

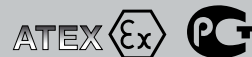


- **DK** Side 1
- **UK** Page 11
- **FR** Page 21
- **DE** Seite 31

6 3 3 3

**2-Wire Programmable
Transmitter**

No. 6333V103-I N (1008)
From ser. no. 080629052



SIGNALS THE BEST

2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER

PRetrans 6333

Indholdsfortegnelse

EF-overensstemmelseserklæring	2
Anvendelse	3
Teknisk karakteristik	3
Montage / installation.....	3
Applikationer	4
Bestillingsskema: 6333	5
Elektriske specifikationer.....	5
Tilslutninger	8
Blokdiagram	9
Programmering.....	10
Appendix	41
ATEX Installation Drawings - 6333A, UK, FR, DE, DK.....	42
ATEX Installation Drawings - 6333B, UK, FR, DE, DK.....	46

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!

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 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007,
EN 60079-15 : 2005 og EN 60079-26 : 2007
ATEX-certifikat: KEMA 10ATEX0007 X (6333A)
ATEX-certifikat: KEMA 09ATEX0147 (6333B)

Bemyndiget organ

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



Kim Rasmussen
Producentens underskrift

Rønde, 10. februar 2010

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.

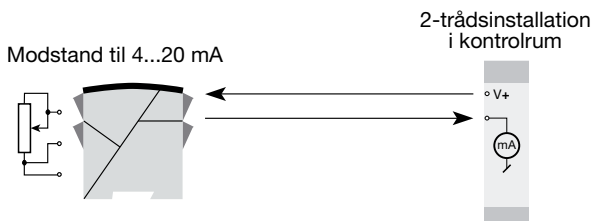
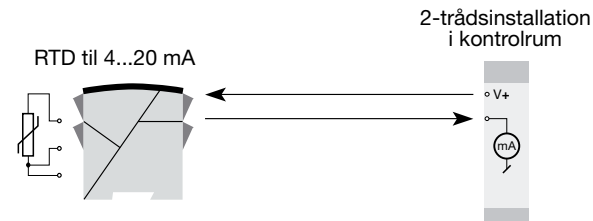
Teknisk karakteristik

- 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.

APPLIKATIONER



Bestillingsskema: 6333

Type	Version	Galvanisk isolation	Kanaler
6333	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...30 VDC

Egefforbrug 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	Basis-nøjagtighed	Temperaturkoefficient
RTD	$\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,01^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$
Lin. R	$\leq \pm 0,2 \Omega$	$\leq \pm 20 \text{ m}\Omega / ^\circ\text{C}$

EMC-immunitetspårvirkning $< \pm 0,5\%$ af span

Virkning af forsyningsspændings-
ændring $\leq 0,005\%$ af span / VDC
 Max. ledningskvadrat $1 \times 1,5 \text{ mm}^2$ flerkoret ledning
 Luftfugtighed $< 95\%$ RH (ikke kond.)
 Mål (H x B x D) $109 \times 23,5 \times 104 \text{ mm}$
 Kapslingsklasse IP20
 Vægt (1 / 2 kanaler) $145 / 185 \text{ g}$

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	$+850^\circ\text{C}$	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	$+250^\circ\text{C}$	25°C	DIN 43760
Lin. R	0Ω	10000Ω	30Ω	-----

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

Udgange:

Strømodgange:

Signalområde $4...20 \text{ mA}$
 Min. signalområde 16 mA
 Opdateringstid 135 ms
 Belastningsmodstand $\leq (V_{\text{forsyn.}} - 8) / 0,023 [\Omega]$
 Belastningsstabilitet $< \pm 0,01\%$ af span / 100Ω

Følerfejlsdetektering:

Programmerbar $3,5...23 \text{ mA}$
 NAMUR NE43 Upscale 23 mA
 NAMUR NE43 Downscale $3,5 \text{ mA}$

Af span = Af det aktuelt valgte område

Ex-godkendelse - 6333A:

KEMA 10ATEX0007 X $\text{II 3 G Ex nA [nL] IIC T4...T6}$ eller
 $\text{II 3 G Ex nL IIC T4...T6}$ eller
 $\text{II 3 G Ex nA [ic] IIC T4...T6}$ eller
 $\text{II 3 G Ex ic IIC T4...T6}$
 ATEX Installation Drawing No. 6333QA02

Ex- / I.S.-godkendelse - 6333B:

KEMA 09ATEX0147 $\text{II 1 G Ex ia IIC T6...T5}$
 Max. omgivelsestemp. for T6 40°C
 Max. omgivelsestemp. for T5 60°C
 ATEX, må anvendes i zone $0, 1$ eller 2
 ATEX Installation Drawing No. 6333QA01

GOST R godkendelse:

VNIIM & VNIIFTRI, Cert. no. Se www.prelectronics.dk

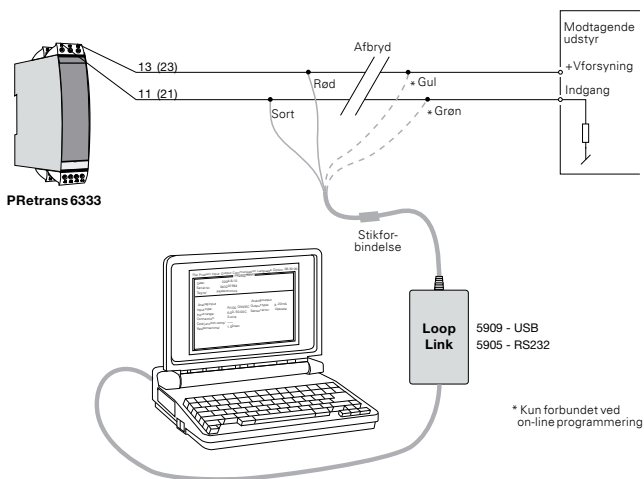
Overholdte myndighedskrav:

EMC 2004/108/EF EN 61326-1
 ATEX 94/9/EF EN 60079-0, EN 60079-11,
 EN 60079-15, EN 60079-26

PROGRAMMERING

- Loop Link er et batteridrevet kommunikationsinterface, der er nødvendigt for programmering af PRetrans 6333.
- Ved programmering henvises til tegningen nedenfor og hjælpefunktionen i PReset programmet.
- Ved kommunikation med ikke-installerede moduler må stikkene 11, 12, 13 (kanal 1) og 21, 22, 23 (kanal 2) afmonteres, så kommunikationsinterfacets tilslutningsklemmer kan forbindes til stikbenene.
- Loop Link må ikke benyttes til kommunikation med moduler installeret i Ex-område.

Bestilling: Loop Link



2-WIRE PROGRAMMABLE TRANSMITTER

PRetrans 6333

Contents

EC declaration of conformity	12
Application	13
Technical characteristics	13
Mounting / installation	13
Applications	14
Order: 6333	15
Electrical specifications	15
Connections	18
Block diagram	19
Programming	20
Appendix	41
ATEX Installation Drawings - 6333A, UK, FR, DE, DK	42
ATEX Installation Drawings - 6333B, UK, FR, DE, DK	46

EC DECLARATION OF CONFORMITY

As manufacturer

PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde

hererby 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 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007,

EN 60079-15 : 2005 and EN 60079-26 : 2007

ATEX certificate: KEMA 10ATEX0007 X (6333A)

ATEX certificate: KEMA 09ATEX0147 (6333B)

Notified body

KEMA Quality B.V. (0344)

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

The Netherlands



Kim Rasmussen
Manufacturer's signature

Rønde, 10 February 2010

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

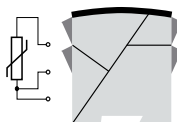
- Within a few seconds the user can program PR6333 to measure temperatures within all RTD ranges defined by the norms.
- The RTD and resistance inputs have cable compensation for 3-wire connection.
- A limit can be programmed on the output signal.

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.

APPLICATIONS

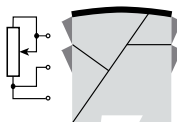
RTD to 4...20 mA



2-wire installation
in control room



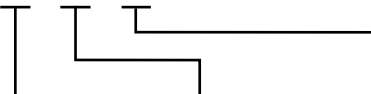
Resistance
to 4...20 mA



2-wire installation
in control room



Order: 6333



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

Electrical specifications

Specifications range:

-40°C to +60°C

Common specifications:

Supply voltage, DC

Standard..... 8...35 VDC

ATEX Ex..... 8...30 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 mm² 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_{supply} - 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

Of span = Of the presently selected range

Ex approval - 6333A:

KEMA 10ATEX0007 X.....  II 3 G Ex nA [nL] IIC T4...T6 or
 II 3 G Ex nL IIC T4...T6 or
 II 3 G Ex nA [ic] IIC T4...T6 or
 II 3 G Ex ic IIC T4...T6

ATEX Installation Drawing No..... 6333QA02

Ex / I.S. approval - 6333B:

KEMA 09ATEX0147.....  II 1 G Ex ia IIC T6...T5

Max. amb. temperature for T6 40°C
 Max. amb. temperature for T5 60°C
 ATEX, applicable in zone..... 0, 1 or 2
 ATEX Installation Drawing No. 6333QA01

GOST R approval:

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

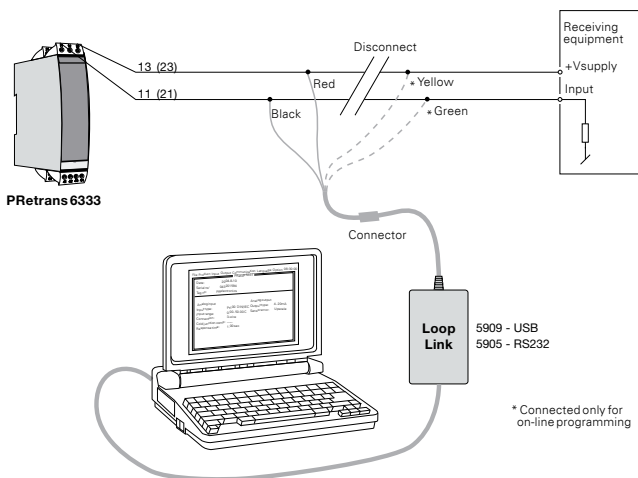
Observed authority requirements:

EMC 2004/108/EC EN 61326-1
 ATEX 94/9/EC..... EN 60079-0, EN 60079-11,
 EN 60079-15, EN 60079-26

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

Déclaration de conformité CE.....	22
Application	23
Caractéristiques techniques.....	23
Montage / installation.....	23
Applications.....	24
Référence: 6333.....	25
Spécifications.....	25
Connexions	28
Schéma de principe	29
Programmation.....	30
Appendix	41
ATEX Installation Drawings - 6333A, UK, FR, DE, DK.....	42
ATEX Installation Drawings - 6333B, UK, FR, DE, DK.....	46

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

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)
se référer aux spécifications électriques du module.

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

EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007,
EN 60079-15 : 2005 et EN 60079-26 : 2007
Certificat ATEX:KEMA 10ATEX0007 X (6333A)
Certificat ATEX: KEMA 09ATEX0147 (6333B)

Organisme notifié

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



Kim Rasmussen
Signature du fabricant

Rønde, le 10 février 2010

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

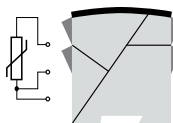
- Le PR6333 peut être programmé de manière simple et rapide.
- Compensation de ligne pour des entrées RTD et résistance avec un raccordement à 3 fils.
- Le signal de sortie peut être programmé avec un limite.

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

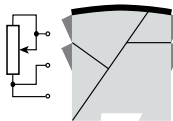
RTD en 4...20 mA



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	≤ ±0,1% de l'EC	≤ ±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 mm² 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..... $\leq (V_{\text{alim.}} - 8) / 0,023 [\Omega]$
 Stabilité de charge..... < $\pm 0,01\%$ 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


EC = Echelle configurée

Approbation Ex - 6333A:

KEMA 10ATEX0007 X..... II 3 G Ex nA [nL] IIC T4...T6 ou
 II 3 G Ex nL IIC T4...T6 ou
 II 3 G Ex nA [ic] IIC T4...T6 ou
 II 3 G Ex ic IIC T4...T6

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.preelectronics.fr

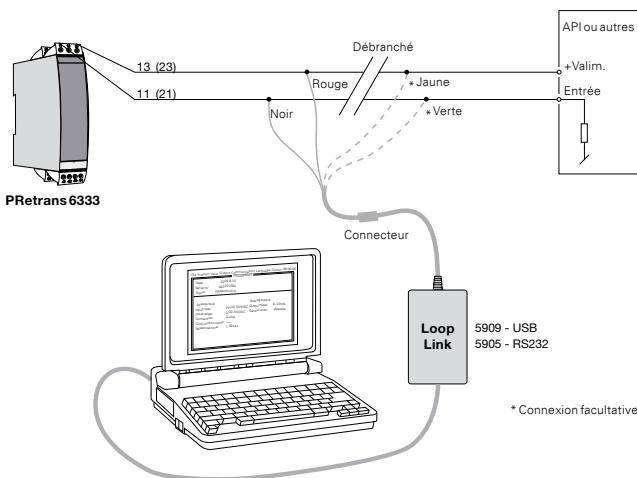
Agréments et homologations :

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

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

EG-Konformitätserklärung.....	32
Verwendung.....	33
Technische Merkmale.....	33
Montage / Installation.....	33
Anwendungen	34
Bestellangaben: 6333.....	35
Elektrische Daten	35
Anschlüsse	38
Blockdiagramm	39
Programmierung.....	40
Appendix	41
ATEX Installation Drawings - 6333A, UK, FR, DE, DK.....	42
ATEX Installation Drawings - 6333B, UK, FR, DE, DK.....	46

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

EN 60079-15 : 2005 og EN 60079-26 : 2007

ATEX-Zertifikat: KEMA 10ATEX0007 X (6333A)

ATEX-Zertifikat: KEMA 09ATEX0147 (6333B)

Zulassungsstelle

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



Kim Rasmussen
Unterschrift des Herstellers

Rønde, 10. Februar 2010

2-DRAHT PROGRAMMIERBARER MESSUMFORMER PRetrans 6333

- *Eingang für WTH oder Ω*
- *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.

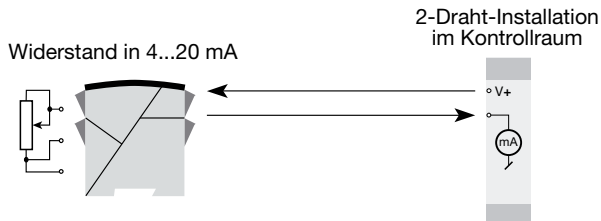
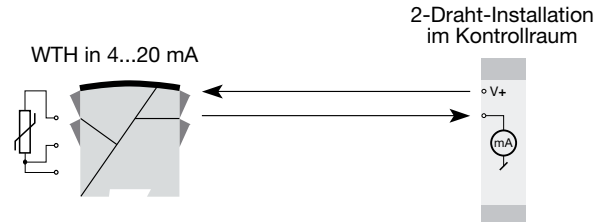
Technische Merkmale

- 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.

ANWENDUNGEN



Bestellangaben: 6333

Typ	Version	Galvanische Trennung	Kanäle
6333	Standard : A ATEX Ex : B	Keine : 1	Einfach : A Zweifach : B

Elektrische Daten

Spezifikationsbereich:

-40°C bis +60°C

Allgemeine Daten:

Versorgungsspannung DC

Standard..... 8...35 VDC

ATEX Ex..... 8...30 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	Grund-Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
WTH	$\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,01^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$
Lin. R	$\leq \pm 0,2 \Omega$	$\leq \pm 20 \text{ m}\Omega / ^\circ\text{C}$

EMV-Immunitätseinwirkung..... $< \pm 0,5\%$ d. Messssp.

Einfluss von Änderung der
 Versorgungsspannung..... $< 0,005\%$ d. Messssp. / VDC
 Max. Leitungsquerschnitt..... $1 \times 1,5 \text{ mm}^2$ Litzendraht
 Luftfeuchtigkeit..... $< 95\%$ RH (nicht kond.)
 Maß (H x B x D)..... $109 \times 23,5 \times 104 \text{ mm}$
 Schutzart..... IP20
 Gewicht (1 / 2 Kanäle)..... $145 / 185 \text{ g}$

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	$+850^\circ\text{C}$	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	$+250^\circ\text{C}$	25°C	DIN 43760
Lin. R	0Ω	10000Ω	30Ω	-----

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

Ausgänge:

Stromausgang:

Signalbereich..... $4 \dots 20 \text{ mA}$
 Min. Signalbereich..... 16 mA
 Aktualisierungszeit..... 135 ms
 Belastungswiderstand..... $\leq (U_{\text{Vers.}} - 8) / 0,023 [\Omega]$
 Belastungsstabilität..... $< \pm 0,01\%$ d. Messspanne / 100Ω

Fühlerfehlererkennung:

Programmierbar..... $3,5 \dots 23 \text{ mA}$
 Namur NE43 - aufsteuernd..... 23 mA
 Namur NE43 - zusteuernd..... $3,5 \text{ mA}$

d. Messspanne = der gewählten Messspanne

Ex-Zulassung - 6333A:

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

Ex- / I.S.-Zulassung - 6333B:

KEMA 09ATEX0147..... Ex II 1 G Ex ia IIC T6...T5
 Max. Umgebungstemp. für T6..... 40°C
 Max. Umgebungstemp. für T5..... 60°C
 ATEX, für Anwendung in Zone $0, 1$ oder 2
 ATEX Installation Drawing No. 6333QA01

GOST R Zulassung:

VNIIM & VNIIFTRI, Cert. no. Siehe www.preelectronics.de

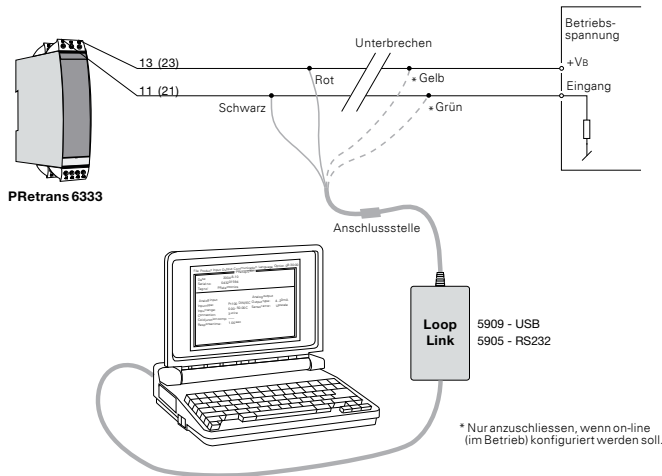
Eingehaltene Richtlinien:

EMV 2004/108/EG..... EN 61326-1
 ATEX 94/9/EG..... EN 60079-0, EN 60079-11,
 EN 60079-15, EN 60079-26

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



APPENDIX

ATEX INSTALLATION DRAWINGS - 6333A UK, FR, DE, DK

ATEX INSTALLATION DRAWINGS - 6333B UK, FR, DE, DK

ATEX Installation drawing

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

Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.

ATEX Certificate KEMA 10ATEX 0007X

Marking



II 3 G Ex nA [nL] IIC T6..T5
 II 3 G Ex nL IIC T6..T5
 II 3 G Ex nA [ic] IIC T6..T5
 II 3 G Ex ic IIC T6..T5

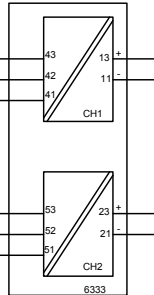
Standards EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-15 : 2005

T5: -40°C to 60 °C
 T6: -40°C to 40 °C

Terminal:
41,42,43 /
51,52,53

Ex nA [nL]

Uo: 27 VDC
 Io: 7.0 mA
 Po: 45 mW
 Lo: 35 mH
 Co: 90 nF



Hazardous Area Zone 2

Terminal:
11-13 / 21-23

Ex nA

U ≤ 35 VDC
 I = 4 - 20 mA

Ex nL or Ex ic

Ui = 35 VDC
 Li = 10 μH
 Ci = 1.0 nF

Special conditions for safe use

For use in a potentially explosive atmosphere of flammable gasses, vapours or mists, the transmitter shall be mounted in an enclosure providing a degree of protection of at least IP54 in accordance to EN60529.

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..T5
 II 3 G Ex nL IIC T6..T5
 II 3 G Ex nA [ic] IIC T6..T5
 II 3 G Ex ic IIC T6..T5

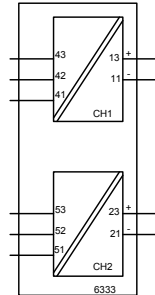
Standards EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-15 : 2005

T5: -40°C à 60 °C
 T6: -40°C à 40 °C

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

Ex nA [nL]

Uo: 27 Vcc
 Io: 7.0 mA
 Po: 45 mW
 Lo: 35 mH
 Co: 90 nF



Zone dangereuse - Zone 2

Bornes :
11-13 / 21-23

Ex nA

U ≤ 35 Vcc
 I = 4 - 20 mA

Ex nL ou Ex ic

Ui = 35 Vcc
 Li = 10 μH
 Ci = 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.

ATEX Installationszeichnung

Für die sichere Installation von 6333A ist Folgendes zu beachten: Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eingebaut werden, das mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Richtlinien und Standards auf diesem Gebiet vertraut ist. Das Baujahr kann aus den ersten beiden Ziffern der Seriennummer ersehen werden.

ATEX-Zertifikat KEMA 10ATEX 0007X

Markierung II 3 G Ex nA [nL] IIC T6..T5
 II 3 G Ex nL IIC T6..T5
 II 3 G Ex nA [ic] IIC T6..T5
 II 3 G Ex ic IIC T6..T5

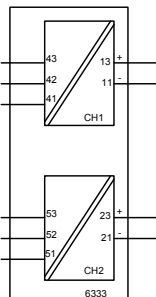
Richtlinien EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-15 : 2005

T5: -40°C bis 60 °C
 T6: -40°C bis 40 °C

Klemme:
41,42,43 /
51,52,53

Ex nA [nL]

U_o: 27 VDC
 I_o: 7,0 mA
 P_o: 45 mW
 L_o: 35 mH
 C_o: 90 nF



Ex-Bereich - Zone 2

Klemme:
11-13 / 21-23

Ex nA

U ≤ 35 VDC
 I = 4 - 20 mA

Ex nL oder Ex ic

U_i = 35 VDC
 L_i = 10 µH
 C_i = 1,0 nF

Sonderbedingungen für sichere Anwendung:

Für Anwendung in einer potentiellen explosiven Atmosphäre - basierend auf entflammaren Gas, Dämpfen, Nebeln - muss der Messumformer in einem Gehäuse, welcher einen Schutzgrad von mindestens IP 54 gemäß EN 60529 besitzt, eingebaut werden.

ATEX Installationstegning

Før sikker installation af 6333A skal følgende overholdes: Modulet må kun installeres af kvalificerede personer, som er bekendt med national og international lovgivning, direktiver og standarder i det land, hvor modulet skal installeres. Produktionsår fremgår af de to første cifre i serienummeret.

ATEX-certifikat KEMA 10ATEX 0007X

Mærkning II 3 G Ex nA [nL] IIC T6..T5
 II 3 G Ex nL IIC T6..T5
 II 3 G Ex nA [ic] IIC T6..T5
 II 3 G Ex ic IIC T6..T5

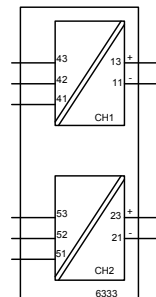
Standarder EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-15 : 2005

T5: -40°C til 60 °C
 T6: -40°C til 40 °C

Klemme:
41,42,43 /
51,52,53

Ex nA [nL]

U_o: 27 VDC
 I_o: 7,0 mA
 P_o: 45 mW
 L_o: 35 mH
 C_o: 90 nF



Ex-område - Zone 2

Klemme:
11-13 / 21-23

Ex nA

U ≤ 35 VDC
 I = 4 - 20 mA

Ex nL eller Ex ic

U_i = 35 VDC
 L_i = 10 µH
 C_i = 1,0 nF

Særlige betingelser for sikker anvendelse:

Ved installationer i eksplosive atmosfærer forårsaget af gasser, dampe eller tåger, skal smittener monteres i et hus med en tæthedegrad på mindst IP54 i overensstemmelse med EN 60529.

ATEX Installation drawing


6333

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

Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.

ATEX Certificate KEMA 09ATEX 0147

Marking II 1 G Ex ia IIC T6..T5

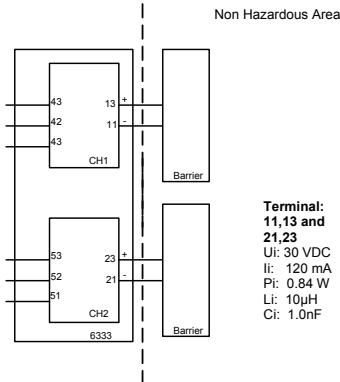
Standards EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-26 : 2007

Hazardous area
Zone 0, 1, 2

T5: $-40 \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$
T6: $-40 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$

Terminal:
41,42,43
Uo: 27 VDC
Io: 7 mA
Po: 45 mW
Lo: 35 mH
Co: 90 nF

Terminal:
51,52,53
Uo: 27 VDC
Io: 7 mA
Po: 45 mW
Lo: 35 mH
Co: 90 nF



Terminal:
11,13 and 21,23
Uo: 30 VDC
Io: 120 mA
Pi: 0.84 W
Li: 10µH
Ci: 1.0nF

Installation notes.

The instructions provided with the equipment shall be followed in detail in order to assure safe operation.

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

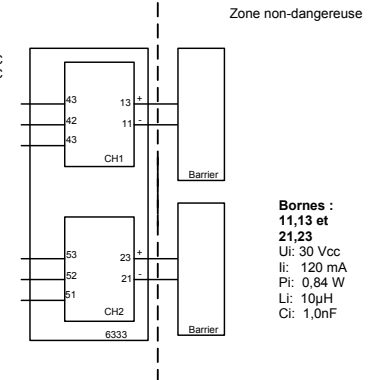
Standards EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-26 : 2007

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
Uo: 27 Vcc
Io: 7 mA
Po: 45 mW
Lo: 35 mH
Co: 90 nF

Bornes :
51,52,53
Uo: 27 Vcc
Io: 7 mA
Po: 45 mW
Lo: 35 mH
Co: 90 nF



Bornes :
11,13 et 21,23
Uo: 30 Vcc
Io: 120 mA
Pi: 0,84 W
Li: 10µH
Ci: 1,0nF

Notes d'installation:

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

ATEX Installationszeichnung


6333

Für die sichere Installation von 6333B ist Folgendes zu beachten: Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eingebaut werden, das mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Richtlinien und Standards auf diesem Gebiet vertraut ist.
Das Baujahr kann aus den ersten beiden Ziffern der Seriennummer ersehen werden.

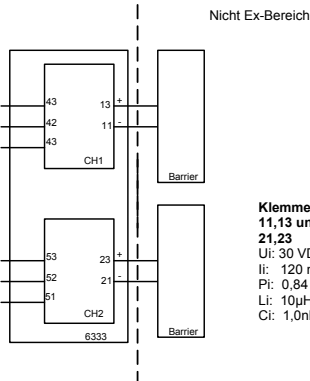
ATEX-Zertifikat KEMA 09ATEX 0147

Markierung II 1 G Ex ia IIC T6..T5

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

 Ex-Bereich
Zone 0, 1, 2

 T5: $-40 \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$
 T6: $-40 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$
Klemme:
41,42,43
 Uo: 27 VDC
 Io: 7 mA
 Po: 45 mW
 Lo: 35 mH
 Co: 90 nF

Klemme:
51,52,53
 Uo: 27 VDC
 Io: 7 mA
 Po: 45 mW
 Lo: 35 mH
 Co: 90 nF

Klemme:
11,13 und
21,23
 Ui: 30 VDC
 Ii: 120 mA
 Pi: 0,84 W
 Li: 10µH
 Ci: 1,0nF

Installationsvorschriften:

Um den sicheren Betrieb zu gewährleisten, müssen die mitgelieferten Anweisungen genau befolgt werden.

ATEX Installationstegning


6333

Før sikker installation af 6333B skal følgende overholdes: Modulet må kun installeres af kvalificerede personer, som er bekendt med national og international lovgivning, direktiver og standarder i det land, hvor modulet skal installeres.
Produktionsår fremgår af de to første cifre i serienummeret.

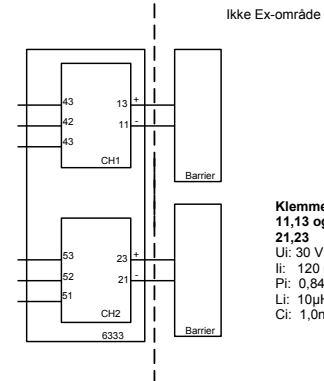
ATEX-certifikat KEMA 09ATEX 0147

Mærkning II 1 G Ex ia IIC T6..T5

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

 Ex-område
Zone 0, 1, 2

 T5: $-40 \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$
 T6: $-40 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$
Klemme:
41,42,43
 Uo: 27 VDC
 Io: 7 mA
 Po: 45 mW
 Lo: 35 mH
 Co: 90 nF

Klemme:
51,52,53
 Uo: 27 VDC
 Io: 7 mA
 Po: 45 mW
 Lo: 35 mH
 Co: 90 nF

Klemme:
11,13 og
21,23
 Ui: 30 VDC
 Ii: 120 mA
 Pi: 0,84 W
 Li: 10µH
 Ci: 1,0nF

Installationsforskrifter:

De tilhørende forskrifter for modulet skal følges nøje for at sikre en sikker drift.



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.



Subsidiaries

France

PR electronics Sarl
Zac du Chêne, Activillage
4, allée des Sorbiers
F-69673 Bron Cedex
sales@prelectronics.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@prelectronics.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@prelectronics.it
tel. +39 02 2630 6259
fax +39 02 2630 6283

Spain

PR electronics S.L.
Avda. Meridiana 354, 9º B
E-08027 Barcelona
sales@prelectronics.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@prelectronics.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@prelectronics.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@prelectronics.com
tel. +1 858 521 0167
fax +1 858 521 0945

Head office

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

