



## SOGLIA PER SEGNALI ANALOGICI CON USCITA A RELE'

**Z113S : 1 SET-POINT**

**Z113D : 2 SET-POINT**

**Z113T : 3 SET-POINT**

### CARATTERISTICHE GENERALI

- Ingresso analogico programmabile tramite DIP-switch per segnali in corrente e in tensione.
- Alimentazione stabilizzata per trasduttori in tecnica a 2 fili con protezione per il cortocircuito.
- Regolazioni dei set-point di allarme, del ritardo di intervento e dell'isteresi.
- Indicazioni frontali di presenza alimentazione e di superamento delle soglie.
- Test-point per il controllo dei valori di set-point.
- Selezione tramite DIP-switch del tipo di allarme ( minimo o massimo ) per ciascun set-point e dello stato dei relè (normalmente eccitati o normalmente diseccitati).
- Uscita con relè;
- Separazione galvanica a 3 punti, 1500 Vca tra alimentazione e ingresso e uscite.
- Contenitore in policarbonato autoestinguente, larghezza 1 modulo DIN, adatto per aggancio su profilato 35 mm (DIN 46277).

### SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione:	19-40 Vcc, 19-28 Vca 50-60Hz , max 2.5W
Ingresso:	<ul style="list-style-type: none"><li>• corrente 0-20 mA o 4-20 mA con collegamento attivo o passivo, impedenza di ingresso 100 ohm, alimentazione stabilizzata del sensore 20 Vcc 20 mA.</li><li>• tensione 0-5 Vcc, 1-5 Vcc, 0-10 Vcc e 2-10 Vcc, impedenza di ingresso 1 Mohm.</li></ul>
Regolazioni:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Set-point degli allarmi tra l' 1 % ed il 100 % del segnale da controllare.</li><li>• Ritardo di intervento tra 0,3 s e 30 s circa.</li><li>• Isteresi tra il 2 % ed il 15 % circa del fondo-scala.</li></ul>
Uscite:	Relè 1 A 30 Vcc / 5 A 250 Vca (su carico resistivo). Z113S 1 scambio SPDT, Z113D 2 contatti SPST, Z113T 3 contatti SPST.
Errori riferiti al campo di misura dell'ingresso:	Coefficiente Termico:                      Errore di Linearità: 0, 02%/°C    0,05%
Protezione Ingresso/Alimentazione:	contro sovratensioni impulsive 400W/ms.

Condizioni ambientali:	Temperatura: 0..50°C, Umidità min:30%, max 90% a 40°C non condensante (vedere anche sezione <b>Norme di installazione</b> ).
Dimensioni / Peso:	17,5 x 100 x 112 mm / 200 g circa
Normative:	Lo strumento è conforme alle seguenti normative: EN50081-2 (emissione elettromagnetica, ambiente industriale) EN50082-2 (immunità elettromagnetica, ambiente industriale) EN61010-1 (sicurezza)



## NORME DI INSTALLAZIONE

Il modulo Z113S/D/T 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:**

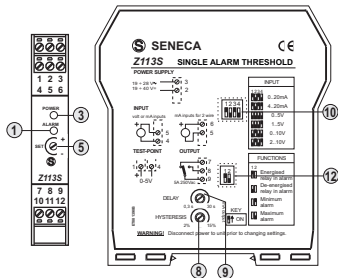
Le condizioni di funzionamento gravose sono le seguenti:

- *Tensione di alimentazione elevata (> 30Vcc / > 26 Vca).*
- *Alimentazione del sensore in ingresso.*

Quando i moduli sono montati affiancati è **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.

# Z113S - PROGRAMMAZIONE



- ① LED Allarme
- ③ LED Alimentazione
- ⑤ Set-Point Allarme
- ⑧ Regolazione ISTERESI
- ⑨ Regolazione RITARDO
- ⑩ Selezione INGRESSO
- ⑫ Selezione FUNZIONI

La programmazione del TIPO DI INGRESSO e delle FUNZIONI deve essere effettuata con strumento non alimentato.

## PROGRAMMAZIONE DEL "TIPO DI INGRESSO" TRAMITE I DIP-SWITCH "INPUT"

 0 - 20 mA	 4 - 20 mA	 0 - 5 V	 1 - 5 V	 0 - 10 V	 2 - 10 V
---------------	---------------	-------------	-------------	--------------	--------------

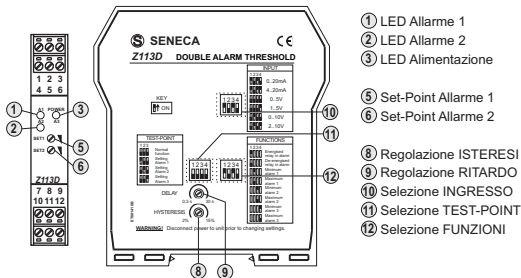
## PROGRAMMAZIONE DELLE "FUNZIONI" DELLA SOGLIA TRAMITE I DIP-SWITCH "INPUT" :

 Relè ECCITATO in allarme	 Relè DISECCITATO in allarme	 Allarme di MINIMO	 Allarme di MASSIMO
---------------------------------	------------------------------------	-----------------------	------------------------

## FUNZIONAMENTO DEL LED ROSSO "ALARM"

Il LED rosso "ALARM" si accende istantaneamente al superamento del SET-POINT ed inizia a lampeggiare dopo il tempo di ritardo quando interviene il relè.

# Z113D - PROGRAMMAZIONE



La programmazione del TIPO DI INGRESSO e delle FUNZIONI deve essere effettuata con strumento non alimentato.

## PROGRAMMAZIONE DEL "TIPO DI INGRESSO" TRAMITE I DIP-SWITCH "INPUT"

 0 - 20 mA	 4 - 20 mA	 0 - 5 V	 1 - 5 V	 0 - 10 V	 2 - 10 V
---------------	---------------	-------------	-------------	--------------	--------------

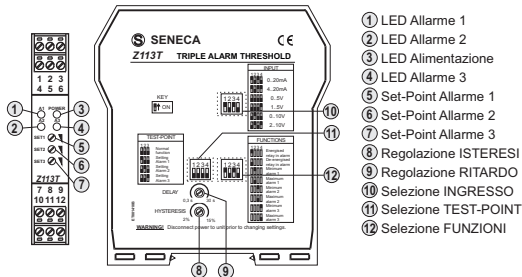
## PROGRAMMAZIONE DELLE "FUNZIONI" DELLA SOGLIA TRAMITE I DIP-SWITCH "INPUT" :

RELE' ECCITATI IN ALLARME	RELE' DISECCITATI IN ALLARME	ALLARME 1		ALLARME 2	
		MIN	MAX	MIN	MAX

## FUNZIONAMENTO DEI LED ROSSI "A1" e "A2"

I LED rossi "A1" e "A2" si accendono istantaneamente al superamento dei rispettivi SET-POINT ed iniziano a lampeggiare dopo il tempo di ritardo quando interviene il rispettivo relè.

# Z113T - PROGRAMMAZIONE



La programmazione del TIPO DI INGRESSO e delle FUNZIONI deve essere effettuata con strumento non alimentato.

## PROGRAMMAZIONE DEL "TIPO DI INGRESSO" TRAMITE I DIP-SWITCH "INPUT"

1234 0 - 20 mA	1234 4 - 20 mA	1234 0 - 5 V	1234 1 - 5 V	1234 0 - 10 V	1234 2 - 10 V
-------------------	-------------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------

## PROGRAMMAZIONE DELLE "FUNZIONI" DELLA SOGLIA TRAMITE I DIP-SWITCH "INPUT" :

RELE' ECCITATI IN ALLARME	RELE' DISECCITATI IN ALLARME	ALLARME 1		ALLARME 2		ALLARME 3	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1234 □□□□	1234 ■□□□	1234 □□□□	1234 □□□□	1234 □□□□	1234 □□□□	1234 □□□□	1234 □□□□

## FUNZIONAMENTO DEI LED ROSSI "A1", "A2" e "A3"

I LED rossi "A1", "A2" e "A3" si accendono istantaneamente al superamento dei rispettivi SET-POINT ed iniziano a lampeggiare dopo il tempo di ritardo quando interviene il rispettivo relè.

## 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.

## ALIMENTAZIONE

19-40V<sub>cc</sub> La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 19 e 40 V<sub>cc</sub> (polarità  
19-28V<sub>ca</sub> indifferente), 19 e 28 V<sub>ca</sub>; vedere anche la sezione **NORME DI**

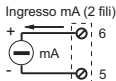


**INSTALLAZIONE.**

**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



## TEST-POINT



## TARATURA DEI VALORI DI INTERVENTO

La taratura dei valori di intervento va effettuata tramite i trimmer frontali :

SET ( Z113S )

SET 1 e SET 2 ( Z113D )

SET 1, SET 2 e SET 3 ( Z113T )

e può essere verificata usando un comune tester digitale predisposto per leggere una tensione di almeno 5 V<sub>cc</sub> e collegato con il puntale negativo al morsetto 4 e con quello positivo al morsetto 1.

Nel caso dello Z113D e dello Z113T per visualizzare la tensione relativa all'allarme che si sta tarando si devono predisporre i DIP-switch come indicato nella seguente tabella.



TEST-POINT Allarme 1  
Z113D e Z113T



TEST-POINT Allarme 2  
Z113D e Z113T



TEST-POINT Allarme 3  
Z113T

La tensione da leggere al TEST-POINT è data dalla formula seguente :

$$V = 0,05 \times VS \quad (\text{in cui } VS \text{ è il valore espresso in } \% \text{ a cui deve intervenire la soglia})$$

ESEMPIO : Per tarare la soglia di allarme al 35% del segnale in ingresso, regolare il potenziometro «SET» fino a leggere  $V = 0,05 \times 35 = 1,75 \text{ Vcc}$ .

#### TARATURA DEL RITARDO DI INTERVENTO :

La taratura del tempo di ritardo di intervento va effettuata tramite il trimmer laterale "DELAY" e può andare da un minimo di 0,3 s (con il trimmer ruotato completamente in senso antiorario) ad un massimo di 30 s (con il trimmer ruotato completamente in senso orario).

#### TARATURA DELL' ISTERESI :

La taratura dell' isteresi (intesa in % rispetto al valore di intervento) va effettuata tramite il trimmer laterale "HYSTERESIS" e può andare da un minimo del 2 % (con il trimmer ruotato completamente in senso antiorario) ad un massimo del 15 % (con il trimmer ruotato completamente in senso orario).

### USCITE

Il contatto dei relè ha una portata massima di 5 A 250 Vca su carico resistivo. Nel caso il contatto del relè piloti carichi induttivi (come bobine di elettrovalvole, teleruttori, ecc.) è necessario utilizzare opportuni filtri per lo smorzamento delle extra-tensioni causate dalla chiusura e dall'apertura di questi carichi che altrimenti andrebbero a ridurre drasticamente la vita elettrica del contatto del relè.

#### Z113S



#### Z113D



Allarme 1

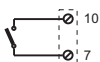


Allarme 2

#### Z113T



Allarme 1



Allarme 2



Allarme 3



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](mailto:info@seneca.it) - [www.seneca.it](http://www.seneca.it)