

TRASMETTITORE PER TENSIONE ALTERNATA Z202-H

CARATTERISTICHE GENERALI

Il modulo Z202-H misura il valore della tensione alternata applicata ai morsetti di ingresso, convertendolo in un segnale normalizzato in corrente o in tensione ai morsetti d'uscita.

Lo strumento si distingue per la classe di precisione e l'elevata impedenza d'ingresso; le caratteristiche generali di cui gode sono le seguenti:

- Ingresso in tensione alternata 10..490 Vac in 41 scale pretarate, selezionabili a mezzo morsetti e DIP-switch.
- Possibilità di tarare ed estendere ogni scala a quella successiva, consentendo la calibrazione in un qualsiasi fondo scala nel range continuo 0..500 Vac, senza né starare le portate fisse, né aprire lo strumento (trimmer multigiri accessibile dal frontalino).
- Uscita in corrente (0 / 4..20 mA attiva / passiva) o in tensione (0 / 1..5 V o 0 / 2..10 V).
- Elevata classe di precisione: 0.3.
- Range esteso della frequenza d'ingresso (10 Hz..1 kHz).
- Tempo di risposta estremamente breve (max 100 ms).
- Isolamento galvanico tra porte di alimentazione / ingresso e uscita pari a 4000 Vac.
- Indicazione della presenza di alimentazione a mezzo del LED a pannello.
- Possibilità di utilizzare lo strumento come microamperometro (500 μ Afs R=5 Ω).

SPECIFICHE TECNICHE

Caratteristiche Alimentazione

Alimentazione:	85..265 Vdc o ac da 50 a 400Hz; Isolamento verso le porte di ingresso / uscita: 4000 Vac.
Consumo:	<1,5 W a pieno carico; < 15 mA @ 230 Vac.

Caratteristiche Ingresso

Ingresso Tensione:	Tensione alternata (1) 0..500 Vac; si veda la tabella per la selezione della portata.
Impedenza Ingresso:	2000 Ω /V.
Frequenza:	10 Hz..1 kHz.
Isolamento:	4000 Vac verso i morsetti di alimentazione/uscita.
Categoria sovratensione di misura:	CAT III 300 V, per installazione su rete trifase fino a 500 Vac f-f, 300 Vac f-n.

Caratteristiche Uscita

Uscita Corrente:	Attiva o passiva: 0..20 mA o 4..20 mA selezionabile tramite Jumper interno e DIP-switch. Resistenza massima di carico : 600 Ω . Protezione : 400 W/ms. Tensione Disponibile: < 21 V. Massima tensione esterna applicabile se uscita passiva: 28 V. Isolamento: 4000 Vac verso le porte di alimentazione / ingresso.
------------------	--

(1): È tollerato un valore medio della tensione (Vcc) fino al 10 % della misura; valori superiori degradano la precisione e possono recare danni.

Uscita Tensione:	Tensione continua: 0..5 V, 1..5 V, 0..10 V o 2..10 V selezionabile tramite Jumper interno e DIP-switch. Resistenza minima di carico : 2500 Ω . Protezione : 400 W/ms. Isolamento 4000 Vac verso le porte di alimentazione / ingresso.
------------------	--

Caratteristiche Precisione

Precisione @ 25°C (2)			CMRR	Altro (3)
45..60 Hz (4)	0.2 % dm	0.05 % ds	>80 dB	< 0.1 % ds
35..400 Hz (4)	0.25 % dm	0.1 % ds	>60 dB	< 0.1 % ds
10..1000 Hz (4)	0.3 % dm	0.15 % ds	>55 dB	< 0.1 % ds
Stabilità Termica:	150 ppm/K.			

Altre Caratteristiche

Tempo di Risposta:	Per una variazione a gradino: max 100 ms dal 10 al 90 %.
Condizioni Ambientali:	Temperatura: -10..65°C, umidità 30..95 % @ 40°C non condensante. Gruppo III. Temperatura di stoccaggio: -20..85 °C. Altitudine: < 2000 m s.l.m.
Segnalazioni a LED:	Presenza della tensione di alimentazione (verde).
Grado di protezione:	IP20.
Peso, Dimensioni:	140 g, 100 x 112 x 17.5 mm.
Normative di Conformità:	EN60688/1997 + A1 + A2. EN61000-6-4/2002-10 (emissione elettromagnetica, ambiente industriale). EN61000-6-2/2006-10 (immunità elettromagnetica, ambiente industriale). EN61010-1/2001 (sicurezza).



(2): Valgono gli acronimi: dm = della misura, ds = della scala.

(3): È tollerato un valore medio della tensione (V_{cc}) fino al 10 % della misura; valori superiori degradano la precisione e possono recare danni. Questa componente dell'errore tiene conto di queste degradazioni di precisione o di eventuali interferenze elettromagnetiche (EMI).

(4): Le precisioni sono indicate per un segnale sinusoidale con distorsione <1 %, sulla lettura in corrente 4..20 mA; gli errori sulle altre scale di uscita vanno così aumentati: dello 0.1 % per le scale con inizio scala a 0 (0 mA, 0 V), dello 0.1 % sul fondo scala 5 V e dello 0.15 % sul fondo scala 10 V. A richiesta è possibile avere la precisione indicata in tabella su di un'altra scala specificata.

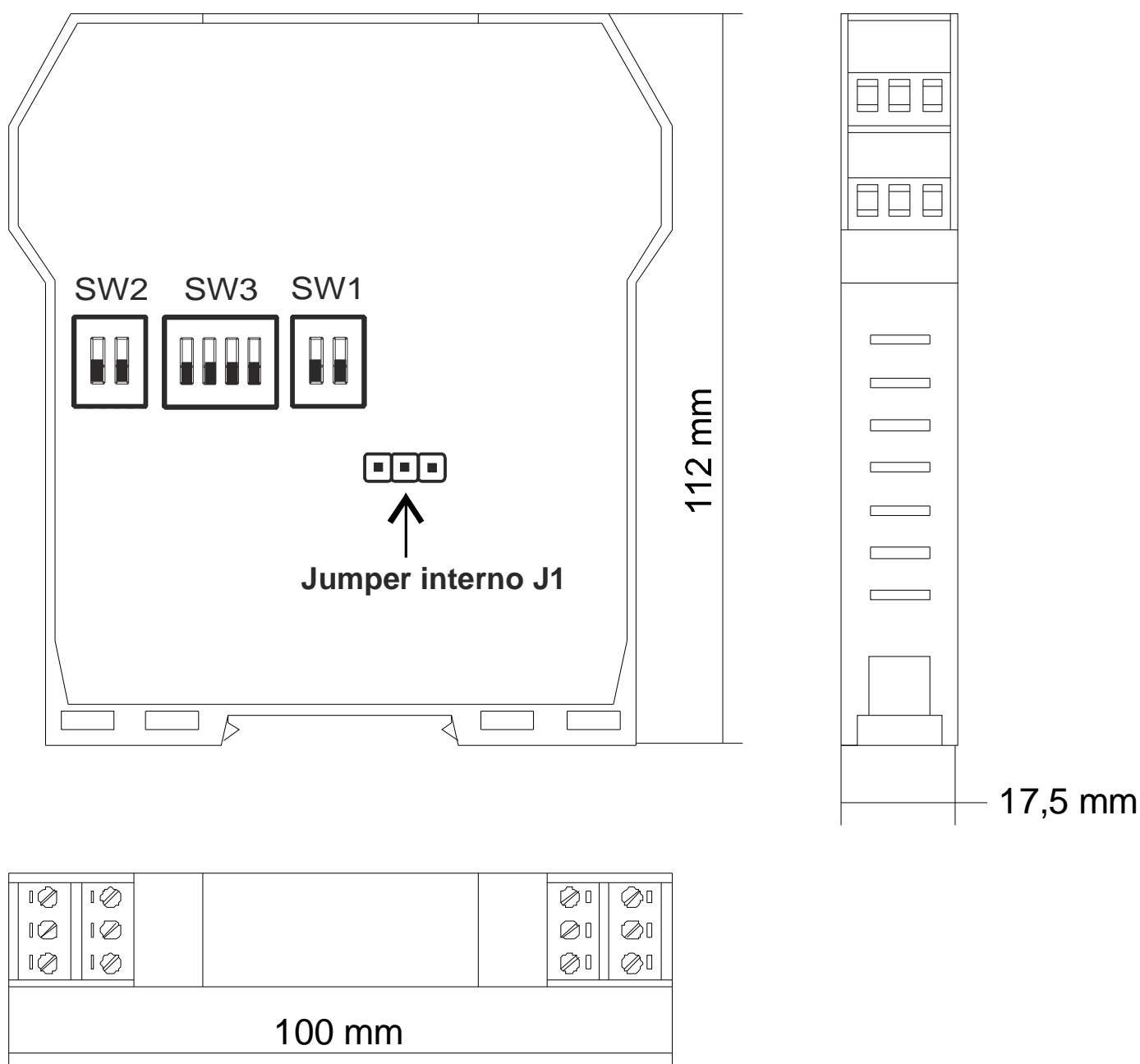
Si rammenta che lo strumento riporta il valore medio rettificato rapportato al valore efficace.

NORME DI INSTALLAZIONE

Il modulo è progettato per essere montato su guida DIN 46277 e cablato unicamente a mezzo dei morsetti frontali. Al fine di favorire la ventilazione del modulo stesso, ne viene consigliato il montaggio in posizione verticale, evitando di posizionare canaline o altri oggetti che ne occludano le feritoie di aereazione.

Evitare di collocare il modulo sopra apparecchiature che generino calore; è consigliabile la collocazione nella parte bassa del quadro o del vano di contenimento.

Ingombri - Posizione DIP-Switch e Jumper Interno



IMPOSTAZIONE PORTATA INGRESSO



ATTENZIONE!

PRIMA DI MANOVRARE I DIP-SWITCH ACCERTARSI DI AVERE DISCONNESSO TUTTI I CIRCUITI A TENSIONI PERICOLOSE.

Lo strumento sopporta un sovraccarico del 200 % per 10 s; sovraccarichi superiori o prolungati possono causare danneggiamento o staratura della sezione d'ingresso dello strumento stesso; si consiglia pertanto di verificare con attenzione le impostazioni prima di applicare la tensione di misura, eventualmente misurando con un ohmmetro la resistenza di ingresso che deve essere pari a $R_{in} = 2\ 000\ \Omega \cdot Portata\ (V)$.

La portata dello strumento è stabilita dall'impostazione dei DIP-switch SW2 (2 vie) e SW3 (4 vie) unitamente alla scelta dei morsetti d'ingresso; la tabella sottostante riporta le combinazioni utili per le portate pretarate.

Lo stato dei DIP-switch è rappresentato da una serie di "1" e "0", che, nell'ordine, indicano rispettivamente "ON" (verso il frontale dello strumento) e "OFF" (verso il fondo dello strumento).

Portata	Morsetti	SW2	SW3
490 V (F)	9 (N), 12	00	1000
480 V	9 (N), 12	01	1000
470 V	9 (N), 12	01	1001
460 V	9 (N), 12	01	1011
440 V	9 (N), 12	10	1000
430 V	9 (N), 12	11	1000
420 V	9 (N), 12	11	1001
410 V	9 (N), 12	11	1011
390 V	9 (N), 12	10	1100
380 V	9 (N), 12	11	1100
370 V	9 (N), 11	00	1000
360 V	9 (N), 11	00	1001
350 V	9 (N), 11	00	1011
340 V	9 (N), 11	01	1011
320 V	9 (N), 11	00	1100
310 V	9 (N), 11	01	1100
300 V	9 (N), 11	01	1101
290 V	9 (N), 11	01	1111
270 V	9 (N), 11	10	1100
260 V	9 (N), 11	10	1101
250 V	9 (N), 11	11	1101

Portata	Morsetti	SW2	SW3
240 V	9 (N), 11	11	1111
230 V	8 (N), 11	01	1001
220 V	8 (N), 11	01	1011
200 V	8 (N), 11	10	1000
190 V	8 (N), 11	11	1000
180 V	8 (N), 11	11	1001
170 V	8 (N), 11	11	1011
150 V	8 (N), 11	10	1100
140 V	8 (N), 11	11	1100
130 V	8 (N), 10	00	1000
120 V	8 (N), 10	00	1001
110 V	8 (N), 10	00	1011
100 V	8 (N), 10	01	1011
80 V	8 (N), 10	00	1100
70 V	8 (N), 10	01	1100
60 V	8 (N), 10	01	1101
50 V	8 (N), 10	01	1111
30 V	8, 10	10	1100
20 V	8, 10	10	1101
10 V	8, 10	10	1111
500 μ A (I)	8, 10	11	1111

(N): Nel caso in cui uno dei due fili sia il neutro o la terra, collegarlo preferibilmente al morsetto indicato.

(I) : Utile quando si voglia usare lo strumento come microamperometro (500 μ A fs) o per portate inferiori ai 10 V (SW3.1 aperto).

(F): Configurazione di fabbrica.

Portando in posizione "0" (OFF) lo switch SW3.1, si introduce l'effetto di regolazione del trimmer accessibile dal frontale, il che consente di ampliare ogni scala fissa di un valore compreso tra 0 V (0 Ω completamente antiorario) e 25 V (50 k Ω completamente orario); la resistenza del trimmer è accessibile ai morsetti 7 e 8: è possibile pertanto conoscere di quanti Volt è stata ampliata la scala, misurando con un ohmmetro questa resistenza e dividendone il valore per 2000 Ω /V.

È anche possibile "tarare" lo strumento applicando la tensione nota ai morsetti di ingresso (come da tabella) e regolando il trimmer fino ad ottenere la lettura desiderata; quando la tensione applicata sia superiore a 42 V è *obbligatorio fare uso di un cacciavite isolato*, non essendo garantito l'isolamento della vite di regolazione.

Si rimanda agli esempi del prossimo paragrafo.

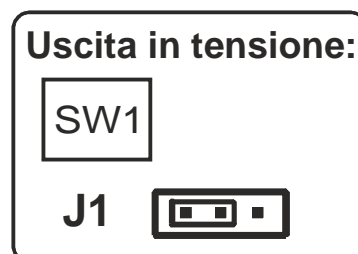
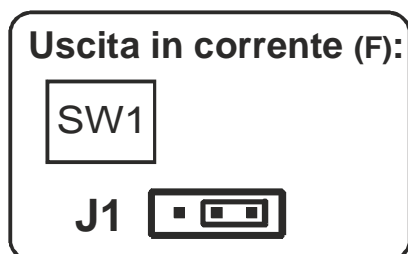
IMPOSTAZIONE SEGNALE DI USCITA

Lo strumento Z202-H trasmette un segnale in tensione o in corrente.

Il Jumper interno J1, accessibile sotto la parte posteriore del contenitore, permette la selezione del tipo di uscita (tensione o corrente).

Tramite il DIP-switch a due vie SW1, avviene invece l'impostazione del range del segnale.

Selezione Uscita in Tensione o Corrente



(F) : Configurazione di fabbrica



Impostazione Range Uscita

Switch 1	Posizione	Effetto
SW 1.1	0 - OFF	Il fondo-scala per l'uscita in tensione è 5 V
	1 - ON (F)	Il fondo-scala per l'uscita in tensione è 10 V
SW 1.2	0 - OFF	L'offset di inizio scala è disabilitato (scale 0..20 mA , 0..5/10 V)
	1 - ON (F)	L'offset di inizio scala è abilitato (scale 4..20 mA , 1..5 o 2..10 V)

(F) : Configurazione di fabbrica

ESEMPI CONFIGURAZIONE MODULO

Nella tabella seguente si riportano degli esempi di configurazione dei segnali di Ingresso e Uscita. La posizione del Jumper J1 cui ci si riferisce nella tabella è da considerarsi come quella riportata nella figura di **Selezione Uscita in Tensione o Corrente**.

SEGNALI INGRESSO/USCITA	Morsetti INGRESSO	Morsetti USCITA	SW1	SW2	SW3	J1
-INGRESSO: 250 Vac -USCITA: 4..20 mA (Attiva)	9 (N) - 11	4 (+) - 5	x-1	1-1	1-1-0-1	
INGRESSO: 410 Vac USCITA: 0..20 mA (Passiva)	9 (N) - 12	5 (+) - 6	x-0	1-1	1-0-1-1	
INGRESSO: 120 Vac USCITA: 0..10 V	8 (N) - 10	5 (+) - 6	1-0	0-0	1-0-0-1	
INGRESSO: 200 Vac USCITA: 1..5 V	8 (N) - 11	5 (+) - 6	0-1	1-0	1-0-0-0	

In tabella il carattere x, indica che la posizione del DIP-switch corrispondente è ininfluyente.

COLLEGAMENTI ELETTRICI



ATTENZIONE!

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI COLLEGAMENTO ALLO STRUMENTO ACCERTARSI DI AVERE DISCONNESSO TUTTI I CIRCUITI A TENSIONI PERICOLOSE.

Alimentazione

La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 85..265 Vdc o ac da 50 a 400 Hz.

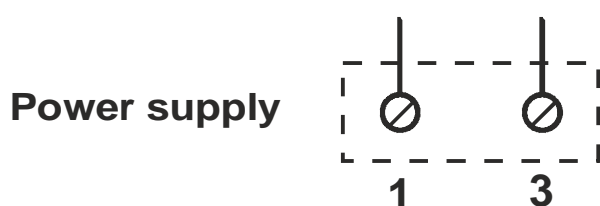
Consultare anche la sezione **NORME DI INSTALLAZIONE**.

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 opportuno dispositivo di limitazione.

85 .. 265 V
dc / ac 50..400Hz

Max 1.5 W



Collegamento Tensione Alternata in Ingresso

FONDO-SCALA : 10 .. 130 Vac	
FONDO-SCALA : 140 .. 230 Vac	
FONDO-SCALA : 240 .. 370 Vac	
FONDO-SCALA : 380 .. 490 Vac	
MICRO-AMPEROMETRO	

Regolazione Fondo-Scala Ingresso

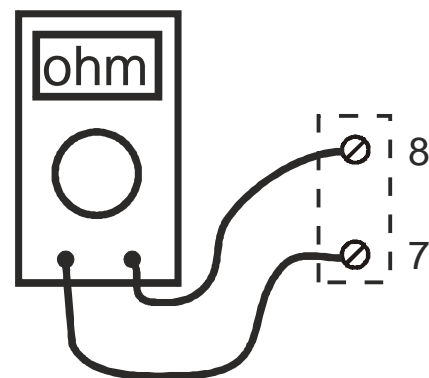


ATTENZIONE!
OPERAZIONE DA EFFETTUARE CON
STRUMENTO NON ALIMENTATO E
INGRESSO SCOLLEGATO.

Il fondo-scala può essere incrementato di un valore compreso tra 0 V e 25 V rispetto al valore nominale del fondo-scala impostato.

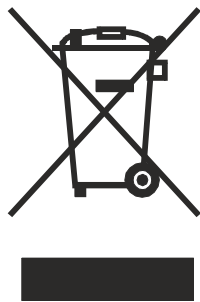
La misura in ohm divisa per 2,000 fornisce il valore da aggiungere al fondo-scala.

Esempio: se si legge 30,000 ohm, il valore del fondo-scala viene incrementato di $30,000 / 2.000 = 15 V$.



COLLEGAMENTO USCITA

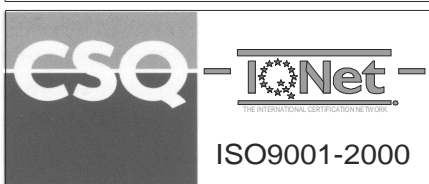
	CORRENTE (COLLEGAMENTO ATTIVO)
	CORRENTE (COLLEGAMENTO PASSIVO) ext. supply max 28 V
	TENSIONE



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