

TRASMETTITORE UNIVERSALE



- Programmabile via PC
- Isolamento galvanico e versione ATEX
- Soglie d'allarme (opzione)
- Alimentazione universale AC/DC
- Montaggio su guida DIN
- Connettori estraibili



GENERALITÀ:

Questo trasmettitore viene configurato tramite PC, attraverso un semplice programma messo a disposizione dalla Prelectronics; il kit di configurazione 5901 completo degli accessori necessari per la configurazione (cavo ottico ed Idattatore seriale). Il 5901 è valido sia per il PRetrans 5111 che per il PReview 5511.

Il trasmettitore può essere programmato dal produttore oppure dal cliente stesso.

L'ingresso può essere configurato come segue:

Ingressi da tutti i termoelementi (anche differenziali)

Ingressi da resistenza lineare

Ingressi bipolari di segnali in mA, mV e V.

Anche l'uscita può essere configurata per segnali bipolari sia in mA che in V.

Tramite l'opzione relè è possibile inserire due soglie d'allarme completamente configurabili ed indipendenti.

Infine la relazione fra il segnale d'ingresso e quello d'uscita è completamente personalizzabile (p.e. corpi cilindrici / sferici, estrazioni di radici ecc.).

TIPI D'INGRESSO:

Ingressi per termocoppia: questo è un ingresso con una risoluzione di 15 bit bipolari per tutti i tipi di termocoppie in accordo alle normative IEC 584, le DIN 43710 oppure le ASTM E988-90. Nell'accessorio 5912 CJC è inserita una Pt100 per la compensazione del giunto freddo. La compensazione può anche essere svolta con un sensore esterno o con un valore fissato da software.

Disponibilità della funzione di sensor error.

Ingressi per RTD: questo è un ingresso con una risoluzione di 16 bit per Pt100 e Ni100 standard in accordo alle normative IEC 751 / DIN 43760. È possibile una configurazione multipla per la maggior parte delle RTD (p.e. Pt50 e Ni 1000). Compensazione automatica del cavo per sensori a 3 e 4 fili, mentre per quanto riguarda i sensori a 2 fili è disponibile sul fronte un pulsante per la calibrazione automatica. Disponibilità della funzione di sensor error.

Ingresso per resistenza: questo è un ingresso con una risoluzione di 16 bit. Il max. range è di 5 kΩ. Possibilità di compensazione automatica per sensori a 3 e 4 fili mentre per quanto riguarda i sensori a 2 fili è disponibile sul fronte un pulsante per la calibrazione automatica dello 0% e 100%.

Rilevamento guasto sull'ingresso.

Ingressi in corrente: questo è un ingresso con una risoluzione di 15 bit bipolari. La calibrazione dello 0% e del 100% è possibile tramite il pulsante frontale.

È selezionabile la rilevazione dell'interruzione del segnale sull'ingresso.

Ingressi per tensioni: questo è un ingresso con una risoluzione di 15 bit bipolari: tensioni DC, potenziometri a 3 fili, celle di carico, trasduttori di pressione ecc.

È disponibile il calibratore di processo sempre tramite il pulsante posizionato sul fronte.

ALIMENTAZIONI AUSILIARIE:

(Selezionate tramite i dip-switches interni).

Alimentazione per trasmettitore a 2 fili: 16 VDC / 20 mA.

Tensione di riferimento: 2,5 V, 15 mA come riferimento per i potenziometri a 3 fili p.e. indicatori di posizionatori di valvole.

Tensione d'eccitazione: 8 VDC, 25 mA per alimentare le celle di carico.

USCITE :

(Selezionate tramite i dip-switches interni)

Corrente: 13 bit di risoluzione bipolare programmabile tra -20 e + 20 mA.

Il massimo valore di offset è 75 % del massimo valore di impostato di fondo scala.

Tensione: 13 bit di risoluzione bipolare impostabile da un range di +/- 1 V e +/- 10 VDC . Carico massimo 20 mA.

Il massimo valore di offset è 75 % del massimo valore di uscita.

Uscita relè (relè 1 e relè 2): Queste uscite può essere utilizzata come soglia d'allarme o controllo di rottura dei circuiti. I due relè sono completamente indipendenti fra di loro.

INDICAZIONE DI STATO:

Sul fronte dello strumento sono presenti un led verde lampeggiante in caso di buon funzionamento e due led gialli che indicano lo stato dei relè. Predisponendo via software la funzione del pulsante frontale il led verde si mantiene acceso.

VERSIONE SPECIALE 5111HZ50:

Questa versione del trasmettitore universale 5111 ha l'ingresso modificato rispetto allo standard. Tale modifica abilita il 5111Hz50 per gestire le soppressioni dei disturbi dovuti ai 50 Hz.

Il valore continuo della misura sovrapposta viene trasmesso p.e. sul segnale di uscita 4..20 mA.

Caratteristiche elettriche:**Campo di funzionamento:**

-20°C fino a +60°C

Caratteristiche comuni:

Alimentazione	24...230 VAC ±10%
	24...250 VDC ±20%
Frequenza.....	50...60Hz
Consumo interno.....	2,5 W
Massimo consumo	3 W
Fusibile	400 mA SB / 250 VAC
Isolamento, prova/funzion.....	3,75 kVAC / 250 VAC
Interfaccia di comunicazione.....	Opto Link 5901
Rapporto segnale/rumore	Min. 60 dB
Segnale dinamico, ingresso	23 bit
Segnale dinamico, uscita	16 bit
Tempo di risposta (programmabile)	
Min.....	Tempo di agg. x 2,5
Max.....	250 s
Temperatura di calibrazione	20°C...28°C
Coefficiente di temperatura.....	< ±0,01% del campo / °C
Errore di linearità	< 0,1% del campo
Effetto sul cambio dell'alimentazione	< 0,001% del campo/%V
Alimentazioni ausiliari:	
Alimentazione del loop	16 V / 20 mA
Tensione di riferimento	2,5 V ±0,5% / 15 mA
Tensione di eccitazione	8 VDC ±0,5% / 25 mA
Influenza immunità EMC	< ±0,5%
Dimensione filo (max.).....	1 x 2,5 mm ² cavo a trefoli
Torsione dei contatti	0,5 Nm
Umidità	< 95% HR (senza cond.)
Dimensioni (AxLxP)	109 x 23,5 x 130 mm
Tipo rail DIN.....	DIN 46277
Protezione (custodia/connettori)	IP50 / IP20
Peso	250 g

Caratteristiche elettriche - ingresso:

Max. offset..... 75% del max. val. selez.

Ingressi termocoppie:

Tipo	Temperatura min.	Temperatura max.	Campo min.	Norm
B	+400°C	+1820°C	200°C	IEC584
E	-200°C	+1000°C	50°C	IEC584
J	-210°C	+1200°C	50°C	IEC584
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC584
L	-200°C	+900°C	50°C	DIN43710
N	-180°C	+1300°C	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	50°C	DIN43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90

Corrente di sensor error

Tempo di aggiornamento

(CJC int/est./diff.)

Precisione base

Tipo: E,J,K,L,N,T,U

Tipo: B,R,S,W3,W5.....

Giunto di compensazione

Coefficiente di temperatura

Tipo:E,J,K,L,N,T,U

Campo < 500°C.....

Campo > 500°C.....

Tipo B,R,S,W3,W5.....

Rilevamento errore del sensore.....

Ingresso RTD:

Tipo RTD	Temperatura min.	Temperatura max.	Campo min.
Pt	-200°C	+850°C	25°C
Ni	-60°C	+250°C	25°C

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

Corrente del sensore

Tempo di aggiornamento:

2 e 4-fili.....

3 fili e differenziale.....

Precisione base

Coefficiente di temperatura

Campo < 100°C.....

Campo > 100°C.....

Effetto sulla resistenza cavo sensore

3- / 4-fili

Rilevamento errore del sensore.....

Ingresso resistenza lineare:

Range di misura

Min. range di misura (campo)

2- / 4-fili

3 fili e differenziale

Max. resistenza del cavo per filo.....

Corrente sensore

Tempo di aggiornamento (2- / 4-fili) ..

Tempo di aggiornamento (3 fili, dif.) ..

Effetto sulla resistenza cavo sensore

3- / 4-fili

Rilevamento errore del sensore.....

Ingresso tensione:

Campo di misura

Min. campo di misura.....

Resistenza d'ingresso (Vin ≤ 2,4 V) ..

(Vin > 2,4 V) ..

Tempo di agg. (senza linearizzazione)

Tempo di agg. (con linearizzazione) ..

Cella di carico:

Campo di misura

Min. campo di misura.....

Resistenza d'ingresso

Tempo di agg. (senza linearizzazione)

Tempo di agg. (con linearizzazione) ..

Ingresso corrente:

Campo di misura

Min. campo di misura.....

Resistenza d'ingresso

Tempo di agg. (senza linearizzazione)

Tempo di agg. (con linearizzazione) ..

Rilevamento rottura

sensore (4...20 mA)

Caratteristiche elettriche - uscita:

Max. offset.....

Uscita in corrente:

Campo del segnale

Min. campo del segnale

Max. carico

Stabilità del carico

Limite corrente

Uscita tensione:

Campo del segnale

Min. campo del segnale

Max. carico.....

Limite corrente

Limite tensione

Uscita relè:

Max. tensione

Max. corrente

Max. potenza AC.....

Max. potenza AC per vers. Ex 5111B

Max. carico a 24 VDC

Rilevamento errore cavo/sensore:

Fondo scala uscita analogica.....

Inizio scala uscita analogica.....

Uscita analogica.....

Uscita relè.....

Parametri Ex / I.S. per 5111B, tutti i tipi:

Connettori 31, 32; 11, 12; 21, 22 e 23, 24:

Um

Alimentazione su 2 fili (connettori 54 a 52) e

potenziometro su 3 fili (connettori 54, 43 a 42):

Uo.....

Io.....

Po.....

Lo.....

Co.....

Cella di carico (connettori 54, 53, 51, 44, 43 e 41 a 42):

Uo.....

Io.....

Po.....

Lo.....

Co.....

V, mA, TC, RTD (connettori 53, 52, 51, 44, 43 e 41 a 42):

Uo.....

Io.....

Po.....

Lo.....

Co.....

Approvazioni EEx / I.S.:

DEMKO 01ATEX130321

[EEx ia] IIC

Applicabile in zona

Compatibilità con normative:

EMC 89/336/CEE, Emissioni.....

Immunità.....

Emissioni ed immunità.....

LVD 73/23/CEE.....

PELV/SELV.....

ATEX 94/9/CEE.....

EN 50014, EN50020 ed

EN 50281-1-1

Del campo = valore del fondo scala selezionato

5111Y106-IT (0435)

Indice delle prestazioni del trasmettore universale 5111:

(Da utilizzare in caso di ordinazione dello strumento già configurato)

INGRESSO				
Tipo RTD: Pt100 (DIN/IEC) Ptn (100 x n) (p.es. 10 = Pt1000) Ni100 Ni n (100 x n) (p.es. 5 = Ni500)	Tipo termocoppia: Pt30%Rh-Pt6%Rh : tipo B NiCr-CuNi : tipo E Fe-CuNi : tipo J NiCr-Ni : tipo K Fe-CuNi : tipo L NiCrSi-NiSi : tipo N Pt13%Rh-Pt : tipo R Pt10%Rh-Pt : tipo S Cu-CuNi : tipo T Cu-CuNi : tipo U W3%Re/W25%Re : tipo W3 W5%Re/W26%Re : tipo W5	Campo resistenza lineare: (10 Ω ≤ campo ≤ 5000 Ω)	Campo tensione*: 20 mV ≤ campo ≤ ±250 VDC *Il campo tensione include ingresso a ponte per cell di carico (campo min. ±5 mV ed ingresso potenziometro 3-fili).	Campo ingresso mA: 2 mA ≤ campo ≤ ±100 mA
Specificate campo °C: <input type="text"/>	Specificate campo °C <input type="text"/>	Specificate campo Ω: <input type="text"/>	Specificate campo VDC: <input type="text"/>	Specificate campo mA: <input type="text"/>

Linearizzazione: Linearizzazione standard RTD, TC:	Linearizzazione Nessuna linearizzazione: Linearizzazione dal cliente (specificate):
--	--

Opzioni RTD: 2 fili, resistenza fissa: 2-fili, calibrazione esterna: 3-fili compensazione: 4-fili compensazione: Ingresso differenziale:	Opzioni TC: C/JC interna (Pt100): C/JC esterna (Pt100): C/JC esterna fissa: (specificate °C) Ingresso differenziale	Opzioni resistenza: 2-fili, resistenza fissa: 2-fili, calibrazione esterna: 3-fili compensazione: 4-fili compensazione: Ingresso differenziale	Opzioni tensione: Vrif.: 2,5 VDC (p.es. ingresso potenziometro come partitore di tensione). Veccitazione: 8 VDC (p.es. ingresso a ponte dalle celle di carico).	Opzioni mA: Alimentazione 2-fili: 16 VDC
--	---	--	--	--

Calibrazione di processo: Calibrazione 0% Calibrazione 0% e 100% Nessuna calibrazione di processo

Uscita

Uscita tensione: 0,25 VDC ≤ campo ≤ ±1 VDC 2,5 VDC ≤ campo ≤ ±10 VDC Tensione d'uscita 0% (specificate): <input type="text"/> Tension d'uscita 100% (specificate): <input type="text"/> Valore limite di tensione (max. ±11,5 VDC)	Uscita mA: 5 mA ≤ campo ≤ ±20 mA Corrente d'uscita 0% (specificate): <input type="text"/> Corrente d'uscita 100% (specificate): <input type="text"/> Valore limite di corrente (max. ±23,5 mA)
--	---

Tempo di risposta: 125 ms * ≤ tempo di risposta ≤ 250 s *(Tempo di risposta min. dipende dal tipo di ingresso)

Opzioni relè 1 & 2: % del campo di uscita Unità dell'ingresso analogico Unità dell'uscita analogica Ritardo del relè

Azione relè:		
Montante Discendente	Guasto sensore	Off

Azione relè come sensor error: Alto Basso Mantiene Nessuno

Stato del relè: Contatto N.O. Contatto N.C.
--

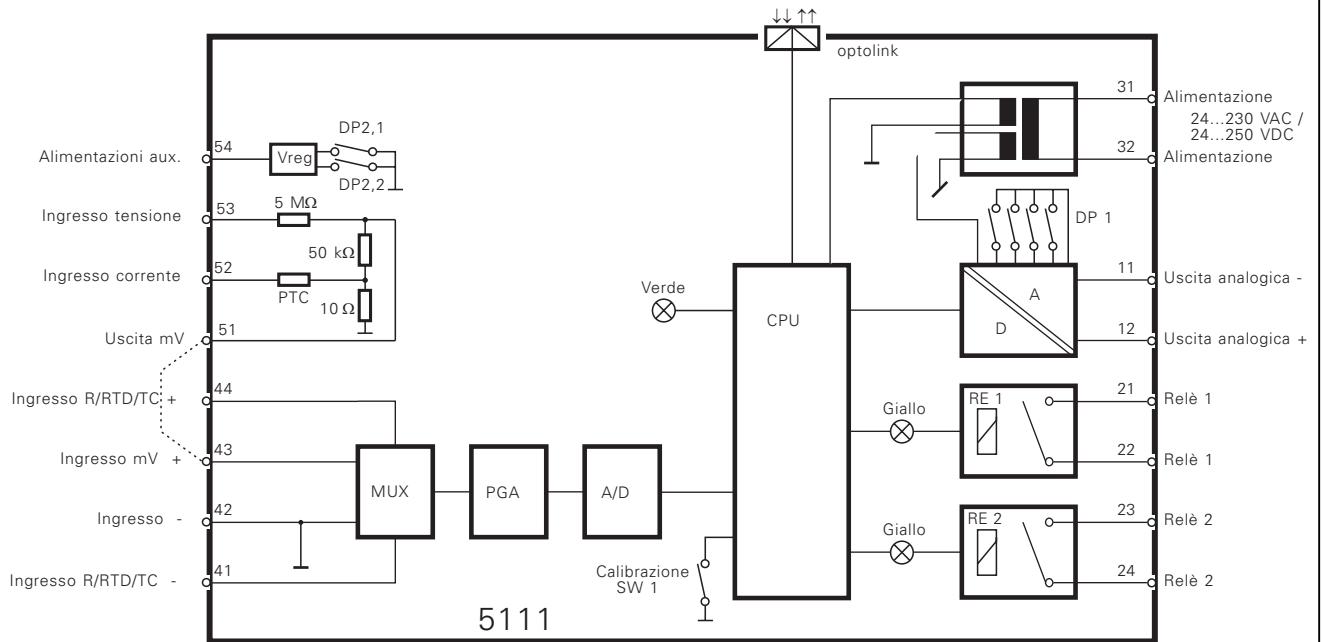
Codifica: 5111

Tipo	Versione	Uscita opzione
5111	Standard : A	Solo uscita analogica : 1
	ATEX Ex : B	Uscita analogica + 2 relè : 2

Nota! Per ingressi da termocoppia ordinare i connettori CJC modello 5912 o 5913 EEx

Ordine: 5111Hz50
 versione speciale del 5111: Segnale d'ingresso 0...2 VDC

Diagramma a blocchi:



Specifiche meccaniche:

