



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.



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



Ex barriers 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. Feature options such as mathematical functions and 2 wire transmitter interfaces.



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.



Backplane Flexible motherboard solutions for system 5000 modules. Our backplane range features flexible 8 and 16 module solutions with configuration via PReplan 8470 – a PC program with drop-down menus.



DK Side 1

UK Page 13

FR Page 25

DE Seite 37

6 3 3 4

2-Wire Programmable Transmitter

No. 6334V103-IN (0550)
From ser. no. 000036001



SIGNALS THE BEST



2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER

PRetrans 6334

Indholdsfortegnelse

| | |
|----------------------------------|----|
| Sikkerhedsinstruktion | 2 |
| Overensstemmelseserklæring | 3 |
| Anvendelse | 4 |
| Teknisk karakteristik | 4 |
| Montage / installation..... | 4 |
| Applikationer | 5 |
| Bestillingsskema..... | 6 |
| Elektriske specifikationer | 6 |
| Tilslutninger | 10 |
| Blokdiagram | 11 |
| Programmering..... | 12 |

Sikkerhedsinstruktion

- **Ex-installation:**

For sikker installation af 6334B 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.

- **Reparation:**

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

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Som producent erklærer

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

hermed at følgende produkt:

Type: 6334

Navn: 2-tråds programmerbar transmitter

er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

EMC-direktivet 2004/108/EF og senere tilføjelser

EN 61326

Denne erklæring er udgivet i overensstemmelse med EMC-direktivets paragraf 10, stk. 1. For specifikation af det acceptable EMC-niveau henvises til modulets elektriske specifikationer.

ATEX-direktivet 94/9/EF og senere tilføjelser

EN 50014 og EN 50020

Ex-certifikat: 99 ATEX 126960

Bemyndiget organ for CENELEC / ATEX: **UL International Demko A/S 0539**

Rønde, 22. dec. 2005



Peter Rasmussen
Producentens underskrift

2-TRÅDS PROGRAMMERBAR TRANSMITTER PRetrans 6334

- Indgang for TC
- Høj målenøjagtighed
- Galvanisk isolation
- Programmerbar følerfejlsværdi
- 1- eller 2-kanals version

Anvendelse:

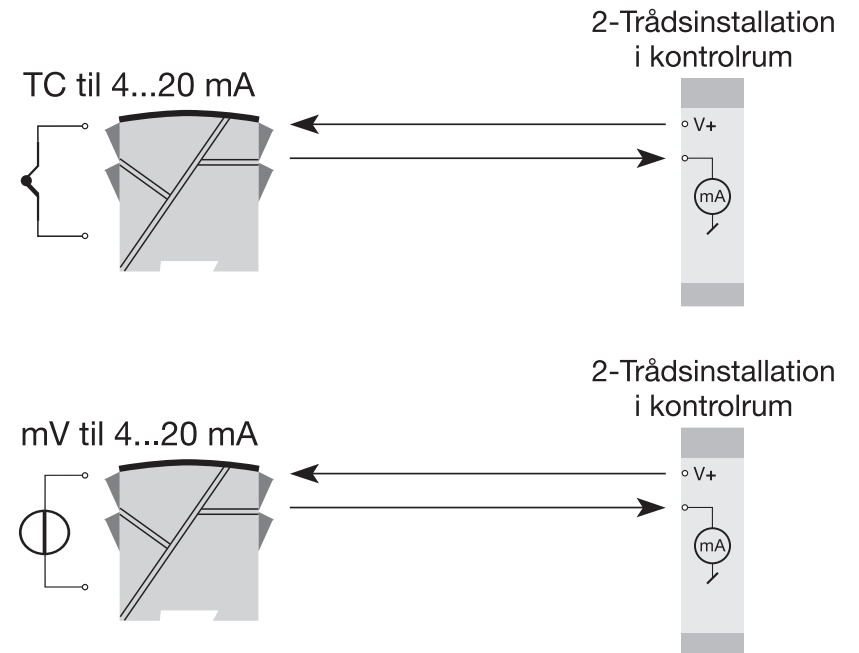
- Lineariseret temperaturmåling med termoelementføler.
- Forstærkning af bipolære mV-signaler eventuelt lineariseret efter defineret lineariseringsfunktion til et 4...20 mA signal.

Teknisk karakteristik:

- PR6334 kan af brugeren i løbet af få sekunder programmeres til at måle inden for alle normerede TC-temperaturområder.
- CJC-kompensering med monteret CJC-stik.
- Udgangssignalet kan programmeres til en begrænsning.
- 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 6334B anbefaler vi 5104B, 5114B eller 5116B.



Bestillingsskema: 6334

| Type | Version | Galvanisk isolation | Kanaler |
|------|-------------------------|---------------------|---------------------------|
| 6334 | Standard : A EEx : B | 1500 VAC : 2 | Enkelt : A Dobbelt : B |

Elektriske specifikationer:

Specifikationsområde:

-40°C til +60°C

Fælles specifikationer:

Forsyningspænding DC

Standard, 6334A 7,2...35 VDC

EEx, 6334B 7,2...28 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, 6334A 3,75 kVAC

EEx, 6334B 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 18 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 | Basisnøjagtighed | Temperaturkoefficient |
| 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, LR | ≤ ±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 forsyningspændings-

ændring < 0,005% af span / VDC

Max. ledningskvadrat 1 x 1,5 mm² flerkoret ledning

Luffugtighed < 95% RH (ikke kond.)

Mål..... 109 x 23,5 x 104 mm

Tæthedsgrad (hus / klemme) IP50 / IP20


Vægt (1 / 2 kanaler)..... 145 / 185 g

Elektriske specifikationer, indgange:

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

TC-indgange:

| 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 |
| LR | -200°C | +800°C | 50°C | GOST 3044-84 |

| | |
|--|--|
| Koldt loddestedskomp. (CJC)..... | < ±1,0°C |
| Følerfejlsdetektering | Ja |
| Følerfejlsstrøm: | |
| under detektering..... | nom. 33 mA |
| ellers..... | 0 mA |
| Spændingsindgange: | |
| Måleområde | -12...150 mV |
| Min. måleområde (span)..... | 5 mV |
| Indgangsmodstand | 10 MΩ |
| Udgange: | |
| Strømodgange: | |
| 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 |
| Ex- / I.S.-data: | |
| Udgang, klemme 11...13, (21...23): | |
| U _i | : 28 VDC |
| I _i | : 120 mADC |
| P _i | : 0,84 W |
| L _i | : 10 μH |
| C _i | : 1,0 nF |
| Indgang, klemme 41...44, (51...54): | |
| U _o | : 9,6 VDC |
| I _o | : 25,1 mADC |
| P _o | : 60,3 mW |
| L _o | : 45 mH |
| C _o | : 3,5 μF |
| EEx- / I.S.-godkendelse: | |
| DEMKO 99ATEX126960 |  II 1 G |
| | EEx ia IIC T1...T6 |
| Max. omgivelsestemp. for T1...T6 | 60°C |
| Anvendes i zone..... | 0, 1 eller 2 |

GOST R godkendelse:

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Standard: VNIIM | Cert. no. Ross DK.ME48.V01899 |
| Ex: VNIIFTRI | Cert. no. Ross DK.GB06.V00100 |

Overholdte myndighedskrav:

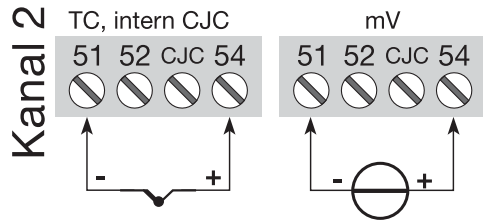
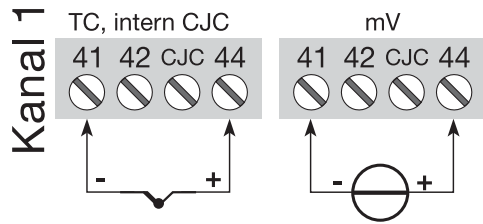
| | |
|-----------------------------|----------------------|
| EMC 2004/108/EF | |
| Emission og immunitet | EN 61326 |
| ATEX 94/9/EF | EN 50014 og EN 50020 |

Standard:

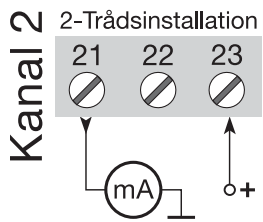
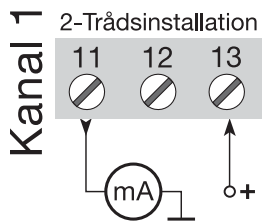
Af span = Af det aktuelt valgte område

Tilslutninger:

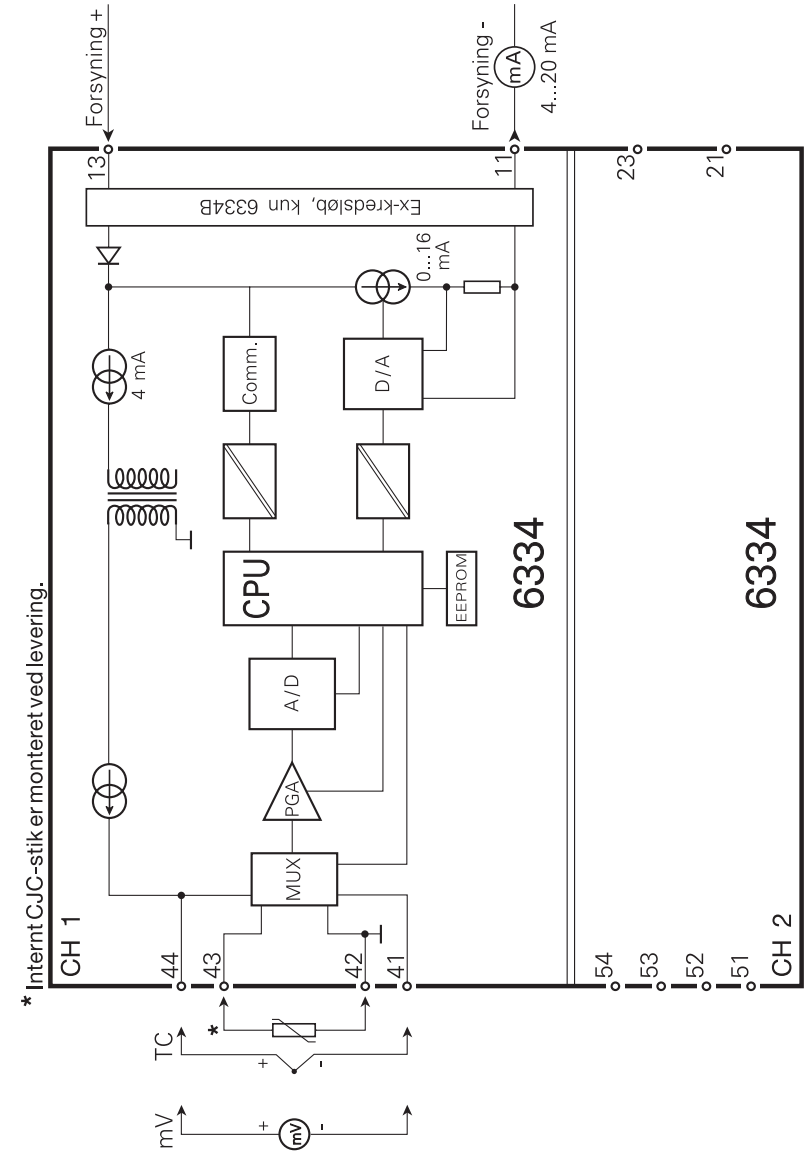
Indgange:



Udgange:



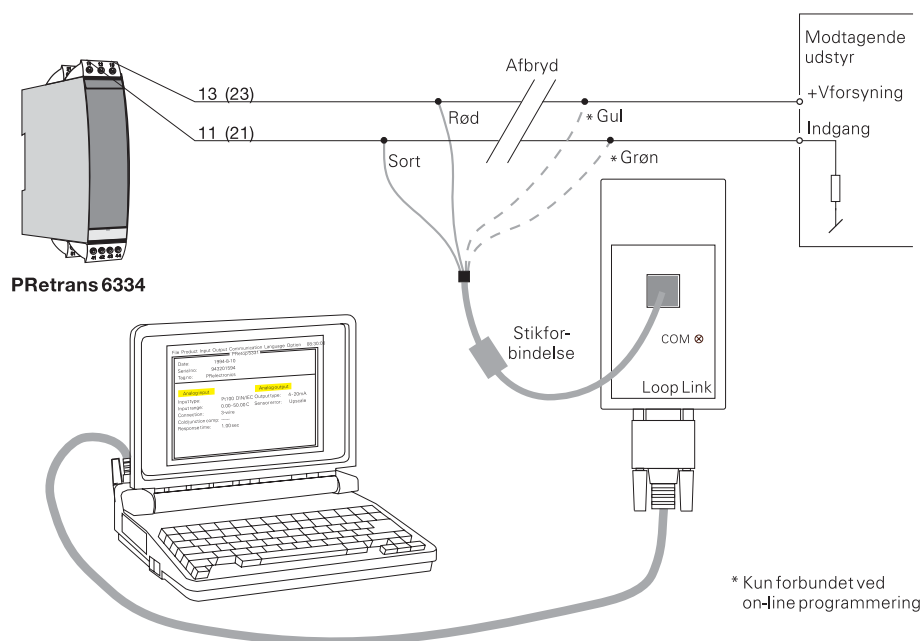
BLOKDIAGRAM:



Programmering:

- Loop Link er et batteridrevet kommunikationsinterface, der er nødvendigt for programmering af PRetrans 6334.
- 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 6334

Contents

| | |
|---------------------------------|----|
| Safety instructions..... | 14 |
| Declaration of Conformity | 15 |
| Application | 16 |
| Technical characteristics | 16 |
| Mounting / installation..... | 16 |
| Applications..... | 17 |
| Order | 18 |
| Electrical specifications..... | 18 |
| Connections | 22 |
| Block diagram | 23 |
| Programming..... | 24 |

Safety instructions

- **Ex installation:**

For a safe installation of 6334B 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.

- **Repair:**

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

DECLARATION OF CONFORMITY

As manufacturer

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

hereby declares that the following product:

Type: 6334

Name: 2-wire programmable transmitter

is in conformity with the following directives and standards:

EMC directive 2004/108/EC and later amendments

EN 61326

This declaration is issued in compliance with article 10, subclause 1 of the EMC directive. 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 and EN 50020

Ex certificate: 99 ATEX 126960

Notified body for CENELEC/ATEX: **UL International Demko A/S 0539**

Rønde, 22 Dec. 2005



Peter Rasmussen
Manufacturer's signature

2-WIRE PROGRAMMABLE TRANSMITTER PRetrans 6334

- *TC input*
- *High measurement accuracy*
- *Galvanic isolation*
- *Programmable sensor error value*
- *1- or 2-channel version*

Application:

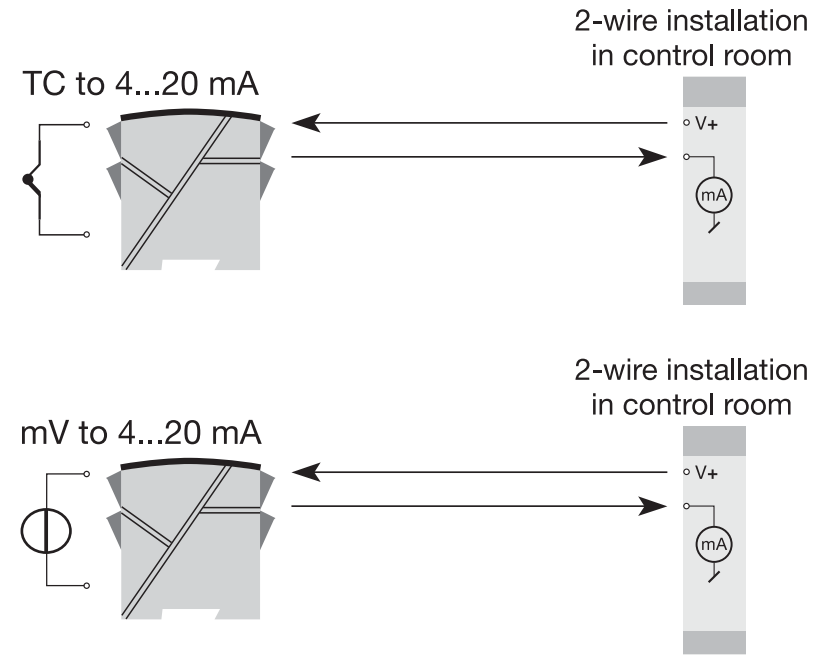
- Linearised temperature measurement with TC sensor.
- Amplification of bipolar mV signals to a 4...20 mA signal, optionally linearised according to a defined linearisation function.

Technical characteristics:

- Within a few seconds the user can program PR6334 to measure temperatures within all TC ranges defined by the norms.
- Cold junction compensation (CJC) with a mounted CJC connector.
- A limit can be programmed on the output signal.
- Continuous check of vital stored data for safety reasons.

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 6334B we recommend 5104B, 5114B, or 5116B.



Order: 6334

| Type | Version | Galvanic isolation | Channels |
|------|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| 6334 | Standard : A EEx : B | 1500 VAC : 2 | Single : A Double : B |

Electrical specifications:

Specifications range:

-40°C to +60°C

Common specifications:

Supply voltage, DC

Standard, 6334A 7.2...35 VDC

EEx, 6334B 7.2...28 VDC

Internal consumption, per channel 0.17...0.8 W

Voltage drop 7.2 VDC

Isolation voltage, test / operation 1.5 kVAC / 50 VAC

Isolation voltage, channel 1 / channel 2:

Standard, 6334A 3.75 kVAC

EEx, 6334B 1500 VAC

Warm-up time 5 min.

Communications interface Loop Link

Signal / noise ratio Min. 60 dB

Response time (programmable) 1...60 s

EEPROM error check < 3.5 s

Signal dynamics, input 18 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 |
| 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, LR | ≤ ±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
 Max. wire size 1 x 1.5 mm² stranded wire
 Humidity < 95% RH (non-cond.)
 Dimensions 109 x 23.5 x 104 mm
 Tightness (enclosure / terminal) IP50 / IP20
 Weight (1 / 2 channels) 145 / 185 g

Electrical specifications, inputs:

Max. offset 50% of selec. max. value

TC inputs:

| 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 |
| LR | -200°C | +800°C | 50°C | GOST 3044-84 |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Cold junction compensation | < ±1.0°C |
| Sensor error detection | Yes |
| Sensor error current: | |
| When detecting | Nom. 33 mA |
| Else | 0 mA |
| Voltage inputs: | |
| Measurement range | -12...150 mV |
| Min. span..... | 5 mV |
| Input resistance..... | 10 MΩ |
| Outputs: | |
| Current outputs: | |
| Signal range | 4...20 mA |
| Min. signal range..... | 16 mA |
| Updating time..... | 440 ms |
| Output signal at EEprom error | ≤ 3.5 mA |
| Load resistance..... | ≤ (V _{supply} - 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 / I.S. data:


Output, terminal 11...13, (21...23):

| | |
|----------------------|------------|
| U _i | : 28 VDC |
| I _i | : 120 mADC |
| P _i | : 0.84 W |
| L _i | : 10 μH |
| C _i | : 1.0 nF |

Input, terminal 41...44, (51...54):

| | |
|----------------------|-------------|
| U _o | : 9.6 VDC |
| I _o | : 25.1 mADC |
| P _o | : 60.3 mW |
| L _o | : 45 mH |
| C _o | : 3.5 μF |

EEx / I.S. approval:

| | |
|---|--|
| DEMKO 99ATEX126960 |  II 1 G |
| | EEx ia IIC T1...T6 |
| Max. amb. temperature for T1...T6 | 60°C |
| Applicable in zone..... | 0, 1, or 2 |

GOST R approval:

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Standard: VNIIM | Cert. no. Ross DK.ME48.V01899 |
| Ex: VNIIFTRI | Cert. no. Ross DK.GB06.V00100 |

Observed authority requirements:

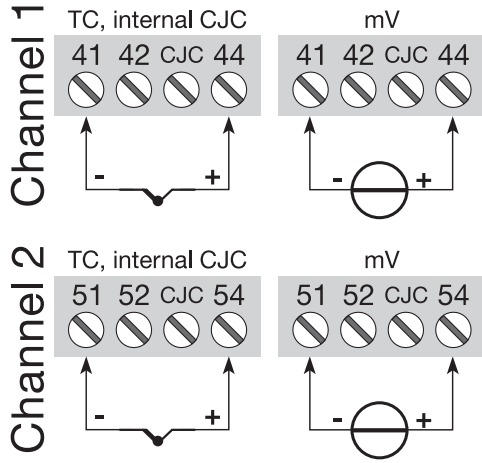
Standard:

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| EMC 2004/108/EC | |
| Emission and immunity..... | EN 61326 |
| ATEX 94/9/EC..... | EN 50014 and EN 50020 |

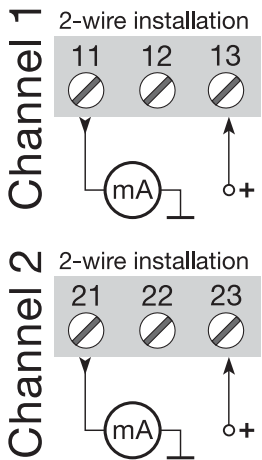
Of span = Of the presently selected range

Connections:

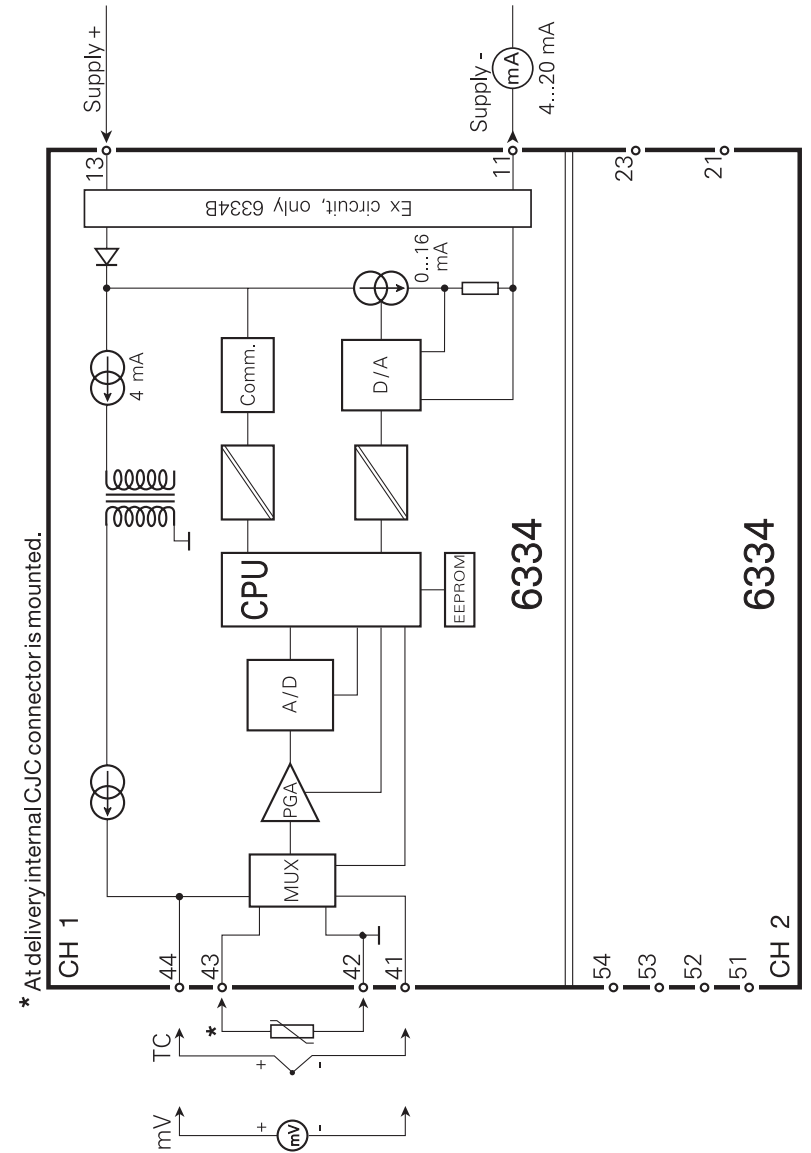
Inputs:



Outputs:



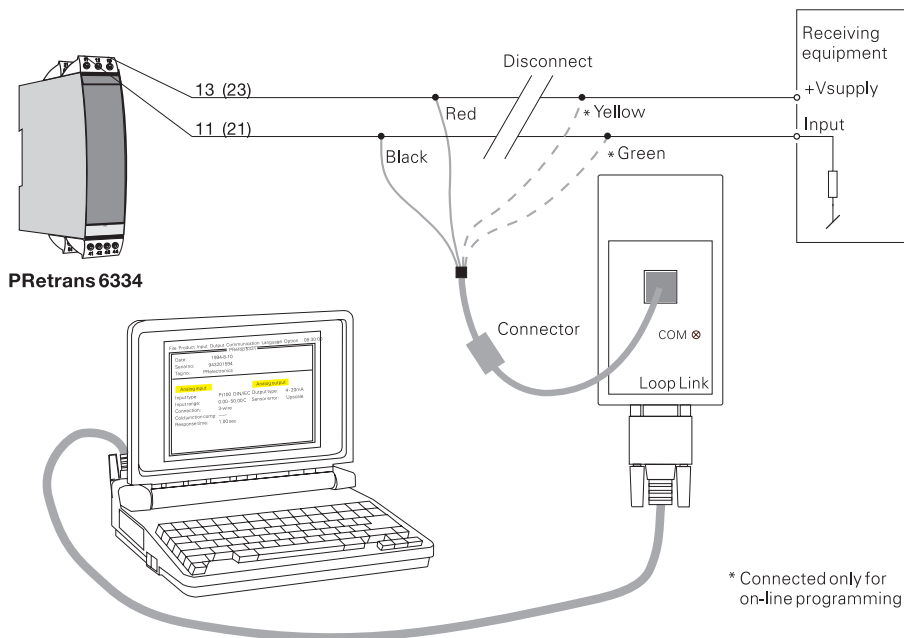
BLOCK DIAGRAM:



Programming:

- Loop Link is a battery-powered communications interface that is needed for programming PRetrans 6334.
- 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 (TC)

PRetrans 6334

Sommaire

| | |
|-----------------------------------|----|
| Consigne de sécurité | 26 |
| Déclaration de conformité..... | 27 |
| Application | 28 |
| Caractéristiques techniques | 28 |
| Montage / installation..... | 28 |
| Applications..... | 29 |
| Référence | 30 |
| Spécifications électriques | 30 |
| Connexions | 34 |
| Schéma de principe | 35 |
| Programmation..... | 36 |

Consigne de sécurité

- **Installation S.I. :**

Pour l'installation de 6334B 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.

- **Réparation :**

Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module.

DECLARATION DE CONFORMITE

En tant que fabricant

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønne

déclare que le produit suivant :

Type : 6334

Nom : Transmetteur 2-fils programmable (TC)

correspond aux directives et normes suivantes :

La directive CEM (EMC) 2004/108/CE et les modifications subséquentes

EN 61326

Cette déclaration est délivrée en correspondance à l'article 10, alinéa 1 de la directive CEM. 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 et EN 50020

Certificat Ex : 99 ATEX 126960

Organisme notifié pour CENELEC/ATEX : **UL International Demko A/S 0539**

Rønne, le 22 décembre 2005



Peter Rasmussen
Signature du fabricant

TRANSMETTEUR 2-FILS PROGRAMMABLE (TC) PRetrans 6334

- *Entrée TC*
- *Grande précision de mesure*
- *Isolation galvanique*
- *Sécurité programmable*
- *Version 1- ou 2-voies*

Application :

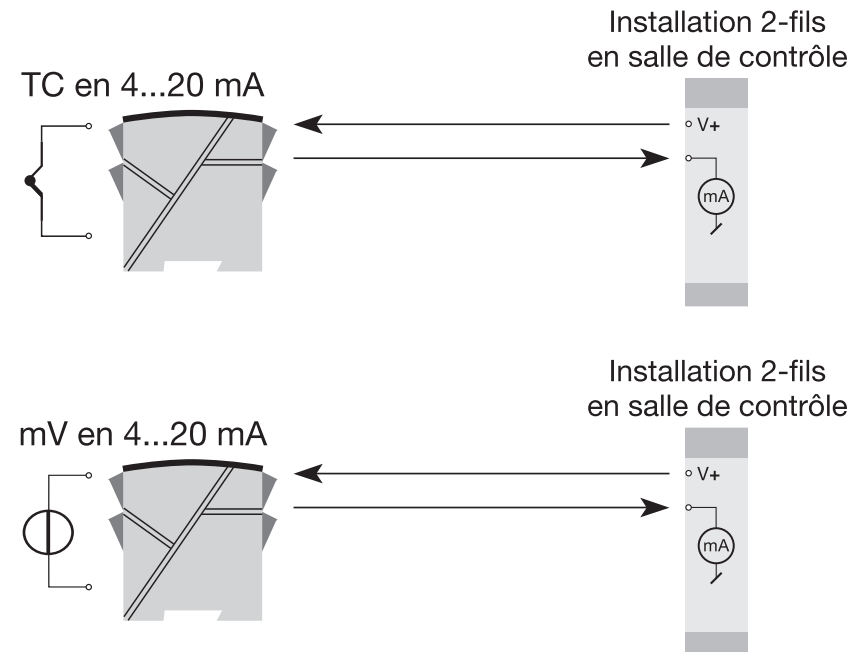
- Mesure linéarisée de la température avec un capteur de thermocouples.
- Amplification des signaux mV bipolaires en un signal standard de 4...20 mA, éventuellement linéarisé suivant une fonction de linéarisation.

Caractéristiques techniques :

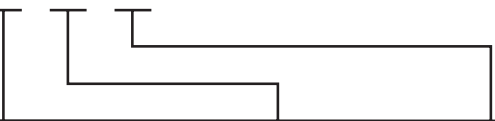
- Le PR6334 peut être programmé de manière simple et rapide.
- La compensation de soudure froide (CSF) est réalisée à l'aide d'un capteur de température intégré au module.
- Le signal de sortie peut être programmé avec un limite.
- Vérification continue des données sauvegardées.

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 6334B nous recommandons le PR5104B, 5114B ou 5116B.



Référence : 6334



| Type | Version | Isolation galvanique | Voies |
|------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| 6334 | Standard : A EEx : B | 1500 Vca : 2 | Une : A Deux : B |

Spécifications électriques :

Plage des spécifications :

-40°C à +60°C

Spécifications communes :

Tension d'alimentation cc

Standard, 6334A 7,2...35 Vcc

EEx, 6334B 7,2...28 Vcc

Consommation interne, par voie..... 0,17...0,8 W

Chute de tension..... 7,2 Vcc

Tension d'isolation, test / opération..... 1,5 kVca / 50 Vca

Tension d'isolation, voie 1 / voie 2 :

Standard, 6334A 3,75 kVca

EEx, 6334B 1500 Vca

Temps de chauffe..... 5 min.

Kit de programmation Loop Link

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 |
| 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, LR | ≤ ±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 d'une variation

de la tension d'alimentation < 0,005% de l'EC / Vcc

Taille max. des fils 1 x 1,5 mm² fils multibrins

Humidité < 95% HR (sans cond.)

Dimensions..... 109 x 23,5 x 104 mm

Étanchéité (boîtier / bornier)..... IP50 / IP20

Poids (1 / 2 voies)..... 145 / 185 g

Spécifications électriques, entrées :

Décalage max. 50% de la valeur max. sélectionnée

Entrées 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 |
| LR | -200°C | +800°C | 50°C | GOST 3044-84 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| Compensation de soudure froide | < ±1,0°C |
| Détection de rupture sonde | Oui |
| Courant de sonde : | |
| Pendant la détection..... | Nom. 33 mA |
| Si non..... | 0 mA |

Entrées tension :

| | |
|---------------------------|--------------|
| Gamme de mesure..... | -12...150 mV |
| Plage de mesure min | 5 mV |
| Résistance d'entrée | 10 MΩ |

Sorties :

Sorties 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..... | ≤ (V _{alim.} - 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 S.I. :


Sortie, borne 11...13, (21...23) :

| | |
|----------------------|------------------------|
| U _i | : 28 Vcc |
| I _i | : 120 mA _{cc} |
| P _i | : 0,84 W |
| L _i | : 10 μH |
| C _i | : 1,0 nF |

Entrée, borne 41...44, (51...54) :

| | |
|----------------------|-------------------------|
| U _o | : 9,6 Vcc |
| I _o | : 25,1 mA _{cc} |
| P _o | : 60,3 mW |
| L _o | : 45 mH |
| C _o | : 3,5 μF |

Approbation EEx / S.I. :

| | |
|---------------------------------------|--|
| DEMKO 99ATEX126960 |  II 1 G |
| | EEx ia IIC T1...T6 |
| Température amb. max. (T1...T6) | 60°C |
| Zones d'application..... | 0, 1 ou 2 |

Approbation GOST R :

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Standard : VNIIM..... | Cert. no. Ross DK.ME48.V01899 |
| S.I. : VNIIFTRI..... | Cert. no. Ross DK.GB06.V00100 |

Agréments et homologations :

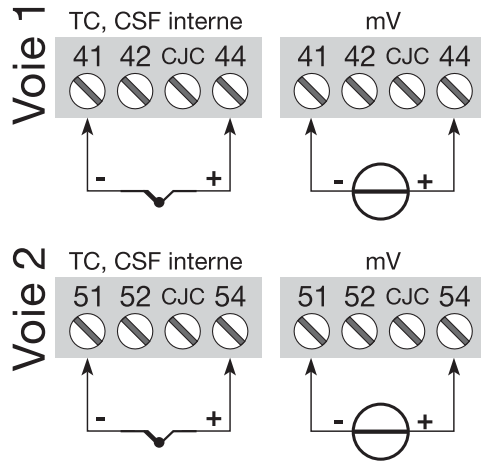
Standard :

| | |
|---------------------------|----------------------|
| EMC 2004/108/CE | |
| Emission et immunité..... | EN 61326 |
| ATEX 94/9/CE..... | EN 50014 et EN 50020 |

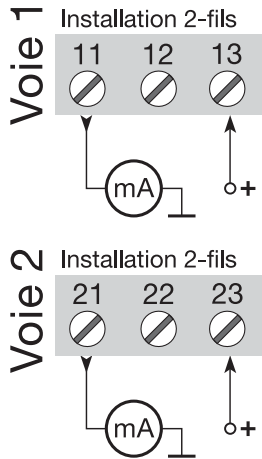
EC = Echelle configurée

Connexions :

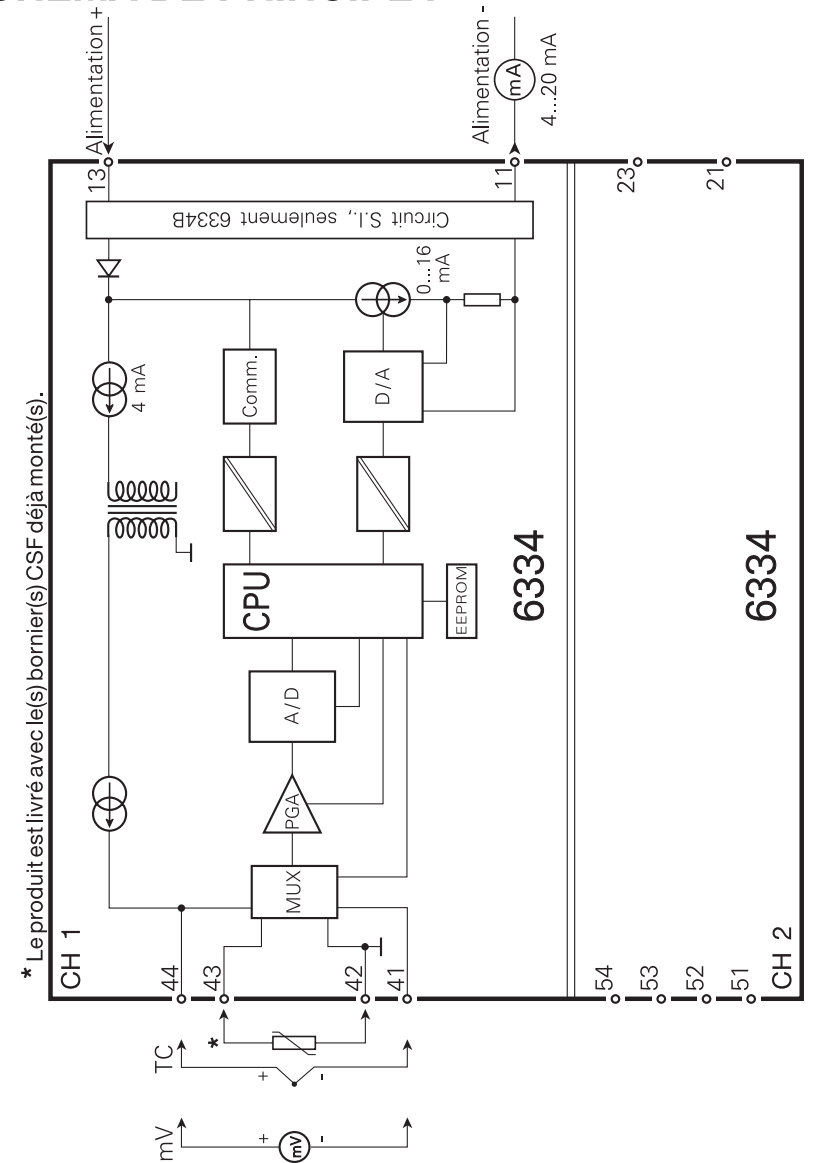
Entrées :



Sorties :



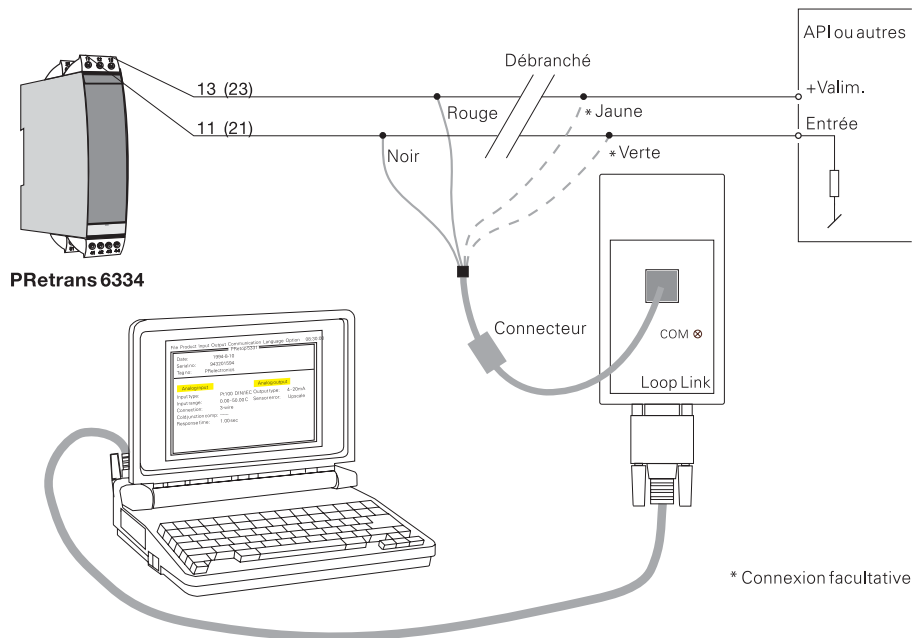
SCHEMA DE PRINCIPE :



Programmation :

- Loop Link est un kit de programmation permettant de programmer le PReTrans 6334.
- 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 6334

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------------------------|----|
| Sicherheitsanweisung | 38 |
| Konformitätserklärung | 39 |
| Verwendung..... | 40 |
| Technische Merkmale..... | 40 |
| Montage / Installation..... | 40 |
| Anwendungen | 41 |
| Bestellangaben..... | 42 |
| Elektrische Daten | 42 |
| Anschlüsse | 46 |
| Blockdiagramm | 47 |
| Programmierung..... | 48 |

Sicherheitsanweisung

- **Ex Installation:**

Für sichere Installation von 6334B 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.

- **Reparatur:**

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

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Als Hersteller bescheinigt

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

hiermit für das folgende Produkt:

Typ: 6334

Name: 2-Draht Programmierbarer Messumformer

die Konformität mit folgenden Richtlinien und Normen:

EMV Richtlinien 2004/108/EG und nachfolgende Änderungen

EN 61326

Diese Erklärung ist in Übereinstimmung mit Artikel 10, Unterklausel 1 der EMV Richtlinie ausgestellt. Zur Spezifikation des zulässigen Erfüllungsgrades, siehe die Elektrische Daten des Moduls.

Die ATEX Richtlinien 94/9/EG und nachfolgende Änderungen

EN 50014 und EN 50020

Ex Zertifikat: 99 ATEX 126960

Zulassungsstelle für CENELEC/ATEX: **UL International Demko A/S 0539**

Rønde, 22. Dez. 2005



Peter Rasmussen
Unterschrift des Herstellers

2-DRAHT PROGRAMMIERBARER MESSUMFORMER PRetrans 6334

- *Eingang für TE*
- *Hohe Messgenauigkeit*
- *Galvanische Trennung*
- *Programmierbare Sensorfehlanzeige*
- *1- oder 2-kanalige Ausführung*

Verwendung:

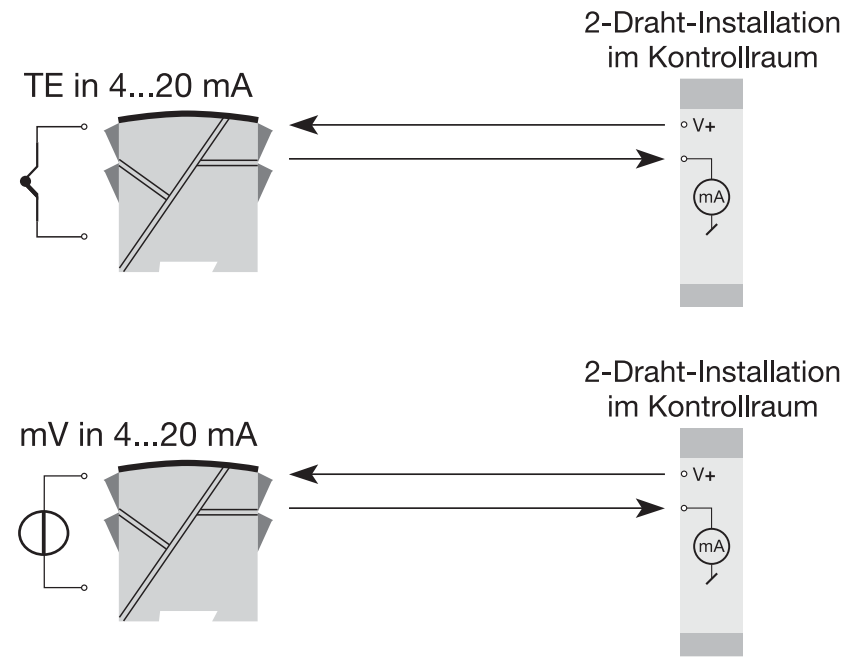
- Linearisierte Temperaturmessung mit Thermoelementsensor.
- Verstärkung von bipolaren mV-Signalen, eventuell nach definierter Linearisierungsfunktion, zu einem 4...20 mA Signal linearisiert.

Technische Merkmale:

- PR6334 kann vom Benutzer innerhalb von wenigen Sekunden zur Messung in allen genormten TE-Temperaturbereiche programmiert werden.
- CJC-Vergleichsstellenkompensation mit montierten CJC-Anschlusssteckern.
- Das Ausgangssignal kann für eine Begrenzung programmiert werden.
- Die gespeicherten Daten werden laufend kontrolliert.

Montage / Installation:

- Wird vertikal oder horizontal auf DIN-Schiene montiert. Mit der Zweitkanalversion können 84 Kanäle pro Meter installiert werden.
- NB: Als Ex-Sicherheitsbarriere für 6334B empfehlen wir 5104B, 5114B oder 5116B.



Bestellangaben: 6334

| Typ | Version | Galvanische Trennung | Kanäle |
|------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 6334 | Standard : A EEx : B | 1500 VAC : 2 | Einkanalig : A Zweikanalig : B |

Elektrische Daten:

Spezifikationsbereich:

-40°C bis +60°C

Allgemeine Daten:

Versorgungsspannung, DC

Standard, 6334A 7,2...35 VDC

EEx, 6334B 7,2...28 VDC

Eigenverbrauch, pro Kanal 0,17...0,8 W

Spannungsabfall 7,2 VDC

Isolationsspannung, Test / Betrieb 1,5 kVAC / 50 VAC

Isolationsspannung, Kanal 1 / Kanal 2:

Standard, 6334A 3,75 kVAC

EEx, 6334B 1500 VAC

Aufwärmzeit 5 Min.

Kommunikationsschnittstelle Loop Link

Signal- / Rauschverhältnis min. 60 dB

Ansprechzeit (programmierbar) 1...60 s

EEProm Fehlerkontrolle < 3,5 s

Signaldynamik, Eingang 18 Bit

Signaldynamik, Ausgang 16 Bit

Kalibrierungstemperatur 20...28°C

Genauigkeit, höherer Wert von allgemeinen und Grundwerten:

| Allgemeine Werte | | |
|------------------|----------------------|-------------------------|
| Eingangsart | Absolute Genauigkeit | Temperaturkoeffizient |
| Alle | ≤ ±0,05% d. Messsp. | ≤ ±0,01% d. Messsp / °C |

| Grundwerte | | |
|--------------------------------|------------------|-----------------------|
| Eingangsart | Grundgenauigkeit | Temperaturkoeffizient |
| 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, LR | ≤ ±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

Max. Leitungsquerschnitt 1 x 1,5 mm² Litzen Draht

Luftfeuchtigkeit < 95% RF (nicht kond.)

Maß 109 x 23,5 x 104 mm

Dichtheit (Gehäuse / Anschluss) IP50 / IP20

Gewicht (1 / 2 Kanäle) 145 / 185 g

Elektrische Daten, Eingänge:

Max. Nullpunktverschiebung (Offset) 50% des gewählten Max.-Wertes

TE-Eingänge:

| 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 |
| LR | -200°C | +800°C | 50°C | GOST 3044-84 |

| | |
|---|--|
| Vergleichstellenkompensation (CJC)..... | < ±1,0°C |
| Fühlerfehlererkennung..... | Ja |
| Fühlerfehlerstrom: | |
| Bei Erkennung | nom. 33 mA |
| sonst..... | 0 mA |
| Spannungseingänge: | |
| Messbereich | -12...150 mV |
| Min. Messbereich (Spanne)..... | 5 mV |
| Eingangswiderstand..... | 10 MΩ |
| Ausgänge: | |
| Stromausgänge: | |
| Signalbereich..... | 4...20 mA |
| Min. Signalbereich..... | 16 mA |
| Aktualisierungszeit | 440 ms |
| Ausgangssignal bei EEpromfehler | ≤ 3,5 mA |
| Belastungswiderstand..... | ≤ (U _{Vers.} - 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 zuststeuernd | 3,5 mA |

Ex- / I.S.-Daten:

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| Ausgang, Klemme 11...13, (21...23): | |
| U _i | : 28 VDC |
| I _i | : 120 mADC |
| P _i | : 0,84 W |
| L _i | : 10 μH |
| C _i | : 1,0 nF |
| Eingang, Klemme 41...44, (51...54): | |
| U _o | : 9,6 VDC |
| I _o | : 25,1 mADC |
| P _o | : 60,3 mW |
| L _o | : 45 mH |
| C _o | : 3,5 μF |

EEx- / I.S.-Zulassung:

| | |
|--------------------------------------|--|
| DEMKO 99ATEX126960 |  II 1 G |
| | EEx ia IIC T1...T6 |
| Max. Umgebungstemp. für T1...T6..... | 60°C |
| Anwendungsbereich in zone..... | 0, 1 oder 2 |

GOST R Zulassung:

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Standard: VNIIM | Cert. no. Ross DK.ME48.V01899 |
| Ex: VNIIFTRI | Cert. no. Ross DK.GB06.V00100 |

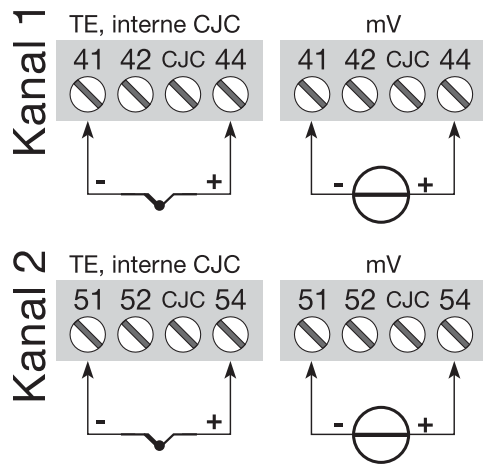
Eingehaltene Behördenvorschriften: Norm:

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| EMV 2004/108/EG | |
| Emission und Immunität | EN 61326 |
| ATEX 94/9/EG..... | EN 50014 und EN 50020 |

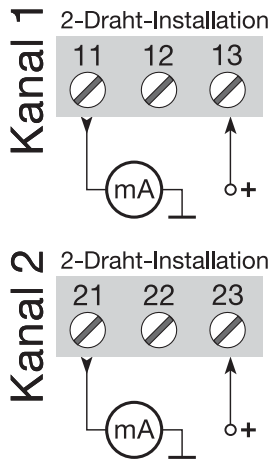
d. Messspanne = der gewählten Messspanne

Anschlüsse:

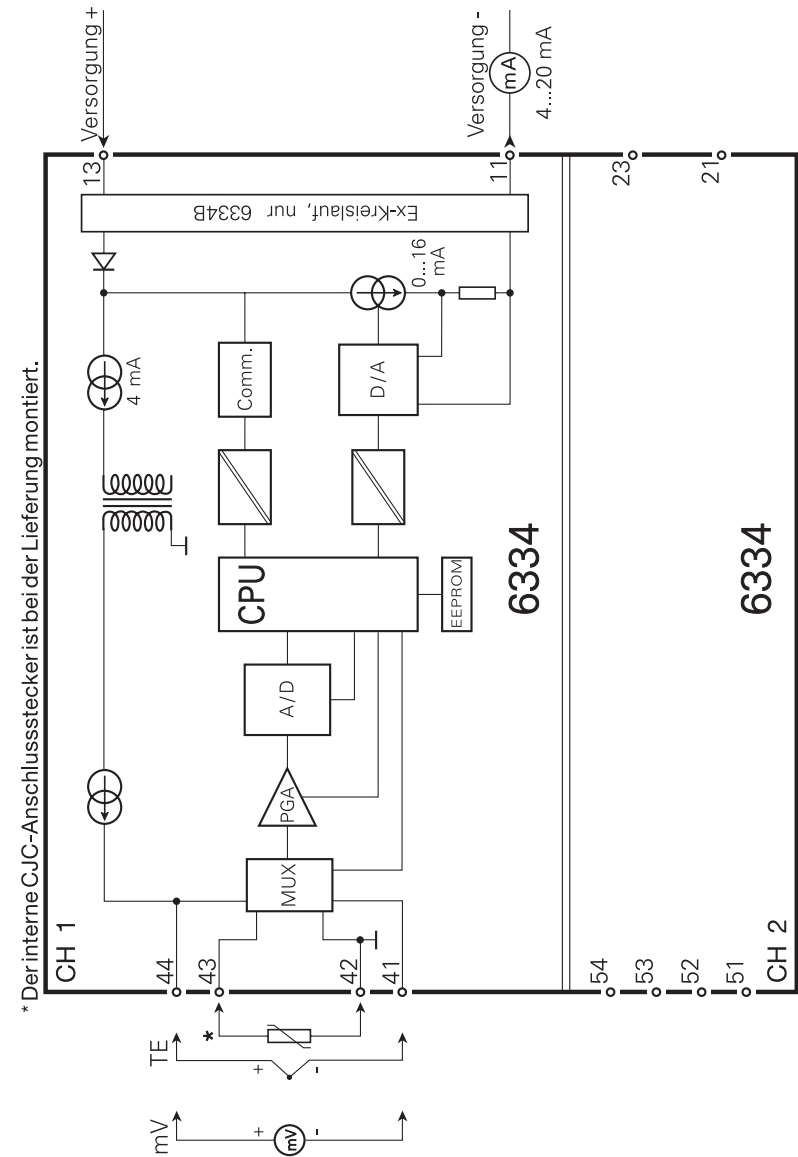
Eingänge:



Ausgänge:



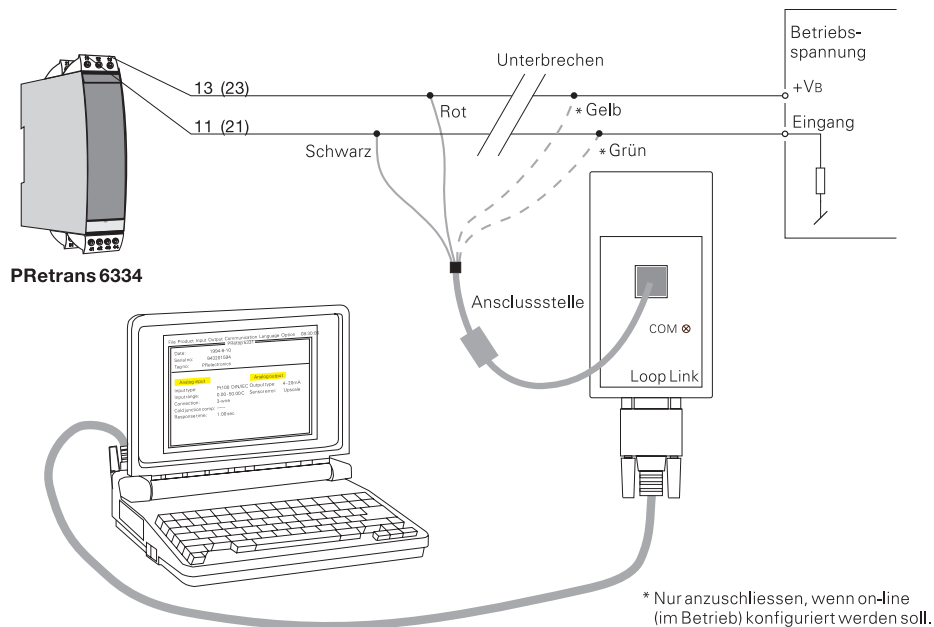
BLOCKDIAGRAMM:



Programmierung:

- Loop Link ist eine batteriegespeiste Schnittstelle zur Programmierung des PReTrans 6334.
- 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.

Bestellangaben: Loop Link



DK ▶ PR electronics A/S tilbyder et bredt program af analoge og digitale signalbehandlingsmoduler til industriel automation. Vores kompetenceområder omfatter: Isolation, Displays, Ex-barrierer, Temperatur samt Universal-moduler. Alle produkter opfylder de strengeste internationale standarder, og størstedelen integrerer den patenterede STREAM-SHIELD teknologi, der sikrer driftssikkerhed i selv de værste omgivelser. 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. Our areas of competence include: Isolation, Displays, Ex barriers, Temperature, and Universal Modules. All products comply with the most exacting international standards and the majority feature our patented STREAM-SHIELD technology ensuring reliability in even the worst of conditions. »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. Nos compétences s'étendent des transmetteurs de température aux afficheurs, des isolateurs aux barrières SI, jusqu'aux modules universels. Tous nos produits sont conformes aux normes internationales les plus strictes et la majorité d'entre eux répondent même à la technologie brevetée STREAM-SHIELD qui garantit un fonctionnement fiable sous les conditions les plus défavorables. 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. Unsere Kompetenzbereiche umfassen: Displays, Temperaturtransmitter, Ex- und galvanische Signaltrenner, und Universalgeräte. Alle Produkte von PR electronics werden in Übereinstimmung mit den strengsten internationalen Normen produziert. Für die Mehrzahl aller Produkte garantiert die patentierte STREAM-SHIELD Technologie höchste Zuverlässigkeit auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen. »Signals the Best« ist Ihre Garantie für Qualität!

Subsidiaries

France
PR electronics Sarl
Zac du Chêne, Activillage
2, allée des Sorbiers,
F-69500 Bron
sales@preelectronics.fr
tel. +33 (0) 4 72 14 06 07
fax +33 (0) 4 72 37 88 20

Germany
PR electronics GmbH
Bamlerstraße 92
D-45141 Essen
sales@preelectronics.de
tel. +49 (0) 201 860 6660
fax +49 (0) 201 860 6666

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, 6º-A
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 Ltd
Fairlie Quay Enterprise Park
Main Road, Fairlie
Ayrshire, KA29 0AS
sales@preelectronics.co.uk
tel. +44 (0) 1475 568 000
fax +44 (0) 1475 568 222

USA
PR electronics Inc
16776 Bernardo Center Drive
Suite 203
San Diego, California 92128
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

