

1 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 preartrate, 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 multigrigi 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 µAfs 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.

SENECA MI001421-I/E ITALIANO - 1/8

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)	dm	ds	CMRR	Altro (3)
45..60 Hz (4)	0.2 %	0.05 %	>80 dB	< 0.1 % ds
35..400 Hz (4)	0.25 %	0.1 %	>60 dB	< 0.1 % ds
10..1000 Hz (4)	0.3 %	0.15 %	>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 (Vcc) 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.

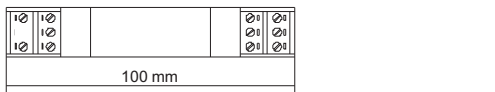
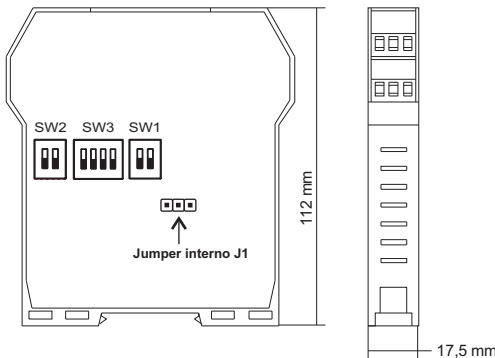
SENECA MI001421-I/E ITALIANO - 2/8

NORME DI INSTALLAZIONE

Il modulo è progettato per essere montato su guida DIN 46277 e cablo 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



SENECA MI001421-I/E ITALIANO - 3/8

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 statura 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 ohmetro la resistenza di ingresso che deve essere pari a Rin = 2.000 Ω. 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 preartrate. 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	Portata	Morsetti	SW2	SW3
490 V (F)	9 (N), 12	00	1000	240 V	9 (N), 11	11	1111
480 V	9 (N), 12	01	1000	230 V	8 (N), 11	01	1001
470 V	9 (N), 12	01	1001	220 V	8 (N), 11	01	1011
460 V	9 (N), 12	01	1011	200 V	8 (N), 11	10	1000
440 V	9 (N), 12	10	1000	190 V	8 (N), 11	11	1000
430 V	9 (N), 12	11	1000	180 V	8 (N), 11	11	1001
420 V	9 (N), 12	11	1001	170 V	8 (N), 11	11	1011
410 V	9 (N), 12	11	1011	150 V	8 (N), 11	10	1100
390 V	9 (N), 12	10	1100	140 V	8 (N), 11	11	1100
380 V	9 (N), 12	11	1100	130 V	8 (N), 10	00	1000
370 V	9 (N), 11	00	1000	120 V	8 (N), 10	00	1001
360 V	9 (N), 11	00	1001	110 V	8 (N), 10	00	1011
350 V	9 (N), 11	00	1011	100 V	8 (N), 10	01	1011
340 V	9 (N), 11	01	1011	80 V	8 (N), 10	00	1100
320 V	9 (N), 11	00	1100	70 V	8 (N), 10	01	1100
310 V	9 (N), 11	01	1100	60 V	8 (N), 10	01	1101
300 V	9 (N), 11	01	1101	50 V	8 (N), 10	01	1111
290 V	9 (N), 11	01	1111	30 V	8, 10	10	1100
270 V	9 (N), 11	10	1100	20 V	8, 10	10	1101
260 V	9 (N), 11	10	1101	10 V	8, 10	10	1111
250 V	9 (N), 11	11	1101	500 µA (I)	8, 10	11	1111

SENECA MI001421-I/E ITALIANO - 4/8

(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 µA 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 kΩ 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 ohmetro 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

SENECA MI001421-I/E ITALIANO - 5/8

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 ininfluente.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

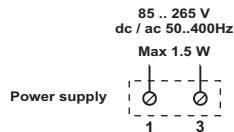
ATTENZIONE!
PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI COLLEGAMENTO ALLO STRUMENTO ACCERTARSI DI AVERE DISCONNESSO TUTTI I CIRCUITI A TENSIONI PERICOLOSE.

Alimentazione

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

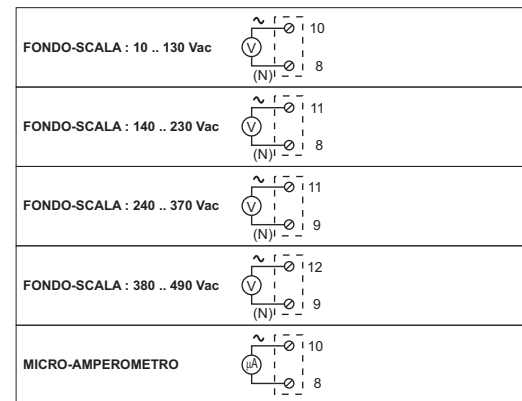
Consultare anche la sezione **NORME DI INSTALLAZIONE**.

I limiti superiori non devono essere superati, pena gravi danni al modulo.
È necessario proteggere la sorgente di alimentazione da eventuali guasti del modulo mediante opportuno dispositivo di limitazione.



SENECA MI001421-I/E ITALIANO - 6/8

Collegamento Tensione Alternata in Ingresso



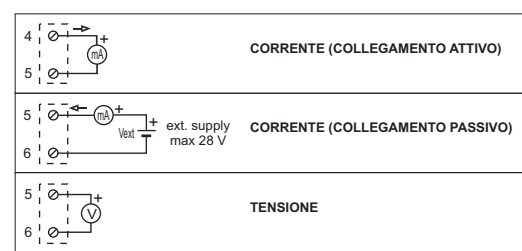
Regolazione Fondo-Scala Ingresso

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.

SENECA MI001421-I/E ITALIANO - 7/8

COLLEGAMENTO USCITA



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.

ese-Iconet ISO9001-2000
SENECA s.r.l.
Via Germania, 34 - 35127 - Z.I. CAMIN - PADOVA - ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287
e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it

SENECA MI001421-I/E ITALIANO - 8/8

ALTERNATE VOLTAGE TRANSMITTER Z202-H

GENERAL SPECIFICATIONS

The Z202-H module measures the alternate voltage input value and converts it into a current or voltage signal output.

The instrument stands out for its precision class and its high input impedance. These are its general features:

- Alternate voltage input 10..490 Vac in 41 preset ranges, which can be selected by terminals and DIP-switches.
- Each range can be set and extended to the next one, and it's possible to calibrate the instrument on any full-scale in the continuous range of 0..500 Vac, without either over-setting the fixed ranges, or opening the instrument (multi-rev trimmer accessible from front panel).
- Output in current (0/4..20 mA active/passive) or in voltage (0/1..5 V or 0/2..10 V).
- High precision class: 0.3.
- Wide range of frequency input (10 Hz..1 kHz).
- Extremely short response time (< 100 ms).
- 4000 Vac galvanic insulation between voltage input, power supply and output ports.
- Power ON indication by the panel LED.
- Possibility to use the instrument as a microammeter (500 µAfs R=5 Ω).

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power Supply Specifications

Power Supply:	85..265 Vdc or ac from 50 to 400Hz; Insulation: 4000 Vac towards input / output ports.
Consumption:	<1,5 W at full load; < 15 mA @ 230 V ac.

Input Specifications

Voltage Input:	Alternate Voltage (1) 0..500 Vac; see the range selection table.
Input Impedance:	2000 Ω/V.
Frequency:	10 Hz..1 kHz.
Insulation:	4000 Vac towards power supply / output ports.
Overvoltage:	CAT III 300 V, for installation on 3-phase lines up to 500 Vac f-f.
Measurement Class:	300 Vac f-n.

Output Specifications

Current Output:	Active or passive: 0..20 mA or 4..20 mA selectable by internal Jumper and DIP-switch. Maximum load resistance : 600 Ω. Protection : 400 W/ms. Available Voltage: < 21 V. Maximum applicable external voltage (if passive output): 28 V. Insulation : 4000 Vac towards power supply / input ports.
-----------------	---

(1): A medium voltage value (Vcc) up to 10% of the measurement is tolerated; higher values decrease precision and can cause damages.

SENECA MI001421-I/E ENGLISH - 1/8

Voltage Output :	Continuous Voltage: 0..5 V, 1..5 V, 0..10 V or 2..10 V selectable by internal Jumper and DIP-switch. Minimum load resistance: 2500 Ω. Protection : 400 W/ms. Insulation : 4000 Vac towards power supply / input ports.
------------------	--

Precision Specifications

Precision @ 25°C (2)	CMRR	Other (3)
45..60 Hz (4)	0.2 % om	>80 dB < 0.1 % ds
35..400 Hz (4)	0.25 % om	>60 dB < 0.1 % ds
10..1000 Hz (4)	0.3 % om	>55 dB < 0.1 % ds
Thermal Stability :	150 ppm/K.	

Other Specifications

Response Time:..	For a stepped variation: max 100 ms from 10 to 90 %.
Operating Conditions:	Temperature: -10..65°C, humidity 30..95 % @ 40°C non-condensing, Group III. Storage Temperature : -20..85°C. Altitude: up to 2000 m a.s.l.
LED signalling:	Presence of power supply (green).
Protection degree:	IP20.
Weight, Dimensions:	140 g, 100 x 112 x 17.5 mm.
Standards	EN60688/1997 + A1 + A2. EN61000-6-4/2002-10 (electromagnetic emission, industrial environment). EN61000-6-2/2006-10 (electromagnetic immunity, industrial environment). EN61010-1/2001 (safety).

(2): These acronyms apply: om = of measurement, ds = of the scale.

(3): A medium voltage value (Vcc) up to 10% of the measurement is tolerated; higher values decrease precision and can cause damages. This error component considers these precision degradations or eventual electromagnetic disturbances (EMI).

(4): The precision values are indicated for a sinusoidal signal with distortion of < 1%, on current reading 4..20 mA; errors on the other output scales are increased as follows: by 0.1 % for zero offset (0 mA, 0 V), by 0.1 % on fs 5 V and by 0.15 % on fs 10 V.

The precision indicated in the table can, on request, be provided on another specified scale. Remember that the instrument indicates the average adjusted value in relation to the RMS value.

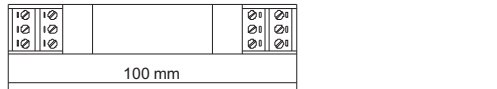
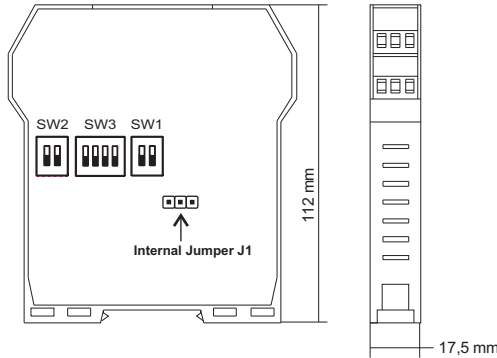
SENECA MI001421-I/E ENGLISH - 2/8

INSTALLATION RULES

The module is designed to be installed on a DIN 46277 guide, and wired only by front terminals.

We suggest you to install the instrument vertically in order to arrange the ventilation of the module and pay attention to not fit any objects or canals that can obstruct its ventilation louvers. Avoid fitting modules above equipment that generates heat; you are advised to fit them at the bottom of the panel or on the enclosing compartment.

Overall Dimensions / DIP-switches and Internal Jumper Position



SENECA MI001421-I/E ENGLISH - 3/8

INPUT FULL SCALE SETTING

ATTENTION! BEFORE YOU ATTEMPT USING THE DIP-SWITCHES, MAKE SURE THAT YOU HAVE DISCONNECTED ALL CIRCUITS AT DANGEROUS VOLTAGE.

The instrument withstands an overload of 200 % for 10 s. Higher or prolonged overload values may damage instrument's input section. We therefore advise you to carefully check the settings before applying the measurement voltage. If necessary using an ohmmeter to measure the input resistance which should be $R_{in} = 2000 \Omega$ Range (V).

The range of the instrument is established by the positions of the DIP-switches SW2 (2 way) and SW3 (4 way) and is the choice of the input terminals. The table below shows the combinations useful for the preset capacity values.

The status of the DIP-switches is indicated by a series of "1" and "0", which, in that order respectively indicate "ON" (toward the front of the instrument) and "OFF" (toward the rear of the instrument).

Full scale	Terminals	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	1111
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

Full scale	Terminals	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 µA (I)	8, 10	11	1111

SENECA MI001421-I/E ENGLISH - 4/8

(N): If one of the two wires is neutral or earth, connect it preferably to the indicated terminal.
(I): This is useful if you wish to use the instrument as a microammeter (500 µA fs) or for range values below 10 V (SW3.1 open).
(F): Factory configuration.

If you turn OFF ("0" position) switch SW3.1, this introduces the adjustment effect of the trimmer, accessible from the front panel. This enables you to broaden each fixed scale by a value between 0 V (0 Ω completely cw) and 25 V (50 kΩ completely cw). The trimmer resistance can be accessed on terminals 7 and 8. In this way you can find out by how many volts the scale was increased, by measuring this resistance with an ohmmeter and dividing the value by 2000 Ω/V.

The instrument can also be 'set' by applying the known voltage on the input terminals (as on the table) and adjusting the trimmer until you obtain the required reading. When the applied voltage exceeds 42 V, you *must* use an insulated screwdriver, because the insulation of the adjusting screws is not guaranteed. See the examples in the next paragraph.

OUTPUT SIGNAL SETTINGS

The Z202-H instrument transmits a voltage or a current signal. The internal Jumper, accessible under the rear side of the case, allows to select the type of the output (voltage or current). The signal ranges instead can be set through the double DIP-switch SW1.

Current or Voltage Output Selection



(F): Factory settings.

Output Range Settings

Switch 1	Position	Effect
SW 1.1	0 - OFF	The full scale of the voltage output is 5 V.
	1 - ON (F)	The full scale of the voltage output is 10 V.
SW 1.2	0 - OFF	The start of scale offset is disabled (0..20 mA, 0..5/10 V scale).
	1 - ON (F)	The start of scale offset is enabled (4..20 mA, 1..5 o 2..10 V)

(F): Factory settings.

SENECA MI001421-I/E ENGLISH - 5/8

EXAMPLES OF POSSIBLE CONFIGURATIONS

On the table below there are 4 examples of configuration of the Input and Output signals. The position of the jumper J1 considered on the table is the same on the figure of **Current or Voltage Output Selection**.

INPUT/OUTPUT SIGNALS	INPUT Terminals	OUTPUT Terminals	SW1	SW2	SW3	J1
INPUT: 250 Vac OUTPUT: 4..20 mA (Active)	9 (N) - 11	4 (+) - 5	x-1	1-1	1-1-0-1	
INPUT: 410 Vac OUTPUT: 0..20 mA (Passive)	9 (N) - 12	5 (+) - 6	x-0	1-1	1-0-1-1	
INPUT: 120 Vac OUTPUT: 0..10 V	8 (N) - 10	5 (+) - 6	1-0	0-0	1-0-0-1	
INPUT: 200 Vac OUTPUT: 1.5 V	8 (N) - 11	5 (+) - 6	0-1	1-0	1-0-0-0	

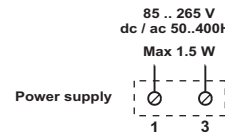
On the table, the "x" char indicates that the position of the correspondent DIP-switch is non influential.

ELECTRICAL CONNECTIONS

ATTENTION! BEFORE MAKING ANY CONNECTION TO THE INSTRUMENT, MAKE SURE THAT YOU HAVE DISCONNECTED ALL CIRCUITS AT DANGEROUS VOLTAGE.

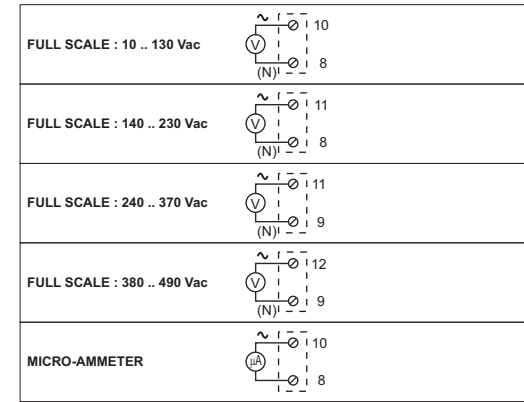
Power Supply

The power supply voltage must be in the range of 85..265 Vdc or ac from 50 to 400 Hz. The upper limits must not be exceeded as this can seriously damage the module. The power supply source must be protected from any failures in the module by means of a suitable limiting device.



SENECA MI001421-I/E ENGLISH - 6/8

Connection of the Alternate Voltage Input



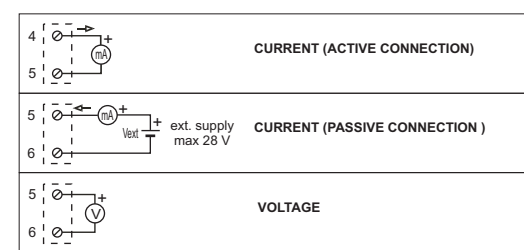
Adjust of Full scale

ATTENTION! THIS OPERATION MUST BE CARRIED OUT WITH POWER CUT TO THE INSTRUMENT AND WITH THE INPUT DISCONNECTED.

The full scale can be increased by a value from 0 V to 25 V with respect to the rated value of the set full-scale. The measurement in ohms divided by 2,000 provides the value to be added to the full-scale. Example: if the reading is 30,000 ohm, the full scale value is increased by 30,000/2,000 = 15 V

SENECA MI001421-I/E ENGLISH - 7/8

CONNECTION OF OUTPUT



Disposal of Electrical & Electronic Equipment (Applicable throughout the European Union and other European countries with separate collection programs)

This symbol, found on your product or on its packaging, indicates that this product should not be treated as household waste when you wish to dispose of it. Instead, it should be handed over to an applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences to the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate disposal of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local city office, waste disposal service or the retail store where you purchased this product.

This document is property of SENECA srl. Duplication and reproduction are forbidden, if not authorized. Contents of the present documentation refers to products and technologies described in it. All technical data contained in the document may be modified without prior notice. Content of this documentation is subject to periodical revision.

SENECA s.r.l.
Via Germania, 34 - 35127 - Z.I. CAMIN - PADOVA - ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287
e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it

SENECA MI001421-I/E ENGLISH - 8/8