

MANUALE INSTALLAZIONE

Z111

AVVERTENZE PRELIMINARI

La parola **AVVERTENZA** preceduta dal simbolo  indica condizioni o azioni che mettono a rischio l'incolumità dell'utente. La parola **ATTENZIONE** preceduta dal simbolo  indica condizioni o azioni che potrebbero danneggiare lo strumento o le apparecchiature collegate.

La garanzia decade di diritto nel caso di uso improprio o manomissione del modulo o dei dispositivi forniti dal costruttore, necessari per il suo corretto funzionamento e se non sono state seguite le istruzioni contenute nel presente manuale.

	<p>AVVERTENZA: Prima di procedere all'utilizzo, leggere attentamente il presente documento e conservarlo per future consultazioni. La mancata osservanza di queste istruzioni può ridurre le prestazioni e la sicurezza dei dispositivi e causare pericoli per persone e cose. I prodotti devono essere installati, utilizzati, sottoposti a manutenzione e assistenza da parte di personale qualificato, in conformità agli standard e alle normative vigenti. Non aprire il dispositivo, che non contiene componenti sostituibili; l'intervento del fusibile interno (se presente) è causato da un guasto interno. Non riparare o modificare il dispositivo; se si verificano malfunzionamenti o guasti durante il funzionamento, inviare l'unità alla fabbrica per un controllo. SENECA non si assume alcuna responsabilità per eventuali conseguenze derivanti dall'uso di questo materiale.</p>
	<p>La riparazione del modulo o la sostituzione di componenti danneggiati deve essere effettuata dal costruttore. Il prodotto è sensibile alle scariche elettrostatiche, prendere le opportune contromisure durante qualsiasi operazione.</p>
	<p>Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto dovrà essere consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici.</p>



DOCUMENTAZIONE
Z-111



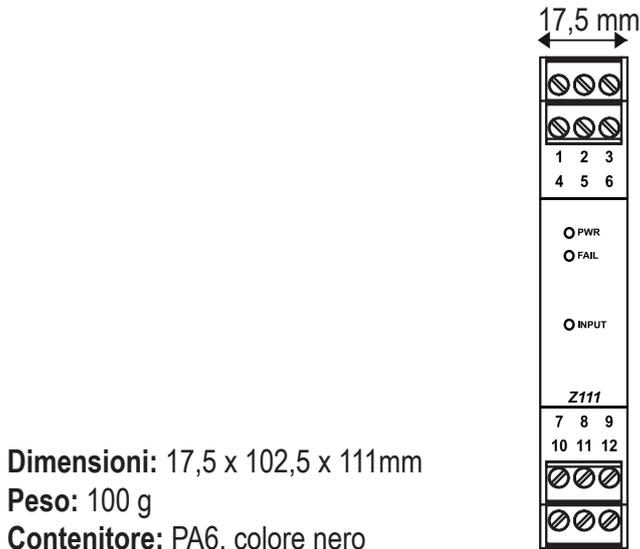
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

CONTATTI

Supporto tecnico	supporto@seneca.it	Informazioni sul prodotto	commerciale@seneca.it
------------------	--------------------	---------------------------	-----------------------

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.

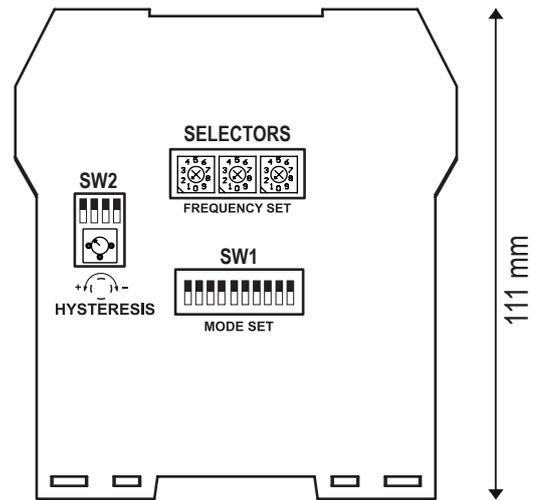
LAYOUT DEL MODULO



Dimensioni: 17,5 x 102,5 x 111mm

Peso: 100 g

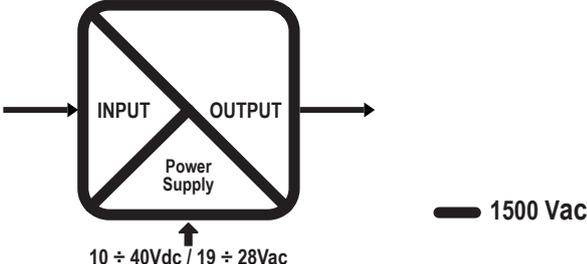
Contenitore: PA6, colore nero



SEGNALAZIONE TRAMITE LED SUL FRONTALE

LED	STATO	Significato dei LED
PWR	ON	Il dispositivo è alimentato correttamente
FAIL	ON	Strumento in stato di errore
INPUT	ON	Input Chiuso
	OFF	Input Aperto

SPECIFICHE TECNICHE

CERTIFICAZIONI	   
ALIMENTAZIONI	<p>11 ÷ 40Vdc; 19 ÷ 28Vac; 50-60Hz; Max 2,5W Fornito con energia limitata secondo UL 61010-1 3rd Ed, sezione 9.4 o LPS in conformità con UL 60950-1 o Classe 2 in conformità con UL 1310 o UL 1585 Grado di inquinamento 2 Categoria di sovratensione II</p>
CONDIZIONI AMBIENTALI	<p>Temperatura -25 ÷ 70 °C, Umidità min: 10 % , max 90 % non condensante; Grado di protezione: IP20 (non valutato UL) Tipo aperto; Altitudine fino a 2000m.</p>
INGRESSO	<p>Impulsi: contatto meccanico , reed , npn a 2 e 3 fili , pnp a 3 fili con alimentazione 24Vcc , namur , fotoelettrico , sensore "HALL" , riluttanza variabile. Frequenza massima 9.99KHz</p>
USCITA	<p>Corrente impressa 0..20 mA / 4..20 mA, max resistenza di carico 600 Ω Tensione 0.5 V / 0..10 V / 1.5 V / 2..10 V , min resistenza di carico 2500 Ω Errore: < 0.3 % del F.S.; Risoluzione: 0,1%</p>
MONTAGGIO	Guida DIN 35mm IEC EN60715
CONNESSIONI	Morsettiera a vite estraibili a 3 vie passo 5mm
ISOLAMENTO	

N.B.: È necessario installare un fusibile di portata massima 2,5 A, ritardato, in serie alla connessione di alimentazione, in prossimità del modulo.

NORME DI INSTALLAZIONE

Il modulo è progettato per essere montato su guida DIN 46277, in posizione verticale. Per un funzionamento ed una durata ottimali, assicurare un'adeguata ventilazione, evitando di posizionare canaline o altri oggetti che occludano le feritoie di ventilazione. Evitare il montaggio dei moduli sopra ad apparecchiature che generano calore.

Si consiglia il montaggio nella parte bassa del quadro elettrico.

ATTENZIONE

Si tratta di dispositivi di tipo aperto e destinati all'installazione in un involucro / pannello finale che offre protezione meccanica e protezione contro la diffusione del fuoco.

IMPOSTAZIONE DEI DIP-SWITCH

ATTENZIONE

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

LEGENDA	
	ON
	OFF

IMPOSTAZIONE FILTRO:

SW1: FILTRO				
1	2	3	4	
				FILTRO ON
				FILTRO OFF

Nel caso si abbia una frequenza in ingresso poco stabile è possibile impostare un filtro per stabilizzare il segnale in uscita.

Per impostare tale filtro è sufficiente posizionare in ON il dip-switch nr.1 di SW1 (spostarlo verso l'alto).

IMPOSTAZIONE DELLA FREQUENZA DI INGRESSO:

Impostazione del moltiplicatore

SW1: MULTIPLIER				
1	2	3	4	
				X 0.0001
				X 0.001
				X 0.01
				X 0.1
				X 1
				X 10

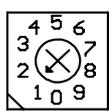
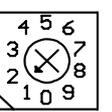
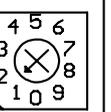
È possibile impostare agevolmente la frequenza di fondo scala del segnale in ingresso.

I tre selettori rotanti permettono di impostare un valore che moltiplicato per il fattore di moltiplicazione darà la frequenza di fondo scala in ingresso.

Esempio 1: se si ha un valore di fondo scala della frequenza in ingresso = 563 Hz si dovranno impostare rispettivamente a 5 il selettore delle centinaia (100's), a 6 il selettore delle decine (10's), a 3 il selettore delle unità (1's) ed impostare il moltiplicatore x1 ($563 \times 1 = 563\text{Hz}$).

Esempio 2: se si ha un valore di fondo scala della frequenza in ingresso = 7850 Hz si dovranno impostare rispettivamente a 7 il selettore delle centinaia (100's), a 8 il selettore delle decine (10's), a 5 il selettore delle unità (1's) ed impostare il moltiplicatore x10 ($785 \times 10 = 7850\text{Hz}$).

Selettori impostazione frequenza

100's	10's	1's
		

NOTA 1: Il selettore delle centinaia (100's) non può essere impostato a 0; il fondo scala minimo risulta pertanto 0,01Hz.

NOTA 2: Il led "Error" lampeggia se la frequenza in ingresso è minore di quanto indicato nella tabella o maggiore del fondo scala impostato.

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

IMPOSTAZIONE MEDIA DEGLI IMPULSI:

SW1: MEDIA IMPULSI				
5	6	7	8	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15

Nel caso in cui si abbiano dei segnali in ingresso con frequenza ciclicamente non stabile è possibile impostare un numero di impulsi sul quale verrà calcolata la misura di frequenza.

Esempio: il segnale in ingresso viene fornito da un sensore di prossimità che rileva il passaggio di alcuni bulloni montati su di una ruota ; se tali bulloni non sono equidistanti si avrà in uscita dal sensore un valore non stabile della frequenza e di conseguenza un valore non stabile della tensione e/o corrente in uscita dal modulo Z111.

Impostando come "media impulsi" il n° di bulloni applicati alla ruota , per esempio 10, come numero di impulsi per la media, lo strumento conteggerà 10 impulsi e poi dividerà il tempo trascorso tra il primo e l'ultimo impulso per 10 ; questa operazione permetterà di ottenere in uscita dal modulo un segnale molto stabile.

NOTA: se non si desidera che venga effettuata la media sugli impulsi in ingresso lasciare tutti i dip-switch del selettore SW7 in OFF (verso il basso).

N.B.: Normalmente la frequenza minima misurata è 0,001 Hz. Quando viene impostata la media impulsi oltre 6, la frequenza minima diventa $n / 6000$.

Esempio: media impulsi = 8, f. min = $8/6000=0.00133\text{Hz}$

SEZIONE USCITA:

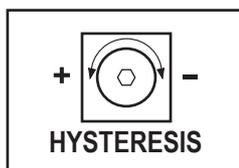
SW1: OUTPUT MODE / VOLTAGE		
9	10	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0/1..5V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0/2..10V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4÷20mA / 1÷5V / 2÷10V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0÷20mA / 0÷5V / 0÷10V

Il dip-switch numero 9 del gruppo SW1 permette di selezionare la tensione d'uscita.

Il dip-switch numero 10 del gruppo SW1 permette di impostare l'uscita con o senza elevazione di zero.

IMPOSTAZIONE TIPO DI INGRESSO:

SW2: INGRESSO				
1	2	3	4	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALTRI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RILUTTANZA



TARATURA DELL'ISTERESI:

Questa operazione va effettuata solamente quando viene utilizzato l'ingresso 'Riluttanza variabile'.

Per la taratura, dopo aver opportunamente impostato il DIP-SWITCH e la frequenza di fondo scala, è necessario fornire in ingresso un segnale di ampiezza simile a quello di lavoro. Utilizzando un cacciavite ruotare completamente in senso orario il trimmer di isteresi (T1) e poi ruotare lentamente il trimmer in senso antiorario finché il LED "INPUT" si accende (Lampeggiante in relazione alla frequenza applicata).

A questo punto ruotare ulteriormente il trimmer in senso orario di un 10% circa per avere un margine di sicurezza sulla taratura.

NOTA: si ricorda che la minima ampiezza del segnale è di 100mV.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

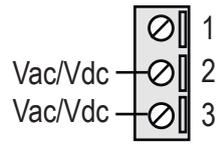
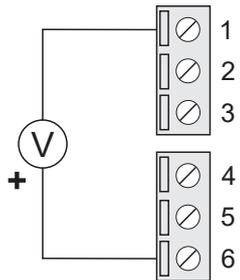
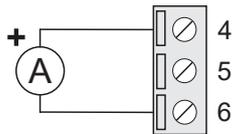
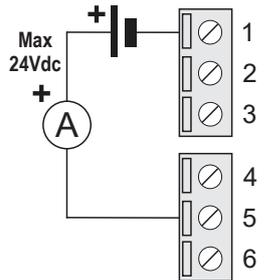
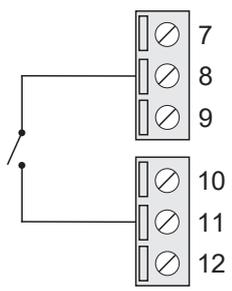
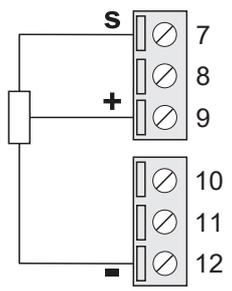
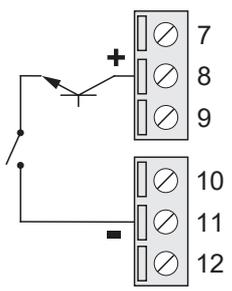
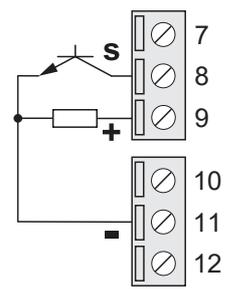
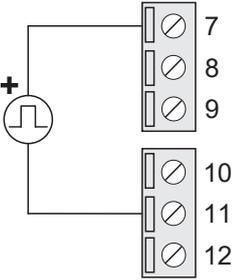
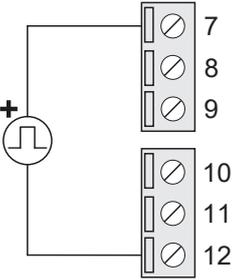
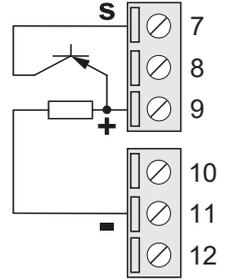
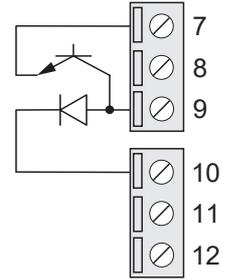
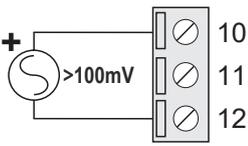
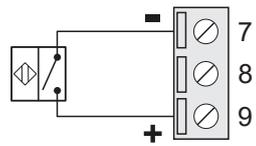
⚠ ATTENZIONE

Per soddisfare i requisiti di immunità elettromagnetica:

- utilizzare cavi schermati per i segnali;
- collegare lo schermo ad una terra preferenziale per la strumentazione;
- distanziare i cavi schermati da altri cavi utilizzati per installazioni di potenza (trasformatori, inverter, motori, etc...)

⚠ ATTENZIONE

Utilizzare AWG 30-12 o due 24-16, coppia di serraggio 5 lb in. (Per approvazione UL)

		USCITA RITRASMESSA	
ALIMENTAZIONE	TENSIONE	CORRENTE IMPRESSA	CORRENTE IMPRESSA Con alimentazione esterna
			
INGRESSI			
CONTATTO / REED 	SENSORE "HALL" 	NPN (2 FILI) 	NPN 24 V (3 FILI) 
INGRESSO 24 V 	INGRESSO TTL 	PNP 24 V (3 FILI) 	FOTO - ELETTRICO 
RILUTTANZA VARIABILE 	NAMUR 	TURBINA A RUOTE OVALI "AICHI" 