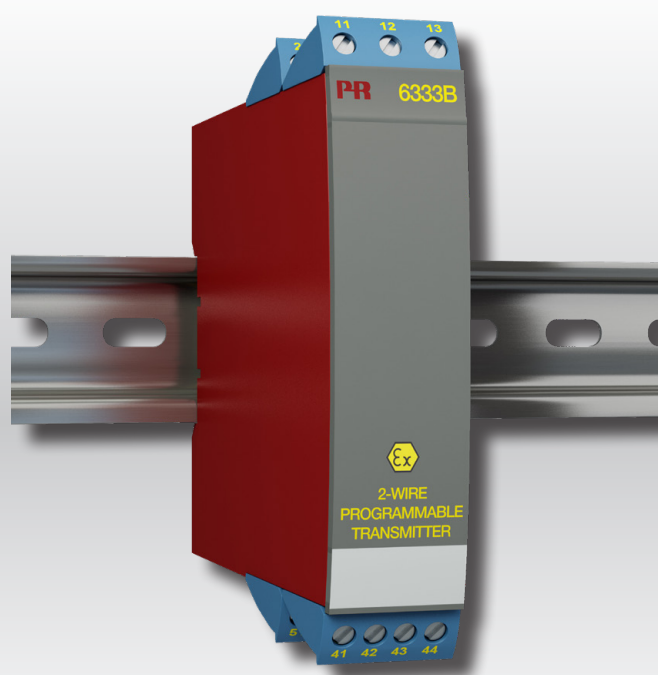


PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER

# Produktmanual

# 6333

## *2-tråds programmerbar transmitter*



TEMPERATUR | I.S. GRÄNSSNITT | KOMMUNIKATIONSGRÄNSSNITT | MULTIFUNKTIONELLT | ISOLERING | DISPLAY

Nr. 6333V105-SE  
Serienr.: 151787180-212340107

**PR**  
electronics

# 6 produktpelare

## *som uppfyller alla dina behov*

### Enastående var för sig, oslagbara i kombination

Med våra innovativa, patenterade teknologier gör vi signalbehandlingen smartare och enklare. Vårt produktsortiment innehåller sex produktområden där vi erbjuder ett brett spektrum av analoga och digitala enheter som täcker över tusen applikationer inom industri- och fabriksautomation. Alla våra produkter följer eller överträffar de strängaste branschstandarderna och säkerställer tillförlitlighet även i de tuffaste miljöer. Alla produkter levereras dessutom med 5 års garanti.



Temperature

Vårt sortiment av temperaturomvandlare och givare ger största möjliga signalintegritet från mätpunkten till ditt styrsystem. Du kan omvandla industriella processtemperatursignaler till analog, bussbaserad eller digital kommunikation med en mycket tillförlitlig punkt-till-punkt-lösning med snabb responstid, automatisk självkalibrering, givarfelsdetektering, liten avvikelse och utmärkt EMC-prestanda i alla miljöer.



I.S. Interface

Vi levererar de säkraste signalomvandlarna genom att validera våra produkter mot de mest krävande säkerhetsstandarderna. Genom vår strävan efter innovation har vi nått banbrytande framgångar i utvecklingen av Ex-gränssnitt med fullständigt SIL 2-godkännande som är både effektiva och kostnadsbesparande. Vårt omfattande sortiment av analoga och digitala isolatorer med inbyggd säkerhet har multifunktionella in- och utgångar som gör PR till en lättimplementerad anläggningsstandard. Våra bakplan förenklar installationerna ytterligare och möjliggör sömlös integration med DCS-standardssystem.



Communication

Vi erbjuder överkomliga, lättanvända, framtidssäkrade kommunikationsgränssnitt som kan kommunicera med din installerade PR-produktbas. Alla gränssnitt är löstagbara, har en inbyggd display för visning av processvärden och diagnostik och kan konfigureras med tryckknappar. Produktspecifik funktionalitet innefattar kommunikation via Modbus och Bluetooth och fjärråtkomst med hjälp av vår PR Process Supervisor (PPS) applikation som finns tillgänglig för iOS och Android.



Multifunction

Vårt unika sortiment av enskilda enheter som täcker in flera applikationer kan enkelt installeras som anläggningsstandard. Genom att tillhandahålla en enda variant som fungerar med ett stort antal applikationer minskar både tidsåtgången för installationer och utbildning, och det förenklar reservdelshanteringen vid dina anläggningar markant. Våra enheter är konstruerade för långsiktig signalnoggrannhet, låg strömförbrukning, immunitet mot elektriska störningar och enkel programmering.



Isolation

Våra kompakta, snabba, högkvalitativa 6 mm-isolatorer bygger på mikroprocessorteknik för exceptionell prestanda och EMC-immunitet för dedikerade applikationer med mycket låg total driftkostnad. De kan staplas såväl vertikalt som horisontellt utan luftgap mellan enheterna.



Display

Vårt displaysortiment karakteriseras av flexibilitet och stabilitet. Enheterna uppfyller de flesta krav på displayvisning för processsignaler och har universell ingång såväl som strömförsörjning. De möjliggör realtidsmätning av processvärden inom en mängd olika områden och är konstruerade för att tillhandahålla användarvänlig och tillförlitlig information, även i krävande miljöer.

# 2-tråds programmerbar transmitter 6333

## Innehållsförteckning

Tillämpning .....	4
Tekniska specifikationer .....	4
Montering / installation .....	4
Tillämpningar .....	4
Beställning .....	5
Elektriska specifikationer .....	5
Anslutningar .....	7
Blockdiagram .....	7
Programmering .....	8
ATEX Installationsritning - 6333A .....	9
ATEX Installationsritning - 6333B .....	11
IECEX Installation Drawing - 6333A .....	13
IECEX Installation Drawing - 6333B .....	15
CSA Installation Drawing - 6333A .....	17
CSA Installation Drawing - 6333B .....	19
FM Installation Drawing - 6333B .....	21
Dokumenthistorik .....	23

# 2-tråds programmerbar transmitter

## 6333

- Temperatur (RTD) eller Ohm ingång
- Hög mätnoggrannhet
- 3-trådsanslutning
- Valbart sensorlarm
- 1 eller 2 kanaler

### Tillämpning

- Linjäriserad temperaturmätning med Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000.
- Omvandling av linjär resistans till en standardiserad analogsignal, t.ex. från lägespotentiometrar i ventiler eller nivåmätare.

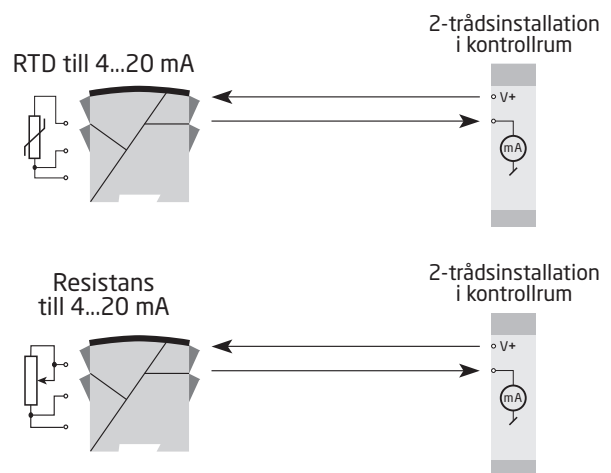
### Tekniska specifikationer

- Enkel att anpassa. Användaren kan programmera in önskat mätområde på några sekunder.
- Temperatur och resistansingångarna kan anslutas i 3-tråds koppling.
- Utsignalen är försedd med en programmerbar begränsning.

### Montering / installation

- Monteras (vertikalt eller horisontellt) på DIN-skena. Med den 2-kanaliga varianten kan upp till 84 "kanaler per meter" monteras.
- 6333A kan monteras i zon 2 och zon 22 / Klass I, Division 2, Grupperna A, B, C, D.
- 6333B kan monteras i zon 0, 1, 2 och zon 20, 21, 22 inklusive M1 / Klass I, Division 1, Grupperna A, B, C, D.

### Tillämpningar



## Beställning

Typ	Version	Galvanisk isolation	Kanaler
6333	Zon 2, 22 / Div. 2 : A	Ingen : 1	Enkel : A
	Zon 0, 1, 2, 20, 21, 22, M1 / DIV. 1, DIV. 2 : B		Dubbel : B

## Elektriska specifikationer

### Miljöförhållanden:

Omgivande drifttemperaturområde . . . . .	-40°C till +85°C
Lagringstemperatur . . . . .	-40°C till +85°C
Kalibreringstemperatur . . . . .	20...28°C
Fuktighet . . . . .	< 95% RH (ej kond.)
Kapsling . . . . .	IP20

### Mekaniska specifikationer:

Dimensioner (HxBxD) . . . . .	109 x 23,5 x 104 mm
Vikt, enkel / dubbel version . . . . .	145 / 185 g
Max. tråddimension . . . . .	0,13...2,08 mm <sup>2</sup> / AWG 26...14 tvinnad tråd
Skruvplintar, max. åtdragningsmoment . . . . .	0,5 Nm

### Allmänna specifikationer:

Matningsspänning, DC	
6333A . . . . .	8,0...35 VDC
6333B . . . . .	8,0...30 VDC
Max. effektbehov, 1 / 2 kanaler, 6333A . . . . .	0,8 W / 1,6 W
Max. effektbehov, 1 / 2 kanaler, 6333B . . . . .	0,7 W / 1,4 W
Effektförlust, 6333A . . . . .	0,19...0,8 W
Effektförlust, 6333B . . . . .	0,19...0,7 W
Spänningsfall . . . . .	8,0 VDC
Uppvärmningstid . . . . .	5 min
Programmering . . . . .	Loop Link
Signal-/brusförhållande . . . . .	Min. 60 dB
Responstid (programmerbar). . . . .	0,33...60 s
Signaldynamik, ingång . . . . .	19 bit
Signaldynamik, utgång . . . . .	16 bit
Effekt av matningsspänningsvariation . . . . .	< 0,005% av spann / VDC
Noggrannhet, det största av allmänna eller basvärden:	

Allmänna värden		
Insignal	Absolutfel	Temperaturkoefficient
Alla	$\leq \pm 0,05\%$ av omr.	$\leq \pm 0,01\%$ av omr. / °C

Basvärden		
Insignal	Basonoggrannhet	Temperaturkoefficient
RTD	$\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,01^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$
Lin. R	$\leq \pm 0,2 \Omega$	$\leq \pm 20 \text{ m}\Omega / ^\circ\text{C}$

EMC immunitet . . . . .	< $\pm 0,5\%$ av omr.
-------------------------	-----------------------

**Ingångsspecifikationer:**

Max. offset . . . . . 50% av valt max. värde

**RTD och linjär resistans ingång:**

RTD- typ	Min. värde	Max. värde	Min. område	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	DIN 43760
Lin. R	0 Ω	10000 Ω	30 Ω	----

Kabelresistans, per tråd (max.) . . . . . 10 Ω  
 Givarström . . . . . > 0,2 mA, < 0,4 mA  
 Effekt av givarkabelmotstånd (3-trådskoppling) . . . . . < 0,002 Ω/Ω  
 Fivarfelsdetektering . . . . . ja

**Utgång:****Ström utgång:**

Signalområde . . . . . 4...20 mA  
 Min. signalområde . . . . . 16 mA  
 Uppdateringstid . . . . . 135 ms  
 Belastningsmotstånd . . . . .  $\leq (V_{matning} - 8) / 0,023 [\Omega]$   
 Last stabilitet . . . . . < ±0,01% av omr. / 100 Ω

**Givarfelsindikering:**

Programmerbar . . . . . 3,5...23 mA  
 NAMUR NE43 Upscale . . . . . 23 mA  
 NAMUR NE43 Downscale . . . . . 3,5 mA

Av omr. = av det för tillfället valda området

**Observerade myndighetskrav:**

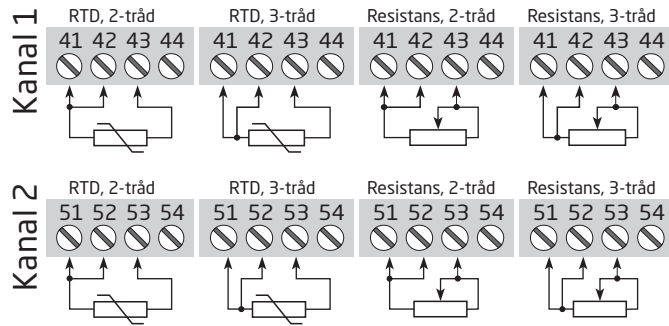
EMC . . . . . 2014/30/EU  
 ATEX . . . . . 2014/34/EU  
 RoHS . . . . . 2011/65/EU  
 EAC . . . . . TR-CU 020/2011  
 EAC Ex . . . . . TR-CU 012/2011

**I.S.- / Ex-godkännanden:**

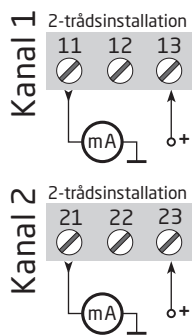
ATEX . . . . . KEMA 09ATEX0147 X  
 IECEx . . . . . IECEx DEK 14.0049X  
 FM . . . . . FM17US0013X  
 CSA . . . . . 1125003  
 EAC Ex . . . . . RU C-DK.HA65.B.00355/19

# Anslutningar

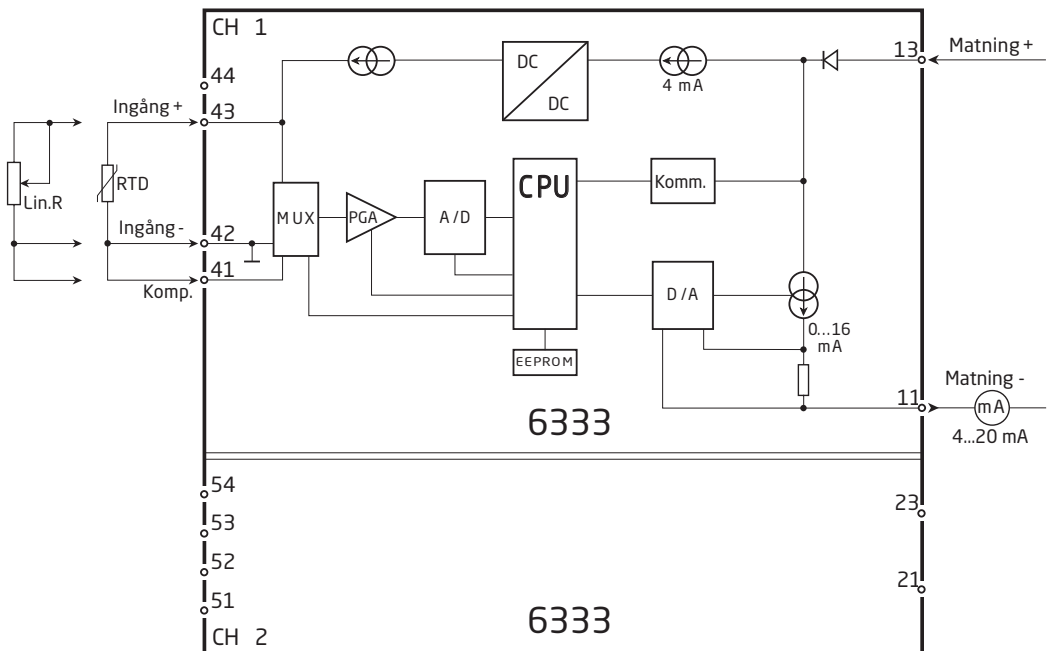
## Insignaler:



## Utsignaler:

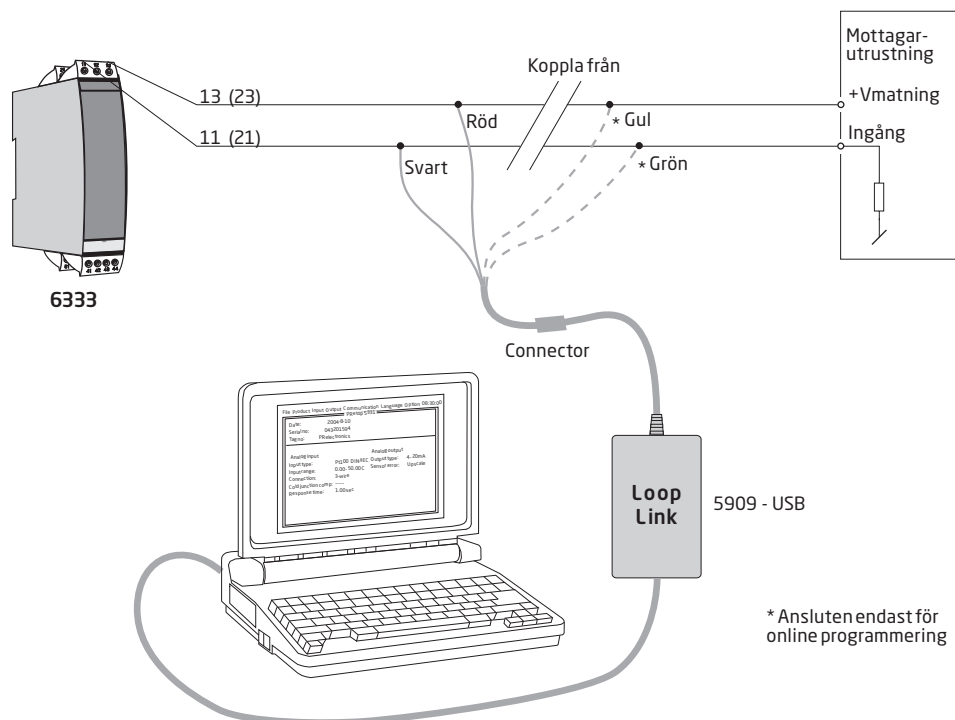


## Blockdiagram



# Programmering

- Loop Link är ett kommunikationsgränssnitt som behövs för programmering av 6333.
- För programmering hänvisas till ritningen nedan och hjälpfunktionerna i PReset.
- Vid kommunikation med icke-installerade enheter, kan anslutningarna 11, 12 och 13 (kanal 1) och 21, 22, 23 (kanal 2) demonteras i det säkra området för att ansluta terminalerna på kommunikationsgränssnittet till plintarna.
- Loop Link är inte godkänd för kommunikation med enheter installerade i farliga (Ex) områden.





## ATEX Installationstegning



For sikker installation af 6333A eller 6343A 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 09ATEX0147X

Mærkning



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

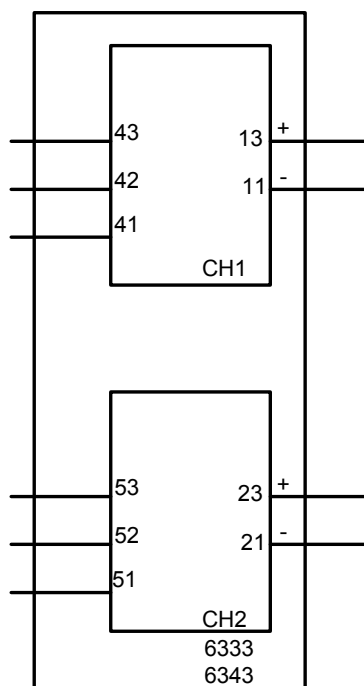
Standarder      EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010

T4: -40°C til 85 °C  
T6: -40°C til 60 °C

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

Ex nA [ic]

Uo: 5 VDC  
Io: 4 mA  
Po: 20 mW  
Lo: 900 mH  
Co: 1000 µF



Ex-område - zone 2

**Klemme:**  
**11-13 / 21-23**

Ex nA  
U<sub>max</sub> ≤ 35 VDC

Ex ic  
U<sub>i</sub> = 35 VDC  
L<sub>i</sub> = 10 µH  
C<sub>i</sub> = 6,2 nF

**Generelle installationsforskrifter:**

For at undgå risiko for antændelse under installation og vedligeholdelse skal passende sikkerhedsforanstaltninger mod elektrostatisk afladning (ESD) iagttages.

For installation i områder med potential eksplosionsfare på grund af brændbar gas, skal følgende overholdes:

Hvis transmitteren anvendes med beskyttelsestype "Ex nA", skal den installeres i et Ex nA-certificeret hus i overensstemmelse med IEC-EN 60079-15 eller i et "Ex e"-certificeret hus som skal være egnet til den pågældende applikation samt være installeret korrekt.

Kabler og blindstik skal opfylde samme krav.

For installation i områder med potentiel eksplosionsfare på grund af brændbart støv skal følgende overholdes:

Hvis transmitteren modtager et egensikkert signal af typen "ic" og har interface til et egensikkert signal af typen "ic" (f.eks. et passivt modul), skal transmitteren monteres i et metalhus, som har en tæthedegrad på mindst IP6X i overensstemmelse med EN/IEC 60529 og som er egnet til den pågældende applikation. Kabler og blindstik skal opfylde samme krav. Husets overfladetemperatur er lig med omgivelsestemperaturen plus 20 K for støvlag med en tykkelse på op til 5 mm.

## ATEX Installationstegning



For sikker installation af 6333B eller 6343B skal følgende overholdes: Modulet må kun installeres af kvalificerede personer, som er bekendt med national og international lovgivning, direktiver og standarder i det land, hvor modulet skal installeres.  
Produktionsår fremgår af de to første cifre i serienummeret.

ATEX-certifikat      KEMA 09ATEX 0147 X

Mærkning       II 1 G Ex ia IIC T6..T4 Ga  
II 1 D Ex ia IIIC Da  
I M 1 Ex ia I Ma

Standarder      EN 60079-0 : 2012, EN 60079-11 : 2012, EN 60079-26 : 2007

Ex-område

Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22

T4:  $-40 \leq T_a \leq 85^\circ\text{C}$

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

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

**Klemme:**

**41,42,43**

Uo: 30 VDC

Io: 8 mA

Po: 60 mW

Lo: 35 mH

Co: 60,8 nF

**Klemme:**

**51,52,53**

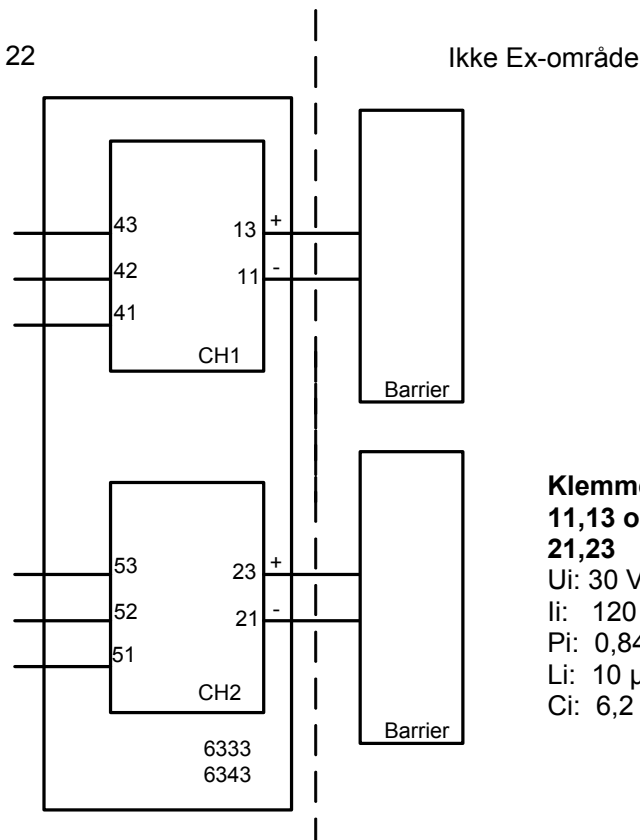
Uo: 30 VDC

Io: 8 mA

Po: 60 mW

Lo: 35 mH

Co: 60,8 nF



**Klemme:**

**11,13 og**

**21,23**

Ui: 30 VDC

Ii: 120 mA

Pi: 0,84 W

Li: 10  $\mu\text{H}$

Ci: 6,2 nF

**Generelle installationsforskrifter:**

For at undgå risiko for antændelse under installation og vedligeholdelse skal passende sikkerhedsforanstaltninger mod elektrostatisk afladning (ESD) iagttages.

For installation i områder med potential eksplosionsfare på grund af brændbar gas, skal følgende overholdes:

For at undgå risiko for antændelse på grund af elektrostatisk afladning (ESD) skal transmitteren installeres i et hus med en tæthedegrad på mindst IP20 i overensstemmelse med EN/IEC 60529.

Omgivelsestemperatur-område:

T4:  $-40 \leq T_a \leq 85^\circ\text{C}$

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

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

For installation i områder med potentiel eksplosionsfare på grund af brændbart støv skal følgende overholdes:

Transmitteren skal monteres i et form B metalhus eller tilsvarende, som har en tæthedegrad på mindst IP6X i overensstemmelse med EN/IEC 60529, og som er egnet til den pågældende applikation og installeret korrekt. Der må kun anvendes kabler og blindstik, som er egnet til den pågældende applikation og installeret korrekt. Husets overfladetemperatur er lig med omgivelsestemperaturen plus 20 K for støvlag med en tykkelse på op til 5 mm.

T4:  $-40 \leq T_a \leq 85^\circ\text{C}$

For installation i miner skal følgende overholdes:

Transmitteren skal monteres i et hus med en tæthedegrad på mindst IP6X i overensstemmelse med EN/IEC 60529. Der må kun anvendes kabler og blindstik, som er egnet til den pågældende applikation og installeret korrekt.

Omgivelsestemperatur-område:

T4:  $-40 \leq T_a \leq 85^\circ\text{C}$

## IECEX Installation drawing

For safe installation of 6333A and 6343A 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.

IECEX Certificate    IECEx DEK 14.0049X

Marking  
Ex nA [ic] IIC T6..T4 Gc  
Ex ic IIC T6..T4 Gc  
Ex ic IIIC Dc

Standards            IEC 60079-0 : 2011, IEC 60079-11 : 2011, IEC 60079-15 : 2010

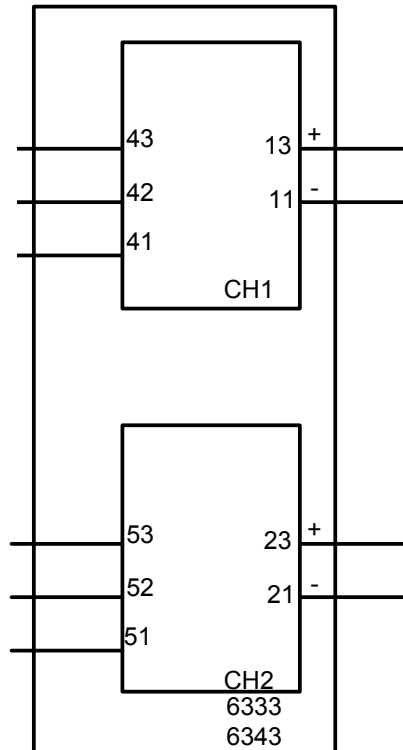
T4: -40°C to 85 °C  
T6: -40°C to 60 °C

Hazardous Area Zone 2

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

Ex nA [ic]

Uo: 5 VDC  
Io: 4 mA  
Po: 20 mW  
Lo: 900 mH  
Co: 1000 µF



**Terminal:**  
**11-13 / 21-23**

Ex nA  
Umax ≤ 35 VDC

Ex ic  
Ui = 35 VDC  
Li = 10 µH  
Ci = 6.2 nF

General installation instructions

To avoid risk of ignition during installation and maintenance appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are to be considered.

For installation in a potentially explosive gas atmosphere, the following instructions apply:

If the transmitter is applied in type of protection "Ex nA", it shall be installed in an enclosure that is Ex nA certified according to IEC-EN 60079-15, or "Ex e" certified and suitable for the application and correctly installed.

Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements

For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply:

If the transmitter is supplied with an intrinsically safe signal "ic" and interfaces an intrinsically safe signal "ic" (e.g. a passive device), the transmitter shall be mounted in a metal enclosure that provides a degree of protection of at least IP6X according to EN/IEC 60529, and that is suitable for the application. Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements. The surface temperature of the enclosure is equal to the ambient temperature +20K for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm.

## IECEX Installation drawing

For safe installation of 6333B and 6343B 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.

IECEX Certificate	IECEX DEK 14.0049X
Marking	Ex ia IIC T6..T4 Ga Ex ia IIIC Da Ex ia I Ma
Standards:	IEC60079-11:2011, IEC60079-0: 2011, IEC60079-26:2006

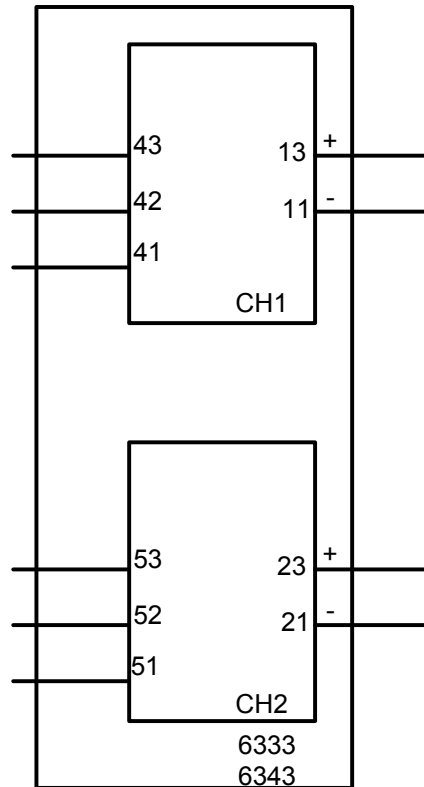
Hazardous area  
Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22

Non Hazardous Area

T4:  $-40 \leq T_a \leq 85^\circ\text{C}$   
T5:  $-40 \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$   
T6:  $-40 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$

**Terminal:  
41,42,43**  
Uo: 30 VDC  
Io: 8 mA  
Po: 60 mW  
Lo: 35 mH  
Co: 60.8 nF

**Terminal:  
51,52,53**  
Uo: 30 VDC  
Io: 8 mA  
Po: 60 mW  
Lo: 35 mH  
Co: 60.8 nF



**Terminal:  
11,13 and  
21,23**  
Ui: 30 VDC  
Ii: 120 mA  
Pi: 0.84 W  
Li: 10  $\mu\text{H}$   
Ci: 6.2 nF

**General installation instructions**

To avoid risk of ignition during installation and maintenance appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are to be considered.

**For installation in a potentially explosive gas atmosphere the following instructions apply:**

To avoid risk of ignition due to electrostatic discharge (ESD) the transmitter shall be mounted in an enclosure providing a degree of protection of at least IP20 according to EN/IEC 60529.

Ambient temperature range:

T4:  $-40 \leq T_a \leq 85^{\circ}\text{C}$

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

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

**For installation in a potentially explosive dust atmosphere, the following instructions apply:**

The transmitter shall be mounted in a metal enclosure or equivalent that is providing a degree of protection of at least IP6X according to EN/IEC 60529 that is suitable for the application and correctly installed. Cable entries and blanking elements shall be used that are suitable for the application and correctly installed. The surface temperature of the enclosure is equal to the ambient temperature +20K for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm.

Ambient temperature range:

T4:  $-40 \leq T_a \leq 85^{\circ}\text{C}$

**For installation in a potentially explosive atmosphere in mines, the following instructions apply:**

The transmitter shall be mounted in an enclosure providing a degree of protection of at least IP6X according to EN/IEC 60529. Cable entries and blanking elements shall be used that are suitable for the application and correctly installed.

Ambient temperature range:

T4:  $-40 \leq T_a \leq 85^{\circ}\text{C}$



For safe installation of the single channel 6333A1A or the two channel 6333A1B 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.

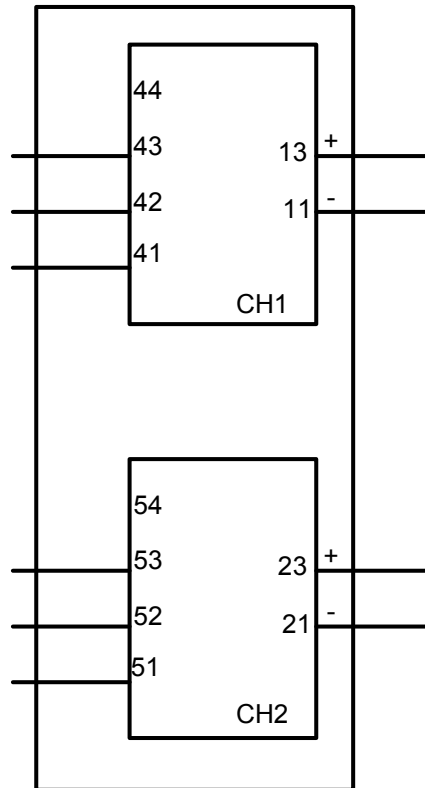
**Marking**

Class I, Division 2, Group A,B,C,D T4..T6  
 Class I Zone 2 Ex/AEx nA[ic] IIC T4..T6  
 Class I Zone 2 Ex/AEx nA IIC T4..T6  
 NIFW Class I Division 2, Group A,B,C,D

T4: -40°C to 85 °C  
 T6: -40°C to 60 °C

**Hazardous Area**  
 CL I, Div 2, GP ABCD  
 CL I, Zone 2, IIC

**Terminal:  
 41,42,43,44**  
 Uo: 5 VDC  
 Io: 4 mA  
 Po: 20 mW  
 Lo: 900 mH  
 Co: 1000µF



**Terminal:  
 11-13**  
 Functional Ratings:  
 U nominal ≤ 35 VDC;  
 I nominal ≤ 3.5 - 23 mA

**Terminal:  
 51,52,53,54**  
 Uo: 5 VDC  
 Io: 4 mA  
 Po: 20 mW  
 Lo: 900 mH  
 Co: 1000µF

**Terminal:  
 21-23**  
 Functional Ratings:  
 U nominal ≤ 35 VDC;  
 I nominal ≤ 3.5 - 23 mA

**NI Installation instructions**

The transmitter must be installed in an enclosure providing a degree of protection of at least IP54 according to IEC60529 that is suitable for the application and is correctly installed. Cable entry devices and blanking elements shall fulfill the same requirements.

If the enclosure is made of non-metallic materials or of painted metal, electrostatic charging shall be avoided.

Use supply wires with a rating of at least 5 K above the ambient temperature.

Supply from a Class 2 Power Supply with Transient protection or equivalent.

WARNING: Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2

AVERTISSEMENT: la substitution de composants peut nuire à l'aptitude à la Classe I, Division 2.

WARNING: Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be safe.

AVERTISSEMENT: Ne débranchez pas l'équipement sauf si l'alimentation a été coupée ou si la zone est connue pour être sûre.

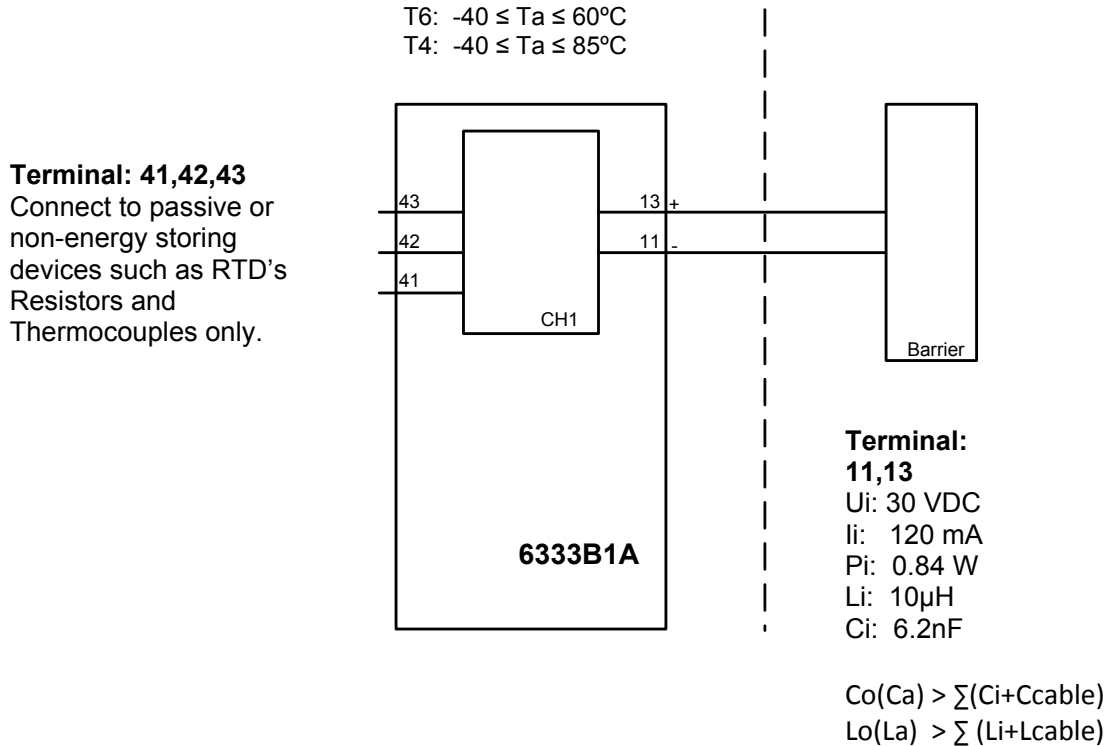
**Non Incendive field wiring installation**

The non incendive field Wiring Circuit concept allows interconnection of Nonincendive Field wiring Apparatus with Associated Nonincendive Field Wiring Apparatus or Associated Intrinsically Safe Apparatus or Associated Apparatus not specially examined in combination as a system using any of the wiring methods permitted for unclassified locations,

$V_{oc} < V_{max}$ ,  $C_a \geq C_i + C_{cable}$ ,  $L_a \geq L_i + L_{cable}$ .

Hazardous (Classified ) Location  
IS, Class I, Division 1, Group A,B,C,D T4..T6  
Ex ia IIC T4..T6 Ga  
Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4..T6 Ga

Non Hazardous Location



**Installation notes.**

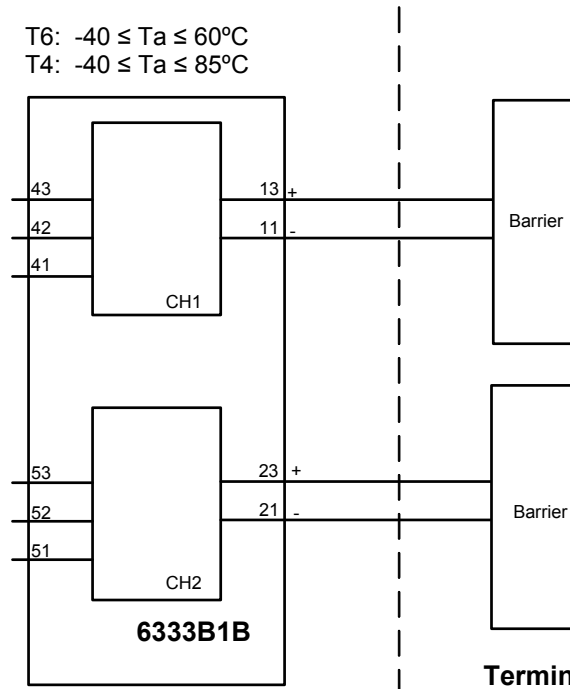
The Transmitter must be installed in a suitable enclosure to meet installation codes stipulated in The Canadian Electrical Code (CEC).

Substitution of components may impair intrinsic safety.

Hazardous (Classified ) Location  
IS, Class I, Division 1, Group A,B,C,D T4..T6  
Ex ia IIC T4..T6 Ga  
Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4..T6 Ga

Non Hazardous Location

**Terminal: 41,42,43  
51,52,53**  
Connect to passive or non-energy storing devices such as RTD's Resistors and Thermocouples only.



**Terminal:  
11, 13 and  
21, 23**  
Ui: 30 VDC  
Ii: 120 mA  
Pi: 0.84 W  
Li: 10μH  
Ci: 6.2nF

$Co(Ca) > \sum (Ci+Ccable)$   
 $Lo(La) > \sum (Li+Lcable)$

**Installation notes.**

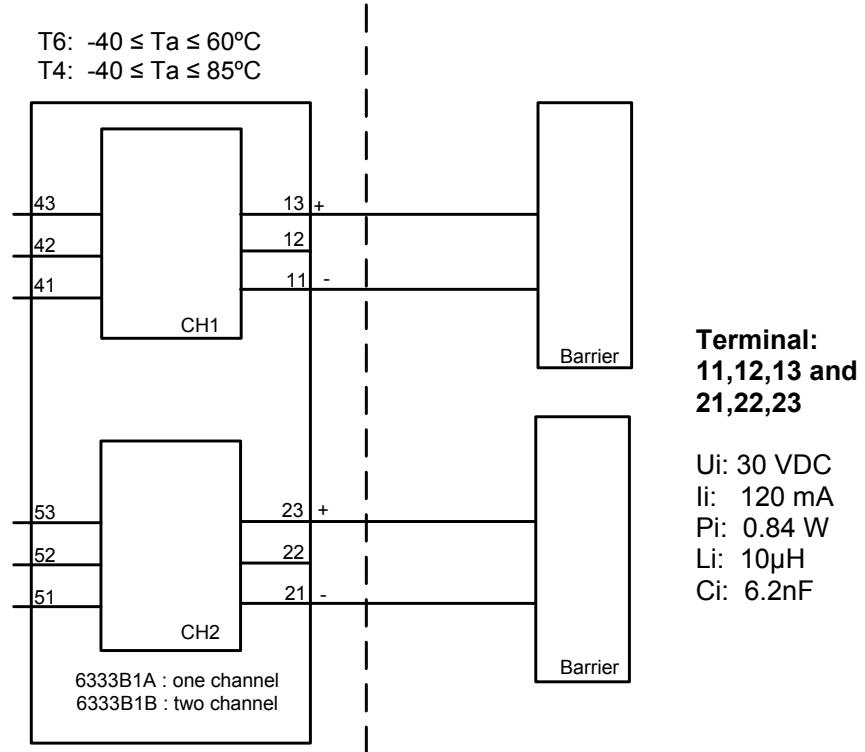
The Transmitter must be installed in a suitable enclosure to meet installation codes stipulated in The Canadian Electrical Code (CEC).

Channel 1 and Channel 2 are separate channels and therefore separate shielded cables shall be used for each channel.

Substitution of components may impair intrinsic safety.

Hazardous (Classified ) Location  
Class I, Division 1, Group A,B,C,D T4..T6  
Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4..T6

Non Hazardous Location



**Installation notes.**

For installation in Class I the Transmitter must be installed in a suitable enclosure to meet installation codes stipulated in The National Electrical Code (ANSI-NFPA 70).

Equipment that is FM-approved for intrinsic safety may be connected to barriers based on the Entity Concept. This concept permits interconnection of approved transmitters, meters and other devices in combinations, which have not been specifically examined by FM, provided that the agency's criteria are met. The combination is then intrinsically safe, if the entity concept is acceptable to the authority having jurisdiction over the installation.

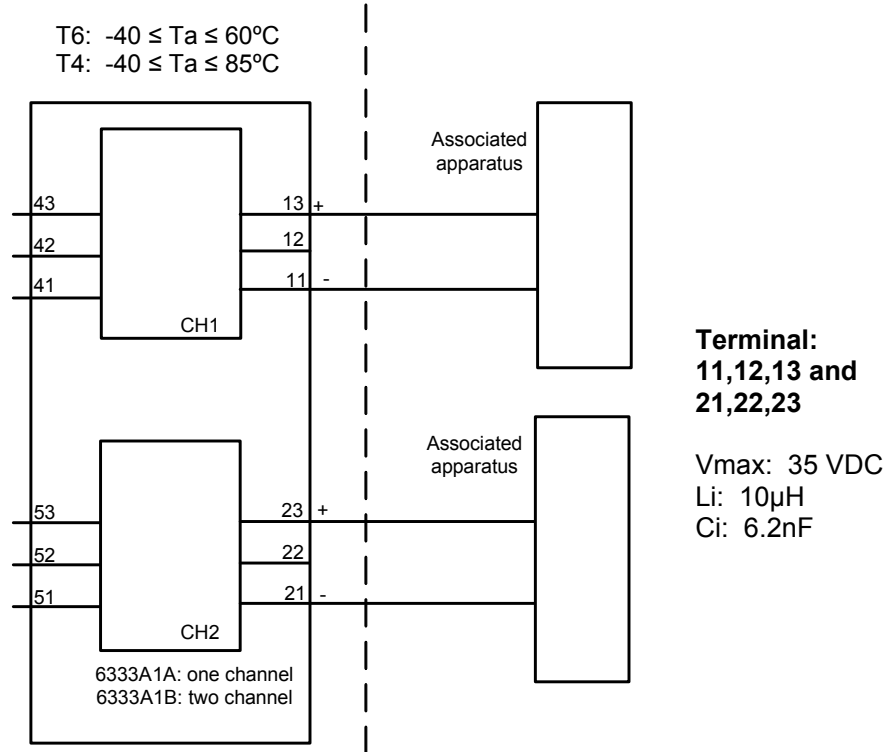
The entity concept criteria are as follows: The intrinsically safe devices, other than barriers, must not be a source of power. The maximum voltage  $U_i(V_{MAX})$  and current  $I_i(I_{MAX})$ , and maximum power  $P_i(P_{max})$ , which the device can receive and remain intrinsically safe, must be equal to or greater than the voltage ( $U_o$  or  $V_{OC}$  or  $V_t$ ) and current ( $I_o$  or  $I_{SC}$  or  $I_t$ ) and the power  $P_o$  which can be delivered by the barrier. The sum of the maximum unprotected capacitance ( $C_i$ ) for each intrinsically device and the interconnecting wiring must be less than the capacitance ( $C_a$ ) which can be safely connected to the barrier. The sum of the maximum unprotected inductance ( $L_i$ ) for each intrinsically device and the interconnecting wiring must be less than the inductance ( $L_a$ ) which can be safely connected to the barrier. The entity parameters  $U_o$ ,  $V_{OC}$  or  $V_t$  and  $I_o$ ,  $I_{SC}$  or  $I_t$ , and  $C_a$  and  $L_a$  for barriers are provided by the barrier manufacturer.

LERBAKKEN 10, 8410 RØNDE DENMARK.

WWW.PRELECTRONICS.COM

Hazardous (Classified ) Location  
Class I, Division 2, Group A,B,C,D T4..T6  
Class I, Zone 2, IIC T4..T6

Non Hazardous Location



**Installation notes.**

The Transmitter must be installed in a suitable enclosure to meet installation codes stipulated in The National Electrical Code (ANSI-NFPA 70).

To assure a Non-Incendive system the transmitter and associated apparatus must be wired in accordance with the associated apparatus manufacturers field wiring instructions and the circuit diagram shown above.

## Dokumenthistorik

Följande lista innehåller noteringar om revideringar av detta dokument.

<b>Rev. ID</b>	<b>Datum</b>	<b>Noteringar</b>
104	1543	CSA, FM & IECEx godkännanden tillagda.
105	2015	Specifikationer för max. effektbehov tillagda. Nytt FM-certifikat. CSA-godkännande för 6333A erhållat. Installationsritning tillagd.

# Vi finns nära dig *runt om i hela världen*

Våra betrodda röda boxar stöds var du än är

Alla våra enheter backas upp av expertservice och fem års garanti. Med varje produkt du köper får du personlig teknisk support och vägledning, löpande leveranser, reparation utan kostnad under garantitiden och lättillgänglig dokumentation.

Vi har vårt huvudkontor i Danmark och kontor och auktoriserade partners i hela världen. Vi är ett lokalt företag med global räckvidd. Det innebär att vi alltid

finns i din närhet och har god kännedom om den lokala marknaden.

Vi vill att du ska bli nöjd och erbjuder därför PRESTANDA SOM ÄR SMARTARE i hela världen.

Om du vill ha mer information om vårt garantiprogram eller träffa en säljare i din region går du till [preelectronics.se](http://preelectronics.se).



# Utnyttja redan idag

## ***PRESTANDA SOM ÄR SMARTARE***

PR electronics är det ledande teknikföretaget för säkrare, tillförlitligare och effektivare industriell processkontroll. Vi har sedan 1974 ägnat oss åt att fullända vår kärnkompetens - innovativ högprecisionsteknik med låg energiförbrukning. Genom denna kompetens fortsätter vi att sätta nya standarder för produkter som kommunicerar, övervakar och förbinder våra kunders processmätpunkter med deras processtysystem.

Vår innovativa, patenterade teknik kommer från våra omfattande forsknings- och utvecklingsresurser och vår djupa insikt i våra kunders behov och processer. Vi styrs av principer om enkelhet, fokus, mod och skicklighet, och vi hjälper några av världens främsta företag att uppnå PRESTANDA SOM ÄR SMARTARE.