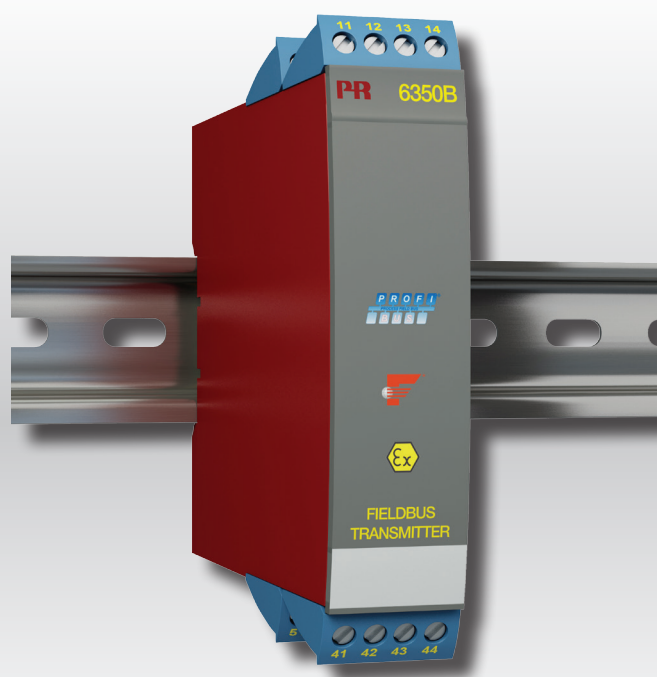


PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER

Produkthandbuch

**6350**

**PROFIBUS PA / FOUNDATION  
Fieldbus Messumformer**



**IECEX**



**EAC**

**CE**

TEMPERATUR | EX-SCHNITTSTELLEN | KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN | MULTIFUNKTIONAL | TRENNER | ANZEIGEN

Nr. 6350104-DE  
Ab Seriennr.: 151770053

**PR**  
electronics

# Die 6 Grundpfeiler unseres Unternehmens *decken jede Kundenanforderung ab*

## Bereits als Einzelprodukt herausragend; in der Kombination unübertroffen

Dank unserer innovativen, patentierten Technologien können wir die Signalverarbeitung intelligenter und einfacher gestalten. Unser Portfolio setzt sich aus sechs Produktbereichen zusammen, in denen wir eine Vielzahl an analogen und digitalen Produkte bereitstellen, die in mehr als tausend Applikationen in der Industrie- und Fabrikautomation zum Einsatz kommen können. Alle unsere Produkte entsprechen den höchsten Industriestandards oder übertreffen diese sogar und gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb. Selbst in den anspruchsvollsten Betriebsumgebungen. Die Gewährleistungszeit von Fünf Jahren bietet unseren Kunden darüber hinaus eine absolute Sorgenfreiheit.



Temperature

Unser Produktangebot im Bereich Temperaturmessumformer und -sensoren bietet ein Höchstmaß an Signalintegrität zwischen Messpunkt und Prozessleitsystem. Sie können Industrieprozess-Temperatursignale in analoge, Bus- oder digitale Kommunikation umwandeln und zwar mit Hilfe einer höchst zuverlässigen Punkt-zu-Punkt-Lösung und schneller Reaktionszeit, automatischer Selbstkalibrierung, Sensorfehlererkennung, geringen Abweichungen und einer unübertroffenen EMV-Störfestigkeit in beliebigen Umgebungen.



I.S. Interface

Wir liefern die sichersten Signale, indem wir unsere Produkte nach den höchsten Sicherheitsstandards prüfen. Aufgrund unseres Innovationsengagements konnten wir Pionierleistungen bei der Entwicklung von Ex-Schnittstellen mit SIL 2 (Safety Integrity Level) mit vollständiger Prüfung erzielen, die sowohl effizient als auch kostengünstig sind. Unser umfassendes Produktangebot an analogen und digitalen Ex-Isolationssperren bietet multifunktionale Ein- und Ausgaben. Auf diese Weise können Produkte von PR als einfach zu implementierender Standard vor Ort eingesetzt werden. Unsere Backplanes tragen zu einer weiteren Vereinfachung bei großen Installationen bei und ermöglichen eine nahtlose Integration in Standard-DCSSystemen.



Communication

Wir liefern preiswerte, benutzerfreundliche, zukunftssichere Kommunikationsschnittstellen, mit denen Sie auf Ihre bereits vorhandenen PR-Produkte zugreifen können. Die abnehmbare lokale 4501-Benutzerschnittstelle übernimmt die Gerätekonfiguration, Fehlererkennung und Signalsimulation sowie die lokale Überwachung von Prozesswerten. Die Fernbenutzerschnittstelle der nächsten Generation, 4511, bietet die gleiche Funktionalität und darüber hinaus die digitale Anbindung via Modbus/RTU sowie aus Redundanzgründen weiterhin verfügbare analoge Ausgabesignale. Mit dem Produkt 4511 können Sie über ein PR-Gateway eine drahtlose Kommunikation über einen WLAN-Router oder die direkte Verbindung mit Geräten über die Applikation PR Process Supervisor (PPS) ermöglicht. Die PPS-App ist für iOS, Android und Windows verfügbar.



Multifunction

Unser einzigartiges Produktangebot an Einzelgeräten, die in verschiedenen Applikationen eingesetzt werden können, lässt sich problemlos als Standard vor Ort bereitstellen. Die Verwendung einer Produktvariante, die für verschiedene Anwendungsbereiche eingesetzt werden kann, reduziert nicht nur die Installationszeit und Schulung, sondern stellt auch eine große Vereinfachung hinsichtlich des Ersatzteilmanagements in Ihrem Unternehmen dar. Unsere Geräte wurden für eine dauerhafte Signalgenauigkeit, einen niedrigen Energieverbrauch, EMVStörfestigkeit und eine einfache Programmierung entworfen.



Isolation

Unsere kompakten, schnellen und hochwertigen 6-mm-Isolatoren mit Mikroprozessortechnologie liefern eine herausragende Leistung und zeichnen sich durch EMC-Störfestigkeit aus - für dedizierte Applikationen bei äußerst niedrigen Gesamtkosten. Es ist eine vertikale und horizontale Anordnung der Isolatoren möglich; die Einheiten können direkt und ohne Luftspalt eingebaut werden.



Display

Charakteristisch für die Anzeigen von PR electronics ist die Flexibilität und Robustheit. Weiterhin erfüllen die Displays nahezu alle Anforderungen zum Anzeigen von Prozesssignalen. Die Displays besitzen universelle Eingänge und eine universelle Spannungsversorgung. Sie ermöglichen eine Echtzeit-Messung Ihrer Prozessdaten und sind so entwickelt, dass sie selbst in besonders anspruchsvollen Umgebungen benutzerfreundlich und zuverlässig die notwendigen Informationen liefern.

# PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus Messumformer 6350

## Inhaltsverzeichnis

Verwendung .....	4
Technische Merkmale .....	4
Montage / Installation .....	4
Anwendungen .....	4
Bestellangaben .....	5
Elektrische Daten .....	5
Anschlüsse .....	8
Blockdiagramm .....	11
Bus-Installation .....	11
ATEX Installationszeichnung - 6350A .....	12
ATEX Installationszeichnung - 6350B .....	14
IECEX Installation Drawing - 6350A .....	17
IECEX Installation Drawing - 6350B .....	19
FM/CSA Installation Drawing - 6350B .....	22
Dokumentgeschichte .....	28

# PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus Messumformer 6350

- PROFIBUS PA ver. 3.0
- FOUNDATION Fieldbus ver. ITK 4.6
- Automatische Protokoll-Umschaltung
- FISCO-zertifiziert
- 1- oder 2-kanalige Ausführung

## Verwendung

- Linearisierte Temperaturmessungen mit Widerstandsthermometer oder Thermoelement.
- Konvertiert analoge mA-Signale in digitale Werte auf der Buskommunikation.
- Differenz-, Mittelwert- oder redundante Temperaturmessungen mit Widerstandsthermometer oder Thermoelement.
- Lineare Widerstands-, Kompensator- und bipolare mV-Messungen.

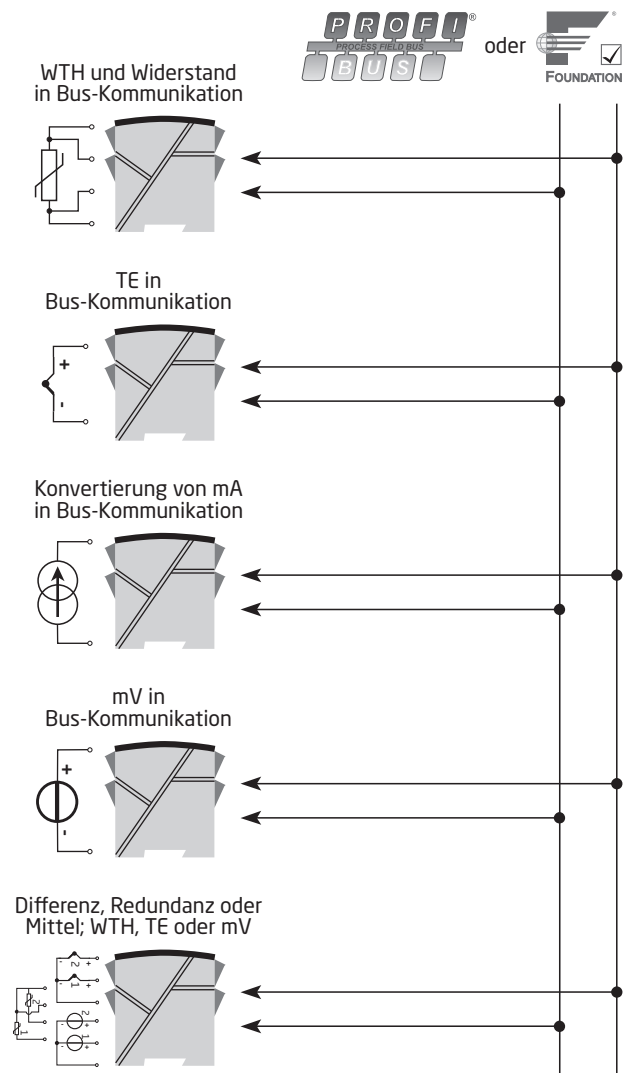
## Technische Merkmale

- Bus-Messumformer mit Profibus PA und Foundation Fieldbus-Kommunikation. Die einzigartige Umschaltfunktion ermöglicht eine automatische Umschaltung zwischen den beiden Protokollen.
- Konfiguration über Profibus PA mit Siemens Simatic® PDM®, ABB Melody / Harmony und Metso DNA Software und über Foundation Fieldbus mit Emerson DeltaV, Yokogawa CS 1000 / CS 3000, ABB Melody / Harmony und Honeywell Experion Software.
- Eingebaute Simulationsmodus-Funktion.
- Polaritätsunabhängige Busanschluss.
- Der 24 Bit A/D-Wandler garantiert eine hohe Auflösung.
- Profibus PA Funktionsblöcke: 2 Analoge.
- Foundation Fieldbus Funktionsblöcke: 2 Analoge und 1 PID.
- Foundation Fieldbus Funktionalität: LAS oder Basic.

## Montage / Installation

- Wird vertikal oder horizontal auf DIN-Schiene montiert. Mit der Zweitkanalversion können 84 Kanäle pro Meter installiert werden.
- Das 6350B kann in Zone 0, 1, 2, 20, 21, 22 sowie M1 / Class I/II/III, Division 1, Gruppe A, B, C und D eingesetzt werden.

## Anwendungen



## Bestellangaben

Typ	Version	Galvanische Trennung	Kanäle
6350	Standard : A	1500 VAC : 2	Einfach : A
	ATEX, CSA, FM & IECEx : B		Zweifach : B

\*Zu beachten! Für TE-Eingänge mit interner Vergleichsstellenkompensation (CJC) sind die CJC-Anschlussklemmen Typ 5910 / 5910Ex (Kanal 1) und 5913 / 5913Ex (Kanal 2) zu bestellen.

## Elektrische Daten

### Umgebungsbedingungen:

Spezifikationsbereich . . . . .	-40°C bis +85°C
Lagertemperatur . . . . .	-40°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur . . . . .	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit . . . . .	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart . . . . .	IP20

### Mechanische Spezifikationen:

Dimensions (HxBxT) . . . . .	109 x 23,5 x 104 mm
Gewicht (1 / 2 Kanäle) . . . . .	145 / 185 g
Hutschienentyp . . . . .	DIN EN/IEC 60715 - 35 mm
Leitungsquerschnitt . . . . .	0,13...2,08 mm <sup>2</sup> / AWG 26...14 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment . . . . .	0,5 Nm

### Allgemeine Daten:

Versorgungsspannung, DC	
Standard . . . . .	9,0...32 VDC
ATEX, CSA, FM & IECEx . . . . .	9,0...30 VDC
Stromverbrauch . . . . .	< 11 mA
Isolationsspannung, Test . . . . .	1,5 kVAC für 60 s
Isolationsspannung, Betrieb . . . . .	50 VRMS / 75 VDC
Aufwärmzeit . . . . .	30 s
Signal- / Rauschverhältnis . . . . .	Min. 60 dB
Ansprechzeit (programmierbar) . . . . .	1...60 s
Ansprechzeit (Buskommunikation) . . . . .	100 ms
Signaldynamik, Eingang . . . . .	24 bit
Einfluss von Änderung der Versorgungsspannung . . . . .	< 0,005% d. Messsp. / VDC

Genauigkeit, höherer Wert von allgemeinen und Grundwerten:

Allgemeine Werte		
Eingangsart	Absolute Genauigkeit	Temperaturkoeffizient
mA	$\leq \pm 0,05\%$ v. Messwert	$\leq \pm 0,003\%$ v. Messwert / °C
Andere	$\leq \pm 0,05\%$ v. Messwert	$\leq \pm 0,002\%$ v. Messwert / °C

Grundwerte		
Eingangsart	Grundgenauigkeit	Temperaturkoeffizient
Pt100 und Pt1000	$\leq \pm 0,1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,002^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Ni100...Ni1000	$\leq \pm 0,15^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,002^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Cu10	$\leq \pm 1,3^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,02^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Lin. R	$\leq \pm 0,05 \Omega$	$\leq \pm 0,002 \Omega / ^\circ\text{C}$
mA	$\leq \pm 1 \mu\text{A}$	$\leq \pm 0,06 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$
mV	$\leq \pm 10 \mu\text{V}$	$\leq \pm 0,2 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 0,5^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,010^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
TE-Typ: B, R, S, W3, W5	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,025^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$

EMV-Immunitätswirkung . . . . .	$< \pm 0,1\%$ v. Messwert
Erweiterte EMV-Immunität: NAMUR NE 21, A Kriterium, Burst. . . . .	$< \pm 1\%$ v. Messwert

**Elektrische Daten, Eingang:**

**WTH- und Linearer Widerstandseingang:**

WTH-Typ	Min. Wert	Max. Wert	Norm
Pt25...Pt1000	-200°C	+850°C	IEC 60751 / JIS C 1604
Ni25...Ni1000	-60°C	+250°C	DIN 43760
Cu10...Cu1000	-200°C	+260°C	$\alpha = 0,00427$
Lin. Widerstand	0 $\Omega$	10 k $\Omega$	-
Kompensator	0 $\Omega$	100 k $\Omega$	-

Leitungswiderstand pro Leiter. . . . . 50  $\Omega$   
 Sensorstrom . . . . . Nom. 0,2 mA  
 Wirkung des Fühlerkabelwiderstandes (3- / 4-Leiter) . . . . .  $< 0,002 \Omega / \Omega$   
 Fühlerfehlererkennung . . . . . ja  
 Kurzschlusserkennung . . . . .  $< 15 \Omega$

**Bipolarer Stromeingang:**

Messbereich. . . . . -100...+100 mA  
 Eingangswiderstand. . . . . 10  $\Omega$  + PTC  $< 20 \Omega$   
 Kabelbruchererkennung (4...20 mA). . . . .  $< 0,3$  mA

**Bipolarer mV-Eingang:**

Messbereich. . . . . -800...+800 mV  
 Min. Messbereich (Spanne) . . . . . 2,5 mV  
 Eingangswiderstand. . . . . 10 M $\Omega$   
 Kurzschlusserkennung . . . . .  $< 3$  mV

**TE-Eingang:**

Typ	Min. Temperatur	Max. Temperatur	Norm
B	+400°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
Ext. CJC	-40°C	+135°C	IEC60751

Vergleichstellenkompensation (CJC) . . . . . < ±0,5°C

Fühlerfehlererkennung . . . . . Ja

Fühlerfehlerstrom:

Bei Erkennung . . . . . Nom. 2 µA

Sonst. . . . . 0 µA

Kurzschlusserkennung . . . . . < 3 mV

**Ausgang:****PROFIBUS PA-Verbindung:**

PROFIBUS PA Protokoll . . . . . Profil A&B, ver. 3.0

PROFIBUS PA Protokollnorm . . . . . EN 50170 vol. 2

PROFIBUS PA Adresse (bei Lieferung) . . . . . 126

PROFIBUS PA Funktionsblöcke . . . . . 2 Analoge

**FOUNDATION Fieldbus-Verbindung:**

FOUNDATION Fieldbus Protokoll. . . . . FF Protokoll

FOUNDATION Fieldbus Protokollnorm . . . . . FF Auslegungsbestimmungen

FOUNDATION Fieldbus Funktionalität . . . . . LAS oder Basic

FOUNDATION Fieldbus Version . . . . . ITK 4.6

FOUNDATION Fieldbus Funktionsblöcke . . . . . 2 Analoge und 1 PID

**Zulassungen:**

EMC 2004/108/EG. . . . . EN 61326-1

EAC TR-CU 020/2011. . . . . EN 61326-1

**Ex / I.S.:**

ATEX 94/9/EG . . . . . KEMA 03ATEX1012 X

IECEx . . . . . IECEx DEK 14.0071X

CSA . . . . . 1418937

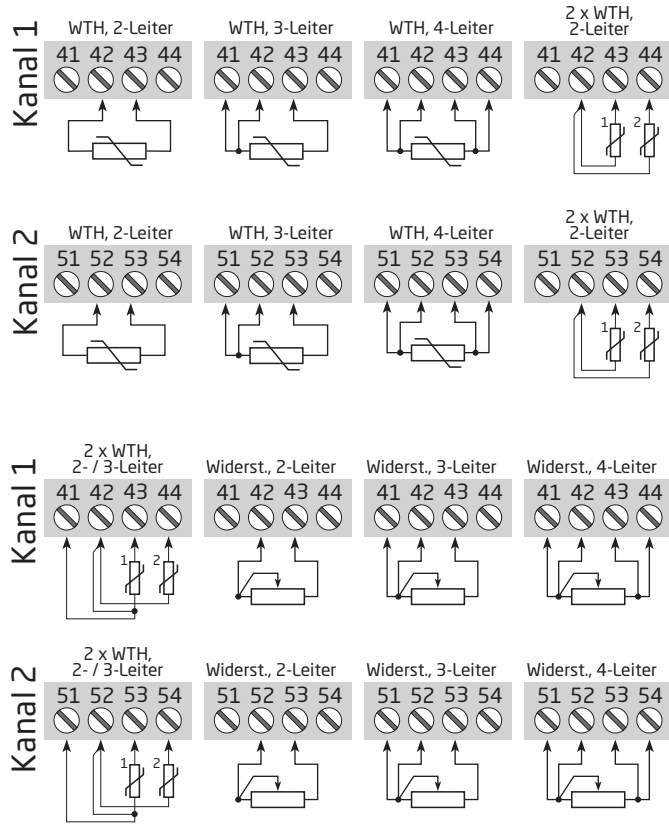
FM . . . . . 3015609

EAC Ex TR-CU 012/2011 . . . . . RU C-DK.GB08.V.00410

# Anschlüsse

Anschlüsse mit zwei Fühlern können für zwei Messungen konfiguriert werden, Differenz, Mittel oder Redundanz

## Eingänge:

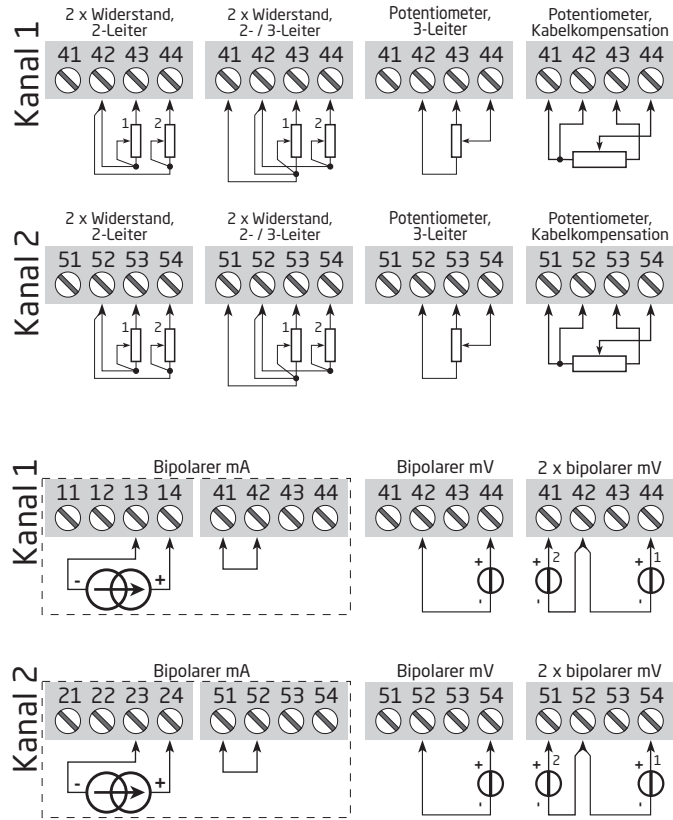




# Anschlüsse

Anschlüsse mit zwei Fühlern können für zwei Messungen konfiguriert werden, Differenz, Mittel oder Redundanz

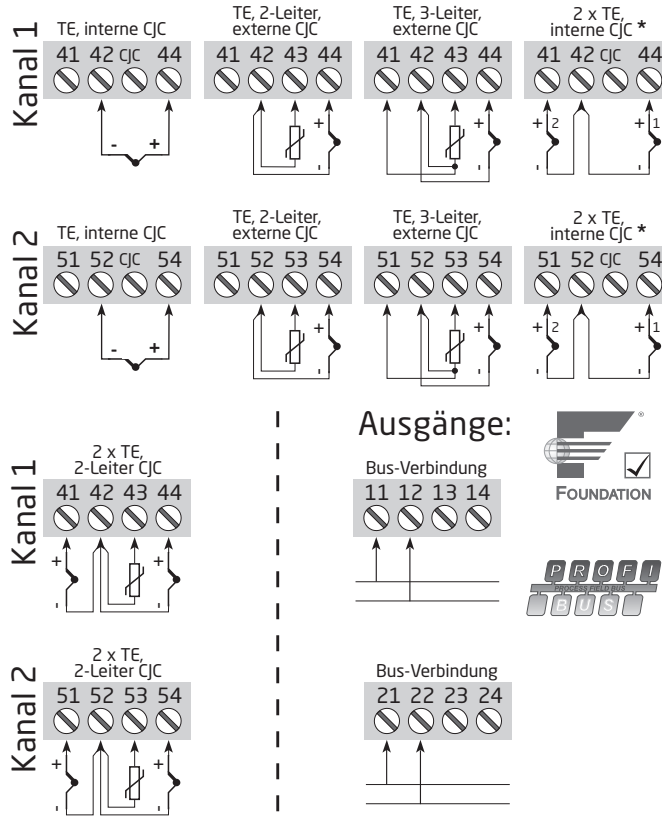
## Eingänge:



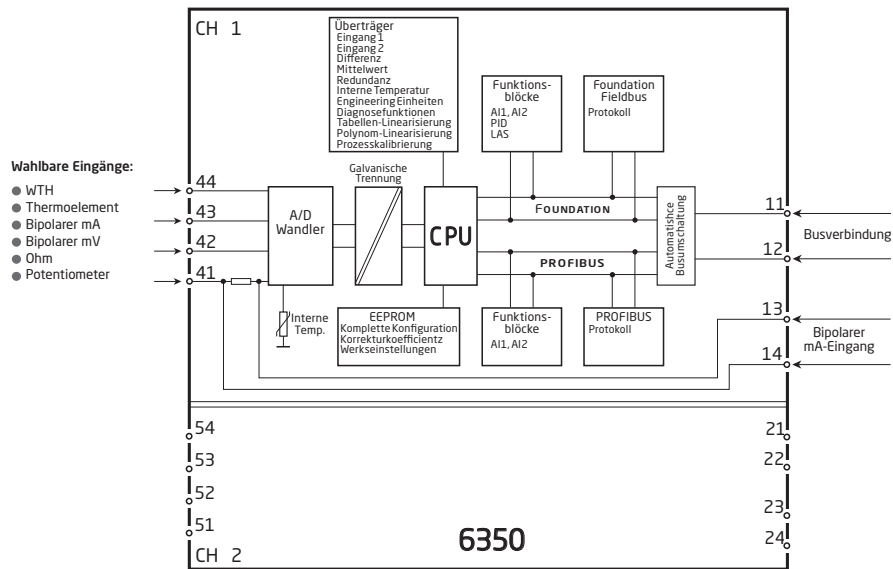
# Anschlüsse

Anschlüsse mit zwei Fühlern können für zwei Messungen konfiguriert werden, Differenz, Mittel oder Redundanz

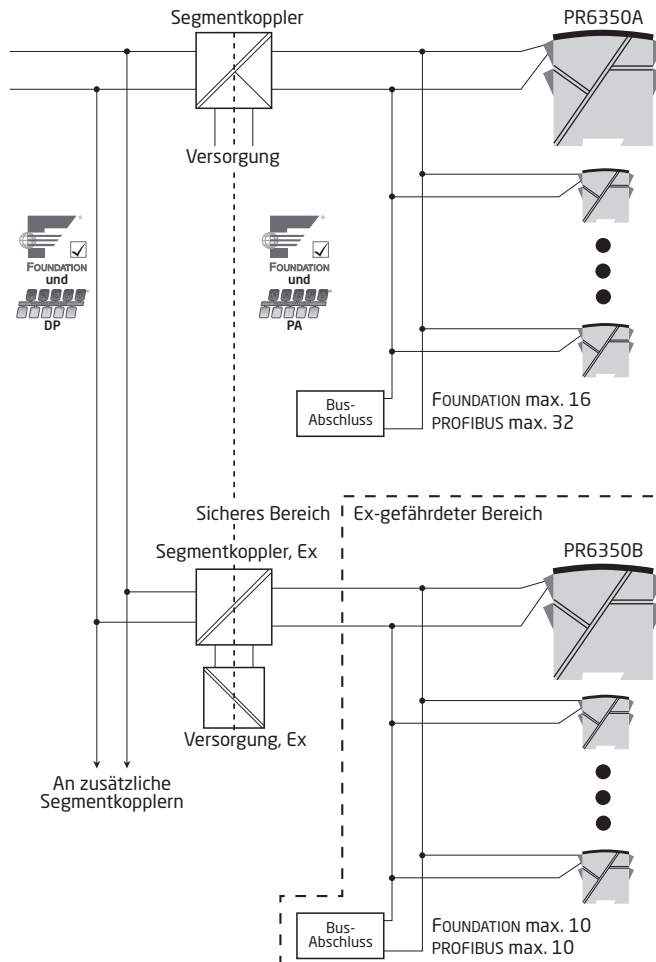
## Eingänge:



# Blockdiagramm



# Bus-Installation



## ATEX Installationszeichnung



Für die sichere Installation von 6350A ist Folgendes zu beachten: Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eingebaut werden, das mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Richtlinien und Standards auf diesem Gebiet vertraut ist.  
Das Baujahr kann aus den ersten beiden Ziffern der Seriennummer ersehen werden.

ATEX-Zertifikat    KEMA 03ATEX1012 X

Markierung



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

Richtlinien: EN 60079-0 : 2012, EN 60079-11 : 2012, EN 60079-15

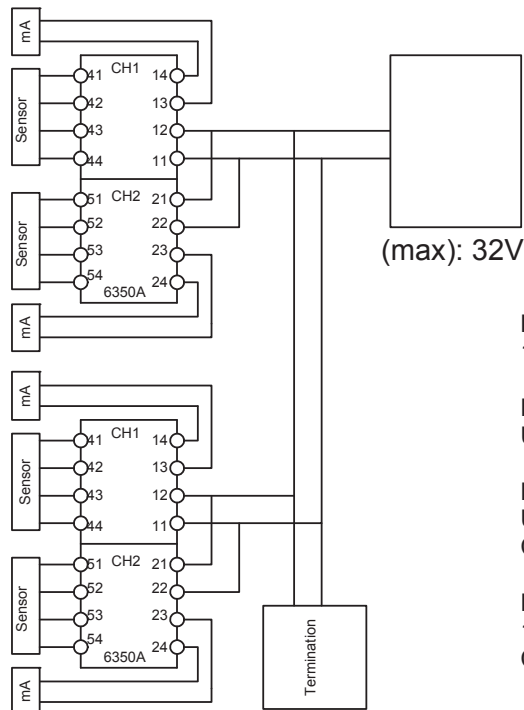
T6: -40°C bis 60 °C  
T5: -40°C bis 75 °C  
T4: -40°C bis 85 °C

**Klemmen:**  
41-44 und 51-54

Ex nA [ic]  
U<sub>o</sub>=5,7 V  
I<sub>o</sub>=8,4 mA  
P<sub>o</sub>=12 mW  
C<sub>o</sub>=40 µF  
L<sub>o</sub>=200 mH

**Klemmen:**  
13,14 und 23,24

Ex ic:  
I<sub>i</sub> = ±100 mA



**Klemmen:**  
11,12 und 21,22

Ex nA  
U<sub>max</sub> = 32 VDC

Ex ic:  
U<sub>i</sub> = 32 VDC  
C<sub>i</sub> = 2 nF, L<sub>i</sub> = 1 µH

FNICO:  
17,5 V  
C<sub>i</sub> = 2 nF, L<sub>i</sub> = 1 µH

**Allgemeine Installationsvorschriften**

Um die Gefahr einer Zündung bei Installation und Wartungsarbeiten zu vermeiden, sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) zu beachten. Das Gerät muss im Verschmutzungsgrad 2 oder besser installiert werden.

Der Profibus / Foundation Fieldbus Messumformer Typ 6350A2x, für Schienenmontage, mit einem oder zwei unabhängigen Kanälen, wandelt die Messsignale von Temperatursensoren, mV- oder mA-Signale in Profibus PA Feldbus oder in Foundation Fieldbus.

x = A (ein Kanal) und x = B (zwei Kanäle).

Der Sensorkreis ist mit dem Stromeingangskreis galvanisch verbunden und nur ein Kreis kann zu einem Zeitpunkt verbunden werden.

Die galvanische Trennung zwischen dem Eingangskreis und dem Feldbuskreis ist nicht unfehlbar. Allerdings ist die galvanische Trennung zwischen den Kreisen so ausgelegt, dass diese eine Testspannung von 500 VAC für eine Minute aushält.

**Markierung mit Ex ic IIC T6 ... T4 Gc**

Der Messumformer muss in einem Gehäuse montiert werden. Dieses Gehäuse muss einen Schutzgrad von mindestens IP20 gemäß EN/IEC 60529 besitzen und für den dementsprechenden Einsatz zugelassen und korrekt installiert werden.

Der Umgebungstemperaturbereich ist im Kapitel "Elektrische und thermische Daten" angegeben.

**Markierung mit Ex ic IIIC Dc**

Der Messumformer muss in einem Gehäuse gemäß EN/IEC 60529 montiert werden. Dieses Gehäuse muss einen Schutzgrad von mindestens IP 6X besitzen und für den dementsprechenden Einsatz zugelassen und korrekt installiert werden.

Umgebungstemperaturbereich: -40 °C bis +85 °C

**Markierung mit Ex nA [ic] IIC T6 ... T4 Gc**

Der Messumformer muss in einem Gehäuse mit Zündschutzart Ex n or Ex e montiert werden. Dieses Gehäuse muss einen Schutzgrad von mindestens IP54 besitzen und für den dementsprechenden Einsatz zugelassen und korrekt installiert werden.

Umgebungstemperaturbereich:

-40 °C bis +85 °C für Temperaturklasse T4,

-40 °C bis +75 °C für Temperaturklasse T5,

-40 °C bis +60 °C für Temperaturklasse T6.

Feldbus-Eingangskreis (Klemmen 11 und 12, beziehungsweise 21 und 22):

in Zündschutzart Funkenfrei Ex nA, wo

$U_{max} \leq 32$  VDC, oder

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ic IIC or Ex ic IIIC, oder zum Anschluss an einen eigensicheren Stromkreis, mit folgenden Höchstwerten (pro Kreis):

$U_i = 32$  V;  $C_i = 2$  nF;  $L_i = 1$   $\mu$ H;

oder zum Anschluss an einen eigensicheren Stromkreis gemäß FNICO, mit folgenden

Höchstwerten:

$U_i = 17,5$  V;  $C_i = 2$  nF;  $L_i = 1$   $\mu$ H;

Sensorkreis (Klemmen 41 ... 44, beziehungsweise 51 ... 54), in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ic IIC oder Ex ic IIIC, mit folgenden Höchstwerten (pro Kreis):

$U_o = 5,7$  V;  $I_o = 8,4$  mA;  $P_o = 12$  mW;  $C_o = 40$   $\mu$ F;  $L_o = 200$  mH.

Stromeingangskreise (Klemmen 13 und 14, beziehungsweise 23 und 24):


in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ic IIC oder Ex ic IIIC, mit folgenden Höchstwerten (pro Kreis):

$I_i = -100$  mA bis +100 mA;

## ATEX Installationszeichnung



Für die sichere Installation von 6350B ist Folgendes zu beachten: Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eingebaut werden, das mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Richtlinien und Standards auf diesem Gebiet vertraut ist.  
Das Baujahr kann aus den ersten beiden Ziffern der Seriennummer ersehen werden

ATEX-Zertifikat	KEMA 03ATEX 1012 X
Markierung	 II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga oder II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb II 1 D Ex ia IIIC Da I M 1 Ex ia I Ma
Richtlinien	EN 60079-0 : 2012, EN 60079-11 : 2012

### Allgemeine Installationsvorschriften

Elektrostatische Aufladungen des Messumformergehäuses sind zu vermeiden.  
Das Gerät muss im Verschmutzungsgrad 2 oder besser installiert werden.

Der Profibus / Foundation Fieldbus Messumformer Typ 6350B2x, für Schienenmontage, mit einem oder zwei unabhängigen Kanälen, wandelt die Messsignale von Temperatursensoren, mV- oder mA-Signale in Profibus PA Feldbus oder in Foundation Fieldbus.  
x = A (ein Kanal) und x = B (zwei Kanäle).

#### Markierung mit Ex ia IIC T6 ... T4 Ga

Der Messumformer muss in einem Gehäuse montiert werden. Dieses Gehäuse muss einen Schutzgrad von mindestens IP20 gemäß EN/IEC 60529 besitzen und für den dementsprechenden Einsatz zugelassen und korrekt installiert werden.

Der Umgebungstemperaturbereich ist im Kapitel "Elektrische und thermische Daten" angegeben.

#### Markierung mit Ex ia IIIC Da

Der Messumformer muss in einem Gehäuse gemäß EN/IEC 60529 montiert werden. Dieses Gehäuse muss einen Schutzgrad von mindestens IP 6X besitzen und für den dementsprechenden Einsatz zugelassen und korrekt installiert werden.

Die Umgebungstemperatur der Gehäuse entspricht der Umgebungstemperatur plus 20K für eine Staubschicht mit einer maximalen Dicke von 5 mm.

Umgebungstemperaturbereich: -40 °C bis +85 °C

#### Markierung mit Ex ia I Ma

Der Messumformer muss in einem Gehäuse gemäß EN/IEC 60529 montiert werden. Dieses Gehäuse muss einen Schutzgrad von mindestens IP 6X besitzen und für den dementsprechenden Einsatz zugelassen und korrekt installiert werden.

Umgebungstemperaturbereich: -40 °C bis +85 °C

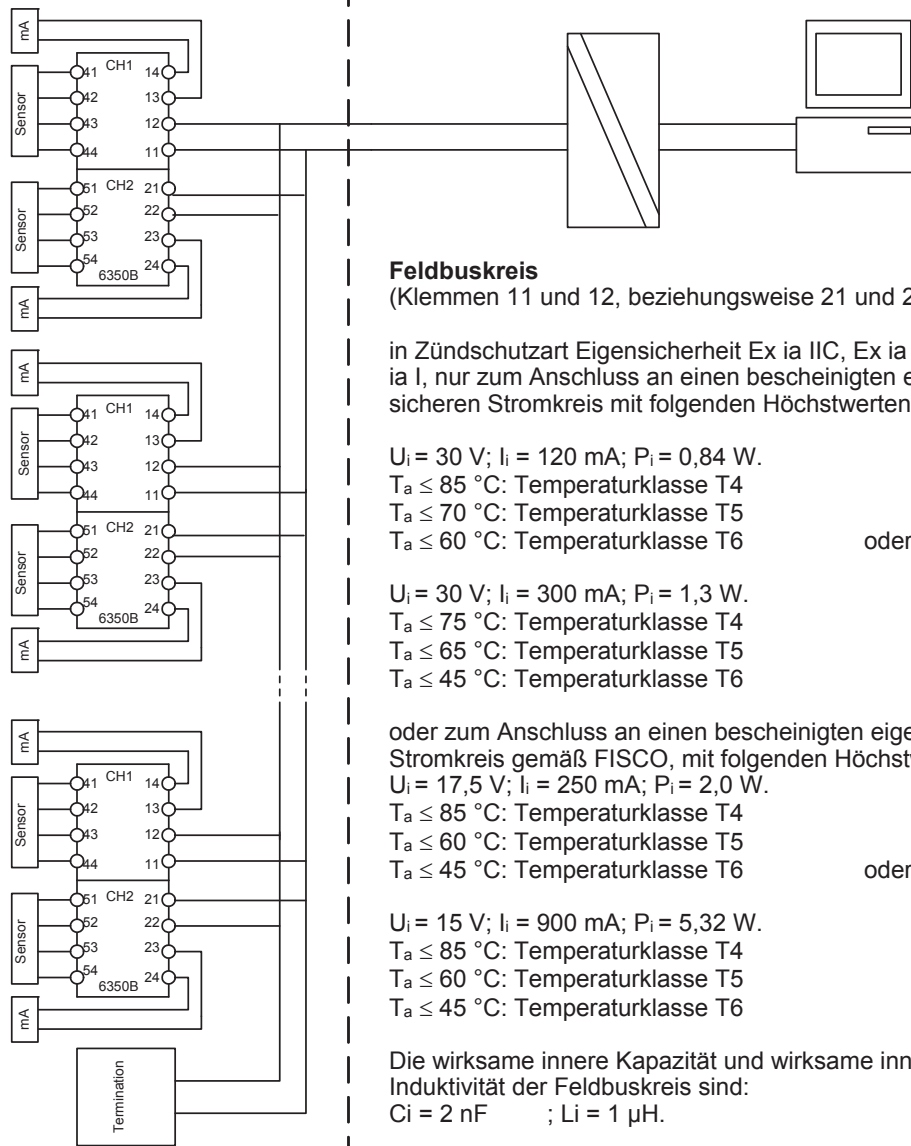
#### Sensorkreis und Stromeingangskreis

Der Sensorkreis ist mit dem Stromeingangskreis galvanisch verbunden und nur ein Kreis kann zu einem Zeitpunkt verbunden werden.

Die galvanische Trennung zwischen dem Eingangskreis und dem Feldbuskreis ist nicht unfehlbar. Allerdings ist die galvanische Trennung zwischen den Kreisen so ausgelegt, dass diese eine Testspannung von 500 VAC für eine Minute aushält.

Ex-Bereich  
Zone 0,1,2, 20, 21, 22

Nicht Ex-Bereich



Sensorkreis (Klemmen 41...44, beziehungsweise 51...54):

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, Ex ia IIIC oder Ex ia I, mit folgenden Höchstwerten:  
 $U_o = 5,7 \text{ V}; I_o = 8,4 \text{ mA}; P_o = 12 \text{ mW}; C_o = 40 \text{ } \mu\text{F}; L_o = 200 \text{ mH}.$

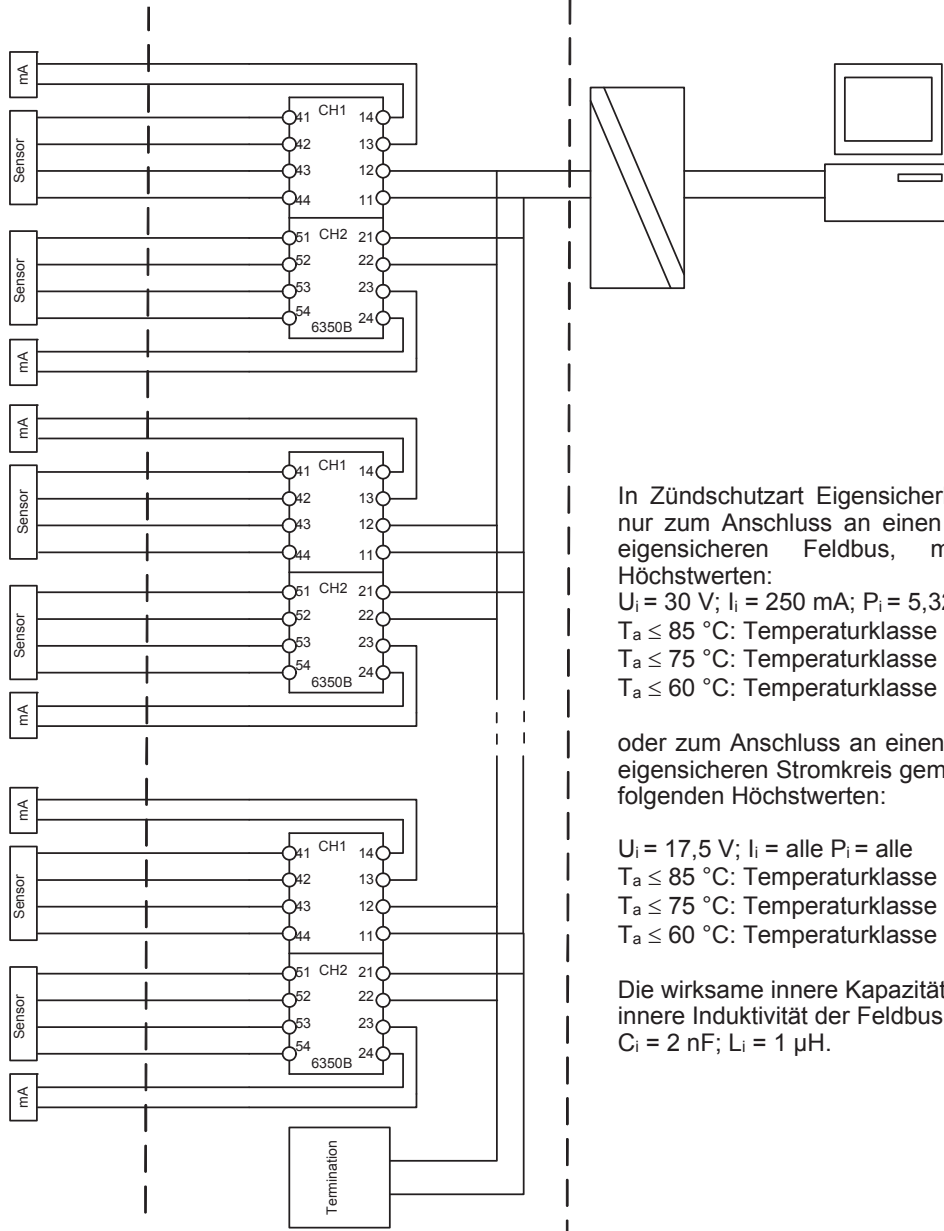
Stromeingangskreis (Klemmen 13 und 14, beziehungsweise 23 und 24):

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, Ex ia IIIC oder Ex ia I, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten (pro Kreis):  
 $U_i = 30 \text{ V}, I_i = 140 \text{ mA}, P_i = 1 \text{ W}, C_i = 0 \text{ nF}, L_i = 0 \text{ mH}$

Ex-Bereich: Zone 0

Ex-Bereich: Zone 1

Nicht Ex-Bereich



In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Feldbus, mit folgenden Höchstwerten:

$U_i = 30 \text{ V}$ ;  $I_i = 250 \text{ mA}$ ;  $P_i = 5,32 \text{ W}$ .

$T_a \leq 85 \text{ °C}$ : Temperaturklasse T4

$T_a \leq 75 \text{ °C}$ : Temperaturklasse T5

$T_a \leq 60 \text{ °C}$ : Temperaturklasse T6

oder zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis gemäß FISCO, mit folgenden Höchstwerten:

$U_i = 17,5 \text{ V}$ ;  $I_i = \text{alle}$   $P_i = \text{alle}$

$T_a \leq 85 \text{ °C}$ : Temperaturklasse T4

$T_a \leq 75 \text{ °C}$ : Temperaturklasse T5

$T_a \leq 60 \text{ °C}$ : Temperaturklasse T6

Die wirksame innere Kapazität und wirksame innere Induktivität der Feldbuskreis sind:

$C_i = 2 \text{ nF}$ ;  $L_i = 1 \text{ µH}$ .

Sensorkreis (Klemmen 41...44, beziehungsweise 51...54):

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, Ex ia IIIC oder Ex ia I, mit folgenden Höchstwerten:

$U_o = 5,7 \text{ V}$ ;  $I_o = 8,4 \text{ mA}$ ;  $P_o = 12 \text{ mW}$ ;  $C_o = 40 \text{ µF}$ ;  $L_o = 200 \text{ mH}$ .

Stromeingangskreis (Klemmen 13 und 14, beziehungsweise 23 und 24):

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, Ex ia IIIC oder Ex ia I, nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit folgenden Höchstwerten (pro Kreis):

$U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 140 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = 0 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ mH}$



## IECEx Installation drawing



For safe installation of 6350A 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 14.0071X

Marking

Ex nA [ic] IIC T6 Gc  
Ex ic IIC T6 Gc  
Ex ic IIIC Dc

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

T6: -40°C to 60 °C

T5: -40°C to 75 °C

T4: -40°C to 85 °C

**Terminal:**

41-44 and 51-54

Ex nA [ic]

U<sub>o</sub>=5.7 V

I<sub>o</sub>=8.4 mA

P<sub>o</sub>=12 mW

C<sub>o</sub>=40 µF

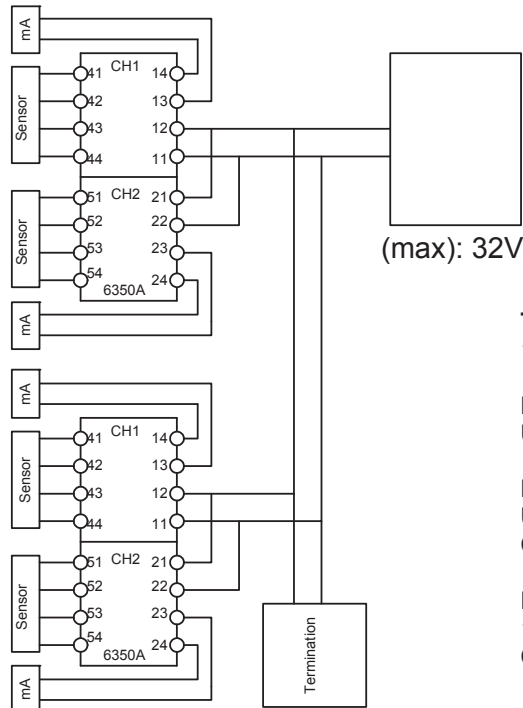
L<sub>o</sub>=200 mH

**Terminal :**

13,14 and 23,24

Ex ic:

I<sub>i</sub> = ±100 mA



**Terminal:**

11,12 and 21,22

Ex nA

U<sub>max</sub> = 32 VDC

Ex ic:

U<sub>i</sub> = 32 VDC

C<sub>i</sub> = 2 nF, L<sub>i</sub> = 1 µH

FNICO :

17.5 V

C<sub>i</sub> = 2 nF, L<sub>i</sub> = 1 µH

**General installation instructions**

To avoid risk of ignition during installation and maintenance appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are to be considered. Install in pollution degree 2 or better.

Profibus / Foundation Fieldbus Transmitter Type 6350A2x, for rail mounting, with one or two independent channels, converts the measurement signals of temperature sensors, mV signals or mA signals into a Profibus PA fieldbus or to a Foundation Fieldbus.  
x = A (Single Channel) and x = B (Double Channel).

The Sensor Circuit is galvanically connected to the Current Measurement Input Circuit and only one circuit can be connected at a time.

The Sensor Circuit and the Current Measurement Input Circuit are not infallibly galvanic isolated from the Fieldbus input circuit. However, the galvanic isolation is capable of withstanding a test voltage of 500Vac during 1 minute.

**For marking Ex ic IIC T6 ... T4 Gc**

The transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP20 according to EN/IEC 60529 and that is suitable for the application and correctly installed.  
Ambient temperature range is specified under chapter "Electrical and thermal data".

**For marking Ex ic IIIC Dc**

The transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP6X according to EN/IEC 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.  
The surface temperature of the enclosure is equal to the ambient temperature +20 K for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm.  
Ambient temperature range: -40 °C to +85 °C

**For marking Ex nA [ic] IIC T6 ... T4 Gc**

The transmitter shall be installed in an enclosure in type of protection Ex n or Ex e, providing a degree of protection of at least IP54, and that is suitable for the application and correctly installed.  
Ambient temperature range:

-40 °C to +85 °C for temperature class T4,

-40 °C to +75 °C for temperature class T5,

-40 °C to +60 °C for temperature class T6.

**Fieldbus Input Circuits (terminals 11 and 12, respectively 21 and 22):**

in type of protection non sparking Ex nA, with  
 $U_{max} \leq 32$  VDC, or

in type of protection intrinsic safety Ex ic IIC or Ex ic IIIC, for connection to an intrinsically safe circuit, with the following maximum values (per circuit):

$U_i = 32$  V;  $C_i = 2$  nF;  $L_i = 1$   $\mu$ H;

or for connection to a intrinsically safe circuit in accordance with FNICO, with following maximum values:

$U_i = 17.5$  V;  $C_i = 2$  nF;  $L_i = 1$   $\mu$ H;

Sensor Circuit (terminals 41 ... 44, respectively 51 ... 54), in type of protection intrinsic safety Ex ic IIC or Ex ic IIIC, with the following maximum values (per circuit):

$U_o = 5.7$  V;  $I_o = 8.4$  mA;  $P_o = 12$  mW;  $C_o = 40$   $\mu$ F;  $L_o = 200$  mH.

**Current Measurement Input Circuits (terminals 13 and 14, respectively 23 and 24):**

in type of protection intrinsic safety Ex ic IIC or Ex ic IIIC, with the following maximum values (per circuit):

$I_i = -100$  mA to +100 mA;

## IECEX Installation drawing



For safe installation of 6350B 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	DEK 14.0071X
Marking	Ex ia IIC T6..T4 Ga Ex ib [ia Ga] IIC T6..T4 Gb Ex ia IIIC Da Ex ia I Ma
Standards	IEC60079-11:2011, IEC60079-0: 2011

### General installation instructions

Electrostatic charges on the transmitters enclosure shall be avoided.

Install in pollution degree 2 or better.

Profibus / Foundation Fieldbus Transmitter Type 6350B2x, for rail mounting, with one or two independent channels, converts the measurement signals of temperature sensors, mV signals or mA signals into a Profibus PA fieldbus or to a Foundation Fieldbus.

x = A (Single Channel) and x = B (Double Channel).

#### For marking Ex ia IIC T6 ... T4 Ga

The transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP20 according to EN/IEC 60529 and that is suitable for the application and correctly installed.

Ambient temperature range is specified under chapter "Electrical and thermal data".

#### For marking Ex ia IIIC Da

The transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP6X according to EN/IEC 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.

The surface temperature of the enclosure is equal to the ambient temperature +20 K for a dust layer with a maximum thickness of 5 mm.

Ambient temperature range: -40 °C to +85 °C

#### For marking Ex ia I Ma

The transmitter shall be mounted in an enclosure that provides a degree of protection of at least IP6X according to EN/IEC 60529, and that is suitable for the application and correctly installed.

Ambient temperature range: -40 °C to +85 °C

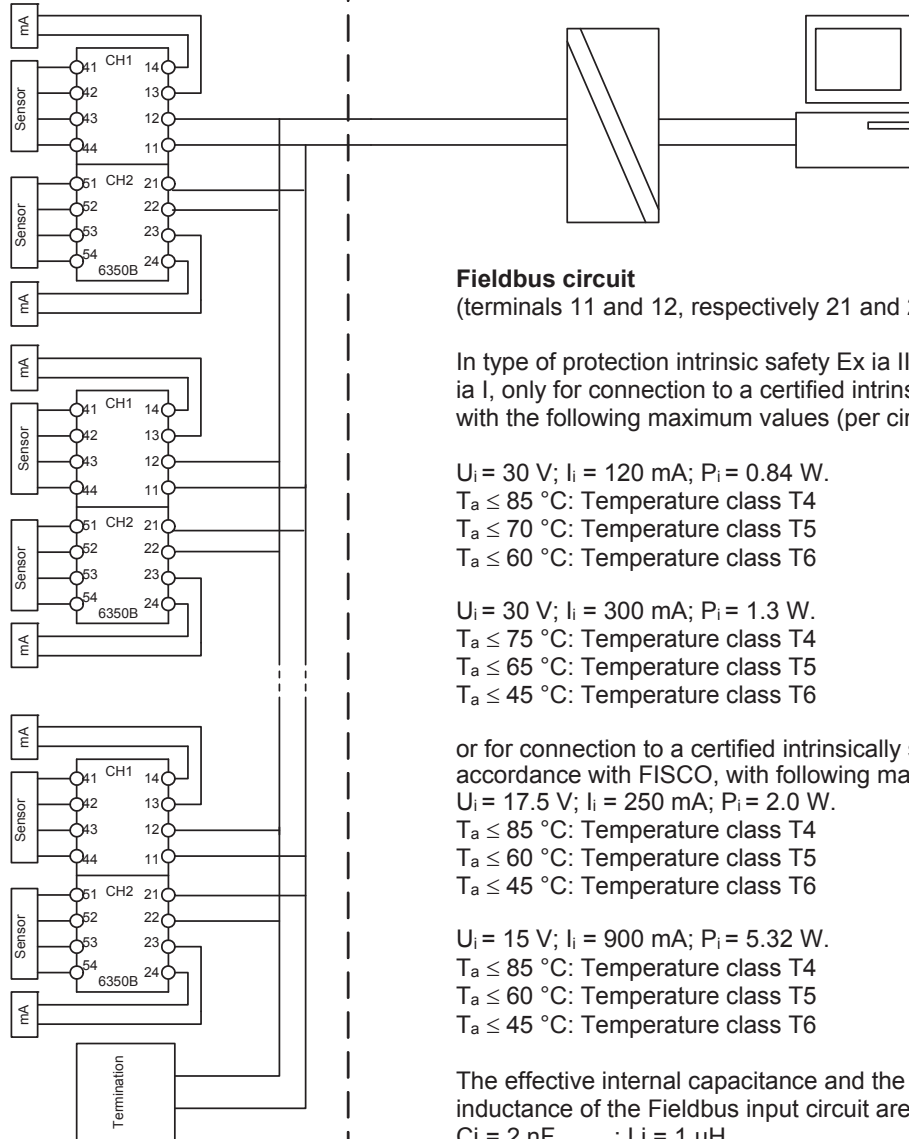
#### Sensor Circuit and the Current Measurement

The Sensor Circuit is galvanically connected to the Current Measurement Input Circuit and only one circuit can be connected at a time.

The Input Circuits are not infallibly galvanic isolated from the Fieldbus input circuit. However, the galvanic isolation is capable of withstanding a test voltage of 500Vac during 1 minute.

**Hazardous Location  
Zone 0,1,2, 20, 21, 22**

Non Hazardous Location



**Fieldbus circuit**

(terminals 11 and 12, respectively 21 and 22):

In type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ia IIIC or Ex ia I, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values (per circuit):

$U_i = 30 \text{ V}$ ;  $I_i = 120 \text{ mA}$ ;  $P_i = 0.84 \text{ W}$ .

$T_a \leq 85 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T4

$T_a \leq 70 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T5

$T_a \leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T6

or

$U_i = 30 \text{ V}$ ;  $I_i = 300 \text{ mA}$ ;  $P_i = 1.3 \text{ W}$ .

$T_a \leq 75 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T4

$T_a \leq 65 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T5

$T_a \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T6

or for connection to a certified intrinsically safe circuit in accordance with FISCO, with following maximum values:

$U_i = 17.5 \text{ V}$ ;  $I_i = 250 \text{ mA}$ ;  $P_i = 2.0 \text{ W}$ .

$T_a \leq 85 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T4

$T_a \leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T5

$T_a \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T6

or

$U_i = 15 \text{ V}$ ;  $I_i = 900 \text{ mA}$ ;  $P_i = 5.32 \text{ W}$ .

$T_a \leq 85 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T4

$T_a \leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T5

$T_a \leq 45 \text{ }^\circ\text{C}$ : Temperature class T6

The effective internal capacitance and the effective internal inductance of the Fieldbus input circuit are:

$C_i = 2 \text{ nF}$  ;  $L_i = 1 \text{ }^\mu\text{H}$ .

**Sensor Circuit (terminals 41...44, respectively 51...54):**

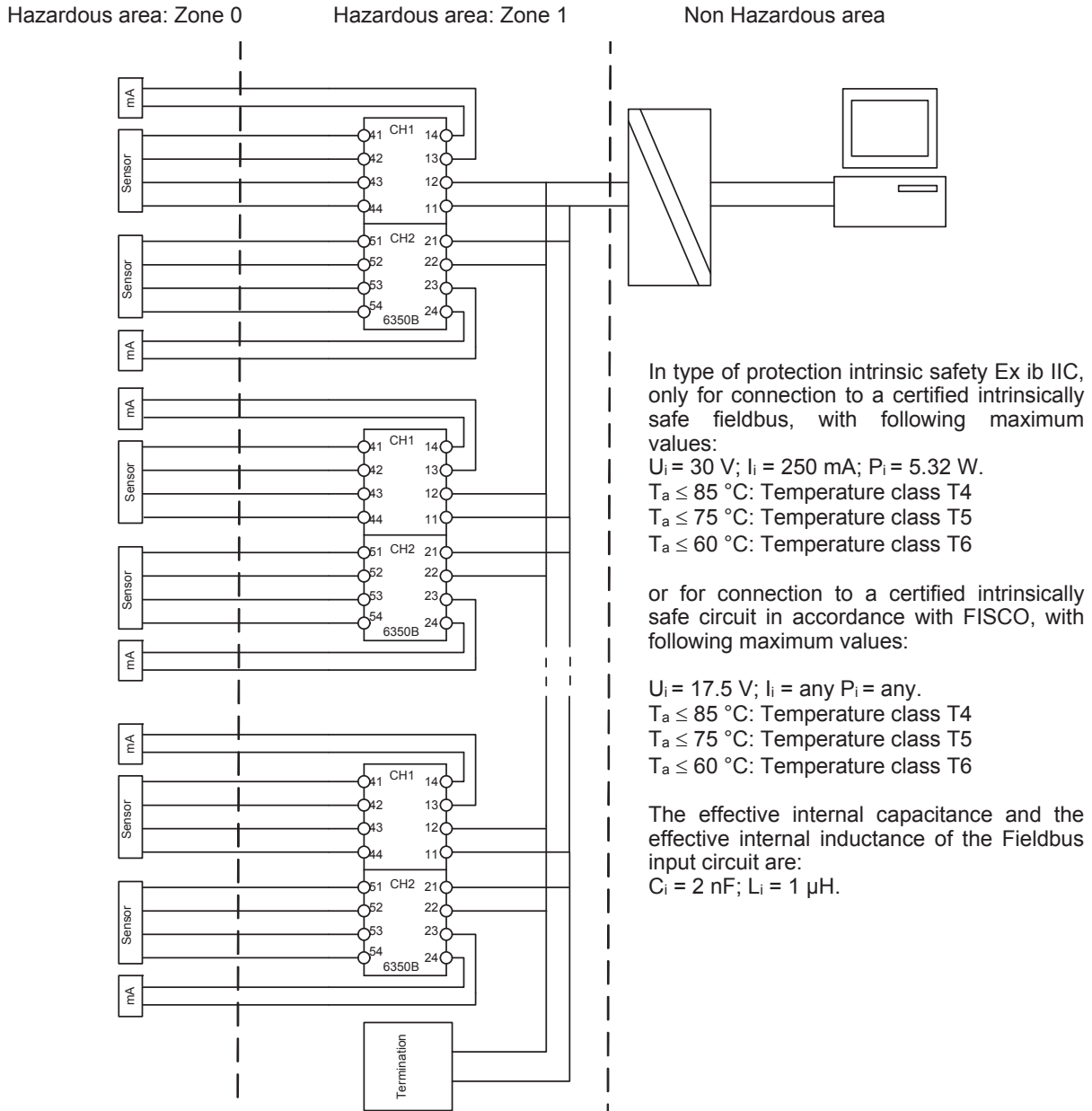
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ia IIIC or Ex ia I, with following maximum values:

$U_o = 5.7 \text{ V}$ ;  $I_o = 8.4 \text{ mA}$ ;  $P_o = 12 \text{ mW}$ ;  $C_o = 40 \text{ }^\mu\text{F}$ ;  $L_o = 200 \text{ mH}$ .

**Current Measurement Input Circuit (terminals 13 and 14, respectively 23 and 24):**

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ia IIIC or Ex ia I, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values (per circuit):

$U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 140 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = 0 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ mH}$



**Sensor Circuit (terminals 41...44, respectively 51...54):**

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ia IIIC or Ex ia I, with following maximum values:  
 $U_o = 5.7 \text{ V}$ ;  $I_o = 8.4 \text{ mA}$ ;  $P_o = 12 \text{ mW}$ ;  $C_o = 40 \text{ } \mu\text{F}$ ;  $L_o = 200 \text{ mH}$ .

**Current Measurement Input Circuit (terminals 13 and 14, respectively 23 and 24):**

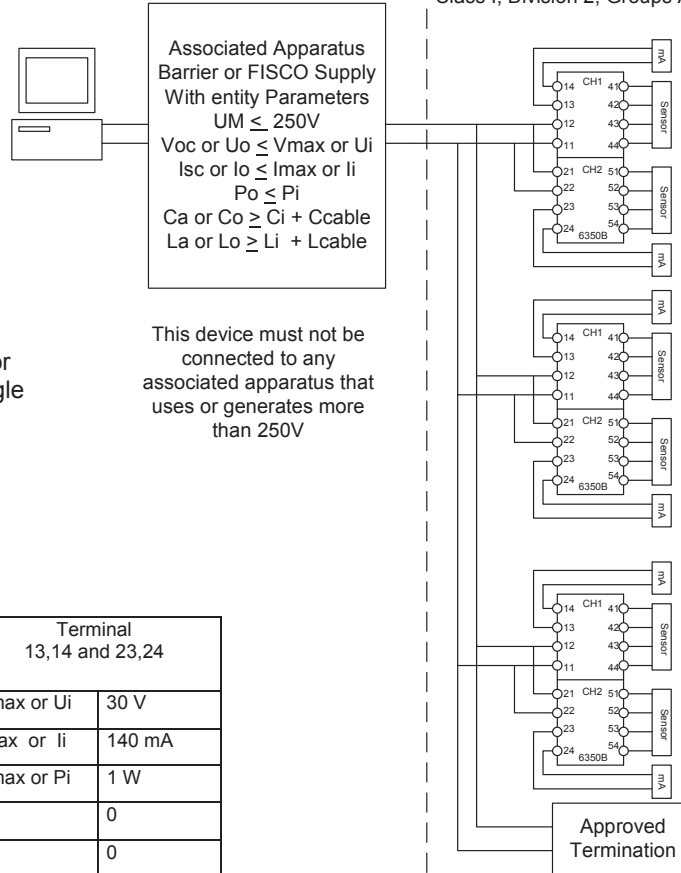
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, Ex ia IIIC or Ex ia I, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values (per circuit):  
 $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 140 \text{ mA}$ ,  $P_i = 1 \text{ W}$ ,  $C_i = 0 \text{ nF}$ ,  $L_i = 0 \text{ mH}$

## FM/CSA Installation Drawing

### Non Hazardous Location

### Hazardous (Classified) Location

Class I, Division 1, Group A, B, C, D  
Class I, Zone 0 and Zone 1 AEx ia IIC  
Class I, Division 2, Groups A, B, C, D



Applicable for:

6350B2a where  
a = A (Single Channel) or  
B (Double Channel)

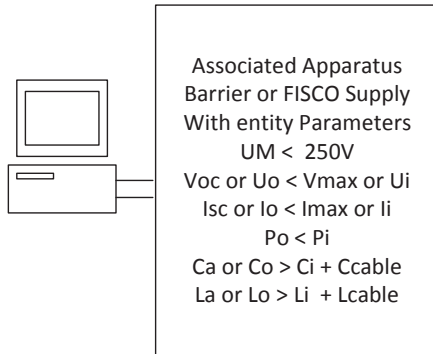
All drawings are shown for  
Double Channel. For Single  
Channel installation  
Channel 2 (CH2) is not  
mounted (terminal 51-54  
and 21-24)

See Installation notes.

Terminal 41-44 and 51-54		Terminal 13,14 and 23,24	
Vt or Uo	5.71 V	Vmax or Ui	30 V
It or Io	8.4 mA	Imax or Ii	140 mA
Pt or Po	12 mW	Pmax or Pi	1 W
Ca or Co	40 μF	Ci	0
La or Lo	200 mH	Li	0

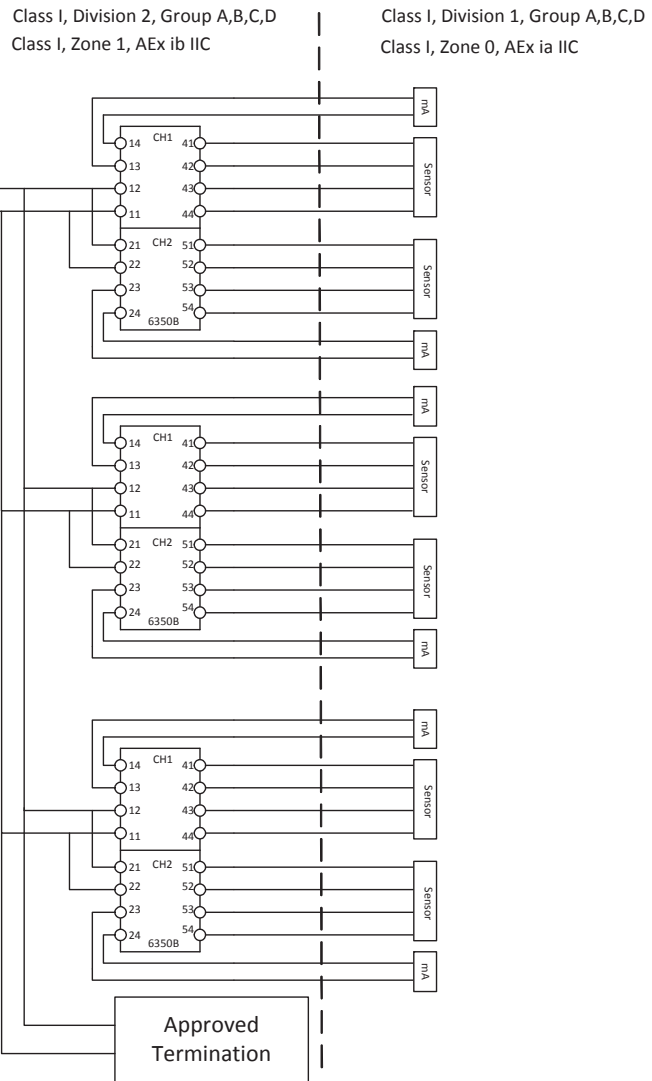
Terminal 11-12 21-22	IS, Class I, Division 1, Group A,B,C,D Class I, Zone 0 AEx ia IIC Entity, Fisco				Class I, Division 2, Group A,B,C,D Class I, Zone 1 AEx ib IIC	
	T1..T5	Ta ≤ +60°C	Ta ≤ +60°C	Ta ≤ +60°C	Ta ≤ +60°C	Ta ≤ +60°C
T6	Ta ≤ +60°C	Ta ≤ +45°C	Ta ≤ +45°C	Ta ≤ +45°C	Ta ≤ +60°C	Ta ≤ +60°C
Vmax or Ui	30 V	30V	17.5 V	15V	30 V	17.5 V
Imax or Ii	120 mA	300mA	250 mA	any	250 mA	any
Pmax or Pi	0.84 W	1.3 W	2.0 W	any	5.32 W	any
Ci	2 nF	2 nF	2 nF	2 nF	2 nF	2 nF
Li	1 μH	1 μH	1 μH	1 μH	1 μH	1 μH

**Non Hazardous Location**



Applicable for 6350B2a where  
a = A (Single Channel) or  
B (Double Channel)  
All drawings are shown for Double  
Channel. For Single Channel  
installation Channel 2 (CH2) is not  
mounted (terminal 51-54 and 21-24)  
In each segment only one active device,  
normally the associated apparatus is  
allowed to provide the necessary energy  
for the fieldbus system. All other  
equipment connected to the bus are not  
allowed to provide energy to the system.  
Separately powered equipment needs a  
galvanic insulation to assure that the  
intrinsic safe fieldbus circuit remains  
passive.  
See Installation notes

**Hazardous (Classified) Location**



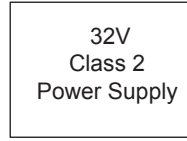
	Terminal 13,14 and 23,24	Terminal 11,12 and 21,22	
$V_{max} (U_i)$	30 V	30 V	17.5 V
$I_{max} (I_i)$	140 mA	250 mA	any
$P_{max} (P_i)$	1 W	5.32 W	any
$C_i$	0	2 nF	2 nF
$L_i$	0	1 $\mu H$	1 $\mu H$

Terminal 41-44 and 51-54	
$V_t \text{ or } U_o$	5.71 V
$I_t \text{ or } I_o$	8.4 mA
$P_t \text{ or } P_o$	12 mW
$C_a \text{ or } C_o$	40 $\mu F$
$L_a \text{ or } L_o$	200 mH

Non Hazardous Location

Hazardous (Classified) Location

This device must not be connected to any associated apparatus which uses or generates more than 250VRMS



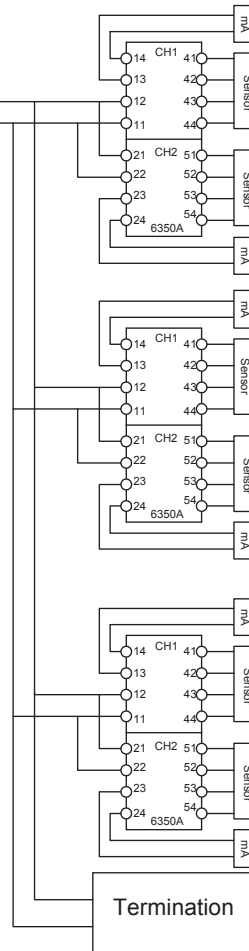
Applicable for:

6350A2a where  
a = A (Single Channel) or  
B (Double Channel)

All drawings are shown for Double Channel. For Single Channel installation Channel 2 (CH2) is not mounted (terminal 51-54 and 21-24)

See Installation notes.

Class I, Zone 2  
Class I, Division 2, Groups A, B, C, D



Terminal: 11, 12 and 21, 22	Class I, Division 2, Group A, B, C, D Class I, Zone 2 IIC
	Ta ≤ +60°C
Vmax (Ui)	32 V



**Installation notes:**

This drawing applies to models 6350A2a and 6350B2a  
Where: a = A (Single Channel) or B (Double Channel)

All drawings are shown as Double Channel.  
For Single Channel installation Channel 2 (CH2) is not mounted (terminal 51-54 and 21-24)

For installation in the US the 6350 must be installed according to National Electrical Code (ANSI-NFPA 70).

For installation in Canada the transmitter must be installed in a suitable enclosure to meet installation codes stipulated in the Canadian Electrical Code (CEC).

For installation in Canada different intrinsically safe circuits need to be separated as outlined in the Canadian Electrical Code (CEC)

**The entity concept**

Equipment that is FM / CSA -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 / CSA, provided that the agency's criteria are met. The combination is 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.

**FISCO rules**

The FISCO Concept allows the interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus not specifically examined in such combination. The criterion for such interconnection is that the voltage ( $V_{max}$ ), the current ( $I_{max}$ ) and the power ( $P_i$ ) which intrinsically safe apparatus can receive and remain intrinsically safe, considering faults, must be equal or greater than the voltage ( $U_o, V_{oc}, V_t$ ), the current ( $I_o, I_{sc}, I_t$ ), and the power ( $P_o$ ) which can be provided by the associated apparatus (supply unit). In addition, the maximum unprotected residual capacitance ( $C_i$ ) and inductance ( $L_i$ ) of each apparatus (other than the terminators) connected to the Fieldbus must be less than or equal to 5 nF and 10  $\mu$ H respectively.

In each I.S. Fieldbus segment only one active source, normally the associated apparatus, is allowed to provide the necessary power for the Fieldbus system. The allowed voltage ( $U_o, V_{oc}, V_t$ ) of the associated apparatus used to supply the bus must be limited to the range of 14V d.c. to 24V d.c. All other equipment connected to the bus cable has to be passive, meaning that the apparatus is not allowed to provide energy to the system, except to a leakage current of 50  $\mu$ A for each

connected device. Separately powered equipment needs a galvanic isolation to insure that the intrinsically safe Fieldbus circuit remains passive.

The cable used to interconnect the devices needs to comply with the following parameters:

Loop resistance R': 15 ...150 Ω/KM  
Inductance per unit length L': 0.4...1mH/km  
Capacitance per unit length C': 80 ...200 nF/km  
C' = C' line/line + 0.5 C' line/screen, if both lines are floating  
or  
C'= C' line/line + C' line/screen, if the screen is connected to one line  
Length of spur Cable: max. 30m  
Length of trunk cable: max. 1Km  
Length of splice: max. 1m

#### Terminators

At each end of the trunk cable an approved line terminator with the following parameters is suitable:

R = 90 ...100 Ω  
C = 0 ...2.2 μF.

#### System evaluation

The number of passive devices like transmitters, actuators, connected to a single bus segment is not limited due to I.S. reasons. Furthermore, if the above rules are respected, the inductance and capacitance of the cable need not to be considered and will not impair the intrinsic safety of the installation.

The sensor circuit is not infallibly galvanic isolated from the Fieldbus input circuit. However, the galvanic isolation between the circuits is capable of withstanding a test voltage of 500Vac during 1 minute.

#### Installation Notes For FISCO and Entity Concepts:

1. The Intrinsic Safety Entity concept allows the interconnection of FM / CSA Approved Intrinsically safe devices (Div 1 or Zone 0 or Zone1) and non.incendive apparatus (Div 2 or Zone 2) ,with entity parameters not specifically examined in combination as a system when:  
 $U_o$  or  $V_{oc}$  or  $V_t \leq V_{max}$ ,  $I_o$  or  $I_{sc}$  or  $I_t \leq I_{max}$ ,  $P_o \leq P_i$ .  
 $C_a$  or  $C_o \geq \Sigma C_i + \Sigma C_{cable}$ ,  $L_a$  or  $L_o \geq \Sigma L_i + \Sigma L_{cable}$ ,  $P_o \leq P_i$ .
2. The Intrinsic Safety FISCO concept allows the interconnection of FM / CSA Approved Intrinsically safe devices with FISCO parameters not specifically examined in combination as a system when:  
 $U_o$  or  $V_{oc}$  or  $V_t \leq V_{max}$ ,  $I_o$  or  $I_{sc}$  or  $I_t \leq I_{max}$ ,  $P_o \leq P_i$ .
3. Dust-tight conduit seals must be used when installed in Class II and Class III environments.
4. Control equipment connected to the Associated Apparatus must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
5. Installation should be in accordance with ANSI/ISA RP12.6 (except chapter 5 for FISCO Installations) "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the National Electrical Code® (ANSI/NFPA 70) Sections 504 and 505.
6. The configuration of associated Apparatus must be Factory Mutual Research or CSA Approved under the associated concept.
7. Associated Apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.

8. The 6350 Series are Approved for Class I, Zone 0, applications. If connecting AEx[ib] associated Apparatus or AEx ib I.S. Apparatus to the 6350 the I.S. circuit is only suitable for Class I, Zone 1, or Class I, Zone 2, and is not suitable for Class I, Zone 0 or Class I, Division 1, Hazardous (Classified) Locations."
9. No revision to drawing without prior FM / CSA Approval.
10. Simple Apparatus is defined as a device that neither generates nor stores more than 1.2V, 0.1A 20uJ or 25mW.
11. The termination must be NRTL approved, and the resistor must be infallible.
12. **Warning:**  
For applications in Div2 or Zone 2 (Classified Locations) Explosion hazard: Except for field circuits, do not disconnect the apparatus unless the area is known to be non hazardous.
13. **Warning:**  
Substitution of Components May Impair Safety.

# Dokumentgeschichte

Diese Liste enthält wesentliche Änderungen an dem Dokument seit der letzten Veröffentlichung.

<b>Rev. ID</b>	<b>Datum</b>	<b>Bemerkungen</b>
104	15/48	IECEx Zulassung erhalten

# Wir sind weltweit *in Ihrer Nähe*

## Globaler Support für unsere Produkte

Jedes unserer Geräte ist mit einer Gewährleistung von 5 Jahren ausgestattet. Mit jedem erworbenen Produkt erhalten Sie persönliche technische Unterstützung, 24 Stunden Lieferservice, sowie kostenfreie Reparatur innerhalb des Garantiezeitraums, sowie eine einfach zugängliche Dokumentation zur Verfügung.

PR electronics hat seinen Unternehmenshauptsitz in Dänemark sowie Niederlassungen und autorisierte Partner

weltweit. Wir sind ein lokales Unternehmen mit globaler Reichweite, d. h., wir sind immer vor Ort und sehr gut mit dem jeweiligen lokalen Markt vertraut. Wir engagieren uns für Ihre Zufriedenheit und bieten weltweit INTELLIGENTE PERFORMANCE.

Weitere Informationen zu unserem Garantieprogramm oder Informationen zu einem Vertriebspartner in Ihrer Nähe finden Sie unter [prelectronics.com](http://prelectronics.com).

# Ihre Vorteile der *INTELLIGENTEN PERFORMANCE*

PR electronics ist eines der führenden Technologieunternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von Produkten spezialisiert hat, die zu einer sicheren, zuverlässigen und effizienten industriellen Fertigungsprozesssteuerung beitragen. Seit der Gründung im Jahr 1974 widmet sich das Unternehmen der Weiterentwicklung seiner Kernkompetenzen, der innovativen Entwicklung von Präzisionstechnologie mit geringem Energieverbrauch. Dieses Engagement setzt auch zukünftig neue Standards für Produkte zur Kommunikation, Überwachung und Verbindung der Prozessmesspunkte unserer Kunden mit deren Prozessleitsystemen.

Unsere innovativen, patentierten Technologien resultieren aus unseren weit verzweigten Forschungseinrichtungen und aus den umfassenden Kenntnissen hinsichtlich der Anforderungen und Prozesse unserer Kunden. Wir orientieren uns an den Prinzipien Einfachheit, Fokus, Mut und Exzellenz und ermöglichen unseren Kunden besser und effizienter zu arbeiten.