

PR electronics A/S



5331

No. 5331V103-IN (9950)
From ser. no. 990303001



2-tråds programmerbar transmitter Side 1 DK

2-wire programmable transmitter Page 11 UK

Transm. 2-fils universel (Pt100/TC) Page 21 FR

2-Leiter Universal meßumformer Seite 31 DE

2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER

PRetop 5331

Indholdsfortegnelse

Anvendelse	2
Teknisk karakteristik	2
Montage / installation.....	2
Applikationer	3
Bestillingskema	4
Elektriske specifikationer	4
Tilslutninger	8
Blokdiagram	9
Programmering.....	10
Mekaniske specifikationer.....	10

2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER Pretop 5331

- Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV
- Ekstrem målenøjagtighed
- Version med galvanisk isolation
- Programmerbar følerfejlsværdi
- Kan monteres i DIN form B følerhoved

Anvendelse:

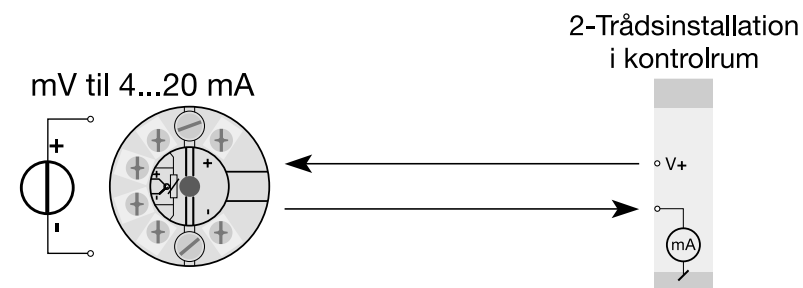
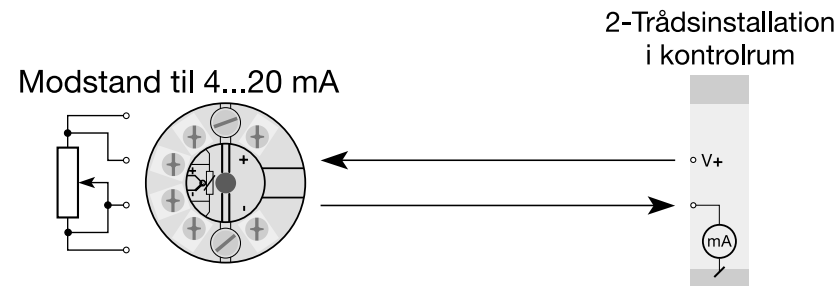
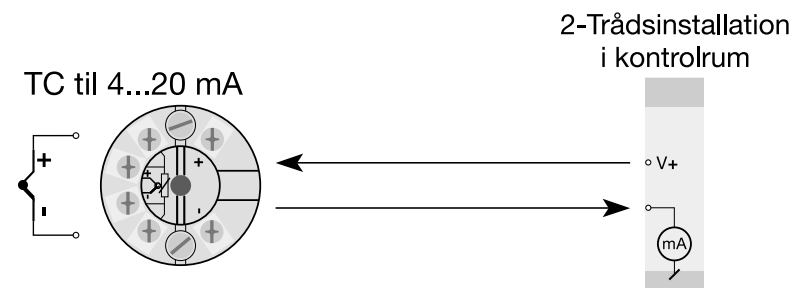
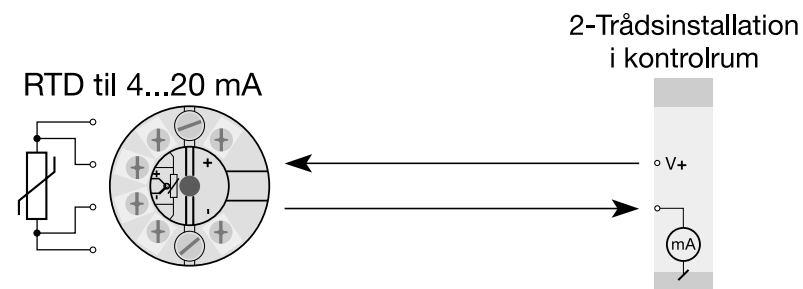
- Temperaturlineariseret måling med Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 eller termoelementføler.
- Omsætning af lineær modstandsændring til standard analogt strømsignal, f.eks. fra ventiler eller ohmske niveaustave.
- Forstærkning af bipolært mV signal til et standard 4...20 mA strømsignal.

Teknisk karakteristik:


- PR5331 kan af brugeren i løbet af få sekunder programmeres til at måle indenfor alle normerede temperaturområder.
- RTD og modstandsindgangen har kabelkompensering for 2-, 3- og 4-leder tilslutning.
- Der er løbende sikkerhedscheck af gemte data.

Montage / installation:

- Kan monteres i DIN form B følerhoved eller på DIN-skinne med et specielt beslag.



Bestillingsskema: 5331



Type	Version	Omgivelses-temperatur	Galvanisk isolation
5331	Standard : A	-40°C...+85°C : 3	Ingen : A
	EEx : B		1500 VAC : B
	FM og EEx : C		

Elektriske specifikationer:

Specifikationsområde:

(@: -40°C til +85°C)

Fælles specifikationer:

Forsyningsspænding DC

Standard, 5331A	7,2...35 V
EEx og FM, 5331B og C	7,2...28 VDC
Egetforbrug	25 mW...0,8 W
Spændingsdrop	7,2 VDC
Isolationsspænding, test/drift	1,5 kVAC / 50 VAC
Opvarmningstid	5 min.
Kommunikationsinterface	Loop Link 5905
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	≤ ±0,05% af span	≤ ±0,01% af span / °C

Basisværdier		
Indgangstype	Basis nøjagtighed	Temperaturkoefficient
RTD	≤ ±0,2°C	≤ ±0,01°C/°C
Lin.R	≤ ±0,1 Ω	≤ ±10 mΩ/°C
Volt	≤ ±10 μV	≤ ±1 μV/°C
TC type: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,05°C/°C
TC type: B, R, S, W3, W5	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C/°C

EMC-Immunitetspåvirkning	< ±0,5% af span
Udvidet EMC immunitet: NAMUR NE 21, A kriterium, gniststøj	< ±1% af span

Virkning af forsyningsspændings-

ændring	< 0,005% af span / VDC
Vibration	IEC 68-2-6 Test FC
Lloyd's specifikation nr. 1	4 g / 2...100 Hz
Max. ledningskvadrat	1 x 1,5 mm ²
Luftfugtighed	< 95% RH (ikke konds.)
Mål	Ø 44 x 20,2 mm
Tæthedegrad (hus/klemme)	IP68 / IP00
Vægt	50 g

Elektriske specifikationer indgang:

RTD- og Lineær modstandsindgang:

RTD type	Min. værdi	Max. værdi	Min. span
Pt100	-200°C	+850°C	25°C
Ni100	-60°C	+250°C	25°C
Lin.R	0 Ω	5000 Ω	30 Ω

Max. nulpunktforskydning (offset)

50% af valgt max. værdi	
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	Norm
B	+400°C	+1820°C	200°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	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	75°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90

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

Koldt loddestedskomp. (CJC) < ±1,0°C

Følerfejlsdetektering ja

Følerfejlsstrøm:

under detektering nom. 33 mA

ellers 0 mA

Spændingsindgang:

Måleområde -12...800 mV

Min. måleområde (span) 5 mV

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

Indgangsmodstand 10 MΩ

Udgang:

Strømodgang:

Signalområde 4...20 mA

Min. signalområde 16 mA

Opdateringstid 440 ms

Udgangssignal ved EEpromfejl ≤ 3,5 mA

Belastningsmodstand ≤ (Vforsyn. - 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

Ex-data:

U_i 28 VDC

I_j 120 mADC


P_j 0,84 W

L_j ≤ 10 μH

C_j ≤ 1 nF

EEx-godkendelse CENELEC:

DEMKO 99 ATEX 126962

ATEX 0539  II 1 G

EEx ia IIC T1...T6

Max. omgivelsestemp. for T1...T4 85°C

Max. omgivelsestemp. for T5 og T6 60°C

Anvendes i zone 0, 1 eller 2

FM IS, CL. I, DIV. 1, GP. A-D

Entity, FM Control Drawing No. 5300Q502

Overholdte myndighedskrav:

Standard:

EMC 89/336/EØF, Emission EN 50 081-1, EN 50 081-2

Immunitet EN 50 082-2, EN 50 082-1

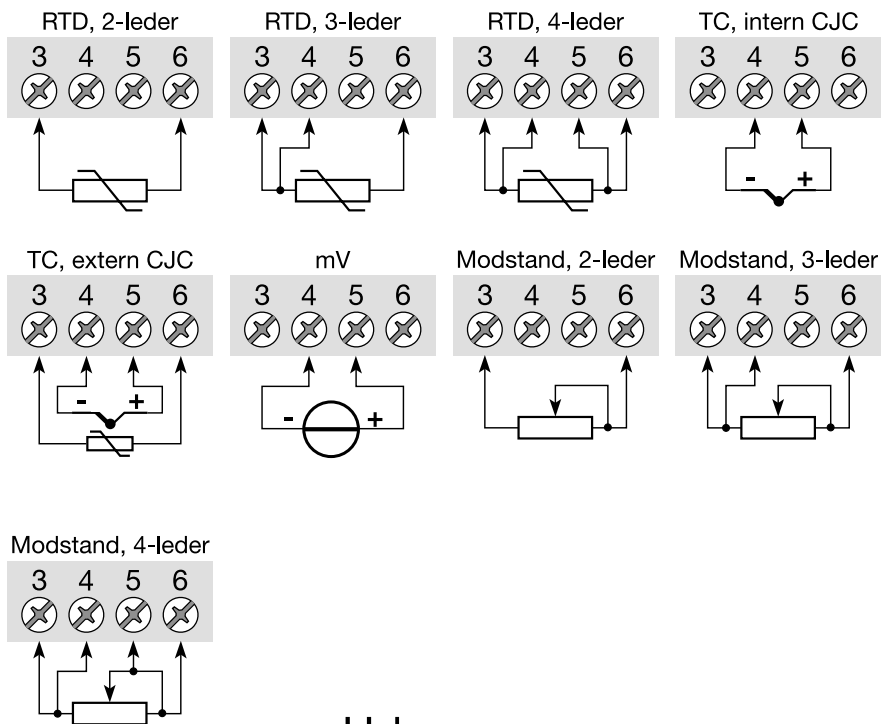
ATEX 94/9/EF EN 50 014 og EN 50 020

FM Class Number 3600, 3610

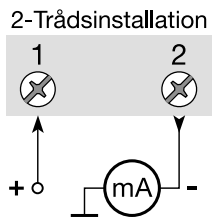
Af span = Af det aktuelt valgte område

Tilslutninger:

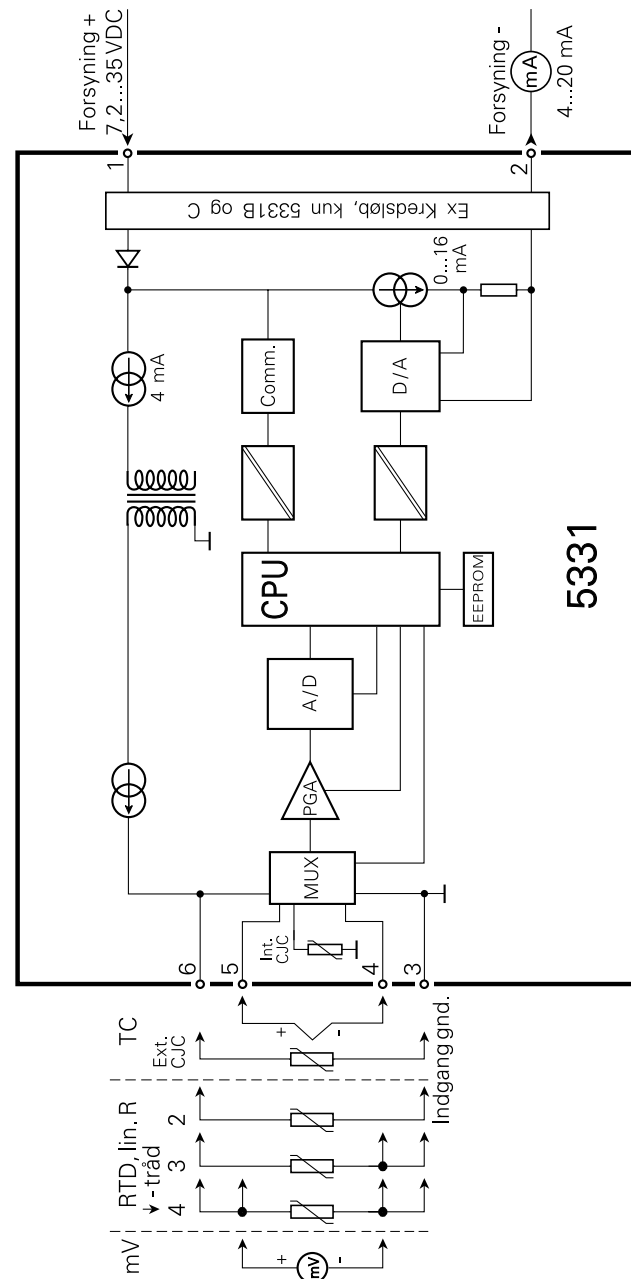
Indgang:



Udgang:



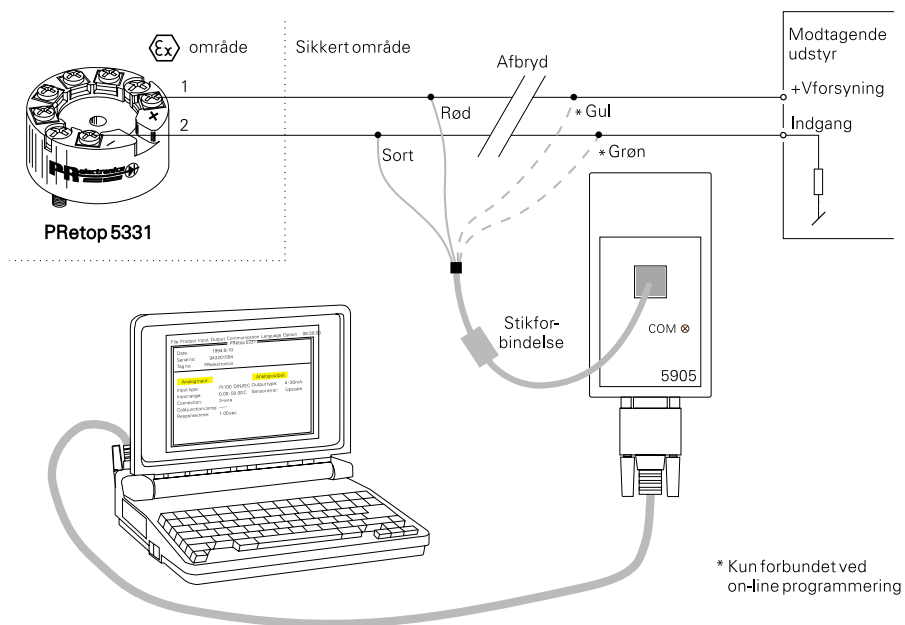
BLOKDIAGRAM:



Programmering:

- Loop Link 5905 er et batteridrevet kommunikationsinterface, der er nødvendigt for programmering af PRetop 5331.
- Ved programmering henvises til tegningen nedenfor og hjælpefunktionen i PReset programmet.

Bestilling: Loop Link 5905.



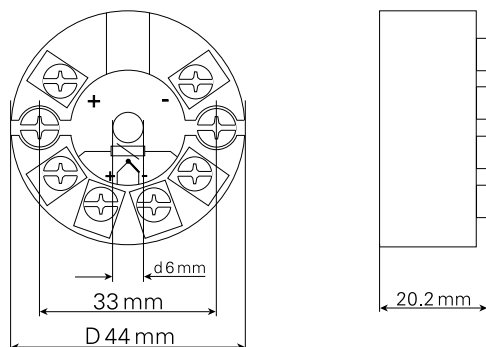
2-WIRE PROGRAMMABLE TRANSMITTER

PRetop 5331

CONTENTS

Application	12
Technical characteristics	12
Mounting / installation	12
Applications	13
Order	14
Electrical specifications	14
Connections	18
Block diagram	19
Programming	20
Mechanical specifications	20

Mekaniske specifikationer:



2-WIRE PROGRAMMABLE TRANSMITTER PRetop 5331

- *RTD, TC, Ohm, or mV input*
- *Extremely high measurement accuracy*
- *Version with galvanic isolation*
- *Programmable sensor error value*
- *For DIN form B sensor head mounting*

Application:

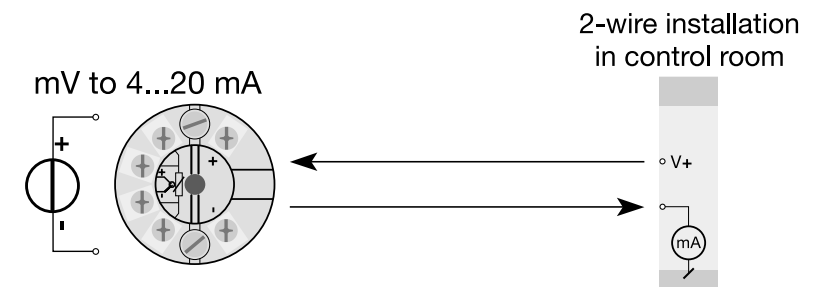
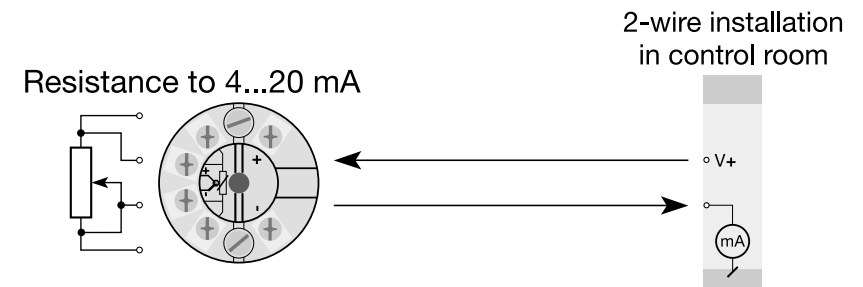
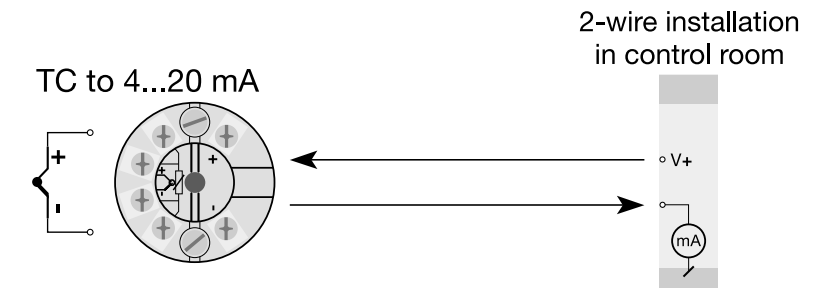
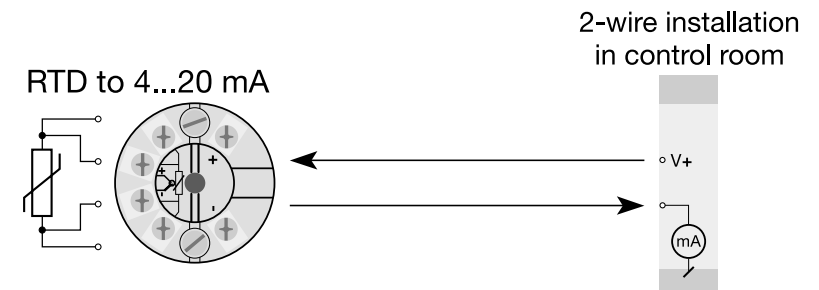
- Linearised temperature measurement with Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000, or TC sensor.
- Conversion of linear resistance variation to a standard analogue current signal, for instance from valves or Ohmic level sensors.
- Amplification of a bipolar mV signal to a standard 4...20 mA current signal.

Technical characteristics:

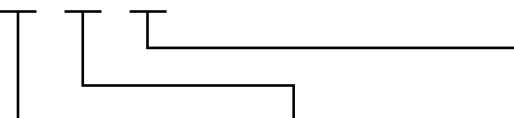
- Within a few seconds the user can program PR5331 to measure temperatures within all ranges defined by the norms.
- The RTD and resistance inputs have cable compensation for 2, 3 and 4-wire connection.
- Continuous check of vital stored data for safety reasons.

Mounting / installation:

- For DIN form B sensor head or DIN rail mounting with a special fitting.



Order: 5331



Type	Version	Ambient temperature	Galvanic isolation
5331	Standard : A	-40°C...+85°C : 3	None : A
	EEx : B		1500 VAC : B
	FM and EEx : C		

Electrical specifications:

Specifications range:

(@: -40°C to +85°C)

Common specifications:

Supply voltage, DC

Standard, 5331A 7.2...35 V

EEx and FM, 5331B and C 7.2...28 VDC

Internal consumption..... 25 mW...0.8 W

Voltage drop 7.2 VDC

Isolation voltage, test/operation..... 1.5 kVAC / 50 VAC

Warm-up time..... 5 min.

Communications interface Loop Link 5905

Signal/noise ratio..... Min. 60 dB

Response time (programmable) 1...60 s

EEProm error check..... < 3.5 s

Signal dynamics, input 20 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	≤ ±0.05% of span	≤ ±0.01% of span / °C

Basic values		
Input type	Basic accuracy	Temperature coefficient
RTD	≤ ±0.2°C	≤ ±0.01°C/°C
Lin.R	≤ ±0.1 Ω	≤ ±10 mΩ/°C
Volt	≤ ±10 μV	≤ ±1 μV/°C
TC type: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0.05°C/°C
TC type: B, R, S, W3, W5	≤ ±2°C	≤ ±0.2°C/°C

EMC immunity influence	< ±0.5% of span
Extended EMC immunity: NAMUR NE 21, A criterion, burst.....	< ±1% of span

Effect of supply voltage variation < 0.005% of span / VDC

Vibration..... IEC 68-2-6 Test FC

Lloyd's specification no. 1..... 4 g / 2...100 Hz

Max. wire size..... 1 x 1.5 mm²

Humidity < 95% RH (non-cond.)

Dimensions Ø 44 x 20.2 mm

Tightness (enclosure/terminal)..... IP68 / IP00

Weight..... 50 g

Electrical specifications, input:

RTD and linear resistance input:

RTD type	Min. value	Max. value	Min. span
Pt100	-200°C	+850°C	25°C
Ni100	-60°C	+250°C	25°C
Lin.R	0 Ω	5000 Ω	30 Ω

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

Cable resistance per wire (max.)..... 5 Ω

Sensor current Nom. 0.2 mA

Effect of sensor cable resistance

(3/4-wire)..... < 0.002 Ω/ Ω

Sensor error detection..... Yes

TC input:

Type	Min. temperature	Max. temperature	Min. span	Norm
B	+400°C	+1820°C	200°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	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	75°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90

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

Cold junction compensation < ±1.0°C

Sensor error detection..... Yes

Sensor error current:

When detecting Nom. 33 mA

Else..... 0 mA

Voltage input:

Measurement range..... -12...800 mV

Min. span..... 5 mV

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

Input resistance 10 MΩ

Output:

Current output:

Signal range..... 4...20 mA

Min. signal range 16 mA

Updating time 440 ms

Output signal at EEPROM error ≤ 3.5 mA

Load resistance ≤ (Vsupply - 7.2) / 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

Ex data:

U_i..... 28 VDC

I_j..... 120 mADC


P_j..... 0,84 W

L_j..... ≤ 10 μH

C_j..... ≤ 1 nF

EEx approval CENELEC:

DEMKO 99 ATEX 126962

ATEX 0539  II 1 G

EEx ia IIC T1...T6

Max. amb. temperature for T1...T4 85°C

Max. amb. temperature for T5 and T6 60°C

Applicable in zone 0, 1 or 2

FM IS, CL. I, DIV. 1, GP. A-D

Entity, FM Control Drawing No. 5300Q502

Observed authority requirements:

Standard:

EMC 89/336/EEC, Emission..... EN 50 081-1, EN 50 081-2

Immunity EN 50 082-2, EN 50 082-1

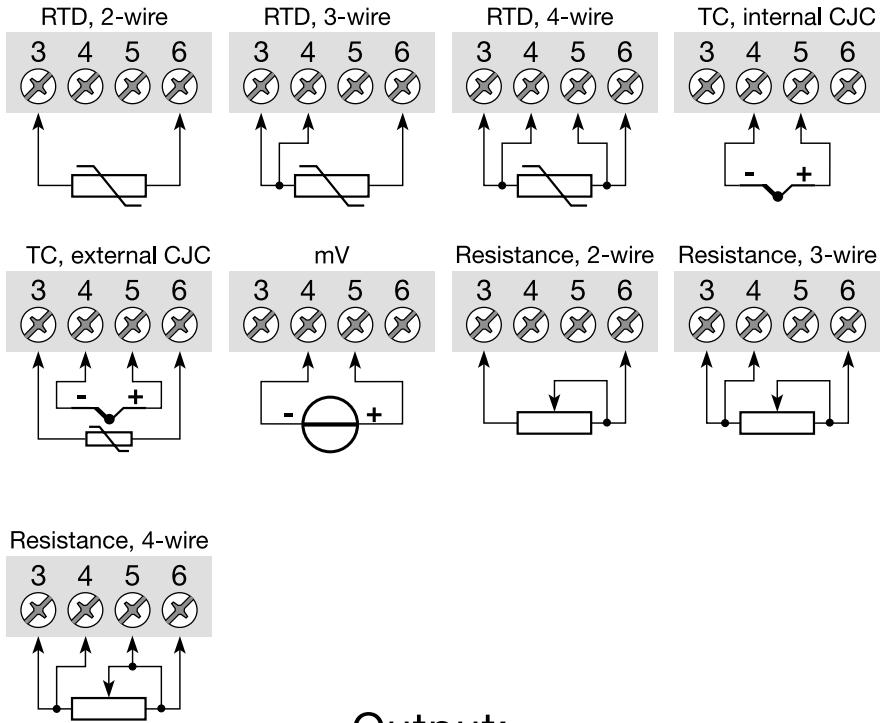
ATEX 94/9/EC EN 50 014 and EN 50 020

FM Class Number 3600, 3610

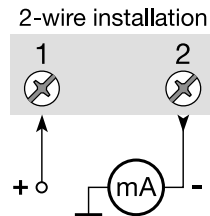
Of span = Of the presently selected range

Connections:

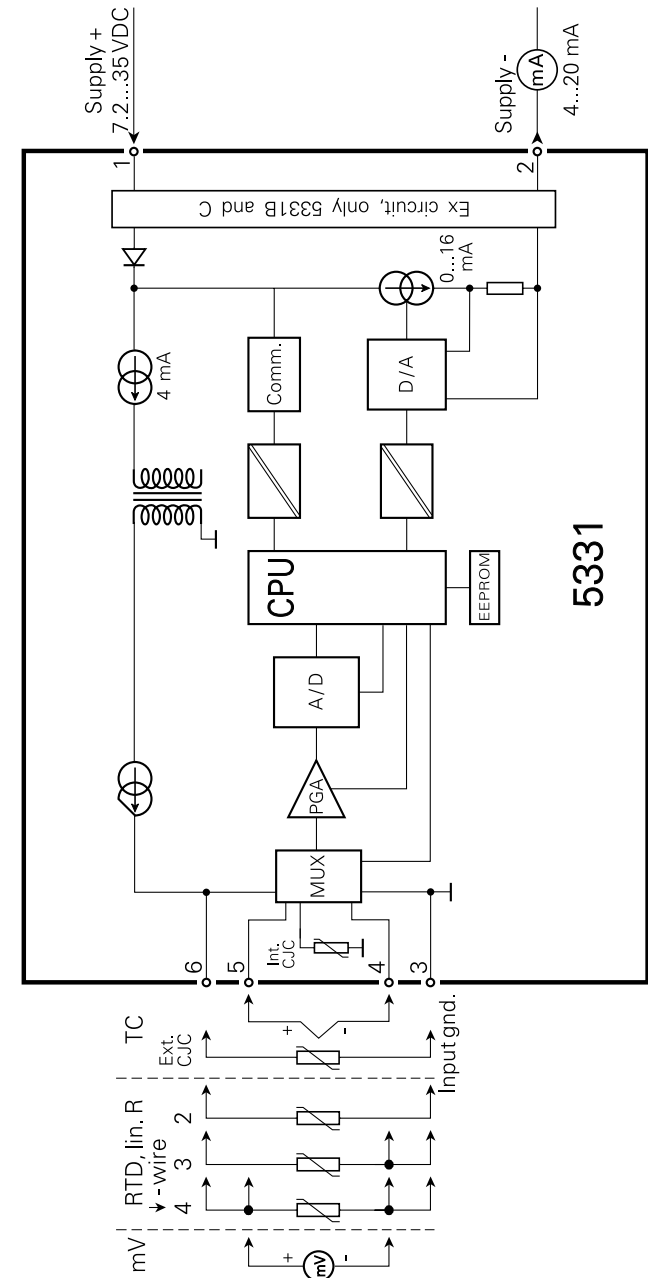
Input:



Output:



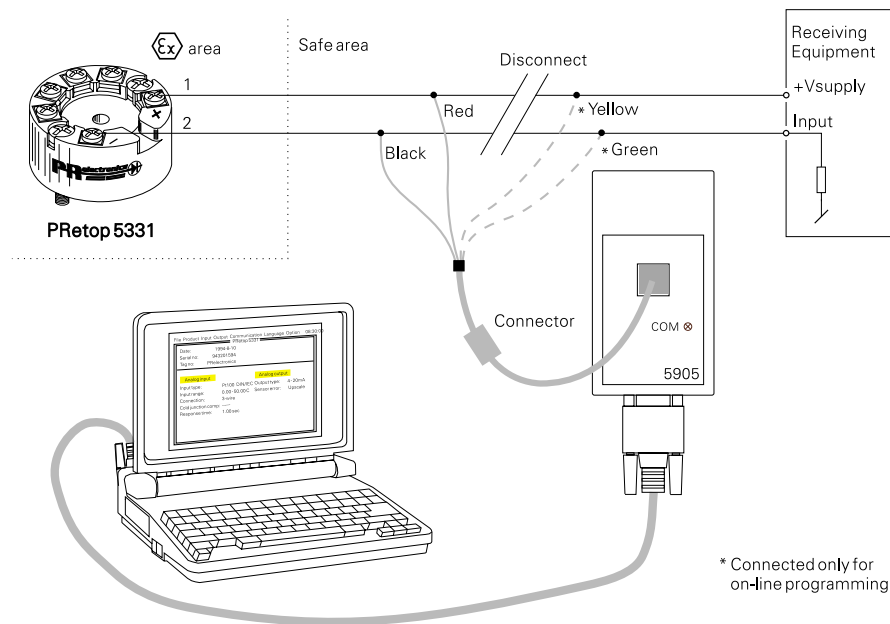
BLOCK DIAGRAM:



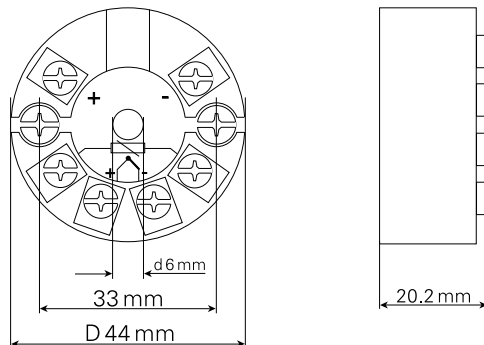
Programming:

- Loop Link 5905 is a battery-powered communications interface that is needed for programming PRetop 5331.
- For programming please refer to the drawing below and the help functions in PReset.

Order: Loop Link 5905.



Mechanical specifications:



TRANSMETTEUR 2-FILS UNIVERSEL (Pt100/TC)

PRetop 5331

SOMMAIRE

Application	22
Caractéristiques techniques	22
Montage / installation.....	22
Applications.....	23
Référence	24
Spécifications électriques	24
Connexions	28
Schéma de principe	29
Programmation.....	30
Dimensions mécaniques	30

TRANSMETTEUR 2-FILS UNIVERSEL (Pt100/TC) PRetop 5331

- *Entrée RTD, TC, Ohm ou mV*
- *Très grande précision de mesure*
- *Isolation galvanique en option*
- *Sécurité programmable*
- *Pour tête de sonde DIN B*

Application :

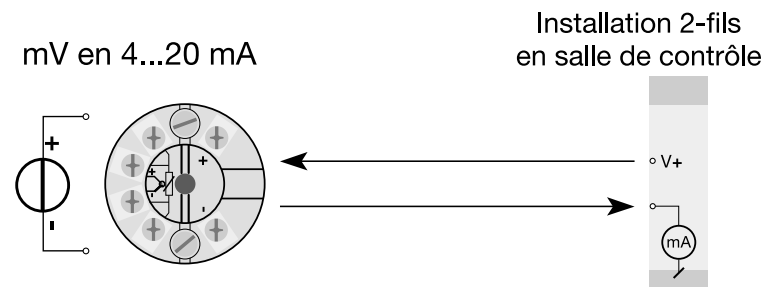
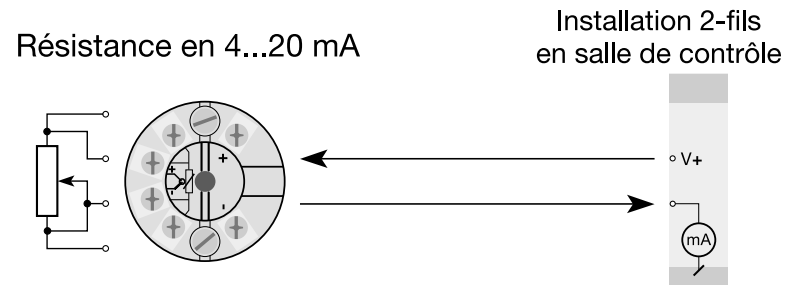
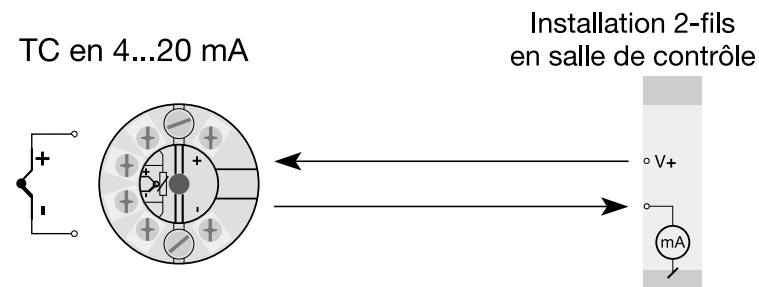
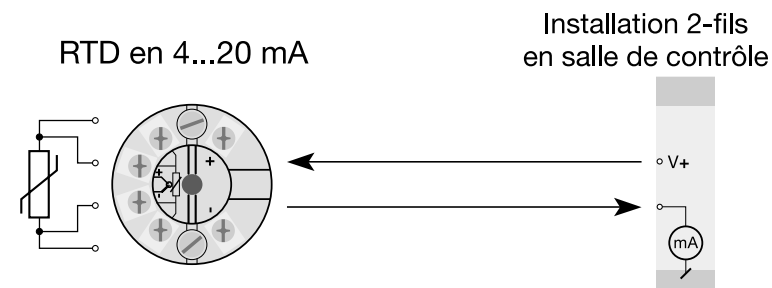
- Mesure linéarisée de la température avec un capteur Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 ou de thermocouples.
- Conversion d'une résistance linéaire en un signal courant standard analogique pour mesurer par exemple le niveau ou la position d'une vanne.
- Amplification d'un signal mV bipolaire en un signal courant standard de 4...20 mA.

Caractéristiques techniques :

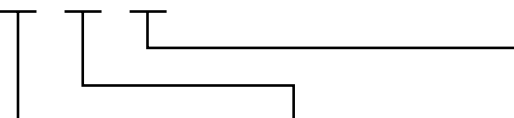
- Le PR5331 peut être programmé de manière simple et rapide.
- Compensation de ligne pour des entrées RTD et résistance avec un raccordement à 2, 3 et 4 fils.
- Vérification continue des données sauvegardées.

Montage / installation :

- Pour tête de sonde DIN B ou pour rail DIN avec un raccord spécial.



Référence : 5331



Type	Version	Température ambiante	Isolation galvanique
5331	Standard : A	-40°C...+85°C : 3	Non : A
	EEx : B		1500 Vca : B
	FM et EEx : C		

Spécifications électriques :

Plage de spécification :

(@ : -40°C à +85°C)

Caractéristiques communes :

- Tension d'alimentation cc
 - Standard, 5331A 7,2...35 V
 - EEx et FM, 5331B et C 7,2...28 Vcc
- Consommation interne 25 mW...0,8 W
- Chute de tension 7,2 Vcc
- Tension d'isolation, test/opération 1,5 kVca / 50 Vca
- Temps de chauffe 5 min.
- Kit de programmation..... Loop Link 5905
- Rapport signal/bruit..... Min. 60 dB
- Temps de réponse (programmable) 1...60 s
- Vérification de l'EEPROM < 3,5 s
- Dynamique du signal d'entrée 20 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	≤ ±0,05% de l'EC	≤ ±0,01% de l'EC / °C

Valeurs de base		
Type d'entrée	Précision de base	Coefficient de température
RTD	≤ ±0,2°C	≤ ±0,01°C/°C
R. Lin.	≤ ±0,1 Ω	≤ ±10 mΩ/°C
Volt	≤ ±10 μV	≤ ±1 μV/°C
Type TC : E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,05°C/°C
Type TC : B, R, S, W3, W5	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C/°C

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

- Effet des variations de tension d'alimentation < 0,005% de l'EC / Vcc
- Vibration..... IEC 68-2-6 Test FC
- Lloyd, specification no. 1 4 g / 2...100 Hz
- Taille max. des fils 1 x 1,5 mm²
- Humidité < 95% HR (sans cond.)
- Dimensions Ø 44 x 20,2 mm
- Étanchéité (boîtier/bornier) IP68 / IP00
- Poids..... 50 g

Spécifications électriques, entrée :

Entrée RTD et entrée résistance linéaire :

Type RTD	Valeur min.	Valeur max.	Plage min.
Pt100	-200°C	+850°C	25°C
Ni100	-60°C	+250°C	25°C
R. Lin.	0 Ω	5000 Ω	30 Ω

- Décalage max..... 50% de la valeur max. sélection.
- Résistance de ligne max. par fils 5 Ω
- Courant de sonde..... Nom. 0,2 mA

Effet de la résistance de ligne (3/4 fils) < 0,002 Ω/ Ω

Détection de rupture sonde Oui

Entrée TC :

Type	Température min.	Température max.	Plage min.	Norme
B	+400°C	+1820°C	200°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	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	75°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90

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

Compensation de soudure froide < ±1,0°C

Détection de rupture de sonde Oui

Courant de sonde :

Pendant la détection Nom. 33 mA

Si non 0 mA

Entrée tension :

Gamme de mesure -12...800 mV

Plage de mesure min. 5 mV

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

Résistance d'entrée 10 MΩ

Sortie :

Sortie courant :

Gamme de mesure 4...20 mA

Plage de mesure min. 16 mA

Temps de scrutation 440 ms

Sortie en cas de corruption de l'EEPROM ≤ 3,5 mA

Résistance de charge ≤ (Valim. - 7,2) / 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

Caractéristiques Ex :

U_i 28 Vcc

I_j 120 mAcc

P_j 0,84 W

L_j ≤ 10 μH

C_j ≤ 1 nF

Approbation EEx CENELEC :

DEMKO 99 ATEX 126962

ATEX 0539  II 1 G

EEx ia IIC T1...T6

Température amb. max. (T1...T4) 85°C

Température amb. max. (T5 et T6) 60°C

Zones d'application 0, 1 ou 2

FM IS, CL. I, DIV. 1, GP. A-D

Entity, FM Control Drawing No. 5300Q502

Agréments et homologations : Standard :

EMC 89/336/CEE, Emission EN 50 081-1, EN 50 081-2

Immunité EN 50 082-2, EN 50 082-1

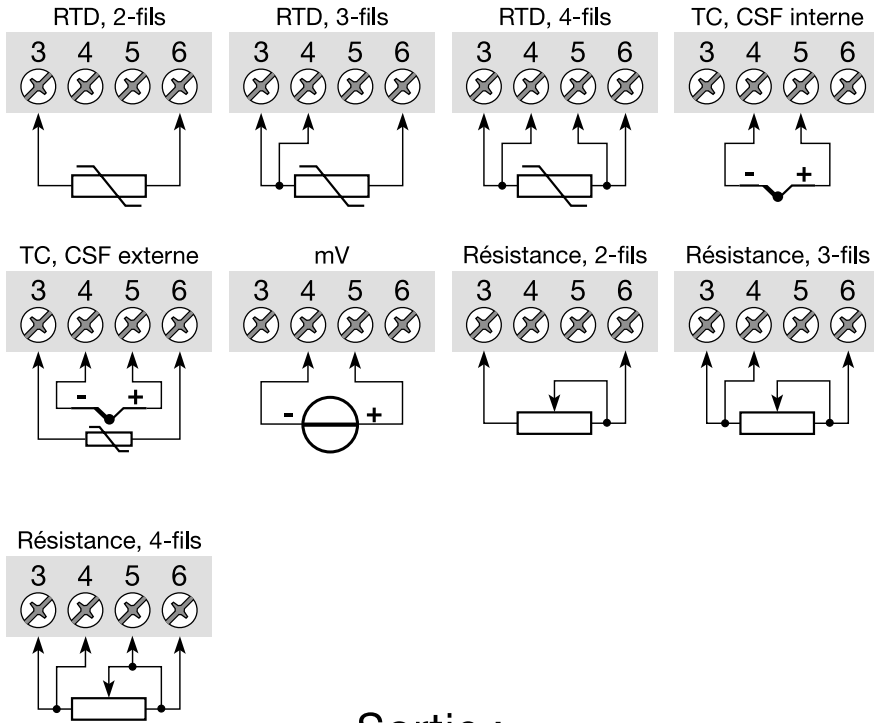
ATEX 94/9/CE EN 50 014 et EN 50 020

FM Class Number 3600, 3610

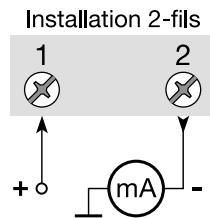
EC = Echelle configurée

Connexions :

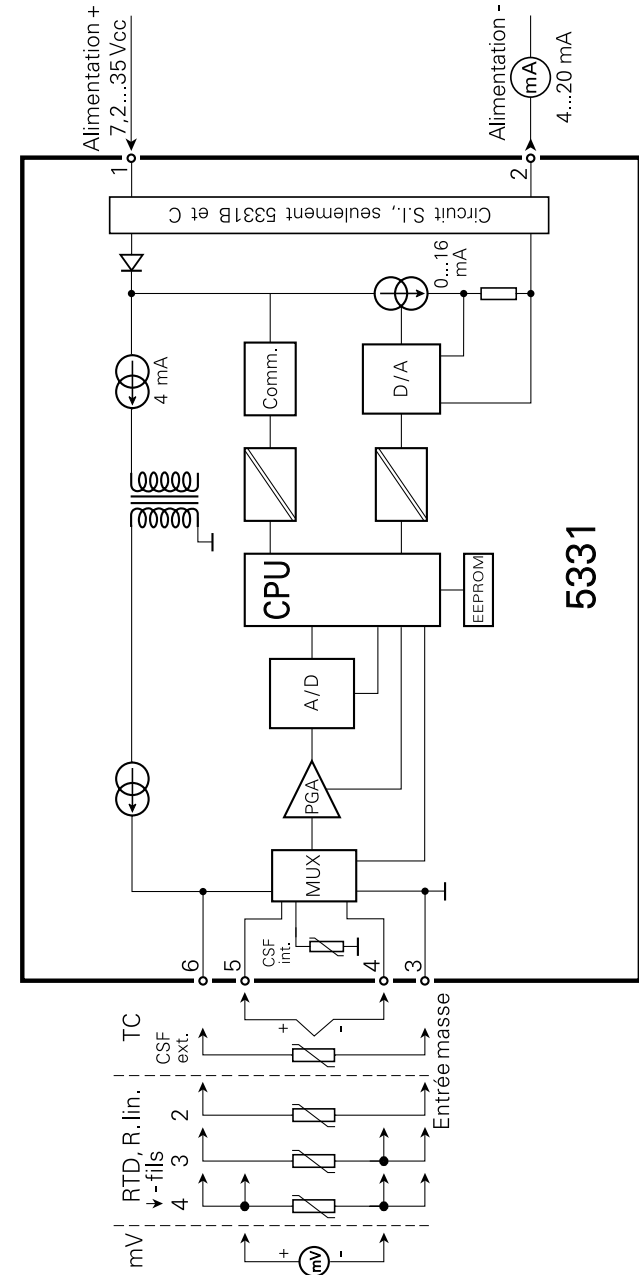
Entrée :



Sortie :



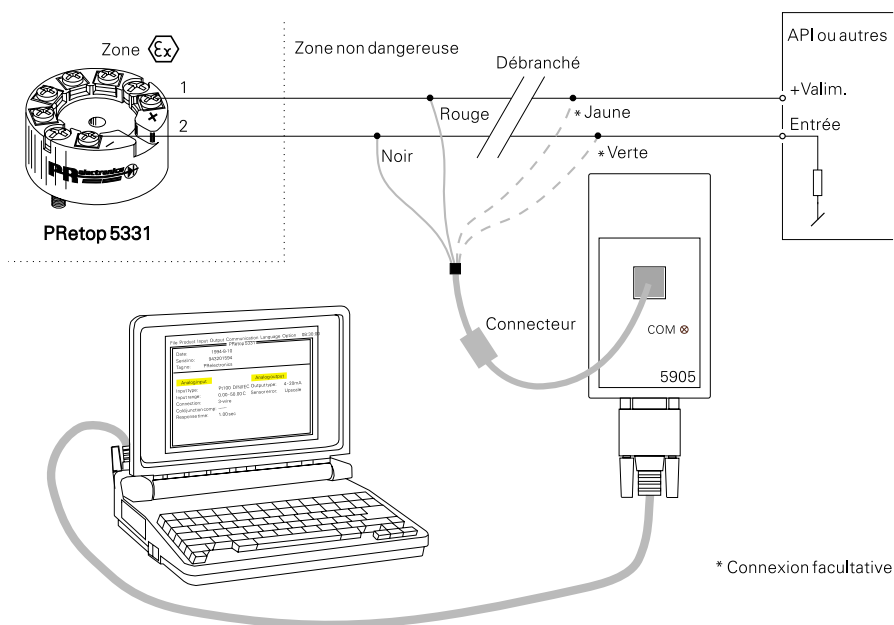
SCHEMA DE PRINCIPE :



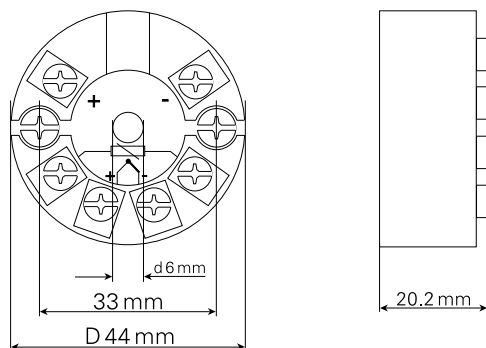
Programmation :

- Loop Link 5905 est un kit de programmation permettant de programmer le PRetop 5331.
- Pour le raccordement du Loop Link 5905, veuillez vous reporter au schéma ci-dessous et à l'aide en ligne du logiciel PReset.

Numéro de référence : Loop Link 5905.



Dimensions mécaniques :



2-LEITER UNIVERSALMEßUMFORMER

PRetop 5331

Inhaltsverzeichnis

Verwendung	32
Technische Eigenschaften.....	32
Montage / installation.....	32
Anwendungen	33
Bestellangaben.....	34
Elektrische Spezifikationen	34
Anschlüsse.....	38
Blockdiagramm	39
Programmierung.....	40
Abmessungen	40

2-LEITER UNIVERSALMEßUMFORMER PRetop 5331

- Eingang für WTH, TE, Ω oder mV
- Extreme Meßgenauigkeit
- Version mit galvanischer Trennung
- Programmierbare Sensorfehlanzeige
- Für Einbau in Anschlußkopf DIN Form B

Verwendung:

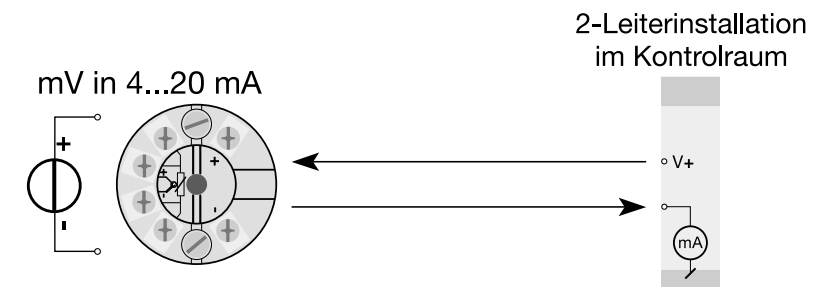
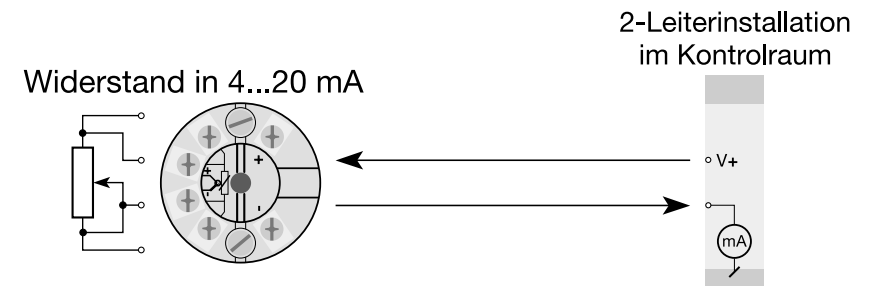
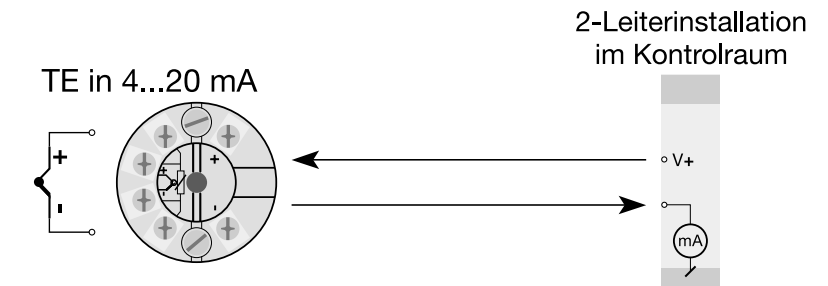
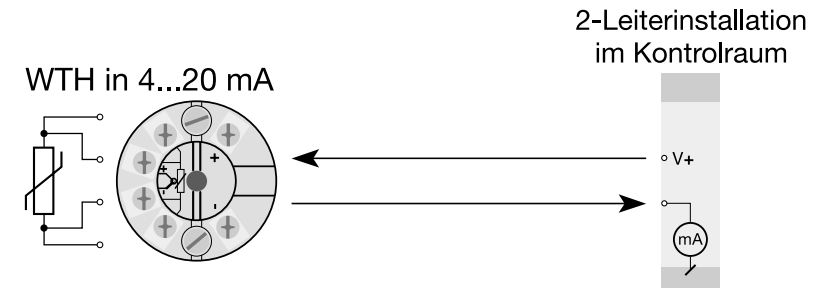
- Linearisierte Temperaturmessung mit Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 oder Thermo-elementsensor.
- Umwandlung von linearer Widerstandsänderung in ein analoges Standard-Stromsignal, z.B. von Ventilen oder Niveau-Meßwertgeber.
- Verstärkung von bipolaren mV-Signalen zu einem Standard 4...20 mA Stromsignal.

Technische Eigenschaften:

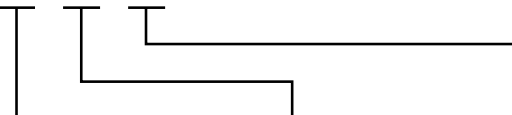
- PR5331 kann vom Benutzer innerhalb von wenigen Sekunden zur Messung in allen genormten Temperaturbereiche programmiert werden.
- Der WTH- und Widerstandseingang haben Leitungskompensation bei 2-, 3- oder 4-Leiter-Anschluß.
- Die gespeicherten Daten werden laufend kontrolliert.

Montage / Installation:

- Für Einbau in Anschlußkopf DIN Form B oder Montage auf DIN-Schiene mittels eines speziellen Beschlages.



Bestellangaben: 5331



Typ	Zulassung	Umgebungs-temperatur	Galvanische Trennung
5331	Standard : A EEx : B FM und EEx : C	-40°C...+85°C : 3	Keine : A 1500 VAC : B

Elektrische Spezifikationen:

Spezifikationsbereich:

(@: -40°C bis +85°C)

Gemeinsame Spezifikationen:

Versorgungsspannung DC

- Standard, 5331A 7,2...35 V
- EEx und FM, 5331B und C 7,2...28 VDC
- Eigenverbrauch..... 25 mW...0,8 W
- Spannungsabfall..... 7,2 VDC
- Isolationsspannung, Test/Betrieb 1,5 kVAC / 50 VAC
- Aufwärmzeit..... 5 Min.
- Kommunikationsschnittstelle..... Loop Link 5905
- Signal-/Rauschverhältnis..... Min. 60 dB
- Ansprechzeit (programmierbar) 1...60 s
- EEProm Fehlerkontrolle < 3,5 s
- Signal Dynamik, Eingang..... 20 bit
- Signal Dynamik, Ausgang 16 bit
- Kalibrierungstemperatur 20...28 °C
- Genauigkeit, der größte von generellen und Basiswerte:

Generelle Werte		
Eingangstyp	Absolut Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
Alle	≤ ±0,05% d. Meßsp.	≤ ±0,01% d. Meßsp. / °C

Basiswerte		
Eingangstyp	Basis Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
WTH	≤ ±0,2°C	≤ ±0,01°C/°C
Lin.R	≤ ±0,1 Ω	≤ ±10 mΩ/°C
Volt	≤ ±10 µV	≤ ±1 µV/°C
TE Typ: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,05°C/°C
TE Typ: B, R, S, W3, W5	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C/°C

EMV-Immunitätswirkung	< ±0,5% d. Meßsp.
Erweiterte EMV Immunität: NAMUR NE 21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Meßsp.

- Einfluß von Änderung der Versorgungsspannung..... < 0,005% d. Meßsp. / VDC
- Vibration..... IEC 68-2-6 Test FC
- Lloyd's Spezifikation Nr. 1 4 g / 2...100 Hz
- Max. Leitungsquerschnitt 1 x 1,5 mm²
- Luftfeuchtigkeit < 95% RH (nicht konds.)
- Maß Ø 44 x 20,2 mm
- Dichtheit (Gehäuse/Anschluß) IP68 / IP00
- Gewicht 50 g

Elektrische Spezifikationen, Eingang:

WTH- und Linearer Widerstandseingang:

WTH Typ	Min. Wert	Max. Wert	Min. Spanne
Pt100	-200°C	+850°C	25°C
Ni100	-60°C	+250°C	25°C
Lin.R	0 Ω	5000 Ω	30 Ω

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

Leitungswiderstand pro Leiter (Max.)..... 5 Ω

Sensorstrom Nom. 0,2 mA

Wirkung des Fühlerkabelwiderstandes

(3- / 4-Leiter)..... < 0,002 Ω/ Ω

Fühlerfehlererkennung..... Ja

TE-Eingang:

Typ	Min. Temperatur	Max. Temperatur	Min. Spanne	Norm
B	+400°C	+1820°C	200°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	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	75°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90

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

Vergleichstellenkompensation (CJC)..... < ±1,0°C

Fühlerfehlererkennung..... Ja

Fühlerfehlerstrom:

Bei Erkennung..... Nom. 33 mA

Sonst..... 0 mA

Spannungseingang:

Meßbereich -12...800 mV

Min. Meßbereich (Spanne)..... 5 mV

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

Eingangswiderstand 10 MΩ

Ausgang:

Stromausgang:

Signalbereich 4...20 mA

Min. Signalbereich 16 mA

Aktualisierungszeit 440 ms

Ausgangssignal bei EEpromfehler ≤ 3,5 mA

Belastungswiderstand ≤ (U_{Versorg.} - 7,2) / 0,023 [Ω]

Belastungsstabilität..... < ±0,01% d. Meßsp. / 100 Ω

Sensorfehlanzeige:

Programmierbar 3,5...23 mA

NAMUR NE43 aufsteuernd..... 23 mA

NAMUR NE43 zusteuernd..... 3,5 mA

Ex-daten:

U_i..... 28 VDC

I_j..... 120 mADC


P_j..... 0,84 W

L_j..... ≤ 10 µH

C_j..... ≤ 1 nF

EEx-Zulassung CENELEC:

DEMKO 99 ATEX 126962

ATEX 0539  II 1 G

EEx ia IIC T1...T6

Max. Umgebungstemp.für T1...T4 85°C

Max. Umgebungstemp.für T5 und T6 60°C

Anwendungsbereich in zone 0, 1 oder 2

FM IS, CL. I, DIV. 1, GP. A-D

Entity, FM Control Drawing No. 5300Q502

Eingehaltene Behördenvorschriften/ Norm:

EMV 89/336/EWG, Emission..... EN 50 081-1, EN 50 081-2

Immunität..... EN 50 082-2, EN 50 082-1

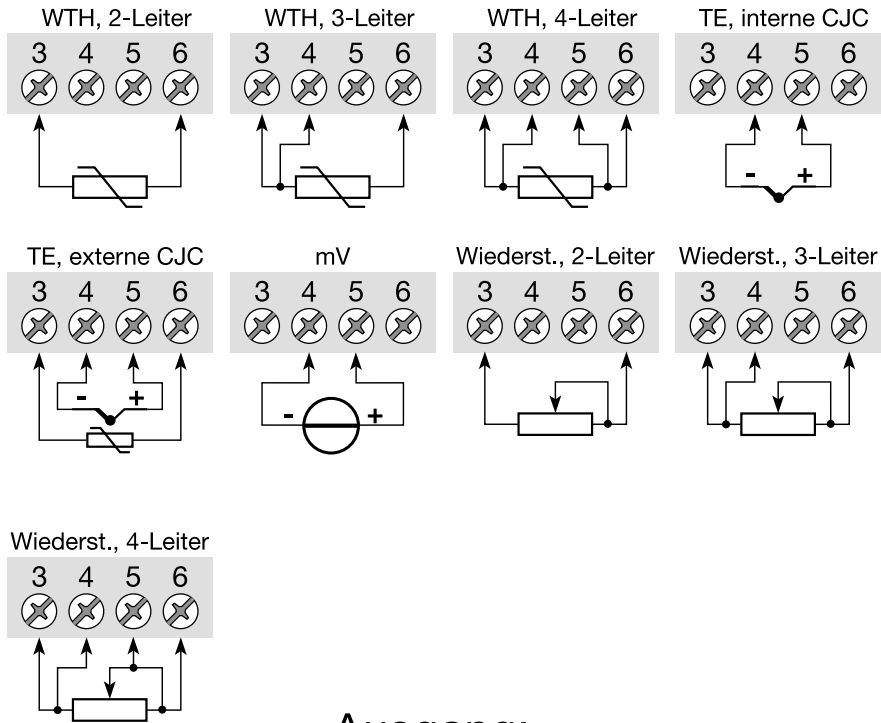
ATEX 94/9/EG..... EN 50 014 und EN 50 020

FM Class Number 3600, 3610

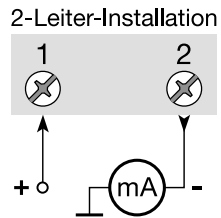
d. Meßspanne = der gewählten Meßspanne

Anschlüsse:

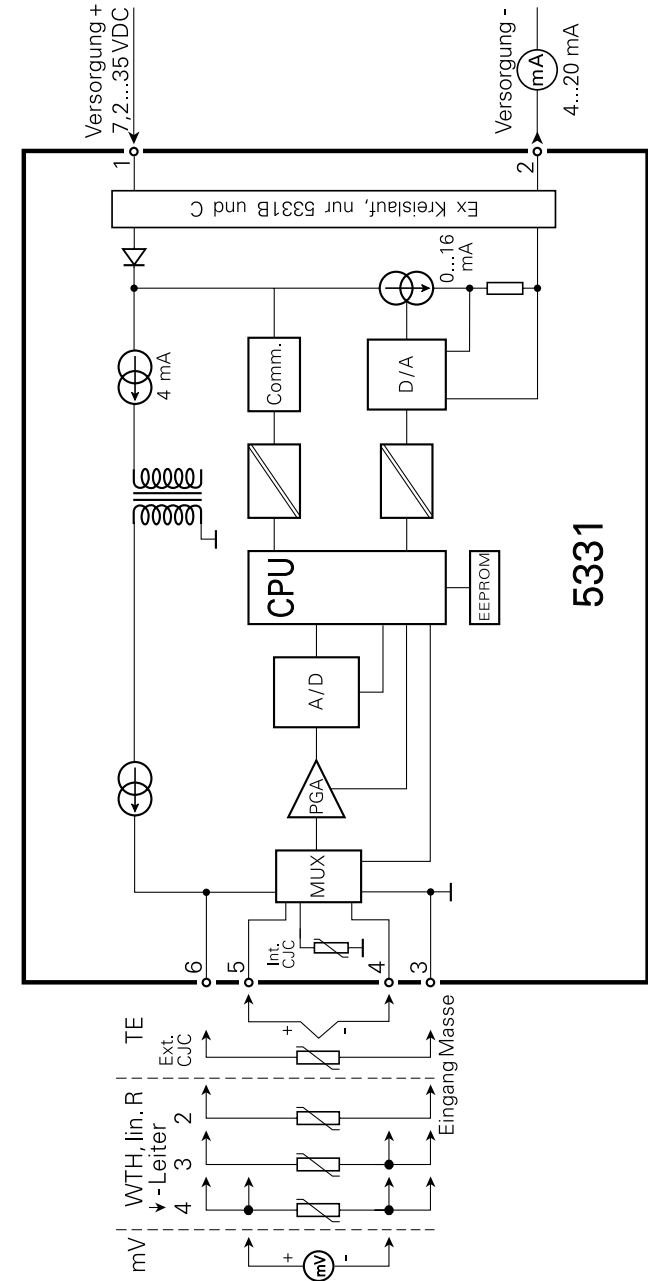
Eingang:



Ausgang:



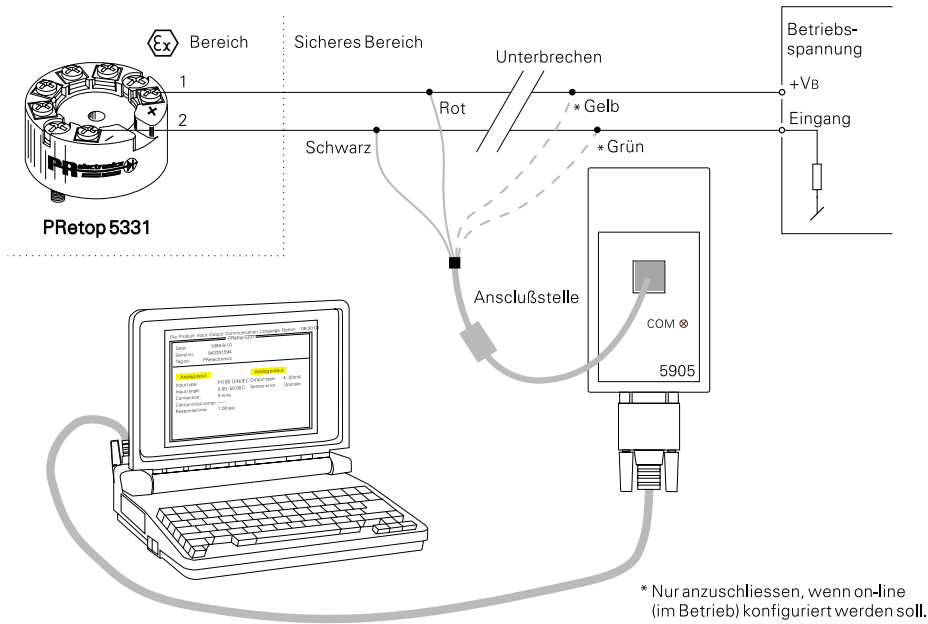
BLOCKDIAGRAMM:



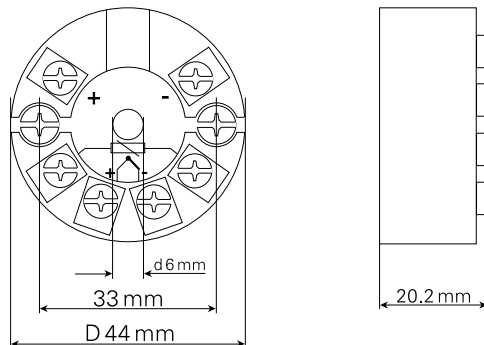
Programmierung:

- Loop Link 5905 ist eine batteriegespeiste Schnittstelle zur Programmierung des PRetop 5331.
- Bezüglich Programmierung verweisen wir auf die nachfolgende Zeichnung und die "Hilfe"-Funktion im PReset-Programm

Bestellangabe: Loop Link 5905.



Abmessungen:



DK PR electronics A/S tilbyder et bredt produktprogram af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Produktprogrammet omfatter et bredt udvalg af funktioner indenfor signalbehandling: Displays, spændingsforsyninger, regulatorer, transmittere, isolationsforstærkere og Ex barrierer. Alle PR electronics produkter er produceret i overensstemmelse med internationale standarder omfattende CENELEC, ANSI, IEC og under firmaets kvalitetsstyringsystem i henhold til ISO 9001.

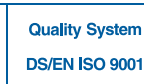
UK PR electronics A/S offers a wide range of analog and digital signal conditioning modules for industrial automation. The product range covers most functions within signal conditioning: Displays, power supplies, controllers, transmitters, isolation amplifiers and Ex barriers. All PR electronics products are manufactured according to international standards including CENELEC, ANSI, IEC and under a quality management system certified according to ISO 9001.

FR PR electronics A/S offre une large gamme de produits pour le traitement des signaux analogiques et numériques dans tous les domaines industriels. Cette gamme couvre la majorité des fonctions dans le traitement du signal : afficheurs, alimentations, contrôleurs, transmetteurs, convertisseurs à isolation galvanique et barrières de sécurité intrinsèque. Tous les produits PR electronics sont fabriqués suivant les normes internationales en vigueur (Cenelec, ANSI, IEC). Le système de contrôle qualité certifié ISO 9001.

DE PR electronics A/S verfügt über ein breites Produktprogramm an analogen und digitalen Signalverarbeitungsmodulen für die industrielle Automatisierung. Das Produktprogramm umfaßt eine breite Auswahl von Funktionen auf dem Gebiet der Signalverarbeitung: Display, Spannungsversorgungen, Regler, Meßumformer, Trennverstärker und Explosions-schutzbarrieren. Alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit internationalen Normen produziert, einschließlich CENELEC; ANSI; IEC außerdem unter dem Qualitätssicherungssystem der Firma entsprechend ISO 9001.

For further information
please contact your local distributor or:

PR electronics A/S
Lerbakken 10, DK-8410 Rønne, Denmark
Tel. +45 86 37 26 77
Fax +45 86 37 30 85
Home page: www.prelectronics.com



Sales subsidiaries:

FRANCE

PR electronics SARL

Les Espaces de Sophia, Imm. Delta
B.P. 37, F-06901 Sophia Antipolis
Tel. +33 493 958 342
Fax +33 492 969 172

SWEDEN

PR electronics AB

August Barks gata 6B
S-421 32 Västra Frölunda
Tel. +46 3149 9990
Fax +46 3149 1590

UNITED KINGDOM

PR electronics (UK) Ltd.

20 Aubery Crescent, Largs
Ayrshire, KA30 8PR
Tel. +44 1475 689 588
Fax +44 1475 689 468

ITALY

PR electronics Italy S.r.l.

Via Meli, 36
IT-20127 Milano
Tel. +39 02 2630 6259
Fax +39 02 2630 6283

Your local dealer: