



Convertor Corriente / Tensión – Frecuencia Z104

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El convertor corriente/frecuencia S 104 transforma la señal de entrada de corriente o tensión en una serie de impulso de duración constante.

Un uso típico se presenta cuando con un medidor de capacidad, que cuenta con salida analógica (ejemplo 4-20mA), es necesario totalizar la capacidad.

Entrada corriente 0-20 mA o 4-20 mA con conexión activa o pasiva;
Alimentación del sensor en técnica de 2 cables: 20Vcc estabilizada, 20mA máx. protegida contra cortocircuito.

Entrada en tensión 0-5 Vcc, 1-5 Vcc, 0-10 Vcc y 2-10 Vcc;
Constante de integración programable por 1 impulso cada 2 horas a 10 KHz;
Calibración muy simple, que se puede realizar con multímetro digital;
Salida en transistor npn open-collector y en reed-relé;
Indicación en placa frontal de presencia de alimentación y relé inducido;
Aislamiento en 3 puntos: 1500Vca.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación:	19 - 40 Vcc, 19 - 28 Vca 50 - 60 Hz, max 2.5 W		
Entrada corriente:	0 - 20 mA o 4 - 20 mA, con conexión activa y pasiva. Conexión activa: tensión de alimentación del loop 15 Vcc aproximadamente. Conexión pasiva: impedancia de entrada 100 ohm.		
Entrada tensión:	Tensión: 0 - 5 Vcc, 1 - 5 Vcc, 0 - 10 Vcc y 2 - 10 Vcc, Impedancia de entrada 1 Mohm.		
Salida:	Transistor npn open-collector 30 Vcc 300 mA. Reed-relé 30 Vcc-ca 100 mA.		
Condiciones ambientales:	Temperatura: 0..50 °C, Humedad mín.: 30 %, máx. 90 % a 40 °C no condensante (véase también la sección Normas de instalación).		
Errores referidos al campo de medición de la entrada:	Calibración:	Coeficiente Térmico:	Linealidad:
	0,2 %	0,02 % / °C	0,05 %
Protección entradas:	Corriente 100 mA continuativos.		
Protección salidas/aliment.:	Contra sobrecargas impulsivas 400W/ms.		

DISPOSICIÓN DE LA SEÑAL DE ENTRADA

Disponer los conmutadores DIP marcados con "ENTRADA" como se indica en la tabla 1:

Corriente 0 - 20 mA		tensión 0 - 10 Vcc	
Corriente 4 - 20 mA		tensión 2 - 10 Vcc	
tensión 0 - 5 Vcc		posición de calibración	
tensión 1 - 5 Vcc		Tabla 1	

CALIBRACIÓN (SÓLO PARA TÉCNICOS EXPERTOS): EL INSTRUMENTO ES SUMINISTRADO - BAJO PEDIDO - YA CALIBRADO.

Es posible calibrar el instrumento utilizando un tester digital común con el siguiente procedimiento:

Si el número de impulsos/hora por totalizar es P, se deberá seleccionar en la siguiente tabla la escala que comprende el número P, y disponer los conmutadores DIP "RANGO", en la posición correspondiente dada por la tabla 2:

Fondo escala	Inicio escala	imp / h	Fondo escala	Inicio escala	imp / h
36.000.000	8.400.000		2.197,27	513	
9.000.000	2.100.000		549,32	129	
2.250.000	525.000		137,33	33	
562.500	131.250		34,33	8	
140.625	32.813		8,58	2	
35.156,25	8.204		2,15	0,5	
8.789,06	2.051		Table 2		

Conectar un tester dispuesto en la capacidad de 10Vcc a los bornes 1 (-) y 5 (+).
Con señal de entrada desconectada, llevar los conmutadores DIP “ENTRADA” a la posición CALIBRACIÓN:

Girar el trimmer de calibración hasta leer el valor dado por la fórmula:

$$\text{Tensión por leer} = \frac{10 \times P \times K}{FS}$$

en la que:

P es el número de impulsos/hora por totalizar

K es una constante de calibración (indicada en la etiqueta del instrumento)

FE es el fondo escala de la escala seleccionada en la tabla 2.

Al finalizar la calibración, llevar los conmutadores DIP “ENTRADA” (véase tabla 1) a la posición correspondiente a la salida de su sensor.

Ejemplo: para totalizar 90 impulsos / hora, llevar los conmutadores DIP “RANGO” (en el panel superior) a la configuración dada por la tabla 2.

Llevar los cuatro conmutadores DIP “ENTRADA” a la posición CALIBRACIÓN:

Girar el trimmer de calibración hasta leer la tensión:

$$\text{Tensión por leer} = \frac{10 \times 90 \times 1,05}{137,33} = 6,881 \text{ Vcc}$$

En la fórmula anterior 1,05 se supone que es el factor K impreso en la etiqueta lateral del instrumento.

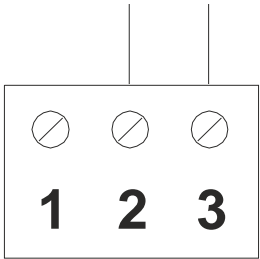
Al finalizar llevar nuevamente los conmutadores DIP “ENTRADA” (véase tabla 1) a la posición correspondiente a la salida de su sensor.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Se recomienda usar cables blindados para conectar las señales; la pantalla deberá ser conectada a una toma de tierra preferencial para la instrumentación. Además, es conveniente evitar que los conductores pasen cerca de cables de instalaciones de potencia tales como inverter, motores, hornos por inducción, etc.

ALIMENTACIÓN

$$19 \div 28 \text{ V} \sim$$
$$19 \div 40 \text{ V} =$$



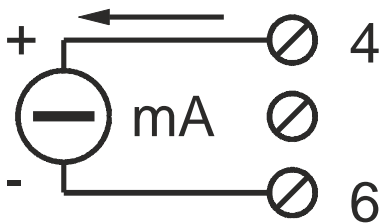
La tensión de alimentación debe estar comprendida entre 19 y 40 Vcc (polaridad indiferente), 19 y 28 Vca; véase también la sección **NORMAS DE INSTALACIÓN**.

Los límites superiores no se deben superar, de lo contrario se puede dañar gravemente el módulo.

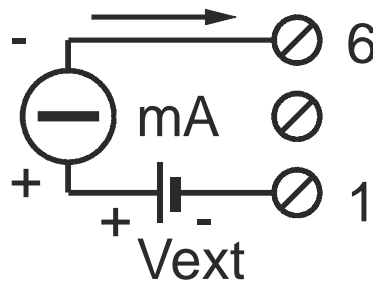
Es necesario proteger la fuente de alimentación de eventuales averías del módulo mediante con fusible debidamente dimensionado.

ENTRADAS

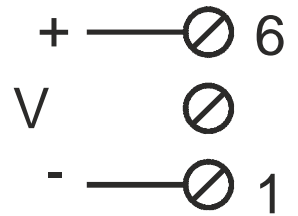
Corriente con alimentación
Interna del loop



Corriente con alimentación
externa del loop

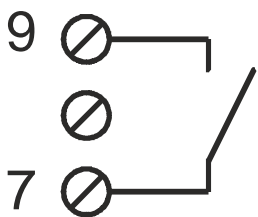


Tensión

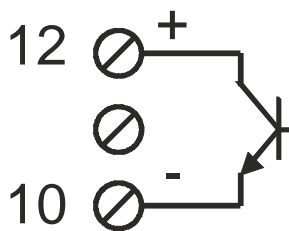


SALIDAS

Reed relè
30 Vcc-ca 100 mA



NPN open-collector
30 Vcc 300 mA



La salida de reed-relé puede ser utilizada sólo con frecuencias inferiores a 40 Hz.

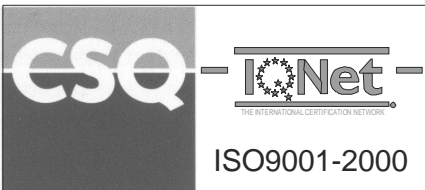
La salida de reed-relé se activa llevando a la posición ON el conmutador DIP N°1 del grupo "RANGO".

La salida de transistor está siempre activa.



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