

PR
electronics



6 3 3 1

**2-tråds programmerbar
transmitter**

Nr. 6331V105-DK
Fra serienr. 079224041

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!

2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER

PRetrans 6331

Indholdsfortegnelse

Anvendelse.....	2
Teknisk karakteristik	2
Montage / installation.....	2
Applikationer	3
Bestillingsskema: 6331.....	4
Elektriske specifikationer	4
Tilslutninger.....	8
Blokdiagram	10
Programmering	11
Appendix	12
ATEX Installation Drawing - 6331A	13
ATEX Installation Drawing - 6331B	14

2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER PRetrans 6331

- *Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV*
- *Ekstrem målenøjagtighed*
- *Galvanisk isolation*
- *Programmerbar følerfejlsværdi*
- *1- eller 2-kanals version*

Anvendelse

- Temperaturlineariseret måling med Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 eller termoelementføler.
- Omsætning af lineær modstandsændring til standard analogt strømsignal, f.eks. fra ventiler eller ohmske niveaustave.
- Forstærkning af bipolært mV-signal til et standard 4...20 mA strømsignal.

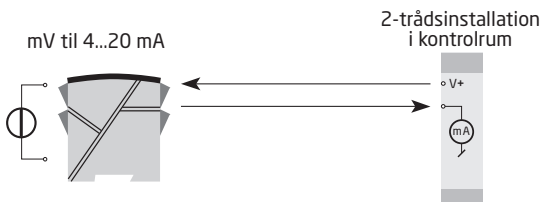
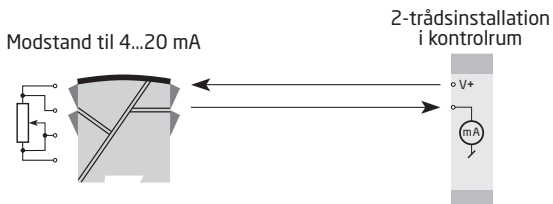
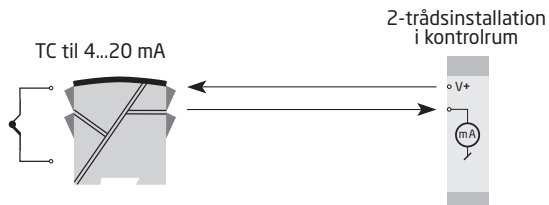
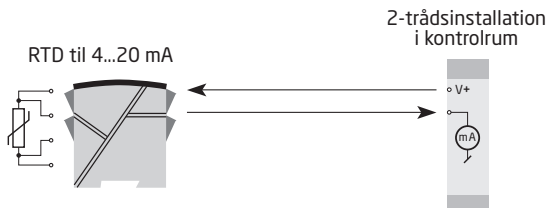
Teknisk karakteristik

- PR6331 kan af brugeren i løbet af få sekunder programmeres til at måle inden for alle normerede temperaturområder.
- RTD og modstandsindgangen har kabelkompensering for 2-, 3- og 4-leder tilslutning.
- Der er løbende sikkerhedscheck af gemte data.

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 6331B anbefaler vi 5104B, 5114B eller 5116B.

APPLIKATIONER



Bestillingsskema: 6331

Type	Version	Galvanisk isolation	Kanaler
6331	Standard : A ATEX Ex : B	1500 VAC : 2	Enkelt : A Dobbelt : B

*NB! Husk at bestille CJC-stik type 5910 / 5910Ex (kanal 1) og 5913 / 5913Ex (kanal 2) i forbindelse med TC-indgange med intern CJC.

Elektriske specifikationer

Specifikationsområde:

-40°C til +60°C

Fælles specifikationer:

Forsyningsspænding DC

Standard..... 7,2...35 V

ATEX Ex..... 7,2...30 VDC

Egetforbrug, pr. kanal..... 0,17...0,8 W

Spændingsdrop..... 7,2 VDC

Isolationsspænding, test / drift..... 1,5 kVAC / 50 VAC

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)..... 1...60 s

EEPROM fejlcheck..... < 3,5 s

Signaldynamik, indgang..... 20 bit

Signaldynamik, udgang..... 16 bit

Kalibreringstemperatur..... 20...28°C

Nøjagtighed, størst af generelle og basisværdier:

Generelle værdier		
Indgangstype	Absolut nøjagtighed	Temperaturkoefficient
Alle	$\leq \pm 0,05\%$ af span	$\leq \pm 0,01\%$ af span / °C

Basisværdier		
Indgangstype	Basis-nøjagtighed	Temperaturkoefficient
RTD	$\leq \pm 0,2^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0,01^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$
Lin. R	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 10 \text{ m}\Omega / ^{\circ}\text{C}$
Volt	$\leq \pm 10 \mu\text{V}$	$\leq \pm 1 \mu\text{V} / ^{\circ}\text{C}$
TC-type: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0,05^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{C}$
TC-type: B, R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0,2^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{C}$

EMC-immunitetspåsvirkning.....	< $\pm 0,5\%$ af span
Udvidet EMC-immunitet: NAMUR NE 21, A-kriterium, gniststøj.....	< $\pm 1\%$ af span

Virkning af forsyningspændingsændring	< 0,005% af span / VDC
Max. ledningskvadrat	1 x 1,5 mm ² flerkoret ledning
Luftfugtighed.....	< 95% RH (ikke kond.)
Mål	109 x 23,5 x 104 mm
Kapslingsklasse.....	IP20
Vægt (1 / 2 kanaler).....	145 / 185 g

Elektriske specifikationer indgang:

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 DIN 43760 -----
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	
Lin. R	0 Ω	5000 Ω	30 Ω	

Kabelmodstand pr. leder (max.).....	5 Ω
Følerstrøm.....	Nom. 0,2 mA
Virkning af følerkabelmodstand (3- / 4-leder)	< 0,002 Ω/Ω
Følerfejlsdetektering.....	Ja

TC-indgang:

Type	Min. temperatur	Max. temperatur	Min. span	Standard
B	+400°C	+1820°C	100°C	IEC584
E	-100°C	+1000°C	50°C	IEC584
J	-100°C	+1200°C	50°C	IEC584
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC584
L	-100°C	+900°C	50°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	50°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	100°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	100°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	50°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	100°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	100°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	50°C	GOST 3044-84

Koldt loddestedskomp. (CJC)..... < ±1,0°C

Følerfejlsdetektering..... Ja

Følerfejlsstrøm:

under detektering..... Nom. 33 µA

ellers..... 0 µA

Spændingsindgang:

Måleområde -12...800 mV

Min. måleområde (span)..... 5 mV

Indgangsmodstand 10 MΩ

Udgang:**Strømodgang:**

Signalområde..... 4...20 mA

Min. signalområde..... 16 mA

Opdateringstid..... 440 ms

Udgangssignal ved EEpromfejl..... ≤ 3,5 mA

Belastningsmodstand ≤ (V_{forsyn.} - 7,2) / 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

Af span = Af det aktuelt valgte område

Ex-godkendelse - 6331A:

KEMA 10ATEX0005 X.....	II 3 G Ex nA [nL] IIC T6...T4r
	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.....	6331QA02

Ex- / I.S.-godkendelse - 6331B:

KEMA 06ATEX0115.....	 II 1 G Ex ia IIC T6...T5
Max. omgivelsestemp. for T5	60°C
Max. omgivelsestemp. for T6	40°C
ATEX, må anvendes i zone.....	0, 1, eller 2
ATEX Installation Drawing No.....	6331QA01

GOST R godkendelse:

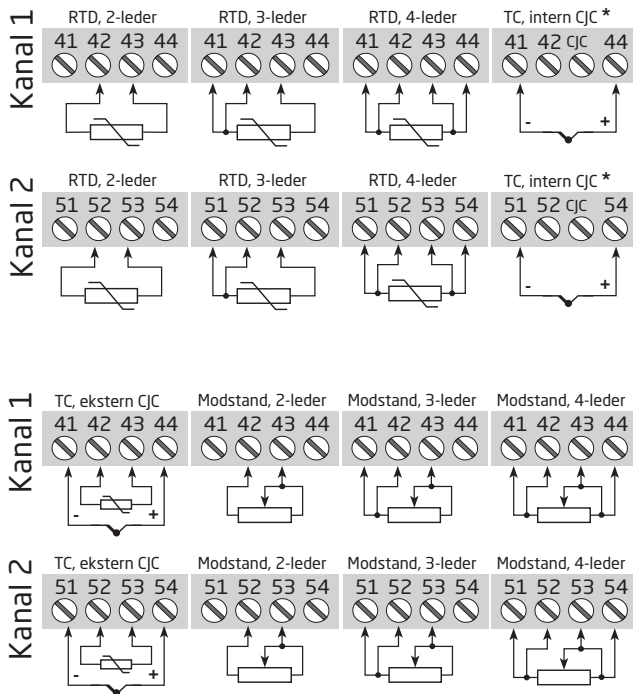
VNIIM & VNIIFTRI, Cert. no. Se www.prelectronics.dk

Overholdte myndighedskrav:

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

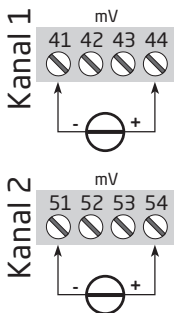
TILSLUTNINGER

Indgange:

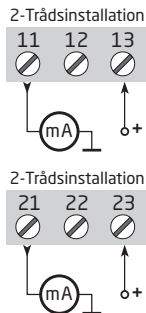


TILSLUTNINGER

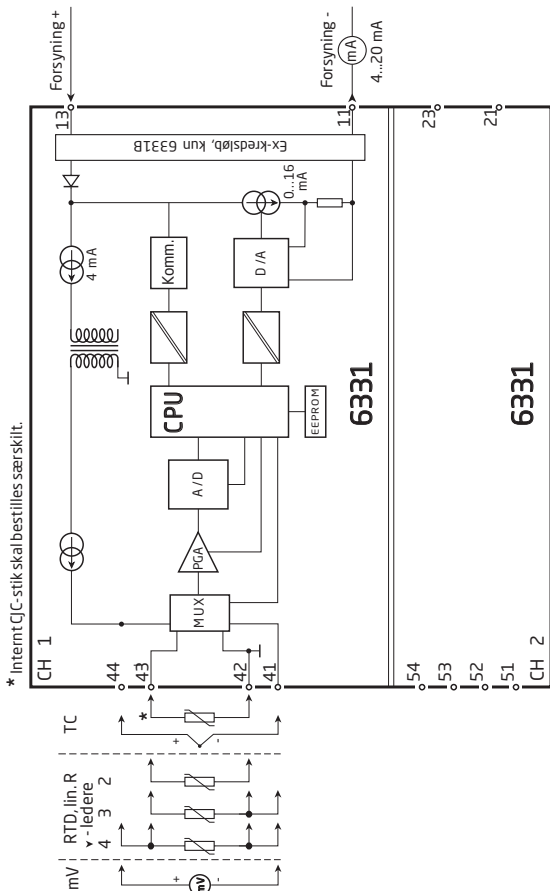
Indgange:



Udgange:



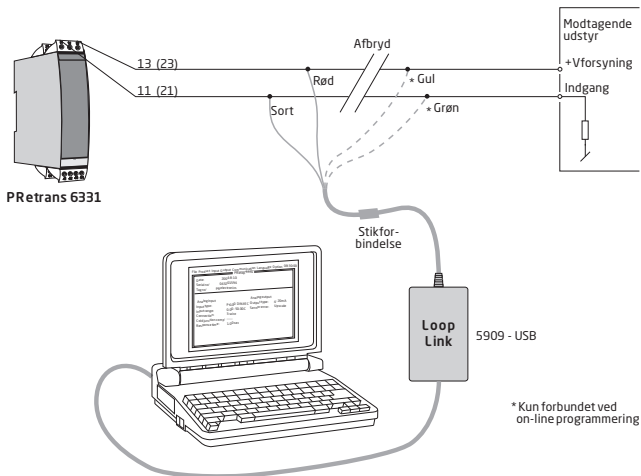
BLOKDIAGRAM



PROGRAMMERING

- Loop Link er et batteridrevet kommunikationsinterface, der er nødvendigt for programmering af PReTrans 6331.
- Ved programmering henvises til tegningen nedenfor og hjælpefunktionen i PReset programmet.
- Ved sikkert 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



APPENDIX


ATEX Installation Drawing - 6331A

ATEX Installation Drawing - 6331B

ATEX Installationstegning

For sikker installation af 6331A eller 6334A 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 0005X

Mærkning  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

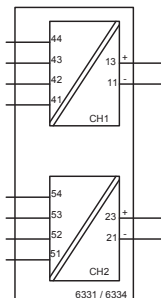
Standarder EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-15 : 2005

T6: -40°C til 60°C
T4: -40°C til 85°C

Klemme:
41,42,43,44 /
51,52,53,54

Ex nA [nL]

Uo: 9,6 VDC
Io: 25 mA
Po: 60 mW
Lo: 33 mH
Co: 2,4 µF



Ex-område - Zone 2

Klemme:
11-13 / 21-23

Ex nA

U ≤ 35 VDC
I = 4 - 20 mA

Ex nL eller Ex ic

Ui = 35 VDC
Li = 10 µH
Ci = 1,0 nF

Særlige betingelser for sikker anvendelse:

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

ATEX Installationstegning



6331

For sikker installation af 6331Bxx eller 6334Bxx 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 06ATEX 0115

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

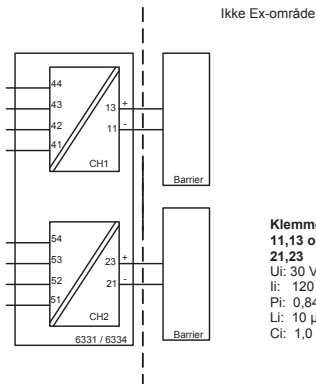
T5: $-40 \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$
T6: $-40 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$

Klemme:

41,42,43,44
Uo: 9,6 VDC
Io: 25 mA
Po: 60 mW
Lo: 33 mH
Co: 2,4 μF

Klemme:

51,52,53,54
Uo: 9,6 VDC
Io: 25 mA
Po: 60 mW
Lo: 33 mH
Co: 2,4 μF



Klemme:

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

Installationsforskrifter:

Følerkredsløbet er ikke ufejlbarligt galvanisk isoleret fra indgangskredsløbet, men den galvaniske isolation mellem kredsene kan modstå en testspænding på 500 VAC i 1 minut.



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.co.uk
 sales-uk@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.com
 sales-us@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.cn
 sales-cn@preelectronics.com

Head office

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

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

