



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Entrada: tensión, corriente.
- Alimentación del sensor en técnica de 2 cables: 20 V \approx estabilizada, 20 mA máx. protegida contra cortocircuito.
- Medición y retransmisión en salida analógica aislada, con salida en tensión y en corriente activa/pasiva.
- Selección mediante conmutadores DIP de: tipo de entrada, START-END, modo de salida (elevación de cero, inversión escala), tipo salida (mA o V).
- Indicación en placa frontal de presencia de alimentación, fuera de escala o error de configuración.
- Aislamiento en 3 puntos: 1500 V \sim .

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación:	9 - 40 V \approx , 19 - 28 V \sim 50-60 Hz, max 2.5 W; 1.6 W @ 24 V \approx con output 20 mA.
Entrada tensión:	Bipolar de 100 mV hasta 20 V en 9 escalas, impedancia de entrada 1 M Ω , resolución máx. 15 bit + signo.
Entrada corriente:	Bipolar hasta 20 mA, impedancia de entrada \sim 50 Ω , resolución máx. 1 mA.
Frecuencia de Muestreo:	240 sps con resolución 11 bit + signo.
Tiempo de Respuesta:	35 ms con resolución 11 bit.
Salida:	Corriente impresa 0 - 20 / 4 - 20 mA, máx resistencia de carga 600 W Tensión 0 - 10 V / 2 - 10 V, mín. resistencia de carga 2 k Ω Resolución 2.5 mA / 1.25 mV.

Condiciones ambientales:	Temperatura: -20 - 60°C, humedad mín:30% , máx 90% a 40°C no condensante			
Errores referidos al campo de medición de la entrada:	Error de calibración	Coefficiente térmico	Error de linealidad	Otro
Entrada para tensión/corriente:	0.1%	0.01%/°K	0.05%	EMI (2):<1%
Salida en tensión (1):	0.3%	0.01%/°K	0.01%	
Protección entradas, salidas/alimentación:	contra sobrecargas impulsivas según EN 61000-4-5 clase 2.			
Memoria datos	EEPROM para todos los datos de configuración; tiempo de retención:40 años.			
Normativas:	EN61000-6-4 (emisión electromagnética, en ambiente industrial) EN61000-6-2 (inmunidad electromagnética, en ambiente industrial) EN61010-1 (seguridad)			
	Notas: • Usar con conductores de cobre. • Usar en ambientes con grado de contaminación 2. • El alimentador debe ser del clase 2. • Si es alimentado por un alimentador aislado limitado en tensión / limitado en corriente, un fusible de capacidad máx. de 2.5 A debe ser instalado en campo.			
				

(1) Valores por sumar a los errores correspondientes a la entrada seleccionada.
 (2) EMI:interferencias electromagnéticas.

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 de/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.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO GRAVOSAS

Las condiciones de funcionamiento gravosas son las siguientes:

- Tensión de alimentación elevada (> 30V \approx / > 26 V \sim)
- Alimentación del sensor en entrada.
- Uso de la salida en corriente impresa.

Cuando los módulos son montados uno al lado del otro, **es posible que sea necesario separarlos al menos 5 mm** en los siguientes casos:

- Con temperatura del cuadro superior a 45°C y al menos una de las condiciones de funcionamiento gravoso comprobada.
- Con temperatura del cuadro superior a 35°C y al menos dos de las condiciones de funcionamiento gravoso comprobada.

SELECCIÓN ENTRADA / ESCALA DE MEDICIÓN

La selección del tipo de entrada se realiza configurando el grupo conmutadores DIP SW1, ubicado al lado del módulo. A cada tipo de entrada corresponde un cierto número de valores de inicio escala y de fondo escala que se pueden seleccionar mediante el grupo SW2. En la siguiente tabla se enumeran los posibles valores de START y END en base al tipo de entrada seleccionado; la columna izquierda indica la combinación de conmutadores DIP por configurar para START y END predeterminados.

NOTA IMPORTANTE:la configuración de los conmutadores DIP se debe realizar con el módulo no alimentado, evitando descargas electrostáticas, de lo contrario dicho módulo puede sufrir daños.



SW1: INPUT TYPE

1	2	3	4	TYPE
				Voltage V
●				Current mA

SW2 : START and END

START	END	TYPE			
1	2	3	4		
1	2	3	4		
				VOLTAGE	CURRENT
				(*)	
●				0 V	0 mA
●				400 mV	1 mA
●				1 V	4 mA
●				2 V	-1 mA
●				-5 V	-5 mA
●				-10 V	-10 mA
●				-20 V	-20 mA
				(*)	
	●			100 mV	1 mA
	●			200 mV	2 mA
	●			500 mV	3 mA
	●			1 V	4 mA
	●			5 V	5 mA
	●			10 V	10 mA
	●			20 V	20 mA

(*) START o END configurado en memoria mediante pulsadores de programación

CONFIGURACIÓN START Y END DE MEDICIÓN LIBRE

Los pulsadores START y END, ubicados debajo del grupo conmutadores DIP SW2, permiten configurar el inicio y el fondo escala libres dentro de la escala configurada mediante los conmutadores DIP. Para realizar esta operación es necesario disponer un generador de señal específico, capaz de suministrar el valor de inicio y final escala deseados. El procedimiento por realizar es el siguiente:

1. Configurar mediante el grupo correspondiente de conmutadores DIP el tipo de entrada deseado, START y END de medición que incluyan el inicio y el fondo escala de medición deseados.
2. Suministrar alimentación al módulo.
3. Disponer un generador o un calibrador de la señal que se desea medir y retransmitir.
4. Configurar en el generador el valor de inicio escala deseado.
5. Accionar el pulsador START durante al menos 3 seg. Un parpadeo del LED verde en la placa frontal del instrumento indica que el valor ha sido memorizado.
6. Repetir los puntos 4 y 5 para el valor de END deseado.
7. Interrumpir la alimentación al módulo y llevar a la posición OFF los conmutadores DIP del grupo SW2, correspondientes a la configuración de los valores de START y END.

Entonces el módulo está configurado para el inicio y fondo escala requeridos; para reprogramarlo incluso para un diferente tipo de entrada basta repetir toda la operación.

SELECCIÓN SALIDA

Los conmutadores DIP número 7 y 8 del grupo SW2 permiten configurar respectivamente la salida con o sin elevación de cero, salida normal o invertida. El grupo conmutadores DIP SW3 permite seleccionar el tipo de salida. **NOTA IMPORTANTE:la configuración de los conmutadores DIP se debe realizar con el módulo no alimentado, evitando descargas electrostáticas, de lo contrario dicho módulo puede sufrir daños.**

SW2 : OUTPUT MODE

7	8	OUTPUT MODE
		0 - 20 mA / 0 - 10 V
●		4 - 20 mA / 2 - 10 V
		NORMAL
		● REVERSE

SW3 : OUTPUT TYPE

1	2	OUTPUT TYPE
		VOLTAGE
●		CURRENT




Indicaciones mediante LED en el panel frontal

LED Verde	significado
Parpadeo (frec:1 parp./seg)	Fuera Escala o Avería Interna
Parpadeo (frec. > 2 parp./seg)	Error de configuración de los conmutadores DIP
Encendido con luz fija	Indica la presencia de la alimentación

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

1.  19-28 V \sim 50-60 Hz comprendida entre:
2.  10-40 V \approx 9 - 40 V \approx (polaridad indiferente) o bien
3.  2.5 W Max 19 - 28 V \sim ; véase también la sección CLASS 2 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. La alimentación del módulo puede ser realizada mediante los conectores específicos para carril DIN.

ENTRADA EN CORRIENTE

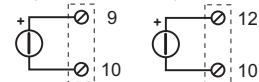


La alimentación del loop es dada por el sensor

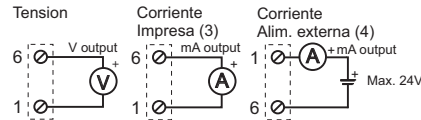
La alimentación del loop es dada por el módulo

ENTRADA EN TENSIÓN

V input > 150 mV V input < 150 mV



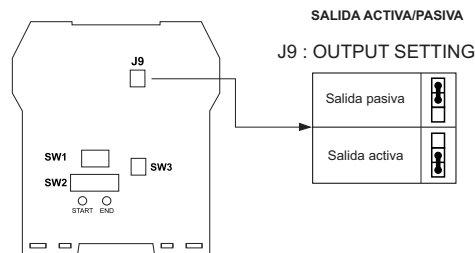
SALIDA RETRANSMITIDA




- (3) Salida activa ya alimentada para conectar a entradas pasivas.
- (4) Salida pasiva no alimentada para conectar a entradas activas. Para seleccionar véanse CONFIGURACIONES DESDE PUENTES INTERNOS.

Normas eléctrico UL:
 Salida: 10 V \approx , 20 mA
 Entrada: 20 V \approx , 20mA
 Temperatura de trabajo: -20 - +60°C

POSICIÓN JUMPER INTERNO CONFIGURACIÓN VIA JUMPER INTERNO



 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