

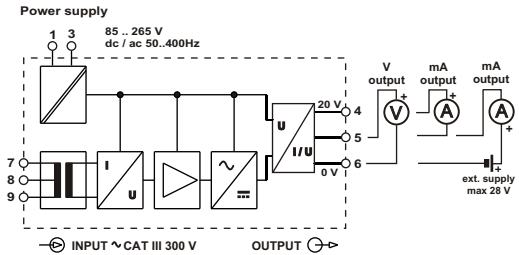
# Z201-H TRASMETTITORE CORRENTE ALTERNATA

## CARATTERISTICHE GENERALI

Il convertitore di corrente Z201-H misura la corrente alternata sinusoidale applicata all'ingresso e genera un segnale standard mA o V direttamente proporzionale alla corrente misurata.

- Ingresso corrente 5 o 10 Aac f.s.
- Uscita 0..20 mA o 4..20 mA con collegamento attivo o passivo; 0/2..10 Vcc oppure 0/1..5 Vcc selezionabili mediante dip-switch.
- Elevata classe di precisione: 0.3.
- Indicazione sul frontale di presenza alimentazione;
- Isolamento a 3 punti: 4000 Vac tra porte di ingresso / uscita e alimentazione.

## SCHEMA A BLOCCHI



## SPECIFICHE TECNICHE

### Caratteristiche Alimentazione

Alimentazione:	85..265 Vdc o ac da 50 a 400Hz; Isolamento verso le porte di ingresso / uscita: 4000 Vac.
Consumo:	< 2 W a pieno carico; < 20 mA @ 230 Vac.

### Caratteristiche Ingresso

Ingresso Corrente:	Corrente Alternata: 0.5 Aac o 0..10 Aac, selezionabile a morsetteria.
--------------------	-----------------------------------------------------------------------

**SENECA** MI001411-I/E ITALIANO - 1/4

Frequenza:	20 Hz.. 1 kHz.
Isolamento:	4000 Vac rispetto le porte 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 . Protezione: 400 W/ms. Tensione disponibile: < 21 V. Massima tensione esterna applicabile se uscita passiva: 28 V. Isolamento verso le porte di alimentazione / ingresso: 4000 Vac.
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 . Protezione: 400 W/ms. Isolamento verso le porte di alimentazione / ingresso: 4000 Vac.

### Caratteristiche Precisione

Precisione @ 25°C (1)			Altro (2)
20..400 Hz (3)	0.2 % dm	0.1 % ds	< 0.1 % ds
400..1000 Hz (3)	0.4 % dm	0.2 % ds	< 0.1 % ds
Stabilità Termica:	200 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:	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).
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

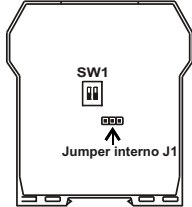
(1): Valgono gli acronimi: dm = della misura, ds = della scala.  
(2): Errore dovuto ad eventuali interferenze elettromagnetiche (EMI).  
(3): Le precisioni sono indicate per un segnale sinusoidale con distorsione < 1 %, sulla lettura in corrente 4..20 mA; gli errori sulle altre scale di uscita vanno 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 un'altra scala specificata. Si rammenta che lo strumento riporta il valore medio rettificato rapportato al valore efficace.

**SENECA** MI001411-I/E ITALIANO - 2/4

## 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.

## POSIZIONE DIP-SWITCH E JUMPER INTERNO



## IMPOSTAZIONE SEGNALE DI USCITA

Lo strumento Z201-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

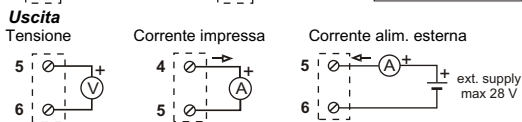
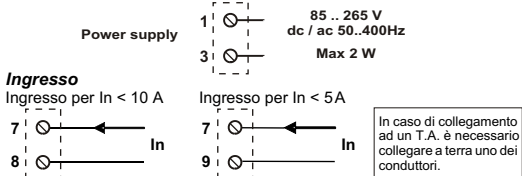
**SENECA** MI001411-I/E ITALIANO - 3/4

## 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

La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 85..265 Vac/Vdc. 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.



**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 s.r.l. 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 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

**CE** ISO9001-2000

**SENECA** MI001411-I/E ITALIANO - 4/4

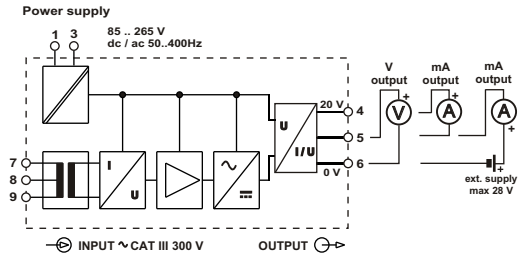
# Z201-H Ac CURRENT TRANSMITTER

## GENERAL SPECIFICATIONS

The Z201-H current converter measures the simple harmonic alternating current applied at the input point and generates a standard mA or V signal directly proportional to the current measured.

- 5 or 10 Aac f.s. current input.
- 0..20 mA or 4..20 mA output with active or passive connection; 0/2..10 Vdc or 0/1..5 Vdc settable by internal jumper and dip-switch.
- High class precision: 0.3.
- Power supply presence indication on front panel.
- 3-point insulation: 4000 Vac between power supply / input and output ports.

## BLOCK DIAGRAM



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power Supply:	85..265 Vac or ac from 50 to 400Hz; Insulation towards input / output ports: 4000 Vac.
Consumption:	< 2 W at full load; < 20 mA @ 230 Vac.

### Input Specifications

Current Input:	Alternate Current: 0.5 Aac or 0..10 Aac, selectable by terminals.
----------------	-------------------------------------------------------------------

**SENECA** MI001411-I/E ENGLISH - 1/4

Frequency	20 Hz.. 1 kHz.
Insulation:	4000 Vac towards power supply / output ports.
Overvoltage measurement Class:	CAT III 300 V, for installation on 3-phase lines up to 500 Vac f-f, 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 . Protection: 400 W/ms. Available Voltage: < 21 V. Maximum applicable external voltage (if passive output): 28 V. Insulation towards power supply / input ports: 4000 Vac.
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 . Protection: 400 W/ms. Insulation towards power supply / input ports: 4000 Vac.

### Precision Specifications

Precision @ 25°C (1)			Other (2)
20..400 Hz (3)	0.2 % om	0.1 % ots	< 0.1 % ots
400..1000 Hz (3)	0.4 % om	0.2 % ots	< 0.1 % ots
Thermal Stability:	200 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).
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(1): These acronyms apply: om = of measurement, ots = of the scale.  
(2): Error caused by electromagnetic disturbances (EMI).  
(3): 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 5 V and by 0.15 % on 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.

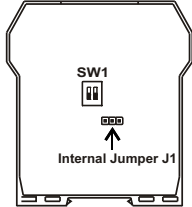
**SENECA** MI001411-I/E ENGLISH - 2/4

## 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 do 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.

## DIP-SWITCH AND INTERNAL JUMPER POSITION



## OUTPUT SIGNAL SETTINGS

The Z201-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.

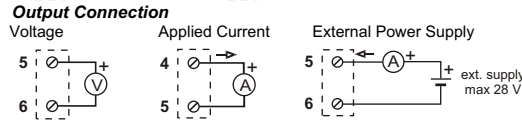
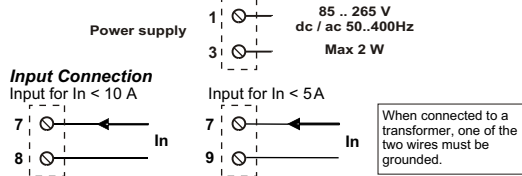
**SENECA** MI001411-I/E ENGLISH - 3/4

## ELECTRICAL CONNECTIONS

We recommend using shielded cables for signal connections; the shield must be connected to a preferential earth connection for instrumentation. We also recommend never positioning these wires near power installation cables such as those for inverters, motors, or induction ovens, etc.

### Power Supply Connection

The power supply voltage must be in the range of 85..265 Vac/Vdc. 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.



**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 your product.  
This document is property of SENECA s.r.l. 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 periodic 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

**CE** ISO9001-2000

**SENECA** MI001411-I/E ENGLISH - 4/4