

Z190

SOMMATTORE-SOTTRATTORE A DUE INGRESSI CON SEPARAZIONE GALVANICA

CARATTERISTICHE GENERALI

- due ingressi programmabili indipendentemente tramite DIP-switch per segnali in corrente 0 - 20 mA e 4 - 20 mA con collegamento attivo e passivo o in tensione 0 - 5 V, 1 - 5 V, 0 - 10 V e 2 - 10 V;
- uscita programmabile tramite DIP-switch per segnali in corrente 0 - 20 mA e 4 - 20 mA con collegamento attivo e passivo o in tensione 0 - 5 V, 1 - 5 V, 0 - 10 V e 2 - 10 V;
- indicazione frontale di presenza alimentazione;
- isolamento a 3 punti alimentazione / ingressi / uscita : 1500Vca.

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione:	19 - 40 Vcc, 19 - 28 Vca 50 - 60Hz, max 2.5W.			
Ingressi:	Due ingressi programmabili indipendentemente per segnali in: - Corrente 0 - 20 mA e 4 - 20 mA con collegamento attivo (alimentazione del loop circa 20 Vcc non stabilizzata) o passivo (impedenza di ingresso 100 ohm). - Tensione 0 - 5 V, 1 - 5 V, 0 - 10 V e 2 - 10 V (impedenza di ingresso > 500 Kohm)			
Uscita:	Programmabile per segnale in: - Corrente 0 - 20 mA e 4 - 20 mA con collegamento attivo (impedenza loop < 600 ohm) o passivo. - Tensione 0 - 5 V, 1 - 5 V, 0 - 10 V e 2 - 10 V (impedenza carico > 2 Kohm).			
Condizioni ambientali:	Temperatura: 0..50°C, Umidità min:30%, max 90% a 40°C non condensante (vedere sezione Norme di installazione).			
Errori riferiti al fondo scala dell'ingresso:	Calibrazione 0,2%	Coeff. Termico 0,02%/°C	Linearità 0,05%	EMI (prestazione A) 0,3%
Protezione Uscite / Alimentazione:	Contro sovratensioni impulsive 400W/ms. Alimentazioni dei loop protette da cortocircuito.			
Normative: Classe A Ambiente industriale	Lo strumento è conforme alle seguenti normative: EN50081-2 (emissione elettromagnetica, amb.industriale) EN61000-6-2 (immunità elettromagnetica, amb. industriale) EN61326/A1 (Apparecchi elettrici di misura, controllo e da laboratorio) EN61010-1 (sicurezza).			



NORME DI INSTALLAZIONE

Il modulo Z190 è progettato per essere montato su guida DIN 46277, in posizione verticale.

Per un funzionamento ed una durata ottimale, bisogna assicurare una adeguata ventilazione ai moduli, evitando di posizionare canaline o altri oggetti che occludano le feritoie di ventilazione.

Evitare il montaggio dei moduli sopra ad apparecchiature che generano calore; è consigliabile il montaggio nella parte bassa del quadro.

CONDIZIONI GRAVOSE DI FUNZIONAMENTO:

Le condizioni di funzionamento gravose sono le seguenti:

- *Tensione di alimentazione elevata (> 30Vcc / > 26 Vca).*
- *Alimentazione del sensore in ingresso.*
- *Utilizzo dell'uscita in corrente impressa.*

Quando i moduli sono montati affiancati è possibile che sia **necessario separarli di almeno 5 mm** nei seguenti casi:

- Con temperatura del quadro superiore a 45°C e almeno una delle condizioni di funzionamento gravoso verificata.
- Con temperatura del quadro superiore a 35°C e almeno due delle condizioni di funzionamento gravoso verificata.

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.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

ALIMENTAZIONE

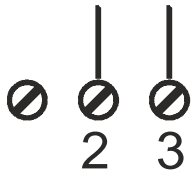
19-40Vcc

19-28Vca

La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 19 e 40 Vcc (polarità indifferente), 19 e 28 Vca; vedere anche la sezione **NORME DI INSTALLAZIONE**.

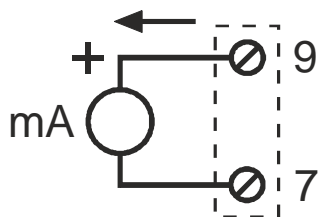
I limiti superiori non devono essere superati, pena gravi danni al modulo.

E' necessario proteggere la sorgente di alimentazione da eventuali guasti del modulo mediante fusibile opportunamente dimensionato.

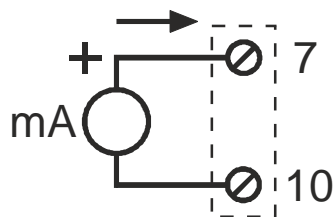


INGRESSO 1 : Collegamenti e predisposizione DIP-switch

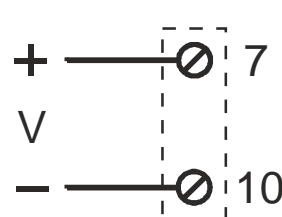
Corrente
Ingresso Attivo



Corrente
Ingresso Passivo



Tensione

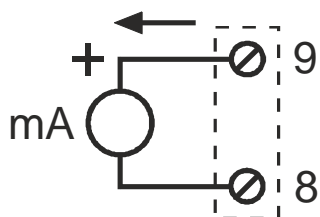


DIP-SWITCH SW1

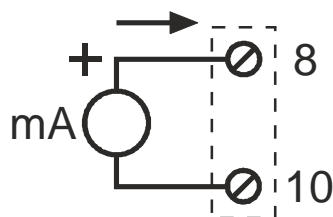
1	2	3	4	
■	■	■	■	0..20mA
■	■	■	□	4..20mA
■	■	□	□	0..5V
■	■	■	□	1..5V
■	■	□	■	0..10V
■	■	■	■	2..10V

INGRESSO 2 : Collegamenti e predisposizione DIP-switch

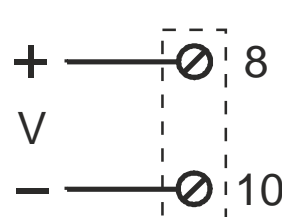
Corrente
Ingresso Attivo



Corrente
Ingresso Passivo



Tensione

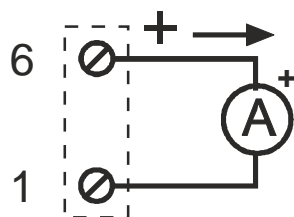


DIP-SWITCH SW3

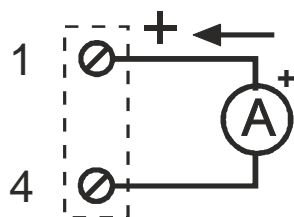
1	2	3	4	
■	■	■	■	0..20mA
■	■	■	□	4..20mA
■	■	□	□	0..5V
■	■	■	□	1..5V
■	■	□	■	0..10V
■	■	■	■	2..10V

USCITA : Collegamenti e predisposizione DIP-switch

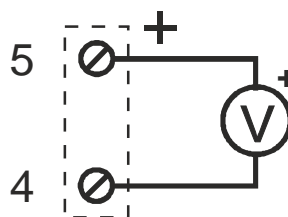
Corrente
Uscita Attiva



Corrente
Uscita Passiva



Tensione



DIP-SWITCH SW4

1	2	3	4	
				0..20mA
				4..20mA
				0..5V
				1..5V
				0..10V
				2..10V

NOTE IMPORTANTI PER INGRESSI / USCITA in CORRENTE :

Il collegamento **ATTIVO** va utilizzato quando il loop di corrente deve essere alimentato direttamente dal modulo Z190, mentre il collegamento **PASSIVO** va utilizzato nel caso in cui l'alimentazione del loop di corrente proviene dall'esterno.

Il modulo Z190 può **ALIMENTARE (COLLEGAMENTO ATTIVO) CONTEMPORANEAMENTE SOLO DUE LOOP**, quindi se viene utilizzato il collegamento attivo per entrambi gli ingressi non si potrà usare il collegamento attivo per l'uscita, mentre se viene utilizzato il collegamento attivo per l'uscita si potrà utilizzare il collegamento attivo solo per uno dei due ingressi.

In caso di collegamento attivo dell'uscita il modulo Z190 può pilotare al massimo un carico di 600 ohm, l'alimentazione del loop è protetta contro i cortocircuiti.

PREDISPOSIZIONE DELLO STRUMENTO COME SOMMATORE O COME SOTTRATTORE :

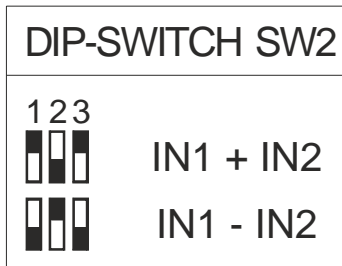
Lo strumento può eseguire la somma di due segnali :

INGRESSO 1 + INGRESSO 2

oppure la differenza di due segnali :

INGRESSO 1 - INGRESSO 2

Predisporre i DIP-switch SW2 in accordo con l'operazione da eseguire sui segnali di ingresso.



Salvo diversa indicazione lo strumento viene spedito configurato per somma di due segnali di uguale peso.

SOMMA DI SEGNALI CON PESO DIVERSO :

Collegare il segnale con peso maggiore all' INGRESSO 1, quello con peso minore all' INGRESSO 2.

Procedura per la taratura dello strumento :

- 1 Collegare un tester (portata 10Vcc) tra i morsetti 12 (+) e 10 (-), un generatore di segnale tra i morsetti 7 (+) e 10 (-) impostato per fornire un segnale equivalente al fondo-scala.
- 2 Agire sul trimmer "SPAN IN1" fino a leggere sul tester la tensione data dalla seguente formula :

$$V = 10 * \frac{FS1}{FS1 + FS2}$$

(in cui FS1 e FS2 sono rispettivamente i fondi-scala in unità ingegneristiche dei segnali collegati agli ingressi IN1 e IN2).

- 3 Collegare un tester (portata 10Vcc) tra i morsetti 11 (+) e 10 (-), un generatore di segnale tra i morsetti 8 (+) e 10 (-) impostato per fornire un segnale equivalente al fondoscala.
- 4 Agire sul trimmer "SPAN IN2" fino ad leggere sul tester la tensione data dalla seguente formula:

$$V = 10 * \frac{FS2}{FS1 + FS2}$$

(in cui FS1 e FS2 sono rispettivamente i fondi-scala in unità ingegneristiche dei segnali collegati agli ingressi IN1 e IN2).

Esempio : somma di due segnali 4-20mA corrispondenti a due portate di 150 l/h e di 50 l/h.

All'ingresso IN1 andrà collegato il segnale pari a 150 l/h ed all'ingresso IN2 il segnale pari a 50 l/h.

Collegare un generatore ai morsetti 7 e 10 e generare una corrente di 20mA, collegare un tester tra i morsetti 12 e 10 e regolare il trimmer "SPAN IN1" fino a leggere la seguente tensione :

$$V = 10 * \frac{150}{150 + 50} = 7,5 \text{ Volt}$$

Collegare un generatore ai morsetti 8 e 10 e generare una corrente di 20mA, collegare un tester tra i morsetti 11 e 10 e regolare il trimmer "SPAN IN2" fino a leggere la seguente tensione :

$$V = 10 * \frac{50}{150 + 50} = 2,5 \text{ Volt}$$

DIFFERENZA DI SEGNALI CON PESO DIVERSO :

Collegare Il segnale con peso maggiore all' INGRESSO 1, quello con peso minore all' INGRESSO 2.

Procedura per la taratura dello strumento :

- 1 Collegare un tester (portata 10Vcc) tra i morsetti 12 (+) e 10 (-), un generatore di segnale tra i morsetti 7 (+) e 10 (-) impostato per fornire un segnale equivalente al fondo-scala.
- 2 Agire sul trimmer "SPAN IN1" fino a leggere sul tester una tensione di 5 Volt.
- 3 Collegare un tester (portata 10Vcc) tra i morsetti 11 (+) e 10 (-), un generatore di segnale tra i morsetti 8 (+) e 10 (-) impostato per fornire un segnale equivalente al fondoscala.
- 4 Agire sul trimmer "SPAN IN2" fino ad leggere sul tester la tensione data dalla seguente formula:

$$V = 5 * \frac{FS2}{FS1}$$

(in cui FS1 e FS2 sono rispettivamente i fondi-scala in unità ingegneristiche dei segnali collegati agli ingressi IN1 e IN2).

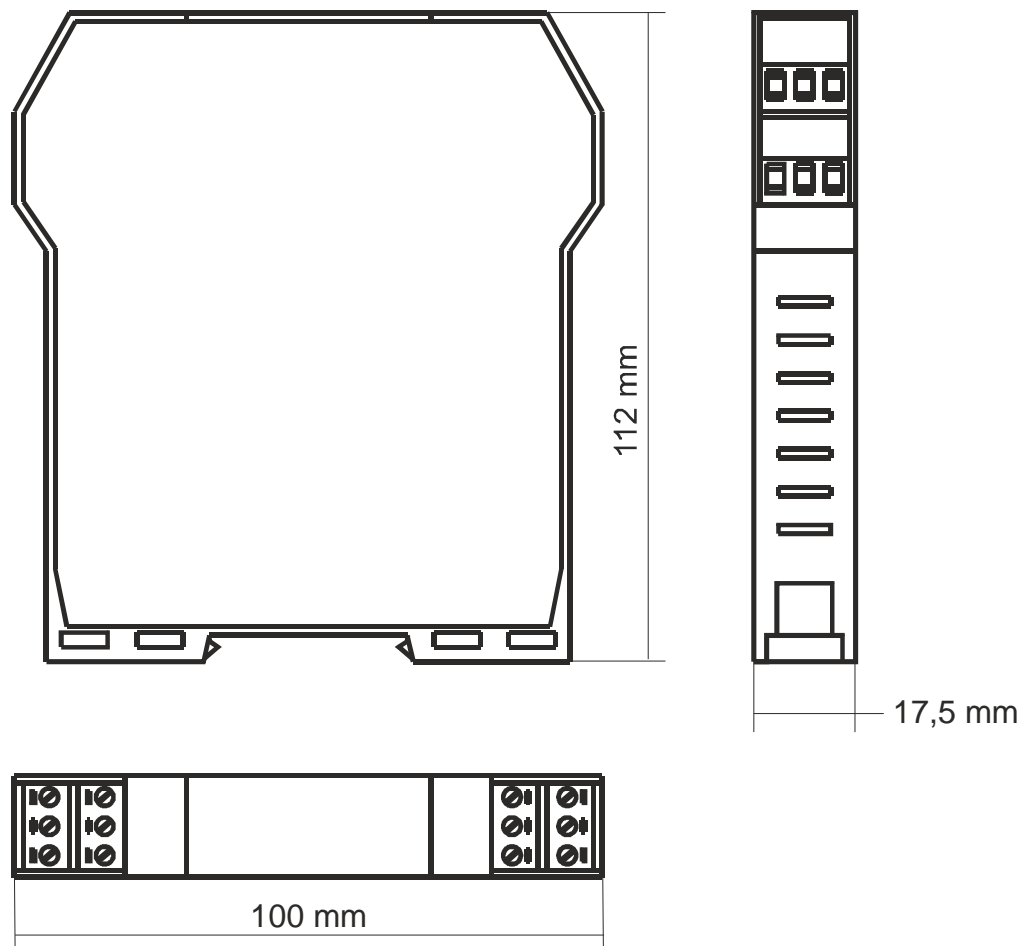
Esempio : differenza di due segnali 4-20mA corrispondenti a due pressioni di 10 bar e di 4 bar.

All'ingresso IN1 andrà collegato il segnale pari a 10 bar, ed all'ingresso IN2 il segnale pari a 4 bar.

Collegare un generatore ai morsetti 7 e 10 e generare una corrente di 20mA, collegare un tester tra i morsetti 12 e 10 e regolare il trimmer "SPAN IN1" fino a leggere una tensione di 5 Volt.

Collegare un generatore ai morsetti 8 e 10 e generare una corrente di 20mA, collegare un tester tra i morsetti 11 e 10 e regolare il trimmer "SPAN IN2" fino a leggere la seguente tensione :

$$V = 5 * \frac{4}{10} = 2 \text{ Volt}$$



Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con servizio di raccolta differenziata).

Il simbolo presente sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate Vi invitiamo a contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.

Questo documento è di proprietà SENECA srl. La duplicazione e la riproduzione sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. I dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e/o commerciali. Il contenuto della presente documentazione viene comunque sottoposto a revisione periodica.



SENECA s.r.l.

Via Austria, 26 - 35127 - PADOVA - ITALY

Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it