



TRANSMISOR PARA TENSIÓN ALTERNA Z202-H

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El módulo Z202-H mide el valor de la tensión alterna aplicada a los bornes de entrada, convirtiéndolo en una señal normalizada en corriente y en tensión en los bornes de salida. El instrumento se distingue por la clase de precisión y la elevada impedancia de entrada; las características generales que presenta son las siguientes:

Entrada en tensión alterna 10..490 Vac en 41 escalas pre-calibradas, seleccionables mediante bornes/conmutadores DIP.

Posibilidad de calibrar y extender cada escala a la siguiente, permitiendo la calibración en cualquier fondo escala en el rango continuo de 0..500 Vac, sin desajustar las capacidades fijas ni abrir el instrumento (trimmer multivuelas accesible desde la placa frontal).

Salida en corriente (0/4..20 mA activa/pasiva) o en tensión (0/1..5 V o 0/2..10 V).

Elevada clase de precisión: 0.3.

Rango extendido de la frecuencia de entrada (10 Hz..1 kHz).

Tiempo de respuesta sumamente breve (máx. 100 ms).

Aislamiento galvánico entre puertos de alimentación / entrada y salida igual a 4000 Vac.

Indicación de la presencia de alimentación mediante LED en el panel.

Posibilidad de utilizar el instrumento como microamperímetro (500 μ Afs R=5 ohm).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Características Alimentación

Alimentación	85..265 Vdc o ac de 50 a 400Hz; Aislamiento hacia los puertos de entrada / salida: 4000 Vac.
Consumo:	< 1,5 W con carga completa; < 15 mA @ 230 Vac.

Características Entrada

Entrada Tensión:	Tensión alterna (1) 0..500 Vac; véase la tabla para seleccionar la capacidad.
Impedancia Entrada:	2000 ohm/V.
Frecuencia:	10 Hz..1 kHz.
Aislamiento:	4000 Vac hacia los bornes de alimentación/salida:
Categoría sobrecarga de medición:	CAT III 300 V, para instalación en red trifásica hasta 500 Vac f-f, 300 Vac f-n.

Características Salida

Salida Corriente:	Activa o pasiva: 0..20 mA o 4..20 mA seleccionable mediante Jumper interno y conmutadores DIP. Resistencia máxima de carga:600 ohm. Protección:400 W/ms. Tensión Disponible: <21 V. Máxima tensión externa aplicable si la salida pasiva es: 28 V. Aislamiento:4000 Vac hacia a los puertos de alimentación / entrada.
-------------------	--

(1): Se tolera un valor promedio de la tensión (Vcc) hasta el 10 % de la medición valores superiores perjudican la precisión y pueden causar daños.

Salida Tensión:	Tensión continua: 0.5 V, 1.5 V, 0..10 V o 2.0,10 V seleccionable mediante Jumper interno y conmutadores DIP. Resistencia mínima de carga:2500 ohm. Protección:400 W/ms. Aislamiento 4000 Vac hacia a los puertos de alimentación / entrada.
-----------------	---

Características Precisión

Precisión @ 25°C (2)			CMRR	Otro (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
Estabilidad Térmica:	150 ppm/K.			

Otras Características

Tiempo de Respuesta:	Para una variación gradual: máx. 100 ms del 10 al 90 %.
Condiciones Ambientales:	Temperatura:-10..65°C, humedad 30.0,95 % @ 40°C no condensante.Grupo III. Temperatura de almacenamiento:-20..85 °C. Altitud:< 2000 m s.n.m.
Señalizaciones con LED:	Presencia de la tensión de alimentación (verde).
Grado de protección:	IP20.
Peso, Dimensiones:	140 g, 100 x 112 x 17.5 mm.
Normativas:	EN60688/1997 + A1 + A2. EN61000-6-4/2002-10 (emisión electromagnética, en ambiente industrial) EN61000-6-2/2006-10 (inmunidad electromagnética, en ambiente industrial) EN61010-1/2001 (seguridad)



(2): Valen los acrónimos:dm = de la medición, de = de la escala.

(3): Se tolera un valor promedio de la tensión (Vcc) hasta el 10 % de la medición valores superiores perjudican la precisión y pueden causar daños.Este componente del error tiene en cuenta estas degradaciones de precisión o eventuales interferencias electromagnéticas (EMI).

(4): Las precisiones se indican para una señal sinusoidal con distorsión <1 %, en la lectura en corriente 4..20 mA; los errores en las tres escalas de salida se deben aumentar de la siguiente manera: un 0.1% para las escalas con inicio escala a 0 (0mA, 0 V), un 0.1% en el fondo escala 5 V y un 0.15 % en el fondo escala 10 V. Bajo pedido se puede obtener la precisión indicada en la tabla en otra escala especificada.

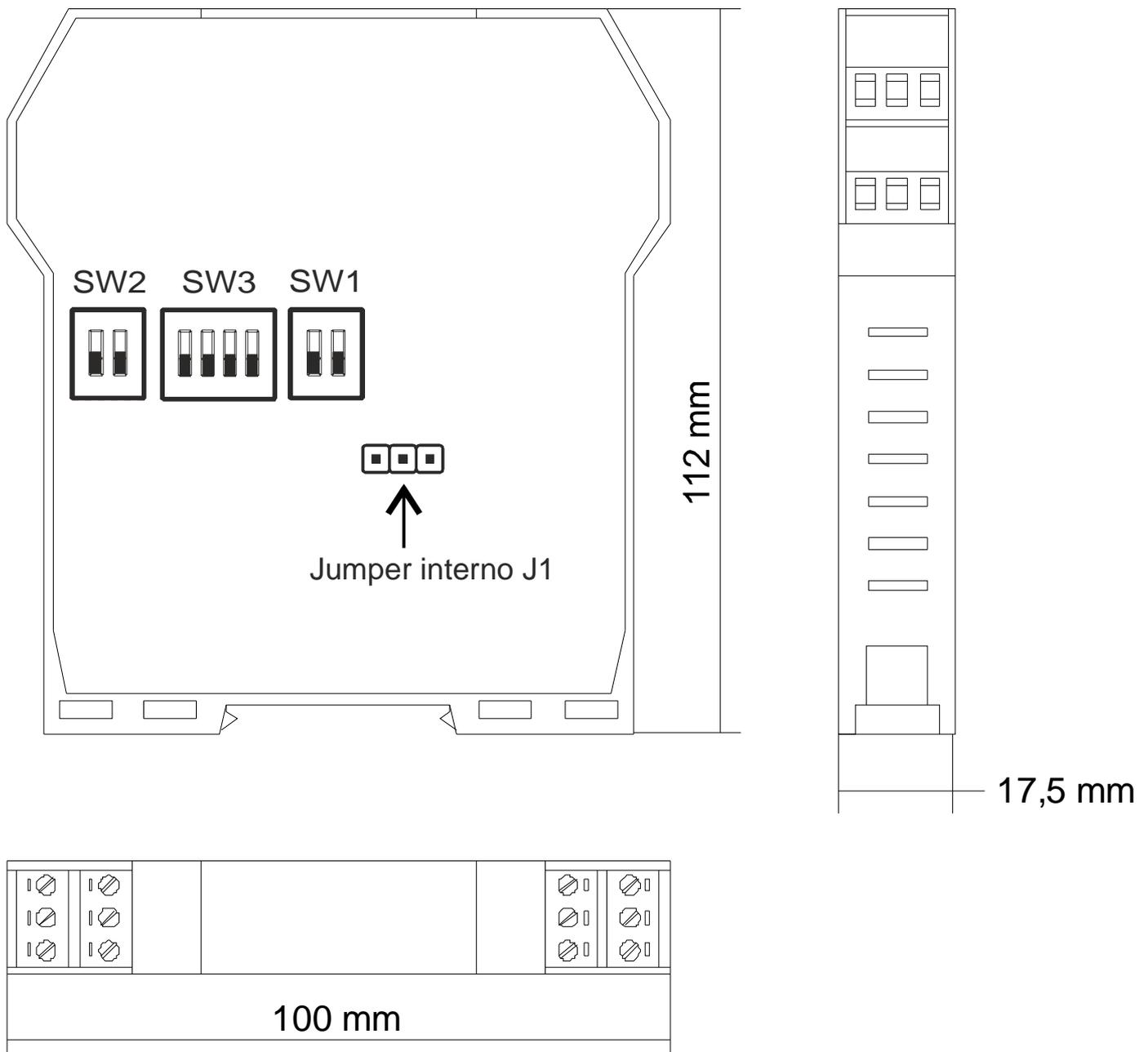
Se recuerda que el instrumento reproduce el valor promedio rectificado referido al valor eficaz.

NORMAS DE INSTALACIÓN

El módulo está diseñado para ser montado sobre un carril DIN 46277, en posición vertical. Para un funcionamiento y una duración óptima, es necesario asegurar una adecuada ventilación del/los módulos, evitando colocar canales u otros objetos que obstruyan las ranuras de ventilación.

Evitar el montaje de los módulos sobre equipos que generen calor; se recomienda montarlos en la parte inferior del cuadro.

Dimensiones – Posición conmutadores DIP y Jumper Interno



CONFIGURACIÓN CAPACIDAD ENTRADA



ATENCIÓN!

ANTES DE OPERAR EN LOS CONMUTADORES DIP, ASEGURARSE DE HABER DESCONECTADO TODOS LOS CIRCUITOS CON TENSIONES PELIGROSAS.

El instrumento soporta una sobrecarga del 200% durante 10 s; sobrecargas superiores o prolongadas pueden dañar o desajustar la sección de entrada de dicho instrumento; por lo tanto se recomienda comprobar con atención las configuraciones antes de aplicar la tensión de medición, eventualmente midiendo con un óhmetro la resistencia de entrada que debe ser igual a $R_{in} = 2\ 000\ \text{ohm} \cdot \text{Capacidad (V)}$.

La capacidad del instrumento es establecida por la configuración de los conmutadores DIP SW2 (2 vías) y SW3 (4 vías) juntamente con la selección de los bornes de entrada; la siguiente tabla reproduce las combinaciones útiles para las capacidades precalibradas.

El estado de los conmutadores DIP es representado por una serie de "1" y "0", que, en el orden, indican respectivamente "ON" (hacia la placa frontal del instrumento) y "OFF" (hacia el fondo del instrumento).

Capacidad	bornes	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

Capacidad	bornes	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):En caso en que uno de los dos cables sea el neutro o el de toma a tierra, conectarlo preferentemente al borne indicado.

(I) :Útil cuando se desea usar el instrumento como microamperímetro (500 μ A fs) o para capacidades inferiores a los 10 V (SW3.1 abierto).

(F):Configuración de fábrica.

Llevando a la posición "0" (OFF) el conmutador SW3.1, se introduce el efecto de regulación del trimmer accesible desde la placa frontal, lo que permite ampliar cada escala fija un valor comprendido entre 0 V (0 ohm completamente contrario al sentido de las agujas del reloj) y 25 V (50 kohm completamente en el sentido de las agujas del reloj); la resistencia del trimmer es accesible a los bornes 7 y 8:por lo tanto es posible conocer cuantos voltios ha sido ampliada la escala, midiendo con un óhmetro esta resistencia y dividiendo su valor por 2000 ohm/V.

También es posible "calibrar" el instrumento aplicando la tensión conocida en los bornes de entrada (como se muestra en la tabla) y regulando el trimmer hasta obtener la lectura deseada; cuando la tensión aplicada sea superior a 42 V es obligatorio usar un destornillador aislado, ya que no está garantizado el aislamiento del tornillo de regulación.

Consultar los ejemplos del próximo apartado.

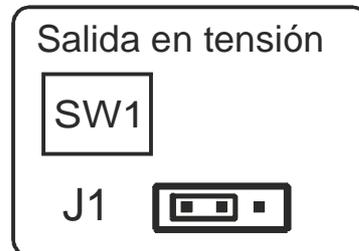
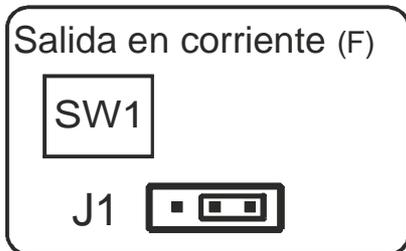
CONFIGURACIÓN SEÑAL DE SALIDA

El instrumento Z202-H transmite una señal en tensión o en corriente.

El Jumper interno J1, al cual se puede acceder por debajo de la parte trasera del contenedor, permite seleccionar el tipo de salida (tensión o corriente).

Mediante el conmutador DIP de dos vías SW1, en cambio, se produce la configuración del rango de la señal.

Selección Salida en Tensión o Corriente



(F) : Configuración de fábrica

Configuración Rango Salida

Switch 1	Posición	efecto
SW 1.1	0 - OFF	El fondo escala para la salida en tensión es 5 V
	1 - ON (F)	El fondo escala para la salida en tensión es 10 V
SW 1.2	0 - OFF	El offset de inicio escala está deshabilitado (escalas 0..20 mA, 0..5/10 V)
	1 - ON (F)	El offset de inicio escala está habilitado (escalas 0..20 mA, 0..5/10 V)

(F) : Configuración de fábrica

EJEMPLOS CONFIGURACIÓN MÓDULO

En la siguiente tabla se reproducen ejemplos de configuración de las señales de Entrada y Salida. La posición del Jumper J1, al cual se hace referencia en la tabla, se debe considerar como la reproducida en la figura de Selección Salida en Tensión o Corriente.

SEÑALES ENTRADA / SALIDA	Bornes entrada	Bornes salida	SW1	SW2	SW3	J1
-ENTRADA: 250 Vac -SALIDA: 4..20 mA (Activa)	9 (N) - 11	4 (+) - 5	x-1	1-1	1-1-0-1	
ENTRADA: 410 Vac SALIDA: 0..20 mA (Pasiva)	9 (N) - 12	5 (+) - 6	x-0	1-1	1-0-1-1	
ENTRADA: 120 Vac SALIDA: 0..10 V	8 (N) - 10	5 (+) - 6	1-0	0-0	1-0-0-1	
ENTRADA: 200 Vac SALIDA: 1..5 V	8 (N) - 11	5 (+) - 6	0-1	1-0	1-0-0-0	

En la tabla el carácter x indica que la posición del conmutador DIP correspondiente no es influyente.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

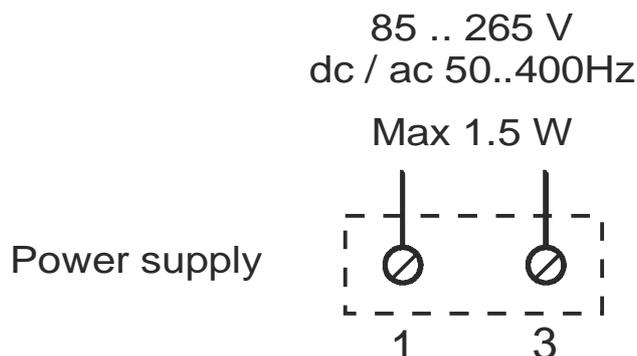


ATENCIÓN!

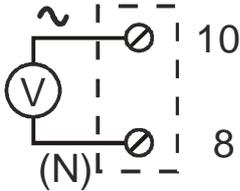
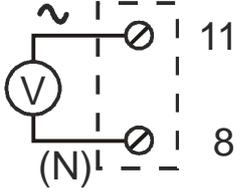
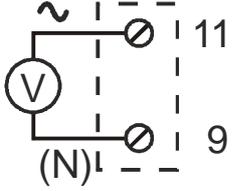
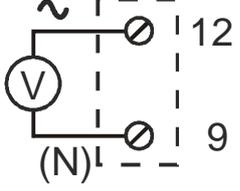
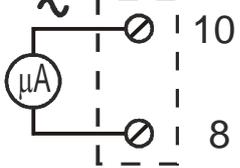
ANTES DE REALIZAR CUALQUIER CONEXIÓN AL INSTRUMENTO, ASEGURARSE DE HABER DESCONECTADO TODOS LOS CIRCUITOS CON TENSIONES PELIGROSAS.

Alimentación

La tensión de alimentación debe estar comprendida entre 85 y 265 Vcc o bien 85 y 265 Vca (50..400 Hz); véase también la sección NORMAS DE INSTALACIÓN. Los límites superiores no se deben superar, de lo contrario se puede dañar gravemente el módulo. Es necesario proteger la fuente de alimentación de eventuales averías del módulo mediante con fusible debidamente dimensionado.



Conexión Tensión Alternada en Entrada

FONDO ESCALA : 10 .. 130 Vac	
FONDO ESCALA : 140 .. 230 Vac	
FONDO ESCALA : 240 .. 370 Vac	
FONDO ESCALA : 380 .. 490 Vac	
MICRO-AMPERÍMETRO	

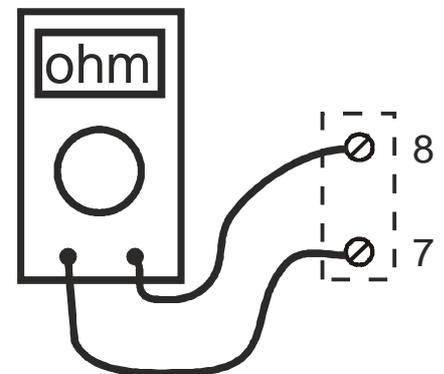
Regulación Fondo Escala Entrada

 **ATENCIÓN!**
OPERACIÓN POR REALIZAR CON
INSTRUMENTO NO ALIMENTADO Y
ENTRADA DESCONECTADA.

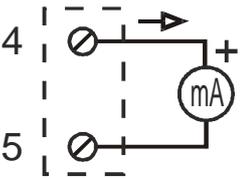
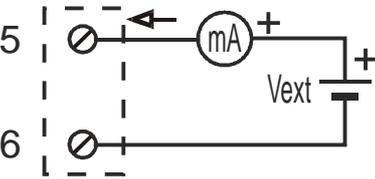
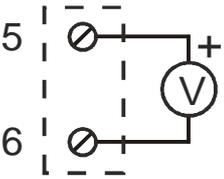
El fondo escala se puede aumentar un valor comprendido entre 0 V y 25 V respecto al valor nominal del fondo escala configurado.

La medición en ohm dividida por 2,000 suministra el valor por añadir al fondo escala.

Ejemplo: si se lee 30,000 ohm, el valor del fondo escala es aumentado $30,000 / 2.000 = 15 V$.



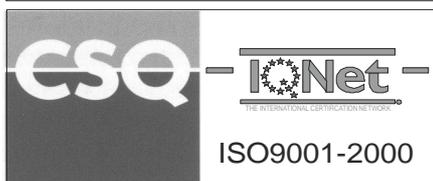
CONEXIÓN SALIDA

	CORRIENTE (CONEXIÓN ACTIVA)
	ext. supply max 28 V CORRIENTE (CONEXIÓN PASIVA)
	TENSIÓN



Eliminación de los residuos eléctricos y electrónicos (aplicable en la Unión Europea y en los otros países con recogida selectiva). El símbolo presente en el producto o en el envase indica que el producto no será tratado como residuo doméstico. En cambio, deberá ser entregado al centro de recogida autorizado para el reciclaje de los residuos eléctricos y electrónicos. Asegurándose de que el producto sea eliminado de manera adecuada, evitar un potencial impacto negativo en el medio ambiente y la salud humana, que podría ser causado por una gestión inadecuada de la eliminación del producto. El reciclaje de los materiales contribuirá a la conservación de los recursos naturales. Para recibir información más detallada, le invitamos a contactar con la oficina específica de su ciudad, con el servicio para la eliminación de residuos o con el proveedor al cual se adquirió el producto.

El presente documento es propiedad de SENECA srl. Prohibida su duplicación y reproducción sin autorización. El contenido de la presente documentación corresponde a los productos y a las tecnologías descritas. Los datos reproducidos podrán ser modificados o integrados por exigencias técnicas y/o comerciales.



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