

MANUAL DE INSTALACIÓN

Z-4AI

ADVERTENCIAS PRELIMINARES

La palabra **ADVERTENCIA** precedida por el símbolo  indica condiciones o acciones que ponen en peligro la seguridad del usuario. La palabra **ATENCIÓN** precedida del símbolo  indica condiciones o acciones que podrían dañar el instrumento o los equipos conectados. La garantía pierde validez en caso de uso inapropiado o alteración del módulo o de los dispositivos suministrados por el fabricante necesarios para su correcto funcionamiento y si no han sido seguidas las instrucciones contenidas en el presente manual.

	ADVERTENCIA: Antes de realizar cualquier operación es obligatorio leer todo el contenido de este manual. El módulo solo debe ser utilizado por técnicos cualificados en instalaciones eléctricas. La documentación específica está disponible a través del QR-CODE en la página 1.
	La reparación del módulo o la sustitución de componentes dañados deben ser realizadas por el fabricante. El producto es sensible a las descargas electrostáticas, adopte contramedidas apropiadas durante cualquier operación.
	Eliminación de residuos eléctricos y electrónicos (aplicable en la Unión Europea y en los demás países con recogida selectiva). El símbolo presente en el producto o en el embalaje indica que el producto debe ser entregado al punto de recogida autorizado para el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos.



DOCUMENTATION
Z-4AI



SENECA



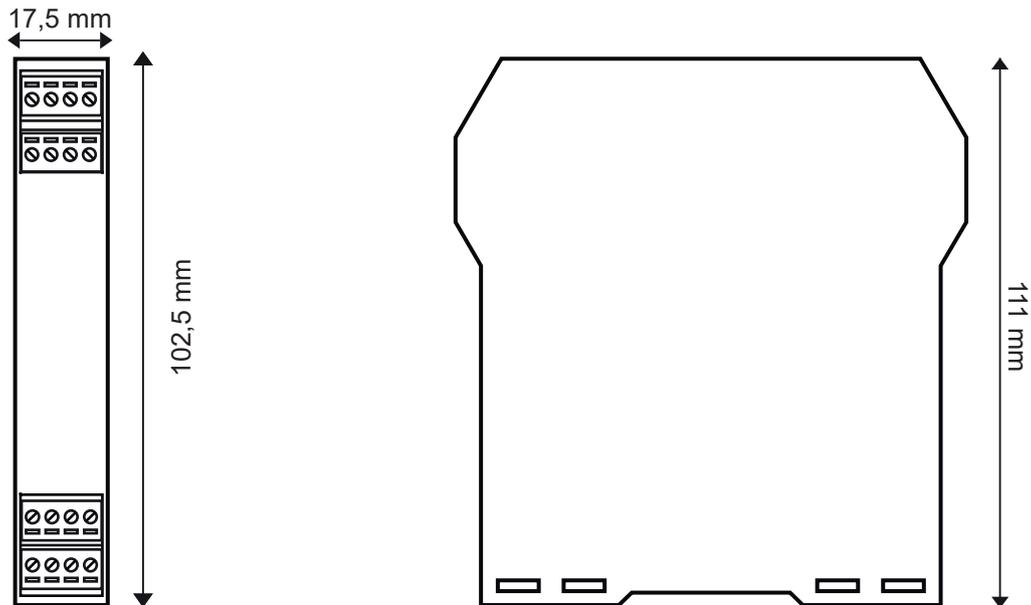
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

CONTACTO

Asistencia técnica	support@seneca.it	Información del producto	sales@seneca.it
--------------------	-------------------	--------------------------	-----------------

Este documento es propiedad de SENECA srl. Está prohibida su duplicación y reproducción sin autorización. El contenido de esta documentación se refiere a los productos y tecnologías que se describen. Esta información puede ser modificada o ampliada, por exigencias técnicas y/o comerciales.

ESQUEMA DEL MÓDULO

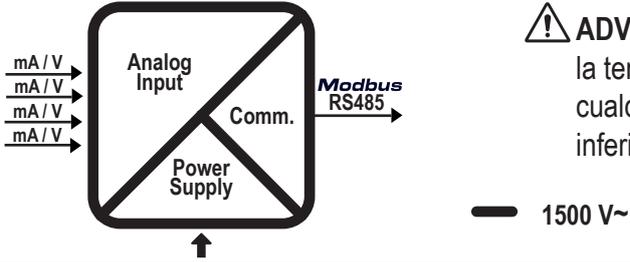


Dimensiones LxAxP: 17,5 x 102,5 x 111 mm; **Peso:** 110 g; **Contenedor:** PA6, color negro

INDICACIONES MEDIANTE LED EN EL PANEL FRONTAL

LEDS	ESTADO	Significado de los LEDS
PWR Verde	Encendido con luz fija	El dispositivo está alimentado correctamente
FALLA Amarillo	Parpadeante	Anomalía o falla
RX Rojo	Parpadeante	Recepción paquete realizada
RX Rojo	Encendido con luz fija	Anomalía / comprobar conexión
TX Rojo	Parpadeante	Transmisión paquete realizada

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CERTIFICACIONES	  <p>https://www.seneca.it/products/z-4ai/doc/CE_declaration</p>
 AISLAMIENTO	 <p>⚠ ADVERTENCIA la tensión máxima de trabajo entre cualquier borne y tierra debe ser inferior a 50Vac / 75Vcc.</p>
CONDICIONES AMBIENTALES	<p><i>Temperatura:</i> -10 ÷ + 65°C <i>Humedad:</i> 30% ÷ 90% sin condensación. <i>Altitud:</i> Hasta 2000 m s.n.m. <i>Temperatura de almacenamiento:</i> -20 ÷ + 85° <i>Grado de protección:</i> IP20.</p>
MONTAJE	Carril DIN 35mm IEC EN60715 en posición vertical.
CONEXIONES	Bornes roscados extraíbles de 3 vías, paso 5 mm Conector posterior IDC10 para barra DIN 46277 micro USB frontal
ALIMENTACIONES	Tensión: 10 ÷ 40Vdc; 19 ÷ 28Vac 50 ÷ 60Hz Absorción: Típica: 0,5W @ 24Vcc, Máx.: 3,5W

ENTRADAS	
Entrada en tensión:	Bipolar con F.E programable a $\pm 2V_{dc}$ y $\pm 10 V_{ac}$ Impedancia entrada $>100\text{ k}\Omega$
Entrada en corriente:	Bipolar con F.E. programable a $\pm 20\text{ mA}$ con shunt interno de $50\text{ }\Omega$ seleccionable mediante conmutador DIP. Alimentación disponible: $90 + 90\text{ mA}$ a 13 Vdc .
Número canales:	4
Resolución entradas:	15 bit + signo.
Protección entradas:	$\pm 30V_{dc}$ o 25mA
Precisión tensión y corriente:	Inicial: $0,1\%$ del fondo escala Linealidad: $0,03\%$ de la escala. Cero: $0,05\%$ de la escala. TC: 100 ppm , EMI: $<1\%$
Tiempo de muestreo	$120\text{ms}/\text{canal}$ o $60\text{ms}/\text{canal}$
Tiempos de actualización de la mediciones	- 250 ms para 4 canales con velocidad ADC 1 muestra cada 60ms - 500 ms para 4 canales con velocidad ADC 1 muestra cada 120ms
Filtro	configurable de 0 a 6

CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE FÁBRICA

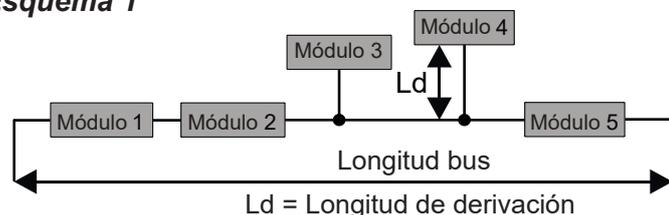
Todos los conmutadores DIP en posición	OFF 
Parámetros de comunicación del protocolo ModBUS:	38400 8, N, 1 Address 1
Parámetros de comunicación del puerto frontal micro USB	2400 8, N, 1 Address 1
Entrada canal de 1 a 4	TENSIÓN $\pm 10V_{dc}$
Representación numérica de la medida en entrada:	$\pm 10000\text{ mV}$
Tiempo de muestreo:	120 ms

NORMAS DE CONEXIÓN AL ModBUS

- 1) Instalar los módulos en el carril DIN (máx. 120)
- 2) Conectar los módulos remotos usando cables de longitud apropiada. En la siguiente tabla se indican los datos correspondientes a la longitud de los cables:
 - Longitud bus: longitud máxima de la red Modbus en base al Baud Rate. Esta es la longitud de los cables que conectan los dos módulos más alejados entre sí (véase Esquema 1).
 - Longitud de derivación: longitud máxima de una derivación 2 m (véase Esquema 1).

Esquema 1

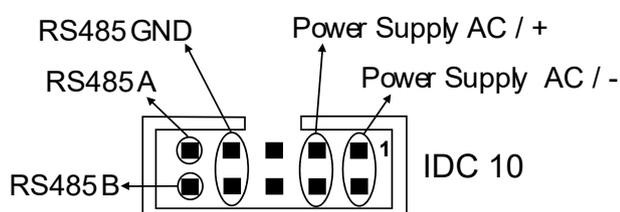
Longitud bus	Longitud de derivación
1200 m	2 m



Para las prestaciones máximas se recomienda utilizar cables blindados especiales, como por ejemplo el BELDEN 9841.

CONECTOR IDC10

La alimentación y la interfaz Modbus están disponibles mediante el bus de carril DIN Seneca, a través del conector trasero IDC10, o el accesorio Z-PC-DINAL2-17,5.



Conector trasero (IDC 10)

La figura muestra el significado de los distintos pines del conector IDC10 si desea suministrar señales directamente a través de él.

CONFIGURACIÓN DE LOS CONMUTADORES DIP

La posición de los conmutadores DIP determina los parámetros de comunicación Modbus del módulo: Dirección y Baud Rate. En la siguiente tabla se reproducen los valores del Baud Rate y de la dirección en base a la configuración de los conmutadores DIP:

Estado de los conmutadores DIP					
SW1 POSICIÓN	BAUD RATE	SW1 POSICIÓN	ADDRESS	POSICIÓN	TERMINATOR
1 2 3 4 5 6 7 8		3 4 5 6 7 8		10	
	9600		#1		Deshabilitado
	19200		#2		Habilitado
	38400	#...		
	57600		#63		
--	From EEPROM		From EEPROM		

Nota: Cuando los conmutadores DIP de 3 a 8 están en OFF, las configuraciones de comunicación son tomadas de programación (EEPROM).

Nota2: La terminación de la línea RS485 debe ser realizada solamente en los extremos de la línea de comunicación.

Las configuraciones de los conmutadores DIP deberán ser compatibles con las configuraciones en los registros.

La descripción de los registros está disponible en el MANUAL DEL USUARIO.

CONFIGURACIONES ENTRADAS ANALÓGICAS MEDIANTE CONMUTADOR DIP:

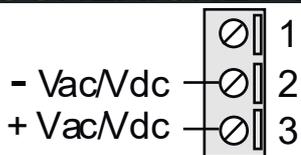
El conmutador DIP SW2 define el tipo de entrada para cada canal individual.

Los canales 1 a 4 pueden ajustarse en corriente o en tensión.

Consultar la tabla de SW2 al lado para las configuraciones.

SW2 ENTRADAS ANALÓGICAS		
	ON	CURRENT INPUT
	OFF	VOLTAGE INPUT

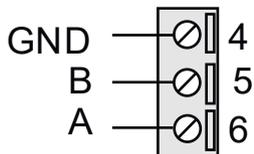
CONEXIONES ELÉCTRICAS



Alimentación

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

En caso que la fuente de alimentación no esté protegida contra la sobrecarga, es necesario introducir un fusible en la línea de alimentación: valor máximo 2,5A.

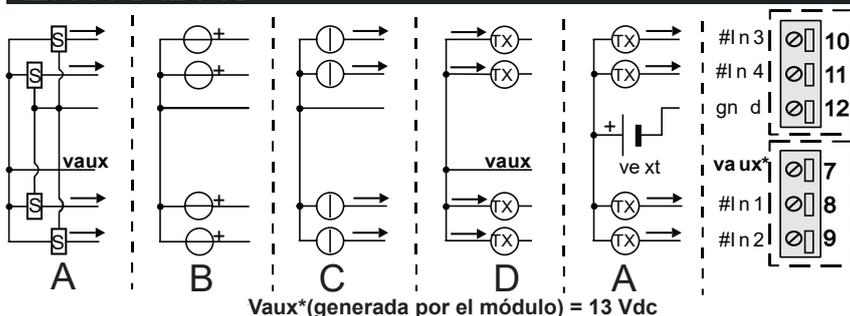


ModBus RS485

Conexión para la comunicación RS485 con el sistema master Modbus como alternativa al bus Z-PC-DINx.

Nota importante La indicación de la polaridad de la conexión RS485 no está estandarizada, en algunos masters podría ser invertida

ENTRADAS



A) Entrada tensión con alimentación del sensor procedente del MÓDULO (13Vdc)

B) Entrada tensión con alimentación del sensor NO procedente del MÓDULO

C) Entrada corriente con alimentación del sensor NO procedente del MÓDULO

D) Entrada corriente con alimentación del sensor procedente del MÓDULO (13Vdc)

E) Entrada corriente con alimentación del sensor EXTERNA

⚠ ATENCIÓN

No se deben sobrepasar los límites superiores de alimentación, ya que de lo contrario el módulo se dañará gravemente. Apague el módulo antes de conectar las entradas y salidas.

Para cumplir los requisitos de inmunidad electromagnética:

- utilice cables apantallados para las señales;
- conecte la pantalla a una toma de tierra preferente para la instrumentación;
- distanciar los cables apantallados de otros cables utilizados para las instalaciones de energía (inversores, motores, hornos de inducción, etc.).
- debe instalarse un fusible con una capacidad MÁXIMA de 2,5 A cerca del módulo.
- asegúrese de que el módulo no recibe una tensión de alimentación superior a la indicada en las especificaciones técnicas para no dañarlo.