wire)..... < 0.002 Ω / Ω  
 Sensor error detection ..... Yes

**Outputs:**


**Current outputs:**

Signal range ..... 4...20 mA  
 Min. signal range..... 16 mA  
 Updating time..... 135 ms  
 Load resistance..... ≤ (V<sub>supply</sub> - 8) / 0.023 [Ω]  
 Load stability ..... < ±0.01% of span / 100 Ω

**Sensor error detection:**

Programmable..... 3.5...23 mA  
 NAMUR NE43 Upscale ..... 23 mA  
 NAMUR NE43 Downscale..... 3.5 mA

**EEx / I.S. approvals:**

DEMKO 99ATEX126959 .....  II 1 G  
 EEx ia IIC T1...T6  
 Max. amb. temperature for T1...T6 ..... 60°C  
 Applicable in zone ..... 0, 1, or 2

**Ex / I.S. data:**

Output, terminal 11...13, (21...23):  
 U<sub>i</sub>..... : 28 VDC  
 I<sub>i</sub>..... : 120 mADC  
 P<sub>i</sub>..... : 0.84 W  
 L<sub>i</sub>..... : 10 µH  
 C<sub>i</sub>..... : 1.0 nF  
 Input, terminal 41...44, (51...54):  
 L<sub>o</sub>..... : 500 mH  
 C<sub>o</sub>..... : 80 nF

**GOST R approval:**

VNIIM & VNIIFTRI, Cert. No. .... See www.preelectronics.com

**Observed authority requirements:**

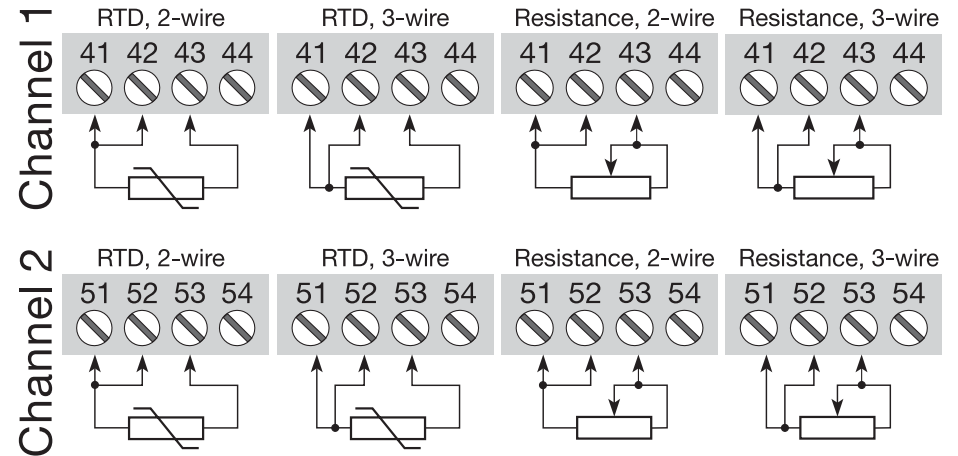
**Standard:**

EMC 2004/108/EC ..... EN 61326-1  
 ATEX 94/9/EC..... EN 50014 and EN 50020

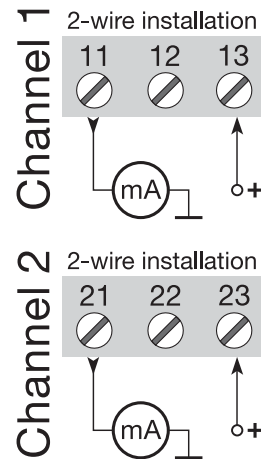
**Of span =** Of the presently selected range

**Connections:**

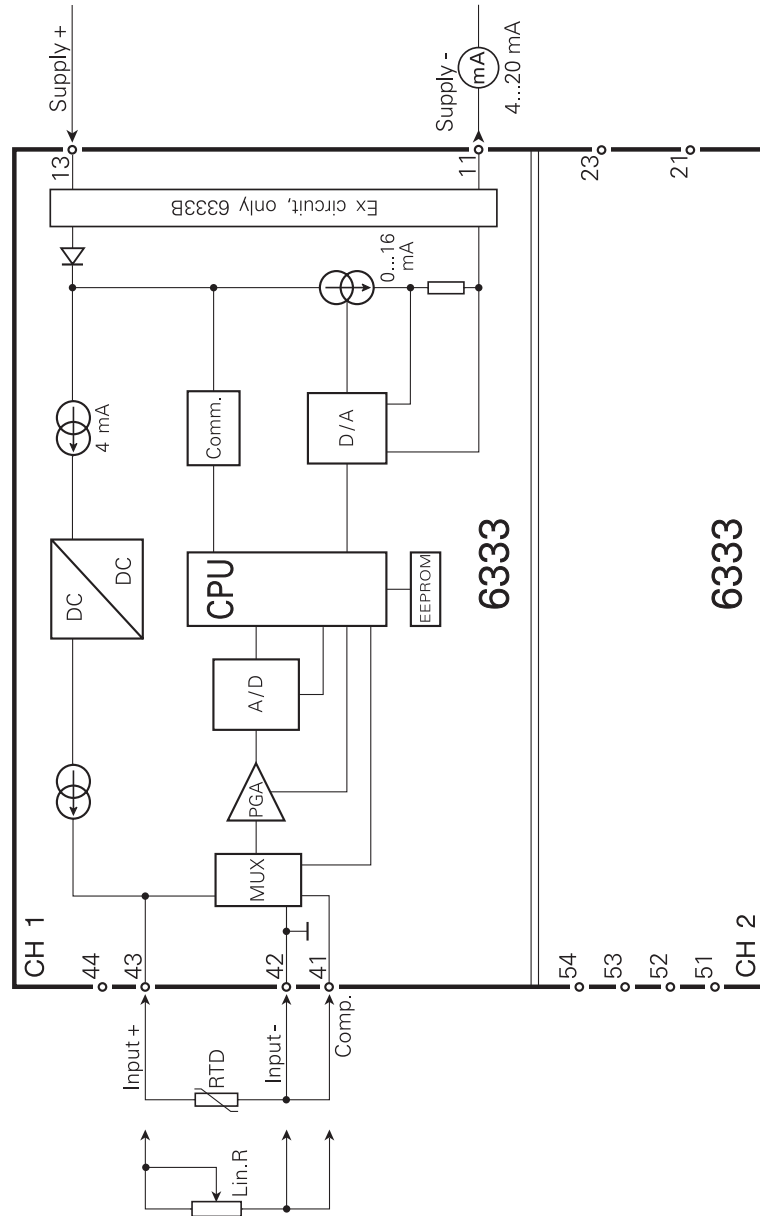
**Inputs:**



**Outputs:**



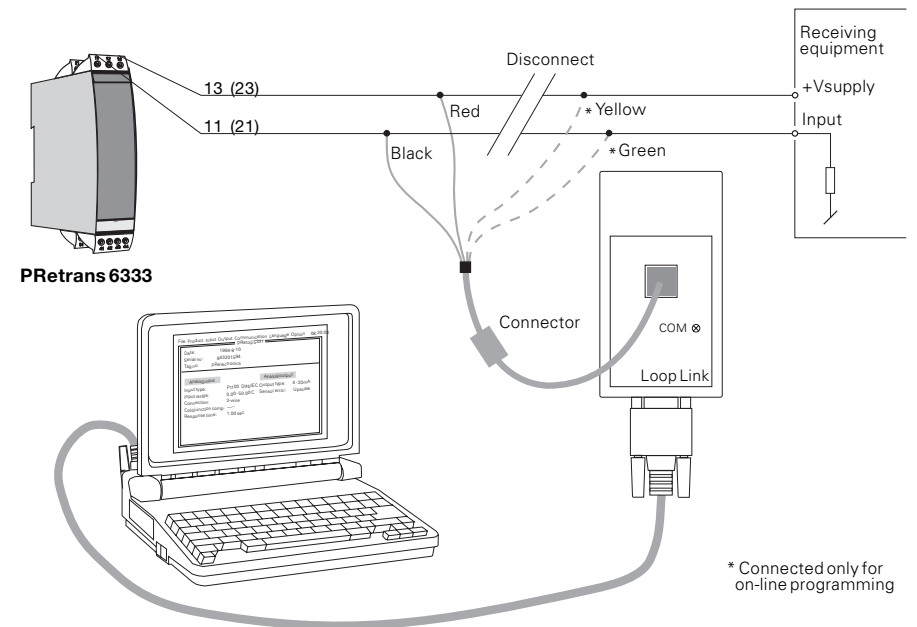
## BLOCK DIAGRAM:



## Programming:

- Loop Link is a battery-powered communications interface that is needed for programming PRetrans 6333.
- For programming please refer to the drawing below and the help functions in PReset.
- When communicating with non-installed modules, connectors 11, 12, 13 (channel 1) and 21, 22, 23 (channel 2) can be dismantled to connect the terminals of the communications interface to the pins.
- Loop Link is not approved for communication with modules installed in hazardous (Ex) area.

### Order: Loop Link



# TRANSMETTEUR 2-FILS PROGRAMMABLE (Pt100)

**PRetrans 6333**

## **Sommaire**

Consigne de sécurité .....	26
Déclaration de conformité CE .....	27
Application .....	28
Caractéristiques techniques .....	28
Montage / installation.....	28
Applications.....	29
Référence .....	30
Spécifications électriques .....	30
Connexions .....	33
Schéma de principe .....	34
Programmation.....	35

## Consigne de sécurité

### Installation S.I. :

Pour l'installation de 6333B dans les zones dangereuses, conformez-vous aux consignes de sécurité suivantes : l'installation ne doit être réalisée que par du personnel qualifié connaissant la législation nationale et internationale ainsi que les directives et standards régissant ce domaine.

L'année de production ressort des deux premiers chiffres du numéro de série.

### Réparation :

Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module.

## DECLARATION DE CONFORMITE CE

En tant que fabricant

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

déclare que le produit suivant :

**Type : 6333**  
**Nom : Transmetteur 2-fils programmable (Pt100)**

correspond aux directives et normes suivantes :

La directive CEM (EMC) 2004/108/CE et les modifications subséquentes  
**EN 61326-1 : 2006**

Pour une spécification du niveau de rendement acceptable CEM (EMC)  
renvoyer aux spécifications électriques du module.

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

**EN 50014 : 1997 E et EN 50020 : 1994 E**  
**Certificat ATEX : DEMKO 99ATEX126959 (6333B)**

Aucune modification n'est exigée pour permettre la conformité aux normes de  
remplacement :

**EN 60079-0 : 2006 et EN 60079-11 : 2007**

Organisme notifié:

**UL International Demko A/S**  
**Lyskaer 8**  
**P.O. Box 514**  
**2730 Herlev**  
**Danemark**

Rønde, le 12 juin 2009



Kim Rasmussen  
Signature du fabricant

## 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 :

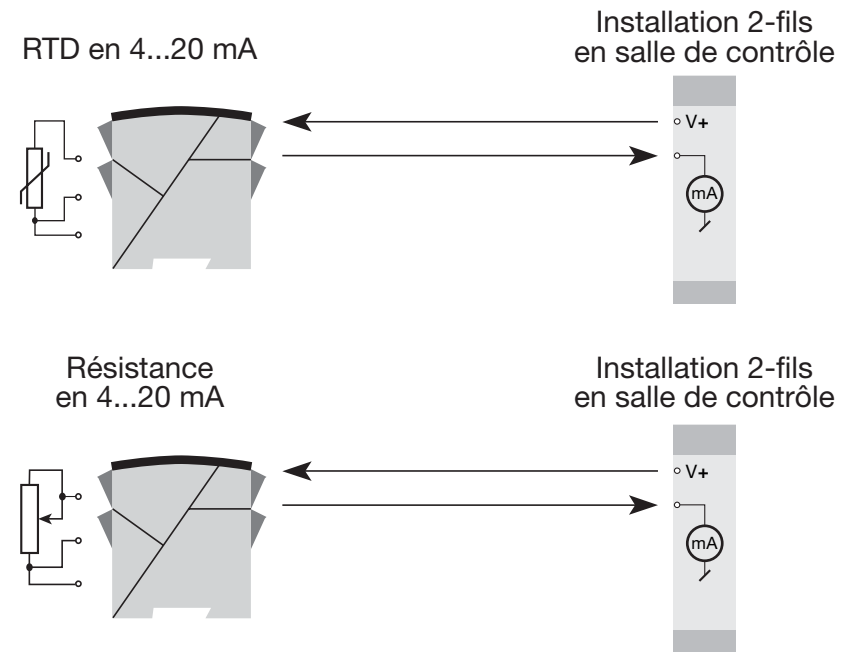
- Mesure linéarisée de la température avec un capteur Pt100...Pt1000 ou Ni100...Ni1000.
- Conversion d'une résistance linéaire en un signal courant standard analogique pour mesurer par exemple le niveau ou la position d'une vanne.

### 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.

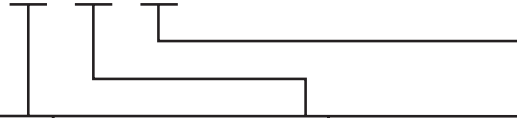
### Montage / installation :

- 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.





**Référence : 6333**



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

**Spécifications électriques :**

**Plage des spécifications :**

-40°C à +60°C

**Spécifications communes :**

Tension d'alimentation cc

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

ATEX Ex..... 8...28 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	≤ ±0,1% de l'EC	≤ ±0,01% de l'EC / °C

Valeurs de base		
Type d'entrée	Précision de base	Coefficient de température
RTD	≤ ±0,3°C	≤ ±0,01°C / °C
R. lin.	≤ ±0,2 Ω	≤ ±20 mΩ / °C
Immunité CEM..... ≤ ±0,5% de l'EC		

Effet d'une variation

de la tension d'alimentation..... ≤ 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 Ω	10000 Ω	30 Ω	-----

Résistance de ligne max. par fil..... 10 Ω

Courant de sonde ..... > 0,2 mA, < 0,4 mA

Effet de la résistance de ligne (3 fils) ..... < 0,002 Ω / Ω

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..... ≤ (V<sub>alim.</sub> - 8) / 0,023 [Ω]

Stabilité de charge ..... < ±0,01% de l'EC / 100 Ω

**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

**Approbation EEx / S.I :**

DEMKO 99ATEX126959.....	 II 1 G
	EEx ia IIC T1...T6
Température amb. max. (T1...T6).....	60°C
Zones d'application.....	0, 1 ou 2

**Caractéristiques S.I. :**

Sortie, borne 11...13, (21...23) :	
U <sub>i</sub> .....	: 28 Vcc
I <sub>i</sub> .....	: 120 mAcc
P <sub>i</sub> .....	: 0,84 W
L <sub>i</sub> .....	: 10 µH
C <sub>i</sub> .....	: 1,0 nF
Entrée, borne 41...44, (51...54) :	
L <sub>o</sub> .....	: 500 mH
C <sub>o</sub> .....	: 80 nF

**Approbation GOST R :**

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

**Agréments et homologations :**

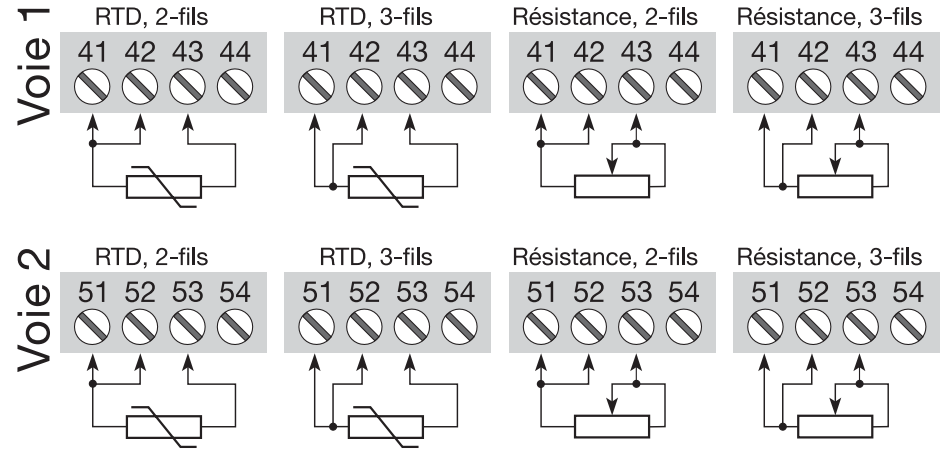
**Standard :**

CEM (EMC) 2004/108/CE.....	EN 61326-1
ATEX 94/9/CE.....	EN 50014 et EN 50020

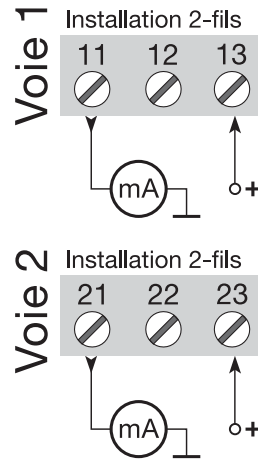
**EC** = Echelle configurée

**Connexions :**

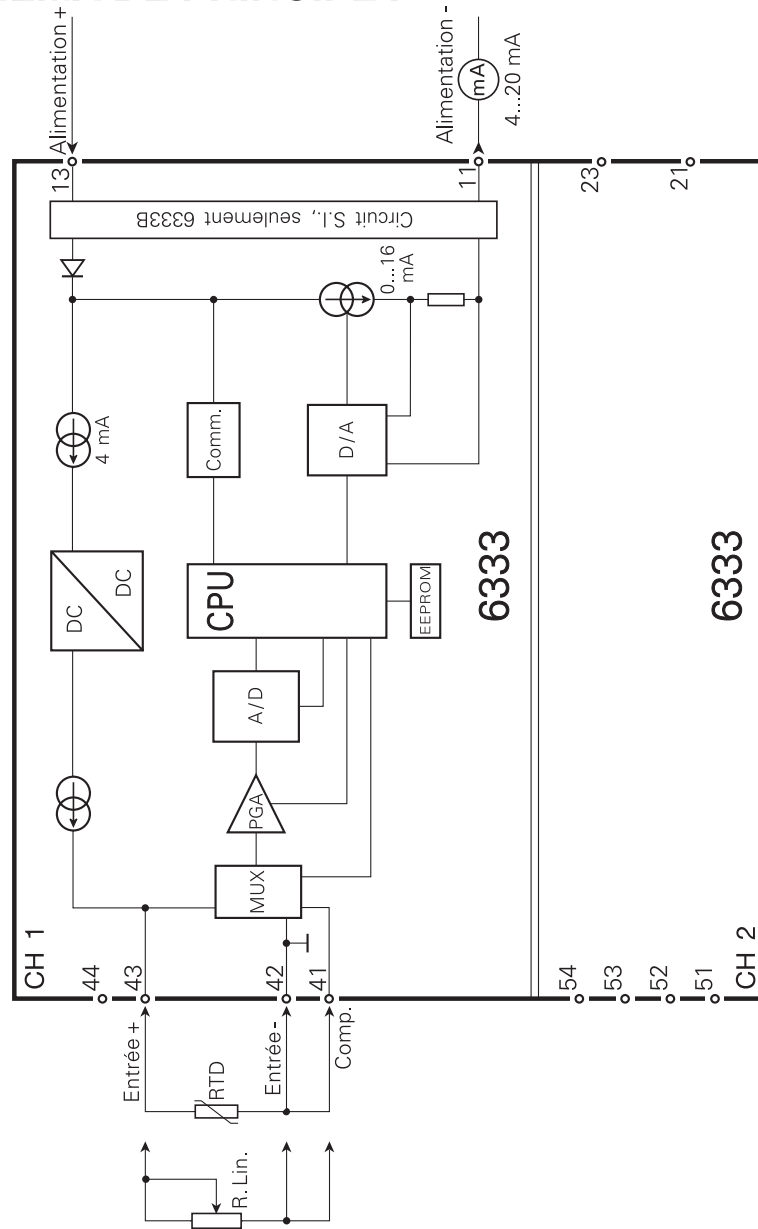
**Entrées :**



**Sorties :**



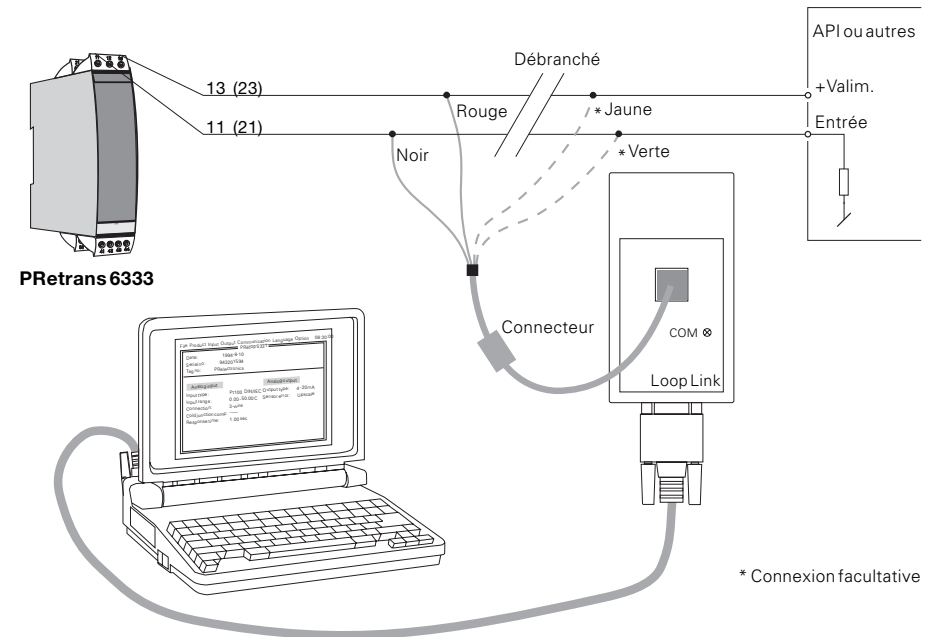
## SCHEMA DE PRINCIPE :



## 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



# 2-DRAHT PROGRAMMIERBARER MESSUMFORMER

**PRetrans 6333**

## **Inhaltsverzeichnis**

Sicherheitsanweisung .....	38
EG-Konformitätserklärung.....	39
Verwendung.....	40
Technische Merkmale.....	40
Montage / Installation.....	40
Anwendungen .....	41
Bestellangaben.....	42
Elektrische Daten .....	42
Anschlüsse .....	45
Blockdiagramm .....	46
Programmierung.....	47

## Sicherheitsanweisung

### Ex-Installation:

Für sichere Installation von 6333B in explosionsgefährdeter Umgebung muss folgendes beobachtet werden. Die Installation muss nur von qualifizierten Personen, die mit den nationalen und internationalen Gesetze, Direktiven und Standards des Gebiets bekannt sind, vorgenommen werden.

Die ersten beiden Ziffern der Seriennummer geben das Produktionsjahr an.

### Reparatur:

Reparatur des Moduls muss nur von PR electronics A/S vorgenommen werden.

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Als Hersteller bescheinigt

**PR electronics A/S**

**Lerbakken 10**

**DK-8410 Rønde**

hiermit für das folgende Produkt:

**Typ: 6333**

**Name: 2-Draht programmierbarer Messumformer**

die Konformität mit folgenden Richtlinien und Normen:

Die EMV Richtlinien 2004/108/EG und nachfolgende Änderungen

**EN 61326-1 : 2006**

Zur Spezifikation des zulässigen Erfüllungsgrades, siehe die Elektrische Daten des Moduls.

Die ATEX Richtlinien 94/9/EG und nachfolgende Änderungen

**EN 50014 : 1997 E und EN 50020 : 1994 E**

**ATEX Zertifikat: DEMKO 9ATEX126959 (6333B)**

Änderungen zur Einhaltung der folgenden Nachfolgenormen sind nicht erforderlich.

**EN 60079-0 : 2006 und EN 60079-11 : 2007**

Zulassungsstelle:

**UL International Demko A/S**

**Lyskær 8**

**P.O. Box 514**

**2730 Herlev**

**Dänemark**

Rønde, 12. Juni 2009



Kim Rasmussen  
Unterschrift des Herstellers

## 2-DRAHT PROGRAMMIERBARER MESSUMFORMER PRetrans 6333

- *Eingang für WTH oder  $\Omega$*
- *Hohe Messgenauigkeit*
- *3-Leiter-Anschluss*
- *Programmierbare Sensorfehlanzeige*
- *1- oder 2-kanalige Ausführung:*

### Verwendung:

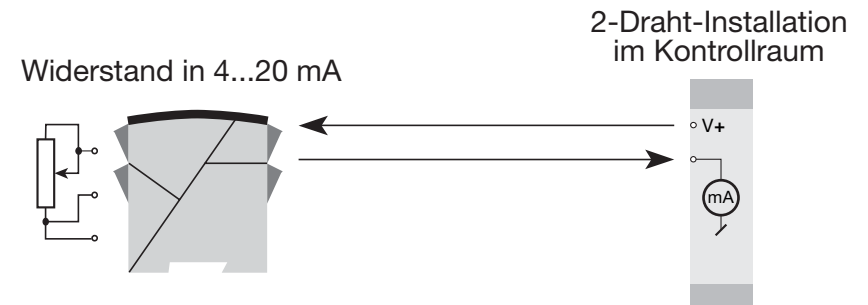
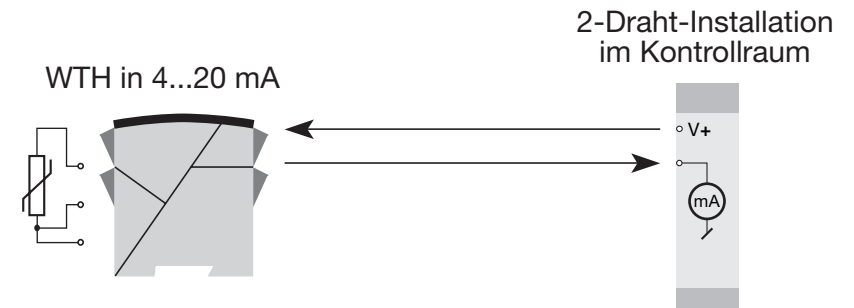
- Linearisierte Temperaturmessung mit Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 Sensor.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein analoges Standard-Stromsignal, z.B. von Ventilen oder Niveau-Messwertgeber.

### Technische Merkmale:

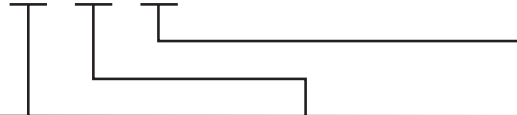
- PR6333 kann vom Benutzer innerhalb von wenigen Sekunden zur Messung in allen genormten WTH-Temperaturbereiche programmiert werden.
- Der WTH- und Widerstandseingang haben Leitungskompensation bei 3-Leiter-Anschluss.
- Das Ausgangssignal kann für eine Begrenzung programmiert werden.

### Montage / Installation:

- Wird vertikal oder horizontal auf DIN-Schiene montiert. Mit der Zweitkanal-version können 84 Kanäle pro Meter installiert werden.
- **NB:** Als Ex-Sicherheitsbarriere für 6333B empfehlen wir 5104B, 5114B oder 5116B.



**Bestellangaben: 6333**



Typ	Version	Galvanische Trennung	Kanäle
6333	Standard : A	Ingen : 1	Einkanalig : A
	ATEX Ex : B		Zweikanalig : B

**Elektrische Daten:**

**Spezifikationsbereich:**

-40°C bis +60°C

**Allgemeine Daten:**

Versorgungsspannung DC

- Standard ..... 8...35 VDC
- ATEX Ex..... 8...28 VDC
- Eigenverbrauch ..... 0,19...0,8 W
- Spannungsabfall..... 8 VDC
- Isolationsspannung, Kanal 1 / Kanal 2:
- Standard ..... 3,75 kVAC
- ATEX Ex..... 1500 VAC
- Aufwärmzeit..... 5 Min.
- Kommunikationsschnittstelle ..... Loop Link
- Signal- / Rauschverhältnis ..... Min. 60 dB
- Ansprechzeit (programmierbar)..... 0,33...60 s
- Signaldynamik, Eingang..... 19 Bit
- Signaldynamik, Ausgang..... 16 Bit
- Kalibrierungstemperatur..... 20...28°C
- Genauigkeit, höherer Wert von allgemeinen und Grundwerten:

Allgemeine Werte		
Eingangsart	Absolute Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
Alle	≤ ±0,1% d. Messsp.	≤ ±0,01% d. Messsp./°C

Grundwerte		
Eingangsart	Grundgenauigkeit	Temperaturkoeffizient
WTH	≤ ±0,3°C	≤ ±0,01°C / °C
Lin.R	≤ ±0,2 Ω	≤ ±20 mΩ / °C
EMV-Immunitätswirkung ..... ≤ ±0,5% d. Messsp.		

- Einfluss von Änderung der Versorgungsspannung..... < 0,005% d. Messsp. / VDC
- Max. Leitungsquerschnitt..... 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> Litzendraht
- Luftfeuchtigkeit..... < 95% RH (nicht kond.)
- Maß (H x B x D)..... 109 x 23,5 x 104 mm
- Schutzart ..... IP20
- Gewicht (1 / 2 Kanäle)..... 145 / 185 g

**Elektrische Daten, Eingänge:**

Max. Nullpunktverschiebung (Offset) ..... 50% des gewählten Maximalwertes

**WTH- und linearer Widerstandseingänge:**

WTH-Typ	Min. Wert	Max. Wert	Min. Spanne	Norm
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	DIN 43760
Lin. R	0 Ω	10000 Ω	30 Ω	-----

- Leitungswiderstand pro Leiter (Max.)..... 10 Ω
- Sensorstrom ..... > 0,2 mA, < 0,4 mA
- Wirkung des Leitungswiderstandes (3-Leiter) ..... < 0,002 Ω / Ω
- Fühlerfehlererkennung..... Ja

**Ausgänge:**


**Stromausgang:**

- Signalbereich..... 4...20 mA
- Min. Signalbereich..... 16 mA
- Aktualisierungszeit ..... 135 ms
- Belastungswiderstand..... ≤ (U<sub>Vers.</sub> - 8) / 0,023 [Ω]
- Belastungsstabilität..... < ±0,01% d. Messspanne / 100 Ω

### Fühlerfehlererkennung:

Programmierbar ..... 3,5...23 mA  
Namur NE43 - aufsteuernd ..... 23 mA  
Namur NE43 - zusteuern ..... 3,5 mA

### EEx- / I.S.-Zulassung:

DEMKO 99ATEX126959 .....  II 1 G  
EEx ia IIC T1...T6  
Max. Umgebungstemperatur. für T1...T6... 60°C  
Anwendungsbereich..... Zone 0, 1 oder 2

### Ex- / I.S.-Daten:

Ausgang, Klemme 11...13, (21...23):  
U<sub>i</sub> ..... : 28 VDC  
I<sub>i</sub> ..... : 120 mADC  
P<sub>i</sub> ..... : 0,84 W  
L<sub>i</sub> ..... : 10 µH  
C<sub>i</sub> ..... : 1,0 nF  
Eingang, Klemme 41...44, (51...54):  
L<sub>o</sub> ..... : 500 mH  
C<sub>o</sub> ..... : 80 nF

### GOST R Zulassung:

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

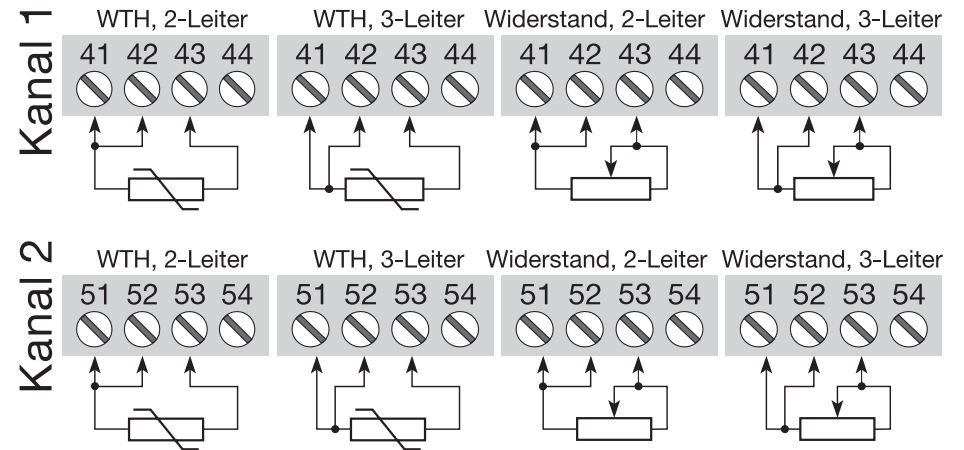
### Eingehaltene Richtlinien:

**Norm:**  
EMV 2004/108/EG..... EN 61326-1  
ATEX 94/9/EG..... EN 50014 und EN 50020

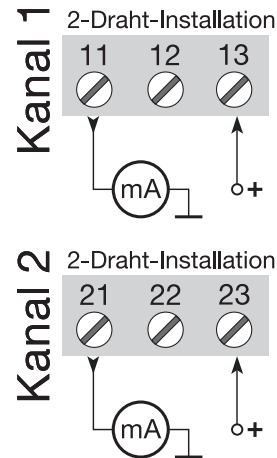
d. **Messspanne** = der gewählten Messspanne

## Anschlüsse:

### Eingänge:

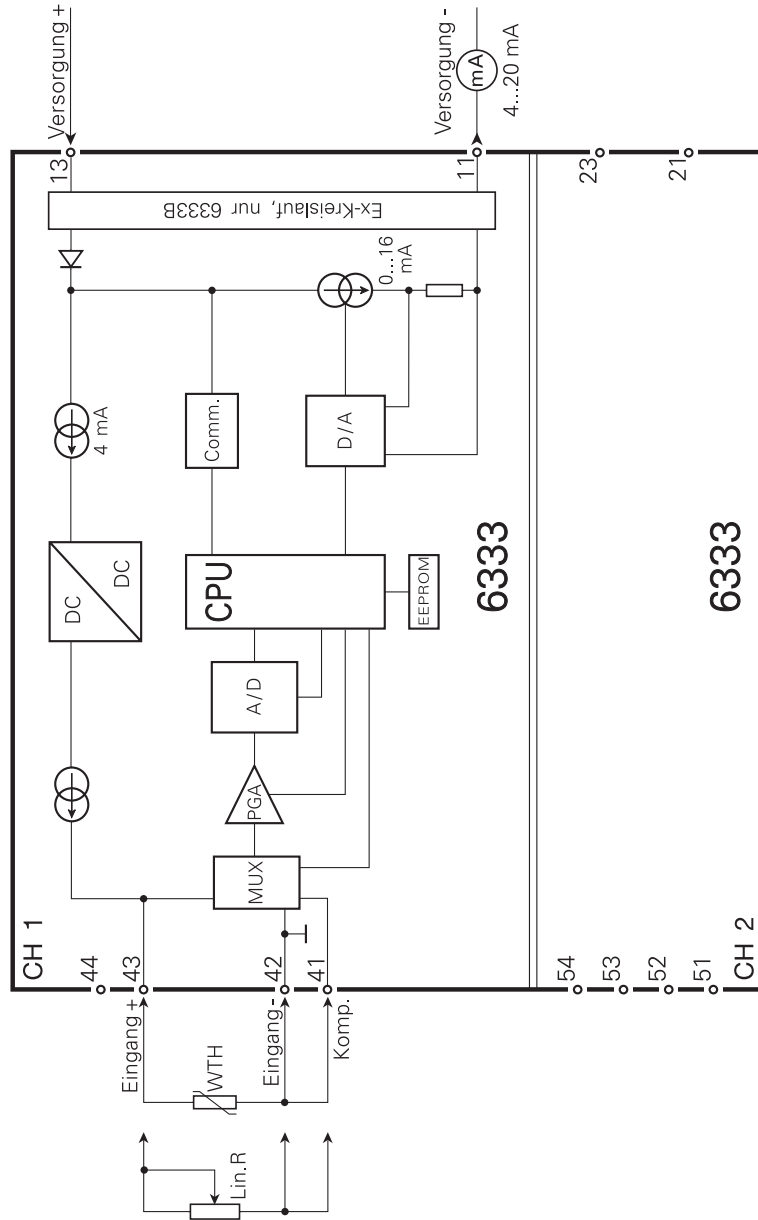


### Ausgänge:





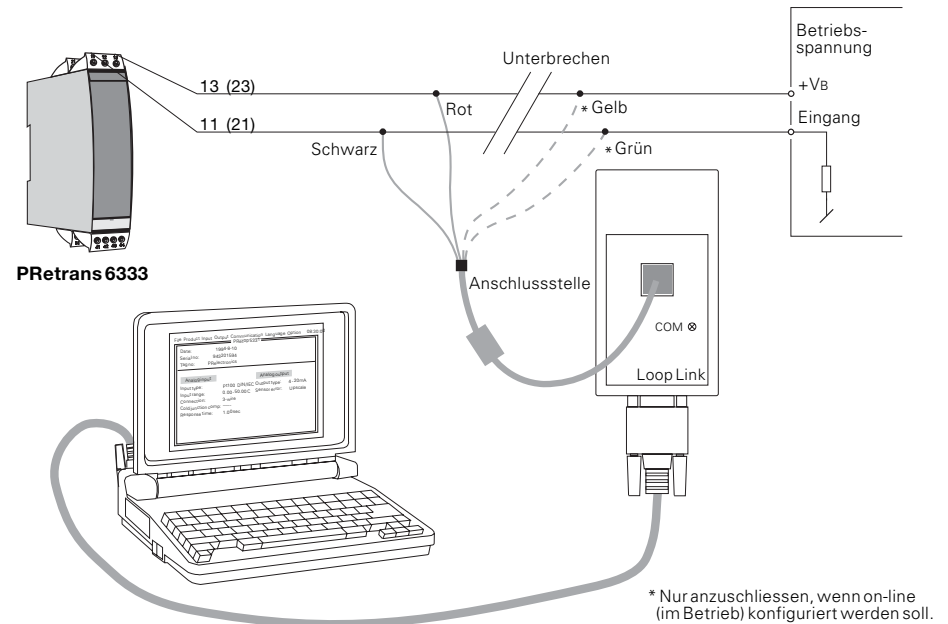
## BLOCKDIAGRAMM:



## Programmierung:

- Loop Link ist eine batteriegespeiste Schnittstelle zur Programmierung des PReTrans 6333.
- Bezüglich Programmierung verweisen wir auf die nachfolgende Zeichnung und die "Hilfe"-Funktion im PReset-Programm
- Bei der Kommunikation mit Modulen, die nicht installiert sind, ist es notwendig Stecker 11, 12, 13 (Kanal 1) und 21, 22, 23 (Kanal 2) abzumontieren, um die Verbindungsklemmen der Kommunikationsschnittstelle an die Steckerstifte zu verbinden.
- Loop Link darf nicht zur Kommunikation mit Modulen, die in Ex-gefährdeten Bereichen installiert sind, benutzt werden.

## Bestellangabe: Loop Link



**DK** ▶ PR electronics A/S tilbyder et bredt program af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Programmet består af Isolatorer, Displays, Ex-barrierer, Temperaturtransmittere, Universaltransmittere mfl. Vi har modulerne, du kan stole på i selv barske miljøer med elektrisk støj, vibrationer og temperaturudsving, og alle produkter opfylder de strengeste internationale standarder. Vores motto »Signals the Best« er indbegrebet af denne filosofi – og din garanti for kvalitet.

**UK** ▶ PR electronics A/S offers a wide range of analogue and digital signal conditioning modules for industrial automation. The product range includes Isolators, Displays, Ex Interfaces, Temperature Transmitters, and Universal Modules. You can trust our products in the most extreme environments with electrical noise, vibrations and temperature fluctuations, and all products comply with the most exacting international standards. »Signals the Best« is the epitome of our philosophy – and your guarantee for quality.

**FR** ▶ PR electronics A/S offre une large gamme de produits pour le traitement des signaux analogiques et numériques dans tous les domaines industriels. La gamme de produits s'étend des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux interfaces SI, jusqu'aux modules universels. Vous pouvez compter sur nos produits même dans les conditions d'utilisation sévères, p.ex. bruit électrique, vibrations et fluctuations de température. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes. Notre devise »SIGNALS the BEST« c'est notre ligne de conduite - et pour vous l'assurance de la meilleure qualité.

**DE** ▶ PR electronics A/S verfügt über ein breites Produktprogramm an analogen und digitalen Signalverarbeitungsmodulen für die industrielle Automatisierung. Dieses Programm umfasst Displays, Temperaturtransmitter, Ex- und galvanische Signaltrenner, und Universalgeräte. Sie können unsere Geräte auch unter extremen Einsatzbedingungen wie elektrisches Rauschen, Erschütterungen und Temperaturschwingungen vertrauen, und alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit den strengsten internationalen Normen produziert. »Signals the Best« ist Ihre Garantie für Qualität!

## Subsidiaries

### France

PR electronics Sarl  
Zac du Chêne, Activillage  
4, allée des Sorbiers  
F-69673 Bron Cedex  
sales@preelectronics.fr  
tel. +33 (0) 4 72 14 06 07  
fax +33 (0) 4 72 37 88 20

### Germany

PR electronics GmbH  
Im Erlengrund 26  
D-46149 Oberhausen  
sales@preelectronics.de  
tel. +49 (0) 208 62 53 09-0  
fax +49 (0) 208 62 53 09 99

### Italy

PR electronics S.r.l.  
Via Giulietti, 8  
IT-20132 Milano  
sales@preelectronics.it  
tel. +39 02 2630 6259  
fax +39 02 2630 6283

### Spain

PR electronics S.L.  
Avda. Meridiana 354, 9ª B  
E-08027 Barcelona  
sales@preelectronics.es  
tel. +34 93 311 01 67  
fax +34 93 311 08 17

### Sweden

PR electronics AB  
August Barks gata 6A  
S-421 32 Västra Frölunda  
sales@preelectronics.se  
tel. +46 (0) 3149 9990  
fax +46 (0) 3149 1590

### UK

PR electronics UK Ltd  
Middle Barn, Apuldram  
Chichester  
West Sussex, PO20 7FD  
sales@preelectronics.co.uk  
tel. +44 (0) 1243 776 450  
fax +44 (0) 1243 774 065

### USA

PR electronics Inc  
11225 West Bernardo Court  
Suite A  
San Diego, California 92127  
sales@preelectronics.com  
tel. +1 858 521 0167  
fax +1 858 521 0945

## Head office

Denmark  
PR electronics A/S  
Lerbakken 10  
DK-8410 Rønne  
www.preelectronics.com  
sales@preelectronics.dk  
tel. +45 86 37 26 77  
fax +45 86 37 30 85

