






INSTALLATIONSHANDBUCH

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

VORBEREITENDE HINWEISE

Das Wort **HINWEIS**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Vorgänge hin, die ein Risiko für die Unversehrtheit des Benutzers darstellen können. Das Wort **ACHTUNG**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Vorgänge hin, die das Instrument oder die angeschlossenen Geräte beschädigen könnten. Der Gewährleistungsanspruch verfällt bei unsachgemäßer Nutzung oder Eingriffen am Modul oder an Geräten, die vom Hersteller geliefert werden und die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich sind, sowie bei Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen.

	HINWEIS: Das Lesen des gesamten Inhalts dieses Handbuchs ist vor dem Ausführen jeglicher Eingriffe obligatorisch. Das Modul darf ausschließlich von Technikern verwendet werden, die im Bereich elektrische Installationen qualifiziert sind. Die spezifischen Unterlagen sind über den auf Seite 1 angegebenen QR-CODE erhältlich.
	Die Reparatur des Moduls oder der Austausch beschädigter Bauteile müssen vom Hersteller vorgenommen werden. Das Produkt reagiert empfindlich auf elektrostatische Entladungen und muss während des Betriebs stets entsprechend geschützt werden.
	Entsorgung von elektrischen und elektronischen Abfällen (anwendbar innerhalb der Europäischen Union sowie in anderen Ländern mit Abfalltrennung). Das auf dem Produkt oder auf der Verpackung vorhandene Symbol weist darauf hin, dass das Produkt einer zugelassenen Sammelstelle für das Recycling von elektrischem und elektronischem Abfall zugeführt werden muss.



DOKUMENTATION
ZE-4DI-2AI-2DO



DOKUMENTATION
ZE-4DI-2AI-2DO-P



DOKUMENTATION
Z-4DI-2AI-2DO



DOKUMENTATION
ZE-2AI-P



DOKUMENTATION
ZE-2AI



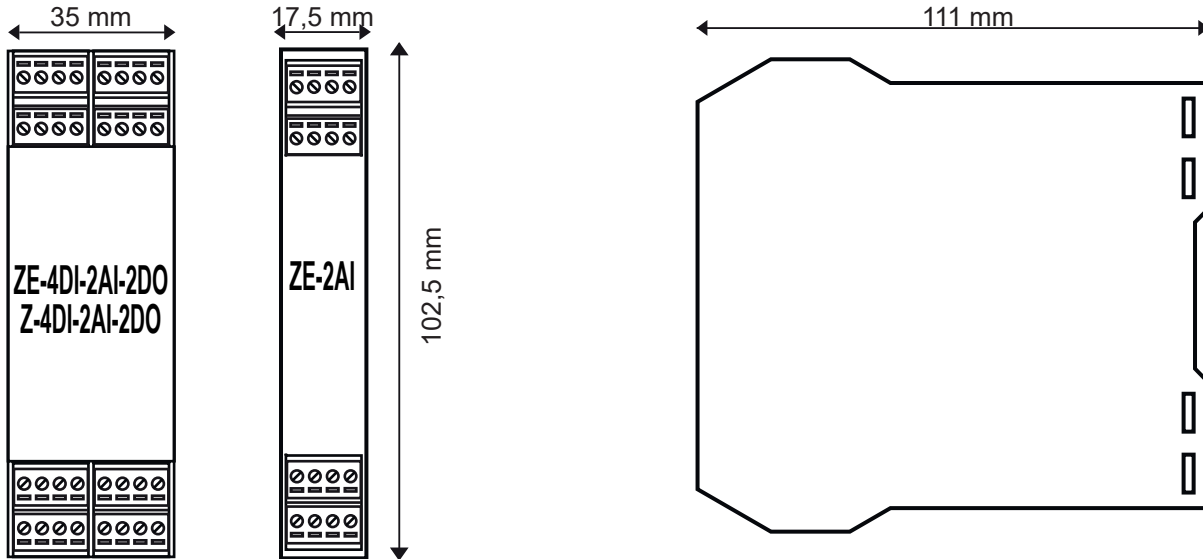
SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADUA – ITALIEN ; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

KONTAKTE

Technischer Support:	supporto@seneca.it	Informationen zum Produkt	commerciale@seneca.it
----------------------	--	---------------------------	--

Dieses Dokument ist Eigentum der Gesellschaft SENECA srl. Ohne vorherige Genehmigung sind Kopie und Vervielfältigung untersagt. Der Inhalt der vorliegenden Dokumentation entspricht den beschriebenen Produkten und Technologien. Die angegebenen Daten können aus technischen bzw. vertrieblichen Gründen geändert oder ergänzt werden.

LAYOUT DES MODULS



Abmessungen einzelnes Modul LxHxT: 17,5 x 102,5 x 111 mm; Gewicht: 110 g; Gehäuse: PA6, schwarz

Abmessungen doppeltes Modul LxHxT: 35 x 102,5 x 111 mm; Gewicht: 110 g; Gehäuse: PA6, schwarz

ANZEIGEN MIT LEDS AUF DER FRONT (ZE-4DI-2AI-2DO / -P)

LED	STATUS	BEDEUTUNG
IP / PWR	Ununterbrochen an	Modul gespeist. Erfasste IP-Adresse
IP / PWR	Blinken	Modul gespeist, Warten auf IP-Adresse vom Server DHCP / Profinet-Kommunikation
Tx/Rx	Blinken	Übertragung und Empfang von Daten an mindestens einem Port Modbus
ETH TRF	Blinken	Übertragung Pakete am Ethernet-Port
ETH LNK	Fest	Der Ethernet-Port ist verbunden
DI1, DI2, DI3, DI4	an / aus	Status des digitalen Eingangs 1, 2, 3 und 4
DO1, DO2	an / aus	Status des Ausgangs 1, 2
FAIL	Blinken	Ausgänge in Bedingung Fail
	Fest	Zumindest einer der beiden analogen Eingänge ist außerhalb des Skalenbereiches (underscale-overscale)


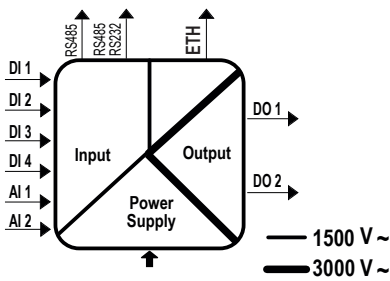
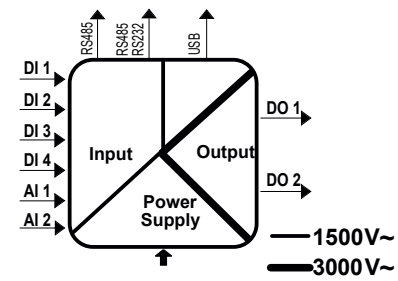
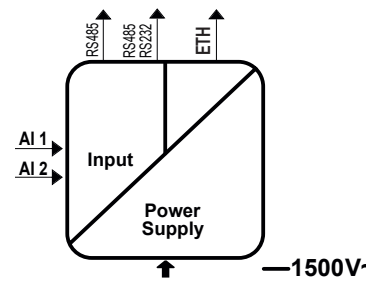
ANZEIGEN MIT LEDS AUF DER FRONT (Z-4DI-2AI-2DO)

LED	STATUS	BEDEUTUNG
PWR	Ununterbrochen an	Modul gespeist
Tx/Rx	Blinken	Übertragung und Empfang von Daten an mindestens einem Modbus-Port: COM1, COM2
DI1, DI2, DI3, DI4	an / aus	Status des digitalen Eingangs 1, 2, 3 und 4
DO1, DO2	an / aus	Status des Ausgangs 1, 2
FAIL	Blinken	Ausgänge in Bedingung Fail
	Fest	Zumindest einer der beiden analogen Eingänge ist außerhalb des Skalenbereiches (underscale-overscale)

ANZEIGEN MIT LEDS AUF DER FRONT (ZE-2AI / -P)

LED	STATUS	BEDEUTUNG
IP / PWR	Ununterbrochen an	Modul gespeist und IP-Adresse erfasst
IP / PWR	Blinken	Modul gespeist, Warten auf IP-Adresse vom Server DHCP / Profinet-Kommunikation
FAIL	Fest	Zumindest einer der beiden analogen Eingänge ist außerhalb des Skalenbereiches (underscale-overscale)
ETH TRF	Blinken	Übertragung Pakete am Ethernet-Port
ETH LNK	Fest	Der Ethernet-Port ist verbunden
Tx1	Blinken	Übertragung Modbus-Pakete von Gerät an Port COM 1
Rx1	Blinken	Empfang Modbus-Pakete an Port COM 1
Tx2	Blinken	Übertragung Modbus-Pakete von Gerät an Port COM 2
Rx2	Blinken	Empfang Modbus-Pakete an Port COM 2

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

<p>ZERTIFIKATE</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>ISOLIERUNG</p>	<p>ZE-4DI-2AI-2DO / -P</p> 	<p>Z-4DI-2AI-2DO</p> 	<p>ZE-2AI / -P</p> 
<p>STROMVERSOR- GUNGEN</p>	<p>Spannung: 11 ÷ 40 Vdc; 19 ÷ 28 Vac 50 ÷ 60 Hz Stromaufnahme: typisch: 1,5 W bei 24 Vdc, max.: 4 W (ZE-4DI-2AI-2DO / ZE-4DI-2AI-2DO-P / Z-4DI-2AI-2DO) Stromaufnahme: typisch: 1,5 W bei 24 Vdc, max.: 2 W (ZE-2AI / ZE-2AI-P)</p>		
<p>UMGEBUNGSBE- DINGUNGEN</p>	<p>Temperatur: -25 ÷ + 70 °C Feuchtigkeit: 30 % ÷ 90 % nicht kondensierend. Lagerungstemperatur: -30° ÷ + 85° Schutzgrad: IP20</p>		
<p>MONTAGE</p>	<p>DIN-Schiene 35 mm IEC EN60715 in vertikaler Position.</p>		
<p>ANSCHLÜSSE</p>	<p>Abnehmbare Dreiwege-Klemmleiste, Abstand 5 mm für Kabel von bis zu 2,5 mm²</p>		
<p>KOMMUNIKATI- ONSPORTS</p>	<p>RS485 COM1 auf Steckverbindung IDC10. RS485 oder RS232 M10-M11-M12. Ethernet 100 base T RJ45 frontal. (ZE-4DI-2AI-2DO / -P) seitlicher Mikro-USB (Z-4DI-2AI-2DO)</p>		
<p>DIGITALEINGÄNGE</p>	<p>Nur gültig für Instrumente ZE-4DI-2AI-2DO / -P ; Z-4DI-2AI-2DO: Anzahl der Kanäle 4 Konfigurierbar als PNP oder NPN. Eingang Spannung OFF < 4V, ON > 8V (max. 24Vdc). Eingang Strom 20 mA Stromaufnahme 3mA bei 12Vdc, 10mA bei 24Vdc.</p>		
<p>ZÄHLWERKE</p>	<p>Nur gültig für Instrumente ZE-4DI-2AI-2DO ; Z-4DI-2AI-2DO: 4 rückstellbare Zählwerke mit 32 Bit auf nicht flüchtigem Speicher Max. Frequenz 5 KHz</p>		
<p>DIGITALAUSGÄNGE</p>	<p>Nur gültig für Instrumente ZE-4DI-2AI-2DO / -P ; Z-4DI-2AI-2DO: Anzahl der Kanäle 2 Relais mit spannungslosem Kontakt SPDT. Max. Spannung 250 Vac Max. Strom 2 A</p>		
<p>ANALOG EINGÄNGE</p>	<p>Anzahl der Kanäle 2 Konfigurierbare Spannung / Strom Eingang Spannung 0 ÷ 30V. Genauigkeit 0,1 % des Skalenendwerts, Auflösung: 16 Bit. Stromeingang 0 ÷ 20 mA– Genauigkeit 0,1 % des Skalenendwerts, Auflösung: 16 Bit Schutz der Eingänge 40 V / 25 mA,</p>		

INSTALLATIONSBESTIMMUNGEN

Das Modul wurde für die Montage auf einer Schiene DIN 46277 in vertikaler Position konzipiert. Für den reibungslosen Betrieb sowie eine optimale Lebensdauer muss eine angemessene Belüftung gewährleistet werden. Stellen Sie dabei sicher, dass die Lüftungsschlitze nicht durch Kabelkanäle oder sonstige Gegenstände verschlossen werden. Vermeiden Sie die Montage der Module über Geräten, die Wärme erzeugen. Die Montage im unteren Teil der Schalttafel wird empfohlen.

⚠ ACHTUNG

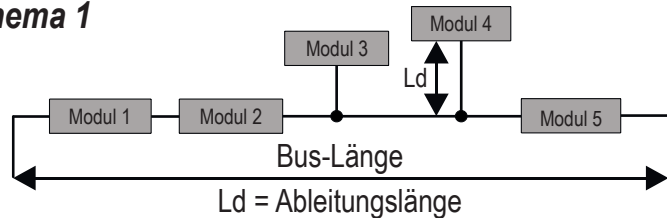
Es handelt sich um Geräte offenen Typs, die für die endgültige Installation in einem Gehäuse / einer Schalttafel bestimmt sind, das/die mechanischen Schutz und Schutz gegen die Ausbreitung von Feuer bietet.

NORMEN FÜR DEN ANSCHLUSS AN MODBUS

- 1) Die Module auf der DIN-Schiene installieren (max. 120).
- 2) Die Remote-Module über Kabel mit geeigneter Länge anschließen. In der folgenden Tabelle werden die Daten angegeben, die sich auf die Länge der Kabel beziehen:
 - Länge Bus: max. Länge des Modbus-Netzes in Abhängigkeit von der Baudrate. Dies ist die Länge der Kabel, die die beiden Module verbinden, die am weitesten voneinander entfernt sind (siehe Schema 1).
 - Länge Ableitung: max. Länge einer Ableitung 2 m (siehe Schema 1).

Schema 1

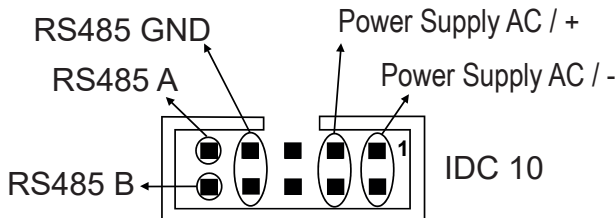
Länge Bus	Ableitungslänge
1200 m	2 m



Für die Erzielung der max. Leistungen empfehlen wir die Verwendung von eigens für die Datenkommunikation ausgelegten, abgeschirmten Spezialkabeln.

STECKVERBINDUNG IDC10

Stromversorgung und Modbus-Schnittstelle stehen bei Benutzung des Busses für die DIN-Schiene von Seneca mit hinterer Steckverbindung IDC10 oder dem Zubehörteil Z-PC-DINAL2-17.5 zur Verfügung.

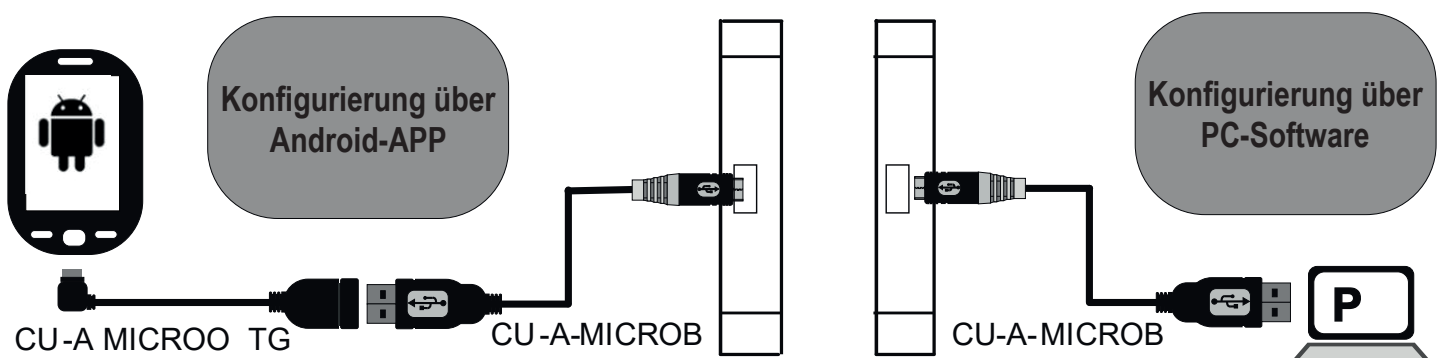


Hintere Steckverbindung (IDC 10)

In der Abbildung wird die Bedeutung der verschiedenen Kontaktstifte der Steckverbindung IDC10 angegeben, falls die Signale direkt darüber abgegriffen werden sollen.

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

Das Modul wurde für den Austausch von Daten mit den Modalitäten konzipiert, die vom Protokoll ModBUS definiert werden. Das Modul weist eine Steckverbindung Micro USB und kann über Software-Anwendungen konfiguriert werden. Der serielle USB-Port verwendet die folgenden Kommunikationsparameter: **38400 BAUD, 8BIT, NO PARITY, 1 STOP BIT**. Der USB-Kommunikationsport verhält sich genau, wie der Bus RS485 oder RS232, mit Ausnahme für die Kommunikationsparameter.



Überprüfen, ob das betroffene Gerät im Verzeichnis der Produkte vorhanden ist, die von der App Easy Setup APP im Store unterstützt werden.









EINSTELLUNG DER DIP-SWITCHES



HINWEIS

Die Einstellungen der DIP-Switches werden ausschließlich während des Hochfahrens gelesen. Bei jeder Änderung einen Neustart durchführen.

DIP-SWITCH SW1:

Über den DIP-SWITCH-SW1 kann die IP-Konfiguration des Geräts eingegeben werden:

BESCHREIBUNG	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4
Um die Konfiguration über den Flash-Speicher durchzuführen, müssen beide Wählschalter des DIP SW1 auf OFF gestellt sein			RESERVIERT	RESERVIERT
Um das Gerät wieder auf werkseitige Einstellungen zurückzusetzen, müssen beide DIP SW1 auf ON gestellt sein			RESERVIERT	RESERVIERT
Um die IP-Adresse des Gerät auf den Standardwert der Ethernet-Produkte von SENECA zu bringen: 192.168. 90.101			RESERVIERT	RESERVIERT
reserviert			RESERVIERT	RESERVIERT



LEGENDE	
ON	
OFF	

ACHTUNG

DIP3 und DIP4 müssen bei den Modellen, bei denen sie vorhanden sind, auf OFF eingestellt bleiben.
Falls sie anders eingestellt sind, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß.

EINSTELLUNG RS232/RS485:

Konfigurierung RS232 oder RS485 an den Klemmen 10-11-12 (serieller Port 2)

SW2		
ON		AKTIVIERUNG RS232
OFF		AKTIVIERUNG RS485

WEBSERVER

Für den Zugang zum Web Server Custom auf SD Card mit der Default-IP-Adresse 192.168.90.101:

<http://192.168.90.101>

Default user: **admin**, Default password:**admin**

ACHTUNG

IN DEMSELBEN ETHERNET-NETZWERK KEINE GERÄTE MIT DERSELBEN IP-ADRESSE VERWENDEN

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

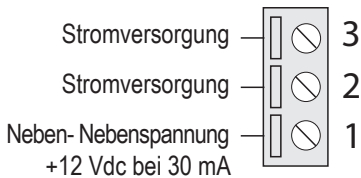
Achtung: Die oberen Grenzwerte der Stromversorgung dürfen nicht überschritten werden; anderenfalls wird das Modul schwer beschädigt.



Zur Erfüllung der Anforderungen an die elektromagnetische Immunität:

- abgeschirmte Kabel für die Signale verwenden;
- die Abschirmung an die bevorzugte Erdung des Instruments anschließen;
- die abgeschirmten Kabel von den Leistungskabeln fernhalten (Inverter, Motoren, Induktionsöfen usw.).

STROMVERSORGUNG



Die Stromversorgung wird an die Klemmen 2 und 3 angeschlossen.
Die Betriebsspannung muss liegen zwischen:
11 und 40 V= (ohne Polarität), oder zwischen 19 und 28 Vac.
Die Stromversorgungsquelle muss durch eine in angemessener Weise dimensionierte Sicherung gegen Defekte des Moduls geschützt werden.

ANALOG EINGÄNGE

Spannung	Strom aktive Sensoren (4 Leiter)	Strom passive Sensoren (2 Leiter)	Das Modul verfügt über zwei analoge Eingänge, die über Software als Spannung oder Strom konfiguriert werden können. Zur Konfigurationssoftware das Benutzerhandbuch konsultieren.

DIGITALEINGÄNGE (NUR ZE-4DI-2AI-2DO / -P e Z-4DI-2AI-2DO)

NPN-EINGANG	PNP-EINGANG	MIT EXTERNER STROMVERSORGUNG

DIGITALAUSGÄNGE (NUR ZE-4DI-2AI-2DO / -P e 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	Das Modul weist digitale Ausgänge mit sauberen Kontakten auf. Die beiden Abbildungen geben die verfügbaren Kontakte der internen Relais wieder.

SERIELLER PORT COM2 (ZE-4DI-2AI-2DO, ZE-2AI e Z-4DI-2AI-2DO)

10 GND 11 A(+) 12 B (-)	SERIELLER PORT RS485 (SW2=OFF)	10 GND 11 RX 12 TX	SERIELLER PORT RS232 (SW2=ON)	Das Modul weist an den Klemmen 10-11-12 einen seriellen Port COM2 auf, konfigurierbar über SW2