



Serie Z-PC



IT

Z-TWS4

Controllore Web Multifunzione Straton / Linux

Manuale di Installazione

Contenuti:

- Caratteristiche Generali
- Specifiche Tecniche
- Norme di connessione Modbus e CAN
- Norme di Installazione
- Collegamenti Elettrici
- Segnalazione tramite LED
- Condizione di default
- Pannello frontale
- Accessori
- Dismissione e smaltimento.



SENECA s.r.l.

Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY

Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

Per manuali e software di configurazione, visitare il sito www.seneca.it



Questo documento è di proprietà SENECA srl. La duplicazione e la riproduzione sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. I dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e/o commerciali.

Caratteristiche Generali

- CPU ARM 9, S.O. Linux 2.6.28 Kernel
- Memoria Flash di 1 GB
- Memoria RAM 64 MB
- Doppia porta Ethernet sul frontale (Hub switch interno)
- Una porta CAN.
- Tre porte RS485
- Una porta RS232 (in alternativa ad una porta RS485)
- Una porta USB On The Go
- Una porta USB HOST
- Uno slot per Micro SD card, max 32 GB
- Isolamento dell'alimentazione di 1500 V \sim rispetto ai restanti circuiti in bassa tensione
- Cablaggio facilitato dell'alimentazione e della linea seriale per mezzo del bus Seneca alloggiabile nella guida DIN
- Morsetti estraibili a sezione 2.5 mm²

Specifiche Tecniche

Porte di comunicazione

RS232 o RS485 Commutabile	Baud rate massimo 115 k COM 1 (connettore 4 poli rimovibile)
RS485	Baud rate massimo 115 k COM 2 (morsetti 1-2-3 o connettore IDC10) COM 4 (morsetti 4-5-6)
CAN	CAN bus port (morsetti 10-11-12 o connettore IDC10)
Ethernet 1 e Ethernet 2	Fast Ethernet 10/100 Mbps porta di comunicazione: frontale con connettore RJ45 Massima distanza di collegamento 100 m.
USB #1 HOST	Plug-in: USB tipo A
USB #2 OnTheGo	Plug-in: micro USB

CPU & memorie

Microprocessore	ARM 9
Memorie	64 MByte RAM 1 Gbyte FLASH
Ingresso per memoria esterna	Micro SD card: max 32 Gbyte

Alimentazione

Tensione	10 – 40 V $\overline{\text{=}}$; 19 – 28 V \sim 50 – 60 Hz
Assorbimento	Tipico: 4 W @ 24V $\overline{\text{=}}$, Max: 6 W

Condizioni ambientali

Temperatura	-20 – +55°C
Umidità	30 – 90% a 40°C non condensante
Altitudine	Fino a 2000 m s.l.m.
Temperatura di stoccaggio	-20 – +85°C
Grado di Protezione	IP20

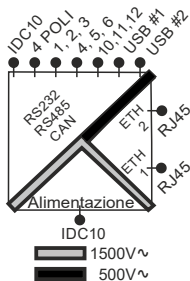
Connessioni

Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm
Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277
Connettore 4 poli rimovibile, 2 RJ45, USB, micro USB
Ingresso per micro SD card

Ingombri / contenitore

Dimensioni	L: 100 mm; H: 112 mm; W: 35 mm
Contenitore	PBT, colore nero

Isolamenti 1500 V



Normative

Lo strumento è conforme alle seguenti normative:



EN61000-6-4 (emissione elettromagnetica, in ambiente industriale).

EN61000-6-2 (immunità elettromagnetica, in ambiente industriale).

EN61010-1 (sicurezza).

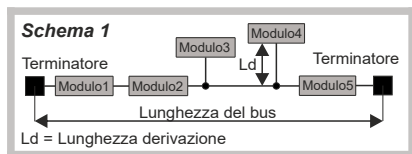
NOTE SUPPLEMENTARI SULL'UTILIZZO:

È necessario installare un fusibile almeno da 1 A, ritardato, in serie alla connessione di alimentazione, in prossimità del modulo.

Norme di connessione al MODBUS ed al CANOPEN

- 1) Installare i moduli nella guida DIN
- 2) Connettere i moduli remoti usando cavi di lunghezza appropriata. Nella seguente tabella si riportano i dati relativi alla lunghezza dei cavi:
 - Lunghezza bus: lunghezza massima della rete MODBUS /CAN in funzione del Baud Rate. Questa è la lunghezza dei cavi che collegano i due moduli su cui è stata inserita la terminazione del bus (vedere Schema 1).
 - Lunghezza derivazione: lunghezza massima di una derivazione (vedere Schema 1) .

	Lunghezza bus	Lunghezza derivazione	Baud rate
M O D B U S	1200 m	2 m	115 kbps
C A N	2500 m	150 m	20 kbps
	1000 m	60 m	50 kbps
	500 m	5 m	125 kbps
	250 m	5 m	250 kbps
	100 m	5 m	500 kbps
	50 m	3 m	800 kbps
	25 m	0.3 m	1 Mbps



Per le massime prestazioni si raccomanda l'utilizzo di cavi schermati speciali, quali ad esempio il BELDEN 9841.

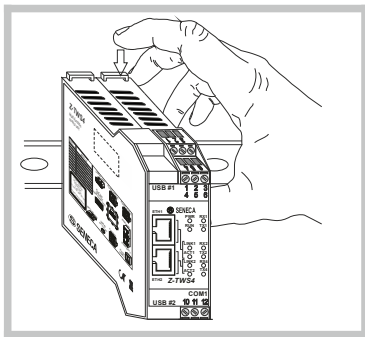
Norme di installazione

Il modulo è progettato per essere montato su guida DIN 46277, in posizione verticale. Per un funzionamento ed una durata ottimali, assicurare un'adeguata ventilazione, evitando di posizionare canaline o altri oggetti che ocludano le feritoie di ventilazione. Evitare il montaggio dei moduli sopra ad apparecchiature che generano calore. Si consiglia il montaggio nella parte bassa del quadro elettrico.

Inserimento nella guida DIN

Come illustrato in figura:

- 1) Inserire il connettore posteriore IDC10 del modulo su uno slot libero della guida DIN (l'inserimento è univoco essendo i connettori polarizzati).
- 2) Per fissare il modulo nella guida DIN stringere i due ganci posti ai lati del connettore posteriore IDC10.



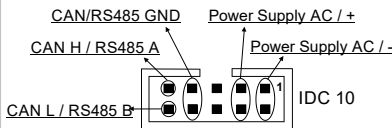
Alimentazione ed interfacce MODBUS / CAN

L'alimentazione e le interfacce Modbus o CAN sono disponibili dal bus per guida DIN Seneca, dal connettore posteriore IDC10, o attraverso l'accessorio Z-PC-DINAL1-35

Connettore Posteriore (IDC10)

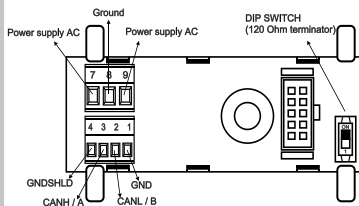
In figura si riporta il significato dei vari pin del connettore IDC10 nel caso in cui si desideri fornire i segnali direttamente tramite esso.

L'alimentazione del modulo è disponibile solo da connettore posteriore.



Possibile Uso dello Z-PC-DINAL 1-35

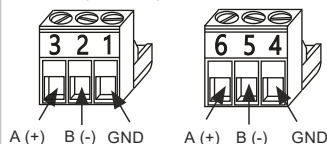
Nel caso di utilizzo dell'accessorio Z-PC-DINAL1-35, i segnali possono essere forniti tramite morsettiere. In figura si riporta il significato dei vari morsetti e la posizione del DIP-switch (presente in tutti i supporti per guida DIN elencati in Accessori) per la terminazione della rete CAN (non usata nel caso di rete Modbus). GNDSHLD: Schermo per proteggere i segnali dei cavi di connessione dai disturbi (consigliato).



Porte RS485 COM 2 e RS485 COM 4

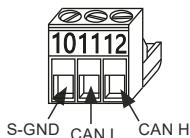
Lo Z-TWS4 ha due porte seriali RS 485 di comunicazione: COM 4 e COM 2. La connessione RS485 relativa alla COM 2 può essere effettuata attraverso i morsetti 4-5-6 o in alternativa è disponibile dal connettore IDC 10. Per commutare la porta RS 485 sul connettore IDC10 si deve spostare il deviatore SW1 su OFF.

RS 485 (COM 2) RS 485 (COM 4)



Porta CANopen

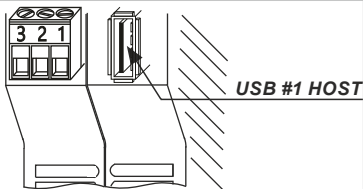
Lo Z-TWS4, ai morsetti 10-11-12, mette a disposizione una porta CANopen. La connessione può essere effettuata in alternativa sul connettore IDC10. Per commutare la porta CANopen sul connettore IDC10 si deve spostare il commutatore SW1 su ON.



Altre porte nello Z-TWS4

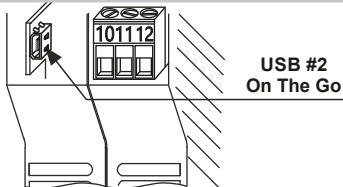
Porta USB #1 HOST

Lo Z-TWS4 ha un connettore USB HOST femmina di tipo A, che può essere utilizzato come porta seriale supplementare (utilizzando per esempio un dispositivo S117P1 Seneca) o per collegare una memoria esterna.



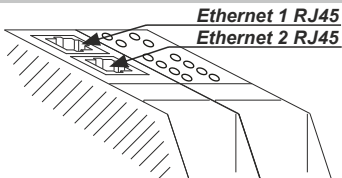
Porta USB #2 On The Go

Lo Z-TWS4 ha un connettore USB On The Go micro-USB, che può essere utilizzato come connessione Ethernet supplementare (tramite un driver da installare su PC). Il MAC ID per questa porta è diverso da quello delle due porte Ethernet a frontale.



Porte Ethernet RJ45 (sul frontale)

Lo Z-TWS4 ha due porte ethernet con connettore RJ45 sul frontale del modulo per una semplice connessione al PC. Le due porte sono connesse tra loro in modalità HUB/SWITCH. Il MAC ID per le due porte è il medesimo.



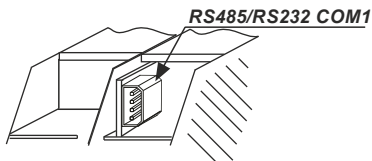
Porta RS232 o RS485 COM1 (4 Poli)

Lo Z-TWS4 rende disponibile sul connettore a 4 poli una porta seriale RS232 COM1 o in alternativa una terza porta RS485 COM1.

Per selezionare la porta RS232 sul connettore a 4 poli si deve spostare il deviatore SW2 su ON.

Per selezionare la porta RS485 sul connettore a 4 poli si deve spostare il deviatore SW2 su OFF.

La lunghezza del cavo, per l'interfaccia RS232 non deve superare i 3 metri.



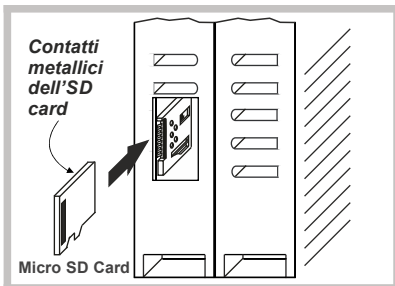
Ingresso per Micro SD card

Schedina Micro SD

Lo Z-TWS4 ha un ingresso per micro SD card posto nella parte laterale del contenitore.

Per inserire l'SD card nel connettore corrispondente, assicurarsi che sia orientata con i contatti metallici verso sinistra (con riferimento alla figura a lato).

L'SD card può avere classe qualsiasi.



Assemblaggio cavo per RS232

Il cavo di connessione rimovibile a 4 poli per la comunicazione seriale RS 232 può essere assemblato come indicato nella figura sottostante.

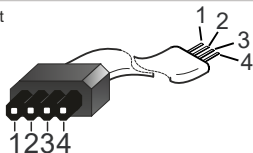
(codice connettore: Phoenix contact: 1778858)

Assemblaggio per RS232:

4 = GND, 3 = RX, 2 = TX, 1 = CTS.

La lunghezza del cavo non deve superare i 3 metri.

Phoenix contact
female 4 pin
connector
1778858





Segnalazioni tramite LED sul frontale

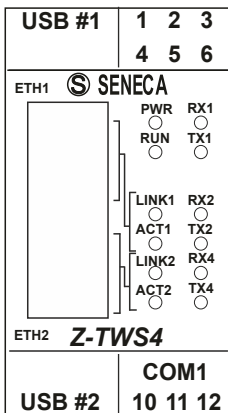
LED	STATO	Significato dei LED
PWR Verde	Acceso fisso	Il dispositivo è alimentato correttamente.
L1 Rosso	Acceso fisso	Il dispositivo è pronto per l'uso
LNK1-2 Giallo	Acceso fisso	Connessione ethernet 1-2 attiva
LNK1-2 Giallo	Spento	Connessione ethernet 1-2 inattiva
ACT1-2 Verde	Lampeggiante	Attività scambio dati presente (Ethernet 1-2)
ACT1-2 Verde	Acceso fisso	Attività scambio dati assente (Ethernet 1-2)
RX1-2-4 Rosso	Lampeggiante	Segnalazione ricezione dati (COM 1-2-4)
RX1-2-4 Rosso	Acceso fisso	Verificare la connessione (COM 1-2-4)
TX1-2-4 Rosso	Lampeggiante	Segnalazione trasmissione dati (COM 1-2-4)
TX1-2-4 Rosso	Acceso fisso	Verificare la connessione (COM 1-2-4)

Condizione di default

Configurazione dei parametri di fabbrica nel modulo:


Commutatore SW1 in posizione	OFF 
Commutatore SW2 in posizione	On 

Pannello frontale



DIP-Switch SW1 e SW2

SW1

 1 ON CAN BUS REAR CONNECTOR

 ↓ OFF RS485 COM2 REAR CONNECTOR

SW2

 1 ON RS232 COM1 REMOVABLE PLUG

 ↓ OFF RS485 COM1 REMOVABLE PLUG

Sul lato del modulo sono presenti due deviatori, che consentono di scegliere tra le interfacce seriali RS232 o RS485 sul connettore rimovibile a 4 poli e tra CAN BUS o RS485 sul connettore posteriore a 10 poli. **Si consiglia di settare i DIP-switch a modulo spento.**

Accessori

CODICE	DESCRIZIONE
Z-PC-DINAL1-35	Supporto con morsetti di alimentazione 1 slot passo = 35 mm
Z-PC-DIN1-35	Supporto 1 slot per connettore posteriore passo = 35 mm
Z-PC-DIN4-35	Supporto 4 slot per connettore posteriore passo = 35 mm

Dismissione e smaltimento



Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con raccolta differenziata). Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate Vi invitiamo a contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.