

MANUAL de INSTALACIÓN

ZE-4DI-2AI-2DO / ZE-4DI-2AI-2DO-P Z-4DI-2AI-2DO ZE-2AI / ZE-2AI-P

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 código QR que aparece 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
ZE-4DI-2AI-2DO



DOCUMENTACIÓN
ZE-4DI-2AI-2DO-P



DOCUMENTACIÓN
Z-4DI-2AI-2DO



DOCUMENTACIÓN
ZE-2AI-P



DOCUMENTACIÓN
ZE-2AI



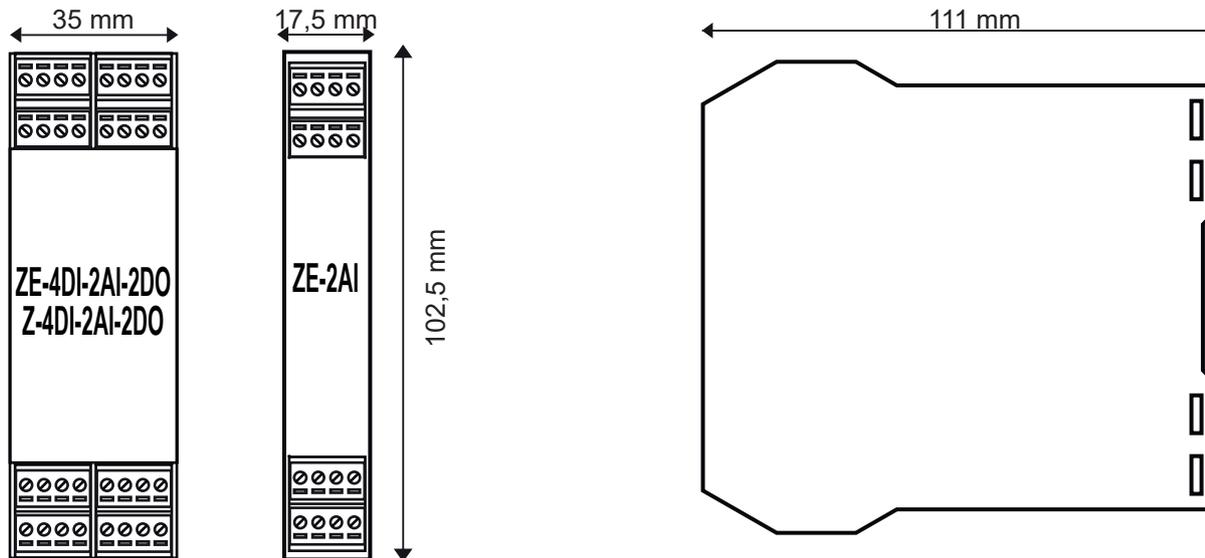
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

CONTACTO

Asistencia técnica	supporto@seneca.it	Información del producto	commerciale@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 del módulo simple LxAxP: 17,5 x 102,5 x 111 mm; **Peso:** 110 g; **Contenedor:** PA6, color negro

Dimensiones del módulo doble LxAxP: 35 x 102,5 x 111 mm; **Peso:** 110 g; **Contenedor:** PA6, color negro

INDICACIONES DE LOS LEDS EN EL PANEL FRONTAL (ZE-4DI-2AI-2DO / -P)

LEDS	ESTADO	SIGNIFICADO
IP / PWR	Encendido con luz fija	Módulo alimentado. Dirección IP adquirida
IP / PWR	Parpadeo	Módulo alimentado a la espera de la dirección IP del server DHCP/ Comunicación Profinet
Tx/Rx	Parpadeo	Transmisión y recepción de datos en al menos un puerto Modbus
ETH TRF	Parpadeo	Transmisión paquetes en puerto Ethernet
ETH LNK	Fijo	El puerto Ethernet está conectado
DI1, DI2, DI3, DI4	Encendido / Apagado	Estado de la entrada digital 1, 2, 3 y 4
DO1, DO2	Encendido / Apagado	Estado de la salida 1, 2
FAIL	Parpadeo	Salidas en condición de fail
	Fijo	Al menos una de las dos entradas analógicas está fuera de escala (subescala - sobreescala)

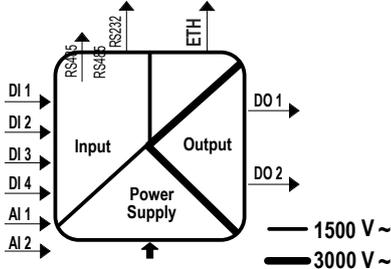
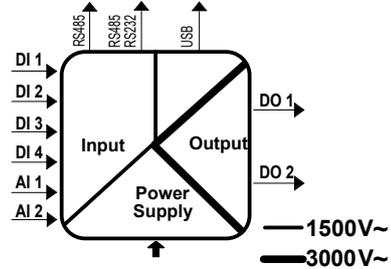
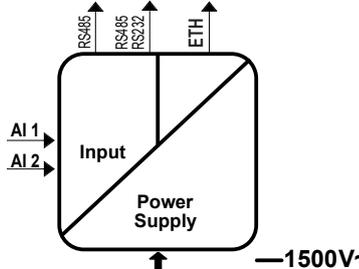
INDICACIONES DE LOS LEDS EN EL PANEL FRONTAL (Z-4DI-2AI-2DO)

LEDS	ESTADO	SIGNIFICADO
PWR	Fijo	Módulo alimentado
Tx/Rx	Parpadeo	Transmisión y recepción de datos en al menos un puerto Modbus: COM1, COM2
DI1, DI2, DI3, DI4	Encendido / Apagado	Estado de la entrada digital 1, 2, 3 y 4
DO1, DO2	Encendido / Apagado	Estado de la salida 1, 2
FAIL	Parpadeo	Salidas en condición de fail
	Fijo	Al menos una de las dos entradas analógicas está fuera de escala (subescala - sobreescala)

INDICACIONES DE LOS LEDS EN EL PANEL FRONTAL (ZE-2AI / -P)

LEDS	ESTADO	SIGNIFICADO
IP / PWR	Fijo	Módulo alimentado y dirección IP adquirida
IP / PWR	Parpadeo	Módulo alimentado a la espera de la dirección IP del server DHCP/ Comunicación Profinet
FAIL	Fijo	Al menos una de las dos entradas analógicas está fuera de escala (subescala - sobreescala)
ETH TRF	Parpadeo	Transmisión paquetes en puerto Ethernet
ETH LNK	Fijo	El puerto Ethernet está conectado
Tx1	Parpadeo	Transmisión de paquetes Modbus del dispositivo al puerto COM 1
Rx1	Parpadeo	Recepción de paquetes Modbus en puerto COM 1
Tx2	Parpadeo	Transmisión de paquetes Modbus del dispositivo al puerto COM 2
Rx2	Parpadeo	Recepción de paquetes Modbus en puerto COM 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<p>CERTIFICADOS</p>	 <p> https://www.seneca.it/products/ze-4di-2ai-2do/doc/CE_declaration https://www.seneca.it/products/z-4di-2ai-2do/doc/CE_declaration https://www.seneca.it/products/ze-2ai/doc/CE_declaration </p>		
<p>AISLAMIENTO</p>	<p>ZE-4DI-2AI-2DO / -P</p> 	<p>Z-4DI-2AI-2DO</p> 	<p>ZE-2AI / -P</p> 
<p>ALIMENTACIONES</p>	<p>Tensión: 11 ÷ 40Vcc; 19 ÷ 28Vac 50 ÷ 60Hz Absorción: Típica: 1,5W @ 24Vcc, Máx.: 4W (ZE-4DI-2AI-2DO / ZE-4DI-2AI-2DO-P / Z-4DI-2AI-2DO) Absorción: Típica: 1,5W @ 24Vcc, Máx.: 2W (ZE-2AI / ZE-2AI-P)</p>		
<p>CONDICIONES AMBIENTALES</p>	<p>Temperatura: -25 ÷ + 70 °C Humedad: 30% ÷ 90% sin condensación. Temperatura de almacenamiento: -30 ÷ + 85° Grado de protección: IP20.</p>		
<p>MONTAJE</p>	<p>Carril DIN 35mm IEC EN60715 en posición vertical.</p>		
<p>PUERTOS DE COMUNICACIÓN</p>	<p>RS485 COM1 en conector IDC10. RS485 o RS232 M10-M11-M12. Ethernet 100 base T RJ45 frontal. (ZE-4DI-2AI-2DO / -P) micro USB lateral. (Z-4DI-2AI-2DO)</p>		
<p>CONEXIONES</p>	<p>Terminales roscados extraíbles de 3 vías, paso 5 mm para cable de hasta 2,5 mm²</p>		
<p>ENTRADAS DIGITALES</p>	<p>Válido solo para los instrumentos ZE-4DI-2AI-2DO / -P; Z-4DI-2AI-2DO: Número de canales 4. Configurables PNP o NPN. Entrada Tens. OFF < 4V, ON > 8V (máx. 24 Vcc). Entrada Corr. 20 mA. Corriente absorbida 3mA@12Vcc, 10mA@24Vcc.</p>		
<p>ENTRADAS ANALÓGICAS</p>	<p>Número de canales 2. Configurables tensión / corriente Entrada tensión 0 ÷ 30V. Precisión 0.1% del Fondo escala, Resolución: 16 bit. Entrada Corriente 0 ÷ 20mA. – precisión 0,1% del Fondo escala, Resolución: 16bit Protección entradas 40V / 25mA.</p>		
<p>CONTADORES</p>	<p>Válido solo para los instrumentos ZE-4DI-2AI-2DO; Z-4DI-2AI-2DO: 4 contadores que se pueden resetear de 32 bit en memoria no volátil Frecuencia Máx. 5 KHz</p>		
<p>SALIDAS DIGITALES</p>	<p>Válido solo para los instrumentos ZE-4DI-2AI-2DO / -P; Z-4DI-2AI-2DO: Número de canales 2. Relé de contacto libre SPDT. Tensión Máx. 250Vac. Corriente Máx. 2 A.</p>		

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

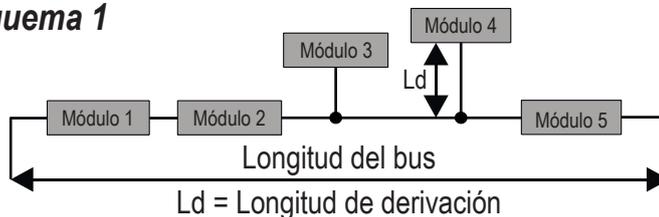
Son dispositivos de tipo abierto y están destinados a ser instalados en una envolvente / panel final que proporcione protección mecánica y protección contra la propagación del fuego.

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).

Longitud bus	Longitud derivación
1200 m	2 m

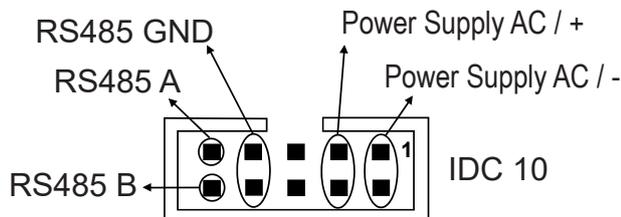
Esquema 1



Para las prestaciones máximas se recomienda utilizar cables blindados especiales, específicamente diseñados para la comunicación de datos.

CONECTOR IDC10

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.



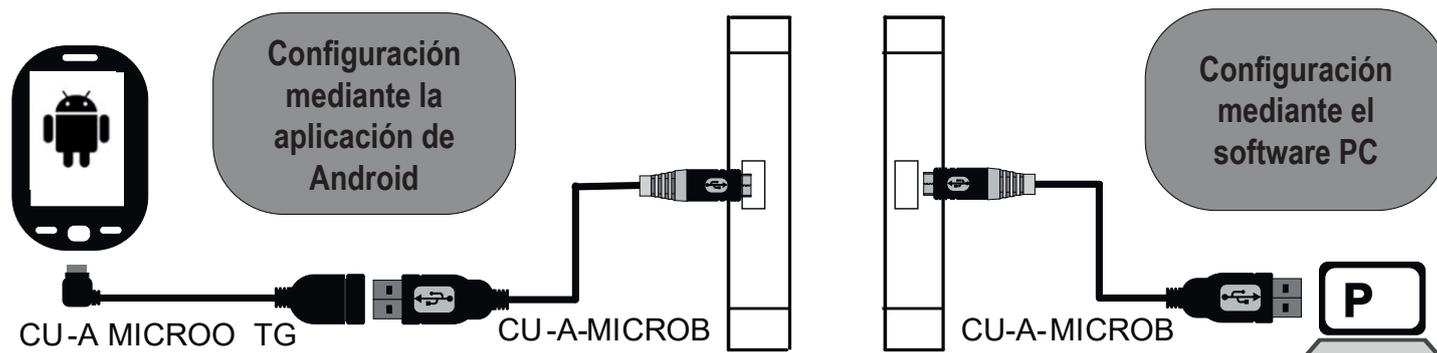
Conector Trasero (IDC 10)

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.

PUERTO USB (Z-4DI-2AI-2DO)

El módulo está diseñado para intercambiar datos según los modos determinados por el protocolo MODBUS. Cuenta con un conector micro USB y se puede configurar través de las aplicaciones y/o el software. El puerto serial USB usa los siguientes parámetros de comunicación: **38400 BAUD, 8BIT, NO PARITY, 1 STOP BIT.**

El puerto de comunicación USB funciona exactamente como el del bus RS485 o RS232 excepto para los parámetros de comunicación.



Comprobar que el dispositivo en cuestión está presente en la lista de productos admitidos por la aplicación Easy Setup APP en la tienda.

CONFIGURACIÓN DE LOS CONMUTADORES DIP

ADVERTENCIA

La configuración de los conmutadores DIP se lee solo en fase de boot. Para cada variación hay que reiniciar.

Conmutador DIP SW1:

Mediante el conmutador DIP SW1 es posible establecer la configuración IP del dispositivo:

DESCRIPCIÓN	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Para obtener la configuración de la memoria Flash ambos selectores del DIP SW2 se deben ajustar en OFF			RESERVA- DO	RESERVA- DO
Para restablecer el dispositivo a la configuración de fábrica, ambos DIP SW1 se debe ajustar en ON			RESERVA- DO	RESERVA- DO
Para forzar la dirección IP del dispositivo en el valor estándar de los productos Ethernet SENECA:192.168.90.101			RESERVA- DO	RESERVA- DO
Reservados			RESERVA- DO	RESERVA- DO

LEYENDA	
ON	
OFF	

ATENCIÓN

Los DIP3 y DIP4, en los modelos en los que estén presentes, deben permanecer programados en OFF. Si se programan de otro modo, el instrumento no funcionará correctamente.

AJUSTE RS232/RS485:

Configuración RS232 o RS485 en los terminales 10 -11-12 (puerto serial 2)

SW2		
ON		ACTIVACIÓN RS232
OFF		ACTIVACIÓN RS485

WEB SERVER

Para acceder al Web Server de mantenimiento con la dirección IP de fábrica **192.168.90.101** escribir:

http://192.168.90.101

Usuario predeterminado: **admin**, Contraseña predeterminada: **admin**

ATENCIÓN

NO UTILIZAR DISPOSITIVOS CON LA MISMA DIRECCIÓN IP EN LA MISMA RED ETHERNET

CONEXIONES ELÉCTRICAS

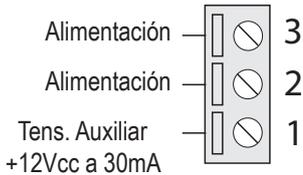
Atención: Los límites superiores de alimentación no se deben superar, de lo contrario se puede dañar gravemente el módulo.

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, hornos de inducción, etc.)

ALIMENTACIÓN



La alimentación se debe conectar a los terminales 2 y 3.
La tensión de alimentación debe estar comprendida entre: 11 y 40Vcc (polaridad indiferente), o entre 19 y 28 Vac.
ES necesario proteger la fuente de alimentación de eventuales averías del módulo mediante un fusible debidamente dimensionado.

ENTRADAS ANALÓGICAS

Tensión	Corriente sensores activos (4 cables)	Corriente sensores pasivos (2 cables)	El módulo cuenta con dos entradas analógicas configurables vía software bajo tensión o corriente. Para el software de configuración, consultar el manual del usuario

ENTRADAS DIGITALES (SOLO ZE-4DI-2AI-2DO / -P y Z-4DI-2AI-2DO)

ENTRADA NPN	ENTRADA PNP	CON ALIMENTACIÓN EXTERNA

SALIDAS DIGITALES (SOLO ZE-4DI-2AI-2DO / -P y Z-4DI-2AI-2DO)

N.A.1=19 CO.1=20 N.C.1=21		N.A.2=22 CO.2=23 N.C.2=24		El módulo cuenta con dos salidas digitales con contactos libres. Las dos figuras muestran los contactos disponibles de los relés internos.
---------------------------------	--	---------------------------------	--	---

PUERTO SERIAL COM2 (ZE-4DI-2AI-2DO, ZE-2AI y Z-4DI-2AI-2DO)

	PUERTO SERIAL RS485 (SW2=OFF)		PUERTO SERIAL RS232 (SW2=ON)	El módulo cuenta con los terminales 10-11-12 de un puerto serial COM2 configurable a través del desviador SW2
--	--------------------------------------	--	-------------------------------------	---