

Trasmettitore di segnale programmabile

- Ingresso per RTD, TC, mV, Ohm, potenziometro, mA e V
- Alimentazione 2 fili > 16,5 V per Ex Zona 0
- Ingresso di tensione bipolare
- Uscita in corrente, tensione e 2 relé
- Alimentazione universale AC o DC

Applicazioni

- Misura di temperatura elettronica linearizzata per segnali provenienti da termocoppie o RTD.
- Conversione di resistenze lineari in un segnale standard analogico in corrente/tensione, per esempio, provenienti da solenoidi, valvole a farfalla o lineari tramite un potenziometro.
- Alimentazione e separazione galvanica per trasmettitori a 2 fili.
- Controllo di processo con 2 contatti relé privi di tensione configurabili per per funzioni avanzati
- Separazione galvanica di segnali analogici e misura di segnali flottanti.

Caratteristiche tecniche:

- In pochi secondi è possibile programmare il 5116B per l'applicazione richiesta.
- Tramite il pulsante sul fronte l'ingresso può essere calibrato per il campo di processo attuale. La deriva per segnale nullo del segnale di processo può essere corretto con una pressione sul pulsante frontale.
- Lo stato di funzionamento è indicato tramite LED frontale verde. Il LED giallo indica invece l'azione di ciascun relé.
- Verifica continua dei parametri critici memorizzati.
- 3,75 kVAC separazione galvanica di 3 porte.

Installazione e montaggio:

- Montaggio su guida DIN orizzontale o verticale. In un metro lineare di spazio a quadro si possono montare fino a 42 moduli.

Codifica: 5116B

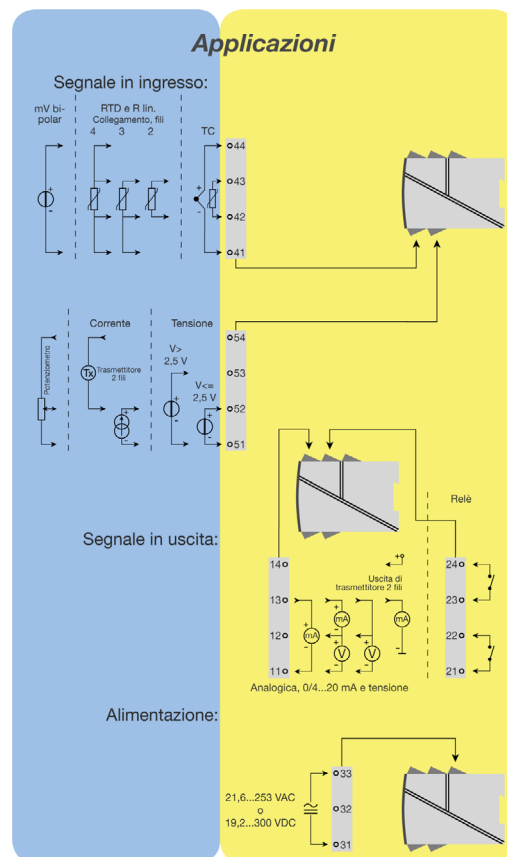
*N.B.! Per ingressi in TC che necessitano di compensazione interna, è necessario ordinare il connettore CJC modello 5910EEx.

Caratteristiche elettriche:

Campo di funzionamento:
-20°C fino a +60°C

Caratteristiche comuni:

Alimentazione universale	21,6...253 VAC, 50...60 Hz o 19,2...300 VDC
Consumo massimo	≤ 3 W
Fusibile	400 mA SB / 250 VAC
Tensione d'isolamento, prova / funzione	3,75 kVAC / 250 VAC
Interfaccia di comunicazione	Loop Link
Rapporto segnale / rumore	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Tempo di risposta (0...90%, 100...10%), programmabile:	
Ingresso per temperatura / ±mV	400 ms...60 s
Ingresso mA / V / mV	250 ms...60 s
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	$\leq \pm 0,05\%$ d. campo	$\leq \pm 0,01\%$ d. campo / °C

VALORI DI BASE		
Tipo d'ingresso	Precisione di base	Coefficiente di temperatura
mA	$\leq \pm 4 \mu\text{A}$	$\leq \pm 0,4 \mu\text{A}/^\circ\text{C}$
Volt	$\leq \pm 10 \mu\text{V}$	$\leq \pm 1 \mu\text{V}/^\circ\text{C}$
RTD	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,01^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$
R lin.	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 10 \text{ m}\Omega/^\circ\text{C}$
Tipo TC: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,05^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$
Tipo T: B, R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,2^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$

Immunità EMC	$< \pm 0,5\%$ d. campo
Immunità estesa EMC: NAMUR NE 21, criterio A, scarica	$< \pm 1\%$ del campo

Alimentazione ausiliaria:

Tensione di riferimento	2,5 VDC $\pm 0,5\%$ / 15 mA
Alimentazione 2 fili, pin 54...52	28...16,5 VDC / 0...20 mA
Sezione massima conduttori	1 x 2,5 mm ² cavo a trefoli
Torsione ammessa sui morsetti	0,5 Nm
Umidità relativa	$< 95\%$ RH (senza cond.)
Dimensioni (AxLxP)	109 x 23,5 x 130 mm
Grado di tenuta (custodia / connettori)	IP50 / IP20
Peso	235 g

Caratteristiche elettriche, ingresso:

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

Ingresso termocoppie:

Corrente di guasto del sensore	Nom. 30 μA
Compensazione di giunto freddo	$< \pm 1^\circ\text{C}$
Rilevamento guasto sensore	Si

Ingresso mV:

Campo di misura	-2500...+2500 mV
Campo di misura minimo (campo)	5 mV
Impedenza d'ingresso	$> 5 \text{ M}$

Ingresso RTD e resistenza lineare:

Tipo	Valore min.	Valore max.	Campo min.	Standard
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	DIN 43760
R lin.	0 Ω	5000 Ω	30 Ω	-----

Resistenza del cavo per filo	10 Ω (50 Ω max.)
Corrente del sensore	Nom. 0,2 mA
Effetto sulla resistenza cavo sensore (3 / 4 fili)	$< 0,002 \Omega / \Omega$
Rilevamento guasto sensore	Si

Ingresso in corrente:

Campo di misura	0...100 mA
Campo di misura minimo (campo)	4 mA
Impedenza d'ingresso:	
apparecchi alimentati	Nom. 10 Ω + PTC 10 Ω
apparecchi non-alimentati	RSHUNT = ∞ , VDROP $< 6 \text{ V}$
Rilevamento guasto sensore:	
errore del ciclo 4...20 mA	Si

Ingresso in tensione:

Campo di misura	0...250 VDC
Impedenza d'ingresso $\leq 2,5 \text{ VDC}$	Nom. 10 M Ω
$> 2,5 \text{ VDC}$	Nom. 5 M Ω

Ingresso per potenziometro via rif. 2,5 V:

Potenziometro min.	170 Ω
--------------------	--------------

Caratteristiche elettriche, uscita:

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

Uscita in corrente:

Campo del segnale	0...20 mA
Campo minimo (campo)	10 mA
Carico (max.)	20 mA / 600 Ω / 12 VDC
Limite corrente	$\leq 28 \text{ mA}$

Uscita in tensione:

Campo del segnale	0...10 VDC
Campo minimo (campo)	500 mV
Carico (min.)	500 k Ω

Uscita 4...20 mA a 2 fili:

Campo del segnale	4...20 mA
Alimentazione 2 fili esterna max.	29 VDC

Uscite relé:

Max. tensione	250 VRMS
Max. corrente	2 A / AC
Max. corrente (24 VDC)	1 A
Rilevamento guasto sensore	Chiuso/Aperto/Mant./OFF

Rilevamento guasto sensore e errore del ciclo:

Programmabile	0...23 mA
NAMUR NE43 Upscale	23 mA
NAMUR NE43 Downscale	3,5 mA

Approvazione EEx / I.S.:

KEMA 04ATEX1316 X	⊕ II (1) GD [EEx ia] IIC
Applicabile per zona	0, 1, 2, 20, 21 o 22

Parametri Ex / I.S.:

Um	253 V
Um, Loop Link	60

Parametri Ex / I.S.; ingresso in temperatura / mV bipolare:

connettori 41, 42, 44 e 43

e parametri Ex / I.S.; ingressi in mA / V unipolari, connettori 51, 52 e 53

U _o	: 7,5 V
I _o	: 2,2 mA
P _o	: 4,2 mW
C _o	: 6,0 μF
L _o	: 1,0 H

Parametri Ex / I.S.; alimentazione 2 fili / tensione di riferi.:

Connettori 51, 52, 53 e 54

U _o	: 28 V
I _o	: 93 mA
P _o	: 650 mW

	IIC	IIB	IIA
Co:	75 nF	645 nF	2 μF
Lo:	3 mH	16 mH	31 mH

Approvazione FM:

Applicabile en	Cl. I, Div. 2, Gr. A,B,C,D Cl. I, Zone 2, Gr. IIC, IIB, IIA
Applicabile per	Cl. I, Div. 1, Gr. A,B,C,D Cl. II, Div. 1 Gr. E, F, G Class III, Division 1 Cl. I, Zone 0/1, Gr. IIC, IIB, IIA Class II, Zone 20 and 21
FM Installation Drawing No	5116QF01

Certificazione navale:

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

Certificazione GOST R:

VNIIFTRI, Cert No.	Ross DK.GB06.V00100
--------------------	---------------------

Compatibilità con normative:

Standard:

EMC 2004/108/CE Emissioni ed immunità	EN 61326
LVD 73/23/CEE	EN 61010-1
PELV/SELV ATEX 94/9/CE	IEC 364-4-41 ed EN 60742 EN 50014, EN 50020, EN 50284, EN 50281-1-1 ed IEC 61241-11
FM UL, Standard for Safety	3600, 3610, 3611, 3810 UL 508

Del campo = del campo selezionato da configurazione