

Trasmettitore di temperatura a 2 fili HART 7

6437D

- Ingressi in RTD, TC, potenziometro, resistenza lin. e mV bipolare
- Singolo o reale doppio ingresso, con sensore ridondato
- Esteso range di temperatura ambiente operativa, da -50 a +85°C
- Precisione totale da 0,014
- Isolamento galvanico 2,5 kVAC
- Full assessment a IEC61508 : 2010 per applicazioni SIL 2/3



Applicazioni

- Misura della temperatura di numerosi tipi di TC e RTD.
- Conversione di ingressi di resistenze lineari e di potenziometri a campo esteso in 4...20 mA.
- Conversione di segnali mV bipolari in 4...20 mA.
- Integrazione in programmi di gestione delle risorse.
- Applicazioni critiche che richiedono altissimi livelli di precisione.

Caratteristiche tecniche

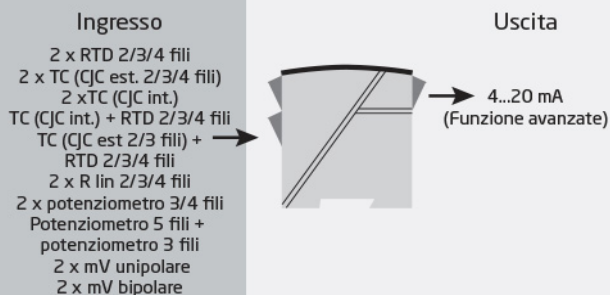
- Trasmettitore a doppio ingresso reale; accetta la più estesa gamma di combinazioni di doppi ingressi.
- Sensore ridondante: l'uscita passa automaticamente al sensore secondario in caso di malfunzionamento del sensore principale, eliminando i tempi di inattività.
- Rilevamento della deriva del sensore - per ottimizzare la manutenzione.
- Mappatura dinamica delle variabili per i dati di processo: come tracciamento di valore medio, differenziale, min./max.
- Estrema precisione del segnale digitale e analogico su tutto il campo di ingresso e in tutte le condizioni ambientali.
- Grande compatibilità dei sensori, anche con linearizzazioni Callendar-Van Dusen e personalizzate.
- I limiti di ingresso programmabili con misurazione dei tempi di attività garantiscono la massima tracciabilità del processo e la protezione del sensore in caso di fuori-scala.
- IEC 61508 : 2010 Full Assessment fino a SIL 3, oltre a test avanzati di sicurezza funzionale EMC in conformità a IEC 61236-3-1.
- I tassi di guasto per 6437xxSx corrispondono al Performance Level (PL) "d" secondo ISO-13849.
- Conforme a NAMUR NE21, NE43, NE44e NE89 e fornisce informazioni diagnostiche secondo NE107.

Montaggio / installazione / programmazione

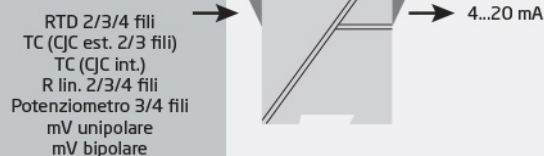
- Montaggio su barra DIN con un massimo di 84 ingressi per metro.
- Configurazione tramite PReset utilizzando PR5909 Loop Link / modem HART o uno strumento per la gestione delle risorse.
- Il 6437D si può installare nelle zone 0, 1 e 21, 22 compresa M1 / Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D.

Applicazioni

Doppio ingresso



Singolo ingresso



Ordine

Tipo	Ingressi	Approvazione SIL	Approvazione per applicazioni marine
6437D	Ingresso singolo (4 morsetti) : 1	SIL : S	Si : M
	Ingresso doppio (8 morsetti) : 2	No SIL : -	No : -

Condizioni ambientali

Temperatura di funzionamento.....	-50°C fino a +85°C (standard)
Temperatura di funzionamento.....	-40°C fino a +80°C (SIL)
Temperatura di immagazzinamento.....	-50°C fino a +85°C
Temperatura di calibrazione.....	23...25°C
Umidità.....	< 99% (senza cond.)
Grado di protezione.....	IP20

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni (AxLxP).....	109 x 23,5 x 104 mm
Peso (singolo / doppio ingresso).....	150 g / 160 g
Sezione filo.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 cavo a trefoli
Tipo guida DIN.....	DIN EN 60715/35 mm
Torsione ammessi sui morsetti.....	0,5 Nm
Vibrazione.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

Caratteristiche comuni

Alimentazione

Alimentazione.....	7,5*...30** VDC
Dissipazione di potenza, per canale.....	≤ 850 mW
Tensione di alimen. min. aggiuntiva quando si utilizzano terminali di test.....	0,8 V
Min. carico resistivo a > 37 V alimentazione.....	(Valimentazione - 37) / 23 mA

Tensione d'isolamento

Tensione d'isolamento, prova/funzione.....	2,5 kVAC / 42 VAC
--	-------------------

Tempo di risposta

Tempo di risposta.....	75 ms
Smorzamento programmabile.....	0...60 s
Protezione della polarità.....	Su tutti gli ingressi e uscite
Tempo di riscaldamento.....	< 5 min.
Tempo di avviamento.....	< 2,75 s
Programmazione.....	Loop Link & HART
Protezione contro la scrittura.....	Jumper o software

Rapporto segnale/rumore.....	> 60 dB
Stabilità a lungo termine, migliore che.....	±0,05% del campo/anno (±0,18% del campo/ 5 anni)

Dinamica segnale, in ingresso.....	24 bit
Dinamica segnale, in uscita.....	18 bit
Effetto della variazione della tensione di alimentazione.....	< 0,005% del campo / VDC
Precisione.....	Consultare il manuale
Immunità EMC.....	< ±0,1% del campo
Immunità estesa EMC: NAMUR NE21, criterio A, scarica.....	< ±1%

Caratteristiche di ingresso

Ingresso RTD

Tipi di RTD.....	Pt10...10000, Ni10...10000, Cu5...1000
Precisione di base, p.es. Pt100.....	≤ ±0,04°C
Resistenza del cavo per filo.....	50 Ω (max.)
Effetto sulla resistenza cavo sensore (3- / 4-fili).....	< 0,002 Ω / Ω
Corrente sensore.....	< 0,15 mA
Rilevamento guasto sensore.....	Nessuna, Corto circuito, Rotto, Corto circuito o Rotto

Ingresso TC

Tipi di TC.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Precisione di base, p.es. TC K.....	≤ ±0,25°C
Compensazione di giunto freddo (CJC).....	Costante, interno o esterno tramite sensore Pt100 o Ni100
Rilevamento guasto sensore.....	Nessuna, Corto circuito, Rotto, Corto circuito o Rotto

Ingresso di resistenza lineare

Campo di misura / Campo min.....	0 Ω...100 kΩ / 25 Ω
Resistenza del cavo per filo (max.).....	50 Ω
Corrente sensore.....	< 0,15 mA
Rilevamento guasto sensore.....	Nessuna, Rotto

Ingresso potenziometro

Potenziometro min...max.....	10 Ω...100 kΩ
Campo di misura / campo min.....	0...100% / 10%
Resistenza del cavo per filo (max.).....	50 Ω
Corrente sensore.....	< 0,15 mA
Rilevamento guasto sensore.....	Nessuna, Corto circuito, Rotto, Corto circuito o Rotto

Ingresso mV

Campo di misura.....	-800...+800 mV (bipolare)
Campo di misura.....	-100...1700 mV
Campo di misura minimo.....	2,5 mV
Resistenza d'ingresso.....	10 MΩ
Rilevamento guasto sensore.....	Nessuna, Rotto

Caratteristiche di uscita

Caratteristiche di uscita comuni

Campo normale, programmabile.....	3,8...20,5 / 20,5...3,8 mA
Campo esteso, programmabile (limiti di uscita).....	3,5...23 / 23...3,5 mA
Precisione di base.....	≤ ±1,6 μA (0,01% dell'intero campo di uscita)
Tempo di aggiornamento.....	10 ms
Carico (a uscita in corrente).....	≤ (Valimentazione - 7,5)/0,023 [Ω]
Stabilità de carico.....	< 0,01% d. campo/100 Ω
Indicazione guasto sensore.....	Programmabile 3,5...23 mA
NAMUR NE 43 Upscale/Downscale.....	> 21 mA / < 3,6 mA
Versioni del protocollo HART.....	HART 7 e HART 5

Compatibilità con normative

EMC.....	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
ATEX.....	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS.....	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

Approvazioni

ATEX.....	DEKRA 16ATEX0047X
IECEX.....	IECEX DEK. 16.0029X
CSA.....	CSA 16.70066266
c FM us.....	FM16US0287X / FM16CA0146X
INMETRO.....	DEKRA 23.0002X
NEPSI.....	GYJ23.1253X
EAC Ex.....	EAEU KZ 7500361.01.01.08756
EU RO MR Type Approval.....	MRA0000023
SIL.....	Certificata SIL 2 / SIL 3 Fully Assessed in conformità alle IEC 61508

NB

* / **.....	Consultare il manuale
-------------	-----------------------