

Z109REG

Convertitore universale con separazione galvanica

serie Z



- ▶ **INGRESSO:** tensione bipolare fino a 10 Vdc in 4 scale, corrente bipolare fino a 20 mA, termoresistenza (Pt100, misura a 3 fili, -200..+600°C), termocoppia (J, K, R, S, T, B, E, N) con rilevamento automatico interruzione, potenziometro (500 Ω..1,5 kΩ)
- ▶ **USCITA:** corrente impressa (0..20 / 4..20 mA), tensione (0..5 / 0..10, 1..5 / 2..10 V)
- ▶ **PRECISIONE:** 0,2%
- ▶ **ALIMENTAZIONE:** 19..40 (9..30 opz.) Vdc, 19..28 Vac
- ▶ **ISOLAMENTO:** 1.500 Vac
- ▶ Possibilità di programmazione mediante PC di zero, span, estrazione di radice, filtro, burn-out, ecc.

CONVERTITORI
ANALOGICI

CONVERTITORI
DI MISURA PER
GRANDEZZE
ELETTRICHE

CONVERTITORI
A/D PER PLC

CONVERTITORI
DI
TEMPERATURA

CONVERTITORI
IMPULSIVI

ELABORATORI
DI SEGNALE

CONDIZIONATORI
A RELE'

PROGRAMMAZIONE
E ACCESSORI

SPECIFICHE TECNICHE

Z109REG • Convertitore universale



ELETTRICHE

Alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> • 19..40 Vdc / 19 - 28 Vac, 50-60 Hz • 9..30 Vdc (opzionale)
Assorbimento max	2.5 W
	Alimentazione // ingresso // uscita: 1.500 Vac
Protezione	<ul style="list-style-type: none"> • Ingressi: in corrente 200 mA continuativi, rimanenti 60 V continuativi • Alimentazione e uscite: contro sovratensioni impulsive 400 W/ms
Alimentazione trasduttori	min 18 Vdc 20 mA
Indicatori di stato	<ul style="list-style-type: none"> • Power • Error
Categoria di installazione	II
Grado di inquinamento	2
Grado di protezione	IP20

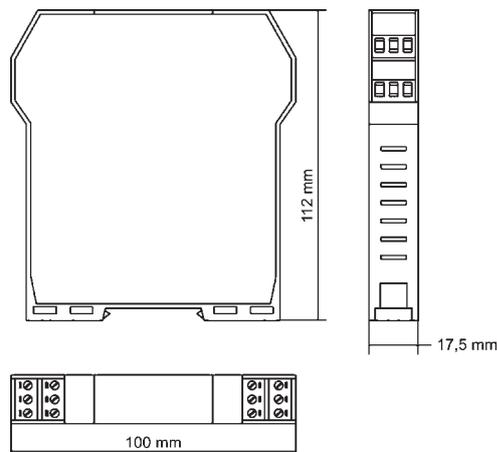
TERMOMECCANICHE

Temperatura funzionamento	0..+ 50°C
Umidità	30..90 % a +40 °C (non condensante)
Peso	200 g circa
Custodia	Nylon 6 caricato 30 % fibra vetro – classe autoestinguenza V0
Connessioni	Morsetti estraibili polarizzati a vite per conduttori fino a 2.5 mm ²
Montaggio	Guida 35 mm DIN 46277

CONFIGURAZIONE E NORME

Programmazione software	• Lettura, configurazione, download e salvataggio
DIP Switch	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo, zero e span ingresso • Tipo uscita
Norme CE	EN50081-2, EN50082-2, EN61010-1

DIMENSIONI E INGOMBRI



CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Modello Z109REG	Convertitore universale con isolamento galvanico con uscita passiva in corrente
Versioni	<ul style="list-style-type: none"> -ST Standard -ER Con estrattore di radice
Programmazione S-TOOL	Kit di configurazione: software + cavo di collegamento PM001600

COMUNICAZIONE, ELABORAZIONE, MEMORIA

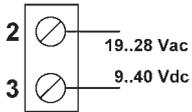
Campionamento	3 letture al secondo
Memoria dati	EEPROM per i parametri di configurazione, tempo ritenuta 10 anni
Ingresso	<ul style="list-style-type: none"> • Termocoppia: J: -200..+1000°C; K: -200..+1300°C; R: 50..+1750°C; S: -50..+1750°C; T: -200..+ 400°C; E: -150..+800°C; B: 0..+1800°C; N: -200..+1300 °C; • Termoresistenza: - Pt100 -200..+600 °C • Potenzimetro: 0,5..15 KΩ • Tensione (bipolari) 0..200 mV; 0..2, 0..5; 0..10 V • Corrente (bipolari) 0..20 mA
Impedenza di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5 Ω in corrente • 1 MΩ in tensione
Risoluzione di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> • Termocoppia: risoluzione 5 μV, rilevamento autom. interruzione TC • Termoresistenza: misura a 3 fili, corrente di eccitazione 0.56 mA, risoluzione 0.1 °C, rilevamento automatico interruzione cavi o RTD • Potenzimetro: fondo scala min. 500 Ω, risoluzione 0,01 % ds • Tensione: risoluzione 0.01 % ds • Corrente: risoluzione 0.01 % ds
Uscita	<ul style="list-style-type: none"> • Tensione (bipolari): 0..2; 0..10 V • Corrente (bipolari): 0..20, 4..20 mA
Impedenza di uscita	<ul style="list-style-type: none"> • Impedenza loop in corrente 0..600 Ω • Carico per uscita in tensione > 2.5 KΩ
Risoluzione di uscita	<ul style="list-style-type: none"> • 0.025% per 0..20 mA / 0..10 V / 0..5 V • 0.032% per 4..20 mA / 2..10 V / 1..5 V
Errori	<ul style="list-style-type: none"> • Precisione 0.2 % ds in tensione e corrente, 0.2 % altrimenti • Linearità: 0.05 % per ingresso in tensione, corrente e potenziometro, 0.2°C per termoresistenza, 1°C per termocoppie salvo 3°C per TCB oltre 600°C • Stabilità termica: 0.02%/°C • Compensazione giunto freddo: 2°C tra 10 e 40°C

CONFIGURAZIONE

Tramite un connettore frontale è possibile interfacciare lo strumento con un personal computer. Il configuratore software ZSETUP rende possibile la programmazione di una serie di parametri aggiuntivi, quali scala invertita, burn-out, filtraggio del segnale, estrazione di radice quadrata (parametro impostato di fabbrica nella versione Z109REG-ER), programmazione dei valori di inizio scala e fondo scala senza calibratore. L'uscita è programmabile con DIP-switch per segnali standard in corrente e in tensione. Segnalazioni frontali a LED per: presenza alimentazione, errore di impostazione, fuori scala e sensore guasto.

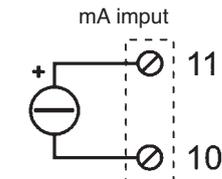
COLLEGAMENTI ELETTRICI

ALIMENTAZIONE



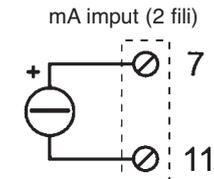
Il collegamento per l'interfaccia seriale e per l'alimentazione del modulo è presente anche nel connettore sul fondo dello strumento e ne permette il collegamento in bus tramite l'apposito supporto da installare nella guida DIN. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 19 e 40 Vdc (polarità indifferente), 19 e 28 Vac. I limiti superiori non devono essere superati, pena gravi danni al modulo. È necessario proteggere la sorgente di alimentazione da eventuali guasti del modulo mediante fusibile opportunamente dimensionato.

INGRESSO



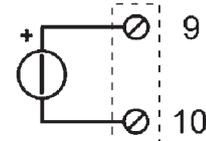
Corrente

L'alimentazione del loop è data dal sensore

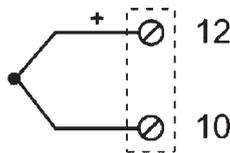


Corrente a 2 fili

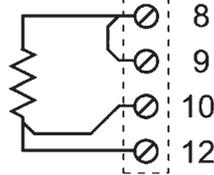
L'alimentazione del loop è data dal modulo



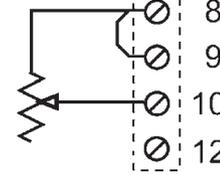
Tensione



Termocoppia

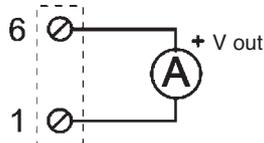


Termoresistenza

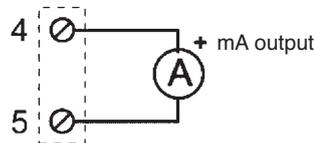


Potenziometro

USCITA RITRASMESSA

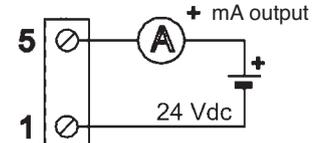


Tensione



Corrente impressa

(uscita passiva già aumentata da collegare a ingressi passivi)



Corrente alim. esterna

(uscita passiva non alimentata da collegare a ingressi attivi)

IMPOSTAZIONI TRAMITE DIP-SWITCH

INGRESSO

SW1		SW2	
INPUT TYPE		ZERO	SPAN
1234	V	123	456
0000	ohm	000	000
0000	mA	000	000
0000	PT100	000	000
0000	Tc J	000	000
0000	Tc K	000	000
0000	Tc R	000	000
0000	Tc S	000	000
0000	Tc T	000	000
0000	Tc B	000	000
0000	Tc E	000	000
0000	Tc N	000	000

USCITA

SW2	
OUTPUT MODE	
7	0..20mA / 0..5V / 0..10V
8	4..20mA / 1..5V / 2..10V
8	NORMAL
8	REVERSED
SW3	
OUTPUT VOLTAGE	
12	0/1..5V
12	0/2..10V

La selezione del tipo di ingresso si effettua mediante impostazione del gruppo dip-switch SW1 posto a lato del modulo. Ad ogni tipo di ingresso corrisponde un certo numero di valori di inizio scala e di fondo scala selezionabili mediante il gruppo SW2.

I dip-switch numero 7 ed 8 del gruppo SW2 permettono di impostare rispettivamente l'uscita con o senza elevazione di zero, uscita normale o invertita. Il gruppo dip-switch SW3 permette di selezionare la tensione d'uscita.

N.B.: l'impostazione dei dip-switch deve avvenire a modulo non alimentato, pena il possibile danneggiamento del modulo stesso.

IMPOSTAZIONE ZERO E SPAN

I pulsanti ZERO e SPAN posti sotto al gruppo dip-switch SW2, permettono di impostare uno zero e uno span a piacere all'interno di quello preimpostato per il tipo di ingresso selezionato.

Per ottenere questo bisogna eseguire le seguenti operazioni:

1. Impostare il tipo di ingresso, zero e span di misura su SW2 che comprendano zero e span di misura desiderato.
2. Dare alimentazione al modulo.
3. Predisporre un calibratore o un simulatore del segnale che si intende misurare e ritrasmettere.
4. Impostare sul calibratore (o altro) il valore di zero desiderato.
5. Premere il pulsante ZERO per almeno 3 sec. Un lampo del led giallo sul frontale indica l'avvenuta memorizzazione del valore.
6. Ripetere i punti 4 e 5 per il valore di SPAN desiderato.
7. Togliere alimentazione al modulo e impostare ZERO n°1 e SPAN n°1 sul gruppo SW2.

Ora il modulo è configurato per lo span e lo zero richiesti; per riprogrammarlo anche per un tipo diverso di ingresso è sufficiente ripetere l'intera operazione.

SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE

ZSETUP è uno strumento utile e in alcuni casi necessario per la configurazione dei moduli della Serie Z dotati di interfaccia seriale. Per l'utilizzo di questo software, è necessario un cavetto di collegamento tra l'interfaccia seriale del PC. Tra le funzionalità principali segnaliamo:

- Aiuto nell'impostazione dei DIP-switch dello strumento da configurare
- Lettura della configurazione del modulo e salvataggio su file della configurazione impostata
- Caricamento da file della configurazione da impostare
- Stampa del rapporto di configurazione
- Multilingue (italiano, inglese, francese, tedesco)
- Inversione scala
- Impostazione Burn-out positivo o negativo
- Inserimento filtro digitale
- Estrazione di radice quadrata
- Programmazione di valori di conversione personalizzati senza necessità di calibrazione

