



MANUAL DE INSTALACIÓN

Z-8TC-SI Z-8TC-SI-LAB

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.



DOCUMENTACIÓN
Z-8TC-SI



DOCUMENTACIÓN
Z-8TC-SI-LAB



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

CONTACTO

Asistencia técnica

support@seneca.it

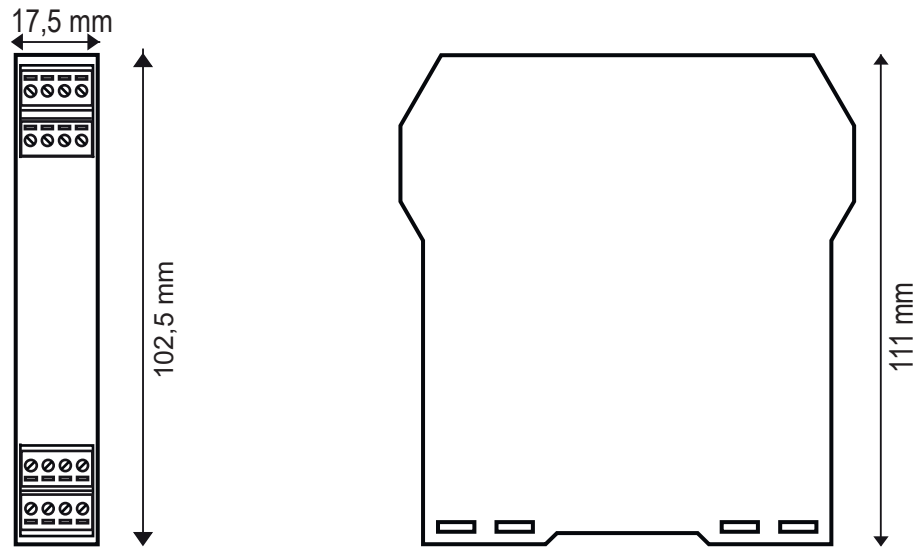
Información del producto

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





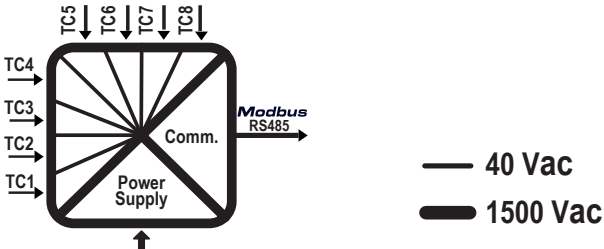
Tamaño: 17,5 x 102,5 x 111 mm
 Peso: 100 g
 Contenedor: PA6, color negro



INDICACIONES MEDIANTE LED EN EL PANEL FRONTAL

LEDS	ESTADO	Significado de los LEDS
PWR	Encendido con luz fija	El dispositivo está alimentado correctamente
FAIL	Encendido con luz fija	Instrumento en estado de error
RX	Parpadeante	Recepción de datos en puerto #1 RS485
TX	Parpadeante	Transmisión de datos en puerto #1 RS485

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CERTIFICACIONES	    <p>https://www.seneca.it/products/z8tc-si/doc/CE_declaration https://www.seneca.it/products/z8tc-si-lab/doc/CE_declaration</p>
ALIMENTACIONES	Tensión: 10 ÷ 40Vcc; 19 ÷ 28Vac; 50-60Hz; Absorción: Máx. 0,6W
CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura de funcionamiento: -25°C ÷ +70°C. Humedad: 30% ÷ 90% sin condensación. Temperatura de almacenamiento: -30°C ÷ +85°C Altitud: hasta 2000 m s.n.m. Grado de protección: IP20
MONTAJE	Carril DIN 35mm IEC EN60715
CONEXIONES	Bloque de terminales extraíbles de 4 vías, paso de 3,5 y una sección del cable de 1,5 mm ² máx.
PUERTOS DE COMUNICACIÓN	Conector posterior IDC10 para barra DIN IEC EN 60715, ModBUS-RTU, 1200÷115200 Baud Micro USB en el panel frontal, protocolo ModBUS, 2400 Baud
AISLAMIENTO	
PUERTOS DE COMUNICACIÓN	RS485 en conector IDC10
PROTOCOLO	ModBUS-RTU
ENTRADAS TC	N° canales: 8; Tipo de termopares: J, K, E, N, S, R, B, T, L (pueden activarse individualmente y configurarse por pares)

Nota importante: Es necesario instalar un fusible retardado de capacidad máxima igual máximo 2.5 A., en serie a la conexión de alimentación, en proximidad del módulo.

ESPECIFICACIONES DE ENTRADAS ADMITIDAS

SENSOR	PRECISIÓN (A 23°C)	RESOLUCIÓN	RANGO DE MEDICIÓN	NORMA
J	$\pm (0,03\% + 0,2 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,01 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	-210 ÷ +1200 $^\circ\text{C}$	EN 60584-1:1997
K	$\pm (0,03\% + 0,2 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,02 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	-200 ÷ +1372 $^\circ\text{C}$	EN 60584-1:1997
R	$\pm (0,03\% + 0,3 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,1 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	-50 ÷ +1768 $^\circ\text{C}$	EN 60584-1:1997
S	$\pm (0,03\% + 0,3 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,1 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	-50 ÷ +1768 $^\circ\text{C}$	EN 60584-1:1997
T	$\pm (0,03\% + 0,1 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,01 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	-200 ÷ +400 $^\circ\text{C}$	EN 60584-1:1997
B	$\pm (0,03\% + 0,3 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,2 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	+250 ÷ +1820 $^\circ\text{C}$ (*)	EN 60584-1:1997
E	$\pm (0,03\% + 0,2 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,01 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	-200 ÷ +1000 $^\circ\text{C}$	EN 60584-1:1997
N	$\pm (0,03\% + 0,2 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,02 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	-200 ÷ +1300 $^\circ\text{C}$	EN 60584-1:1997
L	$\pm (0,03\% + 0,15 \text{ }^\circ\text{C}) (**)$	0,5 μV (~0,01 $^\circ\text{C}$ @ 0 $^\circ\text{C}$)	-200 ÷ +800 $^\circ\text{C}$	Gost 8.585-2001
mV	0,03% + 15 μV	0,5 μV	$\pm 150 \text{ mV}$	

(*) Hasta 250 $^\circ\text{C}$ se adopta un valor de temperatura nula.

(**) Velocidad de adquisición 100 ms, sin compensación de junta fría.

ATENCIÓN

Incluso a temperatura ambiente constante, las precisiones indicadas se alcanzan al menos 30 minutos después de encender el dispositivo.

SPAN mV	$\pm 150 \text{ mV}$.
IMPEDANCIA	> 4M Ω .
ADC	24 bit.
DERIVA TÉRMICA	< 100ppm/K.
ERROR JUNTA FRÍA	<1 $^\circ\text{C}$.
CORRIENTE PRUEBA	<100nA.
CMRR	70dB @ 100ms
DMRR	60dB.

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	FUNCIÓN
1 2 3 4 5 6 7 8		3 4 5 6 7 8		9	BOOTLOADER
	9600		#1		Habilitado
	19200		#2		Deshabilitado
	38400	• • • • • • • •	#...	10	TERMINADOR
	57600		#63		Habilitado
	From EEPROM		From EEPROM		Deshabilitado

Nota: Cuando los conmutadores DIP de 1 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.

CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA							
1	2	3	4	5	6	7	8

LEYENDA	
	ON
	OFF

La posición de los conmutadores DIP determina los parámetros de comunicación del módulo.

La configuración predeterminada es el siguiente: Dirección 1, 38400, no parity, 1 bit de stop

NORMAS DE INSTALACIÓN

El módulo está diseñado para ser montado sobre un carril DIN 46277, en posición vertical. Para un funcionamiento y una duración óptimas, asegurar una adecuada ventilación, 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 montar el cuadro eléctrico en la parte baja.

⚠ ATENCIÓN

Son dispositivos de tipo abierto y están destinados a ser instalados en una envolvente / panel final que proporcione protección mecánica y protección contra la propagación del fuego.

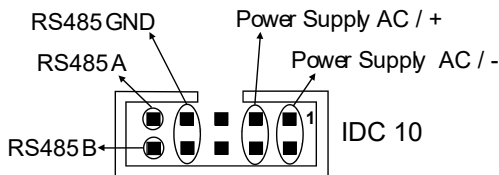
CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ ATENCIÓN

Para cumplir con los requisitos de inmunidad electromagnética:

- utilizar cables blindados para las señales;
- conectar la pantalla a una toma de tierra preferencial para la instrumentación;
- separar los cables blindados de otros cables utilizados para las instalaciones de potencia (transformadores, convertidores, motores, etc.)

Alimentación e interfaz Modbus están disponibles utilizando el bus para carril DIN Seneca, mediante el conector posterior IDC10, o el accesorio Z-PC-DINAL2-17.5.

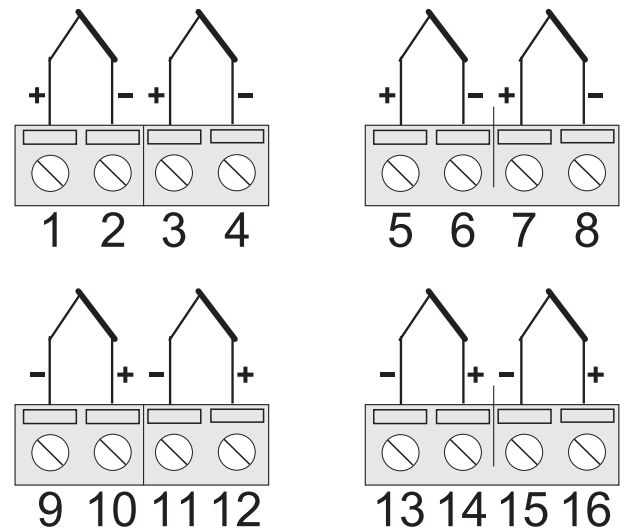
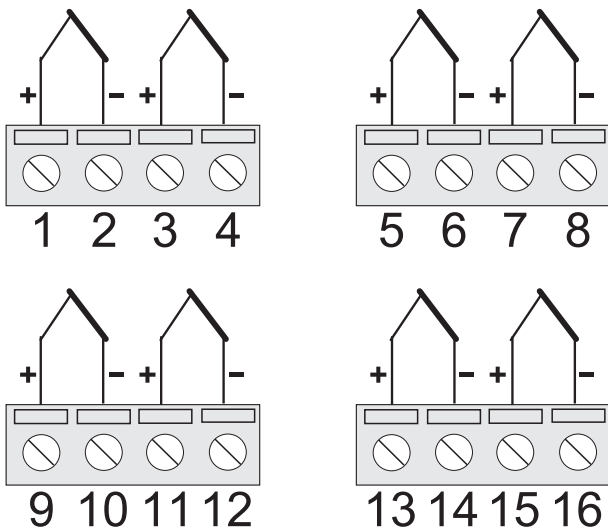


Conector Trasero (IDC 10)

En la figura se reproduce el significado de los varios pin del conector IDC10 en caso en que se desee suministrar las señales directamente mediante el mismo.

Z-8TC-SI

Z-8TC-SI-LAB



NORMAS DE CONEXIÓN AL MODBUS

1) Instalar los módulos en el carril DIN (máx. 120)

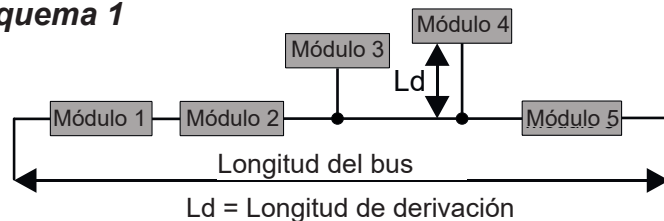
2) Conectar los módulos remotos usando cables de longitud apropiada. En la siguiente tabla se indican los datos correspondientes a la longitud de los cables:

-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 derivación
1200 m	2 m



Para las prestaciones máximas se recomienda utilizar cables blindados especiales, hechos para comunicaciones RS485.