



## Separazione galvanica autoalimentata per loop di corrente

**Z110S** – 1 canale

**Z110D** – 2 canali

### CARATTERISTICHE GENERALI

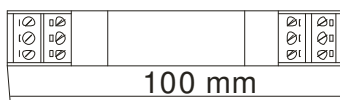
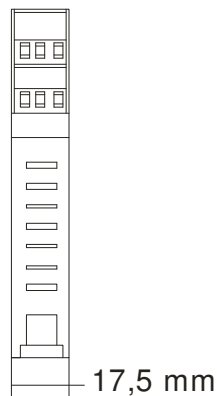
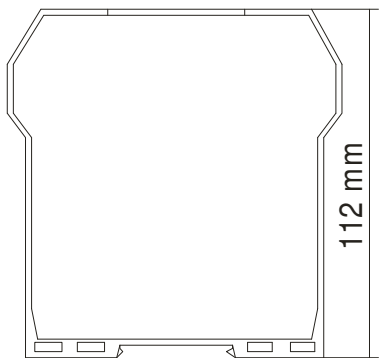
- ingresso corrente 4 – 20 mA.
- misura e ritrasmissione su uscita analogica isolata, con uscita in corrente 4 – 20 mA.
- isolamento ingresso / uscita: 1500Vca.
- isolamento canale / canale : 1500Vca. (solo nel modello Z110D).

### SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione:	Autoalimentato dal loop di ingresso			
Ingresso:	Corrente: 4 – 20 mA Caduta di tensione a 20mA: 7V per $RL < 160 \text{ Ohm}$ ; $RL * 0,02 + 3,8$ per $RL > 160 \text{ Ohm}$			
Uscita:	Corrente impressa 4 – 20 mA, max resistenza di carico 500 ohm			
Condizioni ambientali:	Temperatura: 0..50°C, Umidità min:30%, max 90% a 40°C non condensante			
Errori riferiti al campo di misura dell'ingresso.	Errore di calibrazione:	Coefficiente termico:	Errore di linearità:	Errore dovuto alla variazione del carico
	0.1% del f.s.	0.02% del f.s./°C	0.1% del f.s.	0.1% del f.s.
Tempo di risposta:	<100 mS (riferiti al 90% del valore finale)			
Protezione ingressi:	Tensione max. 35V			
Protezione uscite:	Tensione max. 35V			
Normative	Lo strumento è conforme alle seguenti normative: EN50081-2 (emissione elettromagnetica, ambiente industriale) EN50082-2 (immunità elettromagnetica, ambiente industriale) EN61010-1 (sicurezza)			



### DIMENSIONI



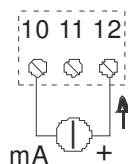
### NORME DI INSTALLAZIONE

I moduli Z110S e Z110D sono progettati per essere montati su guida DIN 46277, in posizione verticale.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

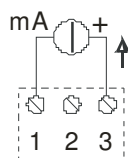
Si raccomanda l'uso di cavi schermati per il collegamento dei segnali; lo schermo dovrà essere collegato ad una terra preferenziale per la strumentazione. Inoltre è buona norma evitare di far passare i conduttori nelle vicinanze di cavi di installazioni di potenza quali inverter, motori, forni ad induzione ecc.

### INGRESSO 1° CANALE ( sia per Z110S che per Z110D )



**INGRESSO PASSIVO** : collegamento da utilizzare con trasduttori in tecnica a 2 fili.  
Il trasduttore alimenta il modulo con una corrente compresa tra i 4 e i 20mA.  
Caduta di tensione a 20mA: 7V per  $R_L < 160 \text{ Ohm}$ ;  $R_L * 0,02 + 3,8$  per  $R_L > 160 \text{ Ohm}$

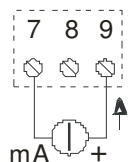
### USCITA 1° CANALE ( sia per Z110S che per Z110D )



**USCITA ATTIVA** : Il modulo genera una corrente per il loop di uscita identica a quella che circola nel loop di ingresso e può pilotare sul loop di uscita un carico massimo di 500 ohm.

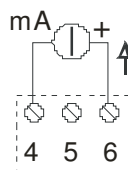
Non deve esserci nessuna alimentazione sul loop di uscita.

### INGRESSO 2° CANALE ( solo per Z110D )



**INGRESSO PASSIVO** : collegamento da utilizzare con trasduttori in tecnica a 2 fili.  
Il trasduttore alimenta il modulo con una corrente compresa tra i 4 e i 20mA.  
Caduta di tensione a 20mA: 7V per  $R_L < 160 \text{ Ohm}$ ;  $R_L * 0,02 + 3,8$  per  $R_L > 160 \text{ Ohm}$

### USCITA 2° CANALE ( solo per Z110D )



**USCITA ATTIVA** : Il modulo genera una corrente per il loop di uscita identica a quella che circola nel loop di ingresso e può pilotare sul loop di uscita un carico massimo di 500 ohm.

Non deve esserci nessuna alimentazione sul loop di uscita.

E . S . A . M . unicenter s.r.l.  
Elettronica Strumenti Apparecchiature Misura

20010 Bareggio (MI) Italia – Via S. Pietro, 10  
Tel. 02.903.61.297 (3 l.r.a.) – fax 02.903.62.314



## Self Powered Current Loop Isolator

**Z110S** – 1 channel

**Z110D** – 2 channel

### GENERAL SPECIFICATION

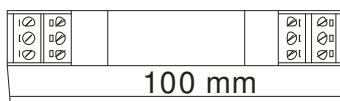
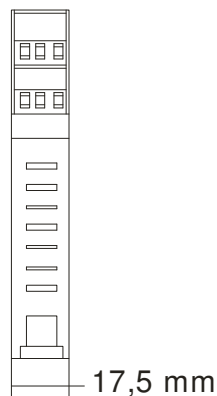
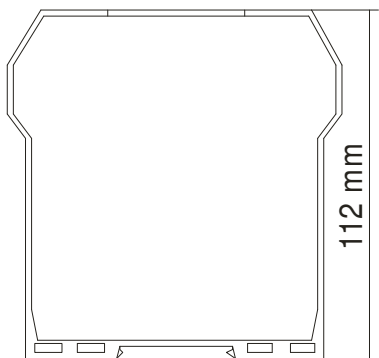
- 4 – 20 mA current input.
- Retransmission of input as an isolated 4 – 20 mA output.
- Input/output isolation: 1500Vdc.
- Channel to channel isolation: 1500Vdc. (2 channel model Z110D only).

### TECHNICAL SPECIFICATION

Power:	Self Powered from the input (primary) loop			
Input:	Current: 4 – 20 mA Minimum Volt Drop at 20mA: 7V (all loads up to 160Ω) Maximum Volt Drop at 20mA: $3.8V + (\text{Load Resistance}) * 0.02V$			
Output:	4 – 20 mA (active), max load resistance 500 ohm			
Operating Conditions:	Temperature: 0~50°C, Humidity min:30%, max 90% @ 40°C, non condensing			
Input measurement error.	Calibration Error:	Thermal Coefficient:	Linearisation error:	Load variation effect:
	0.1% of full scale	0.02% of full scale /°C	0.1% of full scale	0.1% of full scale
Response Time:	<100 mS to reach 90% of final value			
Input Protection:	Protected up to 35Vdc Max			
Output Protection:	Protected up to 35Vdc Max			
Standards	This instrument meets or exceeds the requirements of EN50081-2 (electromagnetic emissions, industrial environment) EN50082-2 (electromagnetic susceptibility, industrial environment) EN61010-1 (safety)			



### DIMENSIONS



### INSTALLATION

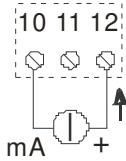
The Z110S and Z110D are designed for easy mounting on 35mm DIN rail.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

Screened cable is recommended for signal connections and the screen should be connected to the instrument earth. It is good practice to separate signal cables from power cables and to avoid potential sources of interference such as electric motors, variable speed drives, microwave ovens and induction furnaces.

---

### CHANNEL 1 INPUT (Z110S and Z110D)

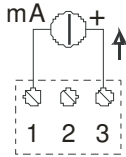


**PASSIVE INPUT:** Connect the module in the current loop as shown. The module is powered by the 4 to 20mA current loop.

Voltage Drop at 20mA: 3.8V plus Load Volt drop ( $0.02 \times \text{load resistance}$ ), minimum 7V (e.g. with load of 250Ω Volt Drop is  $3.8V + (0.02 \times 250) = 8.80V$ )

---

### CHANNEL 1 OUTPUT (Z110S and Z110D)

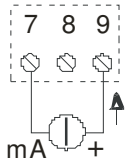


**ACTIVE OUTPUT:** The module generates a current in the output loop identical to the current in the input loop. It is capable of driving into a maximum load of 500Ω.

The output loop must NOT be powered.

---

### CHANNEL 2 INPUT (Z110D only)

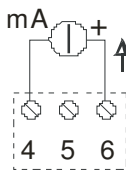


**PASSIVE INPUT:** Connect the module in the current loop as shown. The module is powered by the 4 to 20mA current loop.

Voltage Drop at 20mA: 3.8V plus Load Volt drop ( $0.02 \times \text{load resistance}$ ), minimum 7V (e.g. with load of 250Ω Volt Drop is  $3.8V + (0.02 \times 250) = 8.80V$ )

---

### CHANNEL 2 OUPUT (Z110D only))



**ACTIVE OUTPUT:** The module generates a current in the output loop identical to the current in the input loop. It is capable of driving into a maximum load of 500Ω.

The output loop must NOT be powered.