

**DK****ADVARSEL**

Følgende operationer bør kun udføres på modulet i spændingsløs tilstand og under ESD-sikre forhold. Installation, ledningsmontage og -demontage. Fejfindning på modulet. Reparation af modulet må kun foretages af PR electronics A/S.

**WARNING**

The following operations should only be carried out on a disconnected device and under ESD safe conditions: General mounting, connection and disconnection of wires. Troubleshooting the device. Repair of the device must be done by PR electronics A/S only.

WARNING

Do not use the Loop Link programming interface to program the units in Ex-area. For installation in classified area the modules must be installed according to the appropriate installation drawings.

SAFETY INSTRUCTIONS**Receipt and unpacking**

Unpack the device without damaging it. The packing should always follow the device until this has been permanently mounted. Check at the receipt of the device whether the type corresponds to the one ordered.

Environment

Avoid direct sunlight, dust, high temperatures, mechanical vibrations and shock, as well as rain and heavy moisture. If necessary, heating in excess of the stated limits for ambient temperatures should be avoided by way of ventilation.

Mounting

Only qualified technicians who are familiar with the technical terms, warnings, and instructions in this installation guide and who are able to follow these should connect the device. Should there be any doubt as to the correct handling of the device, please contact your local distributor or, alternatively, PR electronics A/S.

Mounting and connection of the device should comply with national legislation for mounting of electric materials, i.e. wire cross section, protective fuse, and location. Descriptions of input / output and supply connections are shown in the product manual found on www.prelectronics.com.

Calibration and adjustment

During calibration and adjustment, the measuring and connection of external voltages must be carried out according to the specifications of this installation guide. The technician must use tools and instruments that are safe to use.

Cleaning

When disconnected, the device may be cleaned with a cloth moistened with distilled water.

PC programming of SYSTEM 5300

The device is configured to the present task by way of a PC and PR electronics A/S' communications interface Loop Link. Det er muligt at konfigurere modulet både med og uden tilsluttet forsyningsspænding, idet kommunikationsinterfacet leverer nødvendig forsyning til opspærringen. Kommunikationsinterfacet er galvanisk isoleret, så PC'en port er optimalt beskyttet. Kommunikationen er 2-vejs, så modulets opspærring kan hentes ind i PC'en, og opspærringen i PC'en kan sendes til modulet. For de brugere, der ikke selv vil foretage opspærring, kan modullet leveres konfigureret efter oplyst specifikation: indgangstype, måleområde, fejlerfølsedektering og udgangssignal.

Elektriske specifikationer

Specifikationsområde..... -40°C til +85°C

Forsyningsspænding..... 8.0...35 VDC

Intertent effektståb..... 0.35 W

25 mW...0.8 W

Forsyningsspænding..... 8.0...30 VDC

Intertent effektståb..... 0.30 W

25 mW...0.7 W

Kalibreringstemperatur..... 20...28°C

Relativ fugtighed..... < 95% RH (ikke kond.)

Mål..... Ø44 x 20.2 mm

Kapslingsklasse (hus/klemme)..... IP68 / IP00

Input types:

*Pt100..... 200°C...+85°C

*Ni100..... 60°C...+250°C

Lin. R. 5333..... 0.0...10000 Ω

Lin. R. 5343..... 0.0...100 kΩ

Current output:

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

Min. signal range..... 16 mA

Load resistance, Ω..... ≤ (Vsupply-8.0 V)/0.023

Approvals:

DNV, Ships & Offshore..... TAA0000101

EAC..... TR-CU 020/2011

EAC Ex..... TR-CU 012/2011

Observed authority requirements:

EMC..... 2014/30/EU

RoHS..... 2011/65/EU

ATEX..... 2014/34/EU

EAC..... TR-CU 020/2011

EAC Ex..... TR-CU 012/2011

* Only applies to 5333

Compatibilité avec les normes:

CEM..... 2014/30/UE

RoHS..... 2011/65/UE

ATEX..... 2014/34/UE

EAC..... TR-CU 020/2011

EAC Ex..... TR-CU 012/2011

UK**WARNING**

The following operations should only be carried out on a disconnected device and under ESD safe conditions: General mounting, connection and disconnection of wires. Troubleshooting the device. Repair of the device must be done by PR electronics A/S only.

**WARNING**

Do not use the Loop Link programming interface to program the units in Ex-area. For installation in classified area the modules must be installed according to the appropriate installation drawings.

FR**AVERTISSEMENT**

Les opérations suivantes doivent être effectuées avec le module débranché et dans un environnement exempt de décharges électrostatiques (ESD): montage général, raccordement et débranchement de fils et recherche de pannes sur le module. Seule PR electronics SARL est autorisée à réparer le module.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le kit de programmation "Loop Link" en zone classée dangereuse Ex. Pour des installations en zone classée, les modules doivent être monté conformément aux plans appropriés.

CONSIGNES DE SECURITE**Réception et déballage**

Déballer le module sans l'endommager. Il est recommandé de conserver l'emballage du module tant que ce dernier n'est pas permanentement monté. A la réception du module, vérifiez que le type de module reçu correspond à celui que vous avez commandé.

Environnement

N'exposez pas votre module aux rayons directs du soleil et choisissez une endroit à humidité modérée et à l'abri de la poussière, des températures élevées, des chocs et des vibrations mécaniques et de la pluie. Le cas échéant, des systèmes de ventilation permettent d'éviter qu'une pièce soit chauffée au-delà des limites prescrites pour les températures ambiantes.

Montage

Only qualified technicians who are familiar with the technical terms, warnings, and instructions in this installation guide and who are able to follow these should connect the device. Should there be any doubt as to the correct handling of the device, please contact your local distributor or, alternatively, PR electronics A/S.

Mounting and connection of the device should comply with national legislation for mounting of electric materials, i.e. wire cross section, protective fuse, and location. Descriptions of input / output and supply connections are shown in the product manual found on www.prelectronics.com.

Calibration and adjustment

During calibration and adjustment, the measuring and connection of external voltages must be carried out according to the specifications of this installation guide. The technician must use tools and instruments that are safe to use.

Cleaning

When disconnected, the device may be cleaned with a cloth moistened with distilled water.

PC programming of SYSTEM 5300

The device is configured to the present task by way of a PC and PR electronics A/S' communications interface Loop Link. Det er muligt at konfigurere modulet både med og uden tilsluttet forsyningsspænding, idet kommunikationsinterfacet leverer nødvendig forsyning til opspærringen. Kommunikationsinterfacet er galvanisk isoleret, så PC'en port er optimalt beskyttet. Kommunikationen er 2-vejs, så modulets opspærring kan hentes ind i PC'en, og opspærringen i PC'en kan sendes til modulet. For de brugere, der ikke selv vil foretage opspærring, kan modullet leveres konfigureret efter oplyst specifikation: indgangstype, måleområde, fejlerfølsedektering og udgangssignal.

Electrical specifications

Specifications range..... -40°C to +85°C

Supply voltage,..... 8.0...35 VDC

Internal power dissipation..... 25 mW...0.8 W

Supply voltage,..... 8.0...30 VDC

Internal power dissipation..... 25 mW...0.7 W

Calibration temperature..... 20...28°C

Relative humidity..... < 95% RH (non-cond.)

Dimensions..... Ø44 x 20.2 mm

Protection degree (encl/terminal)..... IP68 / IP00

Input types:

*Pt100..... 200°C...+85°C

*Ni100..... 60°C...+250°C

Lin. R. 5333..... 0.0...10000 Ω

Lin. R. 5343..... 0.0...100 kΩ

Current output:

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

Min. signal range..... 16 mA

Load resistance, Ω..... ≤ (Vsupply-8.0 V)/0.023

Approvals:

DNV, Ships & Offshore..... TAA0000101

EAC..... TR-CU 020/2011

EAC Ex..... TR-CU 012/2011

Observed authority requirements:

EMC..... 2014/30/UE

RoHS..... 2011/65/UE

ATEX..... 2014/34/UE

EAC..... TR-CU 020/2011

EAC Ex..... TR-CU 012/2011

Compatibilité avec les normes:

CEM..... 2014/30/UE

RoHS..... 2011/65/UE

ATEX..... 2014/34/UE

EAC..... TR-CU 020/2011

EAC Ex..... TR-CU 012/2011

Types d'entrée:

*Pt100..... -200°C...+85°C

*Ni100..... -60°C...+250°C

Résistance linéaire, 5333..... 0.0...10000 Ω

Résistance linéaire, 5343..... 0.0...100 kΩ

Sortie courant:

Gamme de signal..... 4...20 mA

Plage de signal min..... 16 mA

Résistance de charge, Ω..... ≤ (Vsupply-8.0 V)/0.023

Sortie:

*Pt100..... -200°C...+85°C

*Ni100..... -60°C...+250°C

Lin. R. 5333..... 0.0...10000 Ω

Lin. R. 5343..... 0.0...100 kΩ

Approvals:

DNV, Ships & Offshore..... TAA0000101

EAC..... TR-CU 020/2011

EAC Ex..... TR-CU 012/2011

Compatibility avec les normes:

CEM..... 2014/30/UE

RoHS..... 2011/65/UE

ATEX..... 2014/34/UE

EAC..... TR-CU 020/2011

EAC Ex..... TR-CU 012/2011

Sortie courant:

Gamme de signal..... 4...20 mA

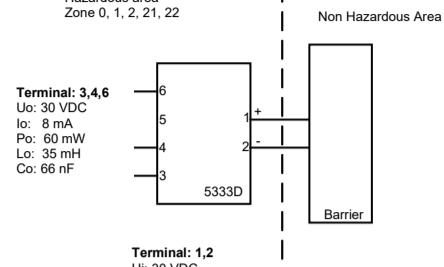
ATEX-installation drawing 5333QA01-V3R0

For safe installation of 5333D 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 DEKRA 20ATEX0105 X

Marking II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga
II 2 D Ex ia IIC Db
I M1 Ex ia I Ma

Standards EN 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012



Terminal: 3,4,6
Uo: 30 VDC
Io: 8 mA
Po: 60 mW
Lo: 35 mH
Co: 66 nF

Terminal: 1,2
Ui: 30 VDC
Il: 120 mA
Pt: 0.84 W or 0.75 W
Li: 10 μH
Ci: 1.0 nF

Temperature Class	Ambient temperature range
T6	-40°C to +47°C
T5	-40°C to +62°C
T4	-40°C to +85°C

Temperature Class
Pi: 0.84 W Pi: 0.75 W

T6 -40°C to +47°C -40°C to +50°C

T5 -40°C to +62°C -40°C to +65°C

T4 -40°C to +85°C -40°C to +85°C

Installation notes

If the enclosure is made of non-metallic plastic materials, electrostatic charges on the transmitter enclosure shall be avoided.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Ga, the transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP20 according to EN 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Ga or Ma, and if the enclosure is made of aluminum, it must be installed such that ignition sources due to impact and friction sparks are excluded.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Db, the transmitter shall be mounted in a separately certified enclosure that provides a degree of protection of at least IP5X according to EN 60079-0, and that is suitable for the application and correctly installed. The surface temperature of the outer enclosure is +20 K above the ambient temperature, determined without a dust layer. Ambient temperature range: -40°C to +85°C.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Ma, the transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP54 according to EN 60529, and that is suitable for the application and correctly installed. Ambient temperature range: -40°C to +85°C.

Cable entries and blanking elements shall be used that are suitable for the application and correctly installed.

For an ambient temperature ≥ 60°C, heat resistant cables shall be used with a rating of at least 20 K above the ambient temperature.

ATEX-installation drawing 5333QA02-V3R0

For safe installation of 5333A 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 DEKRA 20ATEX0106 X

Marking II 3 G Ex nA [ic] IIC T6 ... T4 Gc
II 3 G Ex ec [ic] IIC T6 ... T4 Gc
II 3 D Ex ic IIC Dc

Standards EN 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012, EN 60079-15: 2010, EN 60079-15: 2015+A1: 2018

Terminal 3,4,6	Terminal 1,2	Terminal 1,2	Terminal 1,2
Ex ic IIC,Ex ic IIC	Ex ic IIC,Ex ic IIC	Ex ic IIC,Ex ic IIC	Ex nA, Ex ec
Ui: 5 V Io: 4 mA Po: 20 mW Lo: 900 mH Co: 1000 μF	Ui = 35 V Il = 110 mA Cl = 1 nF Li = 10 μH	Ui = 24 V Il = 260 mA Cl = 1 nF Li = 10 μH	Umax ≤ 35 VDC or Umax ≤ 24 VDC
Ex ic IIC, Ex ic IIC	Ambient temperature range	Ex ic IIC, Ex ic IIC	Ex nA, Ex ec
Temperature Class	Ui=35 V Ui=24 V	Temperature Class	
T6	-40°C to +54°C	T6	-40°C to +63°C
T5	-40°C to +69°C	T5	-40°C to +78°C
T4	-40°C to +85°C	T4	-40°C to +85°C

Ex ec, Ex nA Temperature Class	Ambient temperature range
Vmax=35 V	Vmax=24 V
T6	-40°C to +43°C
T5	-40°C to +85°C
T4	-40°C to +85°C

Ex ic, Ex nA Temperature Class	Ambient temperature range
Vmax=35 V	Vmax=24 V
T6	-40°C to +43°C
T5	-40°C to +85°C
T4	-40°C to +85°C

Installation notes

If the enclosure is made of non-metallic plastic materials, electrostatic charges on the transmitter enclosure shall be avoided.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Gc and applied in type of protection Ex ic, the transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP20 according to EN 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Dc, the transmitter shall be mounted in a separately certified enclosure that provides a degree of protection of at least IP5X according to EN 60079-0, and that is suitable for the application and correctly installed. The surface temperature of the outer enclosure is +20 K above the ambient temperature, determined without a dust layer. Ambient temperature range: -40°C to +85°C.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Gc and applied in type of protection Ex nA or Ex ec, the transmitter shall be mounted in a separately certified enclosure that provides a degree of protection of at least IP54 according to EN 60079-0, and that is suitable for the application and correctly installed.

If the transmitter is installed in an explosive atmosphere requiring the use of equipment protection level Gc and applied in type of protection Ex nA or Ex ec, the equipment shall only be used in an area of not more than pollution degree 2, as defined in IEC 60664-1.

Desenho de Instalação InMETRO

5333QB01-V3R0

Para instalação segura do 5333D ou 5334B o seguinte deve ser observado. O modo deve apenas ser instalado por pessoas qualificadas que são familiarizadas com as leis nacionais e internacionais, diretrizes e padrões que se aplicam a esta área.

Ano de fabricação pode ser pego dos dois primeiros dígitos do número de série

Certificado DEKRA 16.0014 X

Marcas Ex ia IIC T6...T4 Ga
Ex ia IIc Da
Ex ia I Ma

Normas ABNT NBR IEC 60079-0 : 2013; ABNT NBR IEC 60079-11 : 2013

Áreas classificadas Zona 0, 1, 2, 20, 21, 22

Areas não classificadas

T4: -40 ° Ta ≤ 85°C
T5: -40 ° Ta ≤ 80°C
T6: -40 ° Ta ≤ 45°C

Terminais: 3,4,5,6
Uo: 30 VDC
Io: 8 mA
Po: 60 mW
Lo: 35 mH
Co: 66 nF

Terminais: 1,2
Ui: 30 VDC
Il: 120 mA
Pt: 0.84 W or 0.75 W
Li: 10 μH
Ci: 1.0 nF

Notas de Instalação:

Em uma atmosfera de gás potencialmente explosiva, o transmisor deve ser montado em um invólucro a fim de garantir no mínimo um grau de proteção IP20 de acordo com ABNT NBR IEC60529. Se contido o ambiente necessitar um nível de proteção maior, isso deve ser levado em consideração.

O transmisor é instalado em uma atmosfera explosiva exigindo o uso de equipamento de proteção de nível Ga, Ma e Mb, se o invólucro for feito de alumínio, deve ser instalado de modo que, mesmo em caso de avaria remota, forças de ignição devido a impacto e fricção, faltas de energia, etc. Se o invólucro é feito de materiais não metálicos, cargas eletrostáticas devem ser evitadas.

Se o invólucro é feito de materiais não metálicos, cargas eletrostáticas devem ser evitadas.

Para instalação em atmosfera de poeira potencialmente explosiva, as instruções a seguir são aplicáveis:

O transmisor deve ser montado em invólucro de metal forma B de acordo com DIN43729 que está fornecendo pelo menos um grau de proteção IP6X de acordo com ABNT NBR IEC60529. O invólucro deve ser adequado para aplicação pretendida e instalado corretamente.

As entradas dos cabos e os elementos de obstrução que podem ser utilizados devem ser adequados para a aplicação pretendida e corretamente instalados.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

O transmisor deve ser montado em invólucro de metal forma B de acordo com DIN43729 que está fornecendo pelo menos um grau de proteção IP6X de acordo com ABNT NBR IEC60529. O invólucro deve ser adequado para aplicação pretendida e instalado corretamente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.

Para temperatura ambiente >= 60°C, fios de resistência ao calor devem ser usados com uma faixa de pelo menos 20K acima da temperatura ambiente.