

# TRASMETTITORE CON PROTOCOLLO HART®



- Ingressi per RTD, TC, Ohm o mV
- Estrema precisione di misura
- Comunicazione HART®
- Separazione galvanica
- Per montaggio in testa DIN B

### Applicazione:

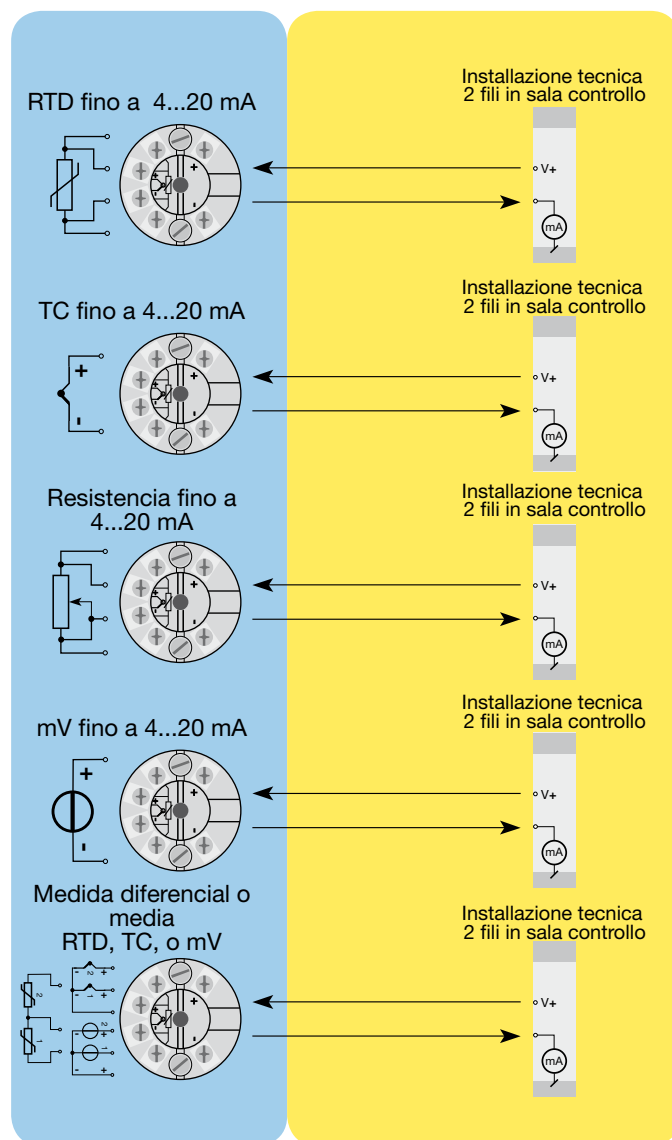
- Misura di temperatura linearizzata dei segnali provenienti da termoresistenze, Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 o sensore termocoppia.
- Misura differenza o media su 2 sensori resistenza o termocoppia.
- Conversione di resistenze lineari in un segnale standard analogico in corrente, per esempio provenienti di valvole o sensori di livello Ohm.
- Amplificazione di un segnale in mV bipolare in un segnale standard in corrente 4...20 mA.
- Connessione fino a 15 trasmettitori ad un segnale a due fili digitale con comunicazione HART®.

### Caratteristiche tecniche:

- Entro pochi secondi è possibile programmare il PR 5335D per misurare entro tutti i campi di temperatura definiti dalle normative.
- Con gli ingressi da RTD e resistenze si ha la possibilità di effettuare la compensazione del cavo per collegamento a 2, 3 e 4 fili.
- Il 5335D è concepito con un elevato livello di sicurezza e di conseguenza adatto per applicazioni SIL 2.
- Verifica continua dei parametri critici memorizzati.
- Rilevamento guasto sensore in conformità alle norme NAMUR NE 89.

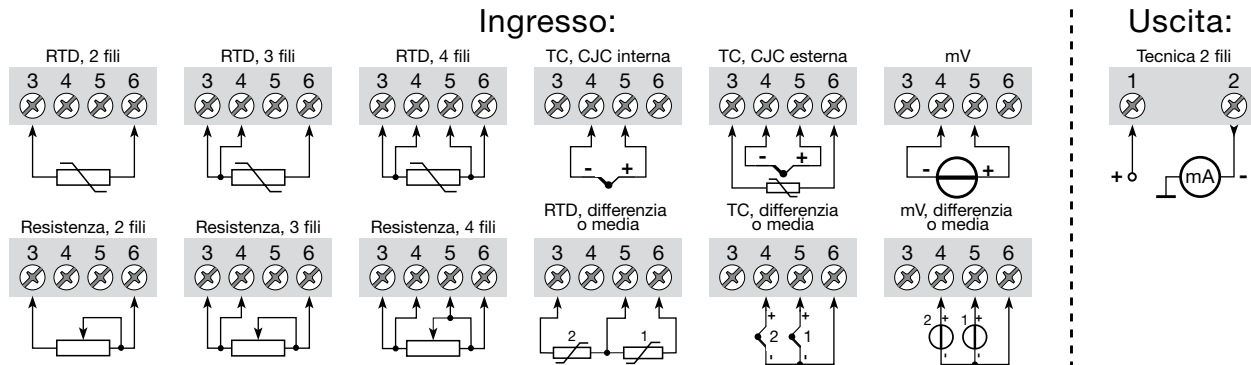
### Montaggio / installazione:

- Per testa sensore DIN B.
- N.B.: come barriera Ex raccomandiamo il 5106B.



**Tipo**  
**5335D**

**Collegamenti:**



**Caratteristiche elettriche:**

**Campo di funzionamento:**

-40°C fino a +85°C

**Caratteristiche comuni:**

Alimentazione ..... 8,0...30 VDC  
 Caduta di tensione ..... 8,0 VDC  
 Tensione d'isolamento, prova / funz.. 1,5 kVAC / 50 VAC  
 Interfaccia di comunicazione..... Loop Link & HART®  
 Rapporto segnale / rumore ..... Min. 60 dB  
 Dinamica segnale, in ingresso..... 22 bit  
 Dinamica segnale, in uscita..... 16 bit  
 Temperatura di calibrazione ..... 20...28 °C  
 Precisione, la maggiore dei valori generali e di base:

Valori generali		
Tipo d'ingresso	Precisione assoluta	Coefficiente di temperatura
Tutti	≤ ±0,05% del campo	≤ ±0,005% del campo/°C

Valori di base		
Tipo d'ingresso	Precisione di base	Coefficiente di temperatura
Pt100 e Pt1000	≤ ±0,1°C	≤ ±0,005°C/°C
Ni100	≤ ±0,2°C	≤ ±0,005°C/°C
R lin.	≤ ±0,1 Ω	≤ ±5 mΩ / °C
Volt	≤ ±10 μV	≤ ±0,5 μV / °C
Tipo TC: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±0,5°C	≤ ±0,025°C / °C
Tipo TC: B, R, S, W3, W5	≤ ±1°C	≤ ±0,1°C / °C

Immunità EMC.....	< ±0,1% del campo
Immunità estesa EMC NAMUR NE 21, scarica.....	< ±1 % del campo

Vibrazione ..... IEC 60068-2-6 test FC  
 Specifiche Lloyd n° 1 ..... 4 g / 2...100 Hz  
 Umidità relativa..... < 95% (non-cond.)  
 Dimensioni..... Ø 44 x 20,2 mm  
 Grado di protezione  
 (custodia / connettori) ..... IP68 / IP00

**Caratteristiche elettriche, ingresso:**

Max. offset..... 50% del val. max. selez.

**Ingresso RTD e resistenze lineari:**

Tipo RTD	Valore min.	Valore max.	Campo min.	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	10°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	10°C	DIN 43760
R lin.	0 Ω	7000 Ω	25 Ω	-----

Resistenza del cavo per filo (max.).... 5 Ω

Corrente assorbita dal sensore ..... Nom. 0,2 mA

**Ingresso in tensione:**

Campo di misura..... -800...800 mV

Campo minimo di misura ..... 2,5 mV

Resistenza in ingresso..... 10 MΩ

**Ingresso termocoppia:**

Tipo	Valore min.	Valore max.	Campo min.	Standard
B	+400°C	+1820°C	100°C	IEC584
E	-100°C	+1000°C	50°C	IEC584
J	-100°C	+1200°C	50°C	IEC584
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC584
L	-100°C	+900°C	50°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	50°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	100°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	100°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	50°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	100°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	100°C	ASTM E988-90

Compensazione di giunto freddo ..... < ±1,0°C

**Uscita in corrente:**

Campo del segnale ..... 4...20 mA

Campo minimo del segnale..... 16 mA

Tempo di aggiornamento ..... 40 ms

Resistenza di carico ..... < (Valim. - 7,2) / 0,023 Ω

**Rilevamento guasto sensore:**

Programmabile ..... 3,5...23 mA

**Approvazioni Ex / I.S.:**

Certificato IECEx..... KEM 10.0083  
 Certificato ATEX..... KEMA 03ATEX1537  
 Certificato FM..... 2D5A7.AX  
 Certificato CSA..... 1125003  
 Certificato INMETRO..... 09/UL-BRCO-0002

**Approvazione navale:**

Det Norske Veritas, Ships & Offshore. Stand. f. Certific. No. 2.4

**Approvazione GOST R:**

VNIIM & VNIIFTRI, Cert. no. .... www.prelectronics.it

**Compatibilità con normative:**

**Standard:**  
 EMC 2004/108/CE ..... EN 61326-1  
 ATEX 94/9/CE ..... EN 60079-0, -11, -26  
 EN 61241-0, -11  
 IECEx..... IEC 60079-0, -11, -26,  
 IEC 61241-11  
 FM ..... 3600, 3611, 3610  
 CSA, CAN / CSA ..... C22.2 No. 157,  
 E60079-11, UL 913  
 INMETRO ..... IEC 60079-0, -11

**Del campo = del valore del fondo scala selezionato**