

## Serie Z-PC

### SISTEMA I/O DISTRIBUITO AD ALTE PRESTAZIONI



Serie Z-PC CANopen è un sistema di I/O realmente distribuito basato su programmazione IEC 61131 che non richiede l'uso di accoppiatori, controllori o ripetitori per ogni linea di comunicazione. Tutti i moduli dispongono di un'interfaccia di comunicazione CAN con velocità fino a 1 Mbps e sono quindi ideali per acquisizione e controllo segnali di sistema su impianti e macchine in cui la distanza tra i segnali gioca un ruolo fondamentale.

I moduli Serie Z-PC CANopen possono essere integrati con configuratori e controllori master / network manager di terze parti, anche su macchine e installazioni esistenti. Il vantaggio di non aver bisogno di un accoppiatore di fine linea riduce sensibilmente il fattore costo per installazioni medio piccole.

## I/O

### MODULI I/O

Moduli I/O per ingressi analogici (8), termocoppie e termoresistenze (4/8), ingressi / uscite digitali (16/24), uscite analogiche (3), celle di carico (1) ecc.



### CPU / INTERFACCE

- Controllore multi-funzione web server, datalogger con interfacce CAN, Ethernet, RS232/RS485, ModBUS RTU.
- Ripetitori CANopen - fibra ottica



### IMPOSTAZIONI

- Sistema di programmazione IEC 61131 CoDeSys
- Suite EASY SETUP (configuratore software) via RS232
- DIP-switch (indirizzo, baud rate)

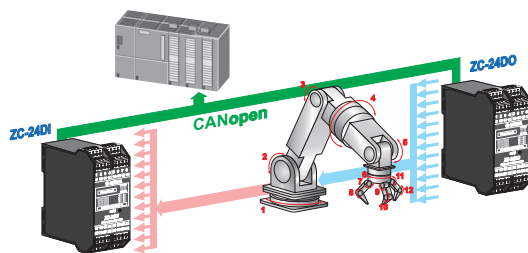


### ALTE PRESTAZIONI

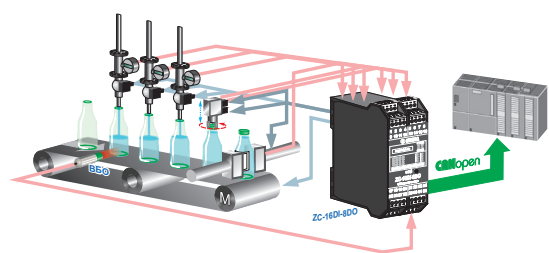
- Elevata precisione: 0,01..0,05%
- Isolamento: 1,5 kVac (fino a 6 vie)
- Baud rate: fino a 1 Mbps
- Tempo di risposta per canale digitale ~1ms
- Tempo di risposta per canale analogico ~ 20 ms
- Alimentazione fino a 8 sensori

## SCHEMI APPLICATIVI

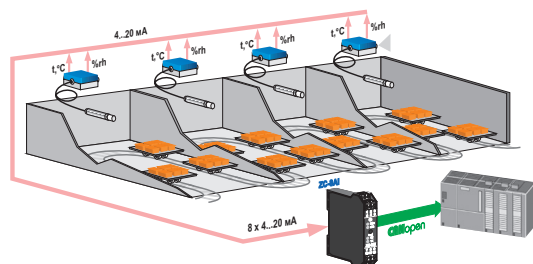
### SISTEMA DI MANIPOLAZIONE



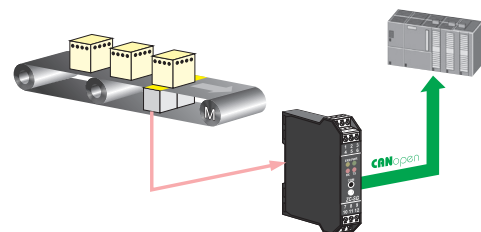
### SISTEMA DI IMBOTTIGLIAMENTO AUTOMATICO







### CONTROLLO PARAMETRI DI PROCESSO



### CONTROLLO NASTRO TRASPORTATORE









## MODULI I/O DIGITALI

	ZC-24DI	ZC-24DO	ZC-16DI-8DO
			
	<b>Modulo 24 ingressi digitali ModBUS/CANopen</b>	<b>Modulo 24 uscite digitali ModBUS/CANopen</b>	<b>Moduli 16 ingressi digitali, 8 uscite digitali</b>
<b>DATI GENERALI</b>			
Alimentazione	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac
Assorbimento max	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Temp. di esercizio	-10..-65°C	-10..-65°C	-10..-65°C
Segnalazioni di stato LED	Alimentazione - Stato Ingressi - Comunicazione	Alimentazione - Stato Ingressi - Comunicazione	Alimentazione - Stato Ingressi - Comunicazione
Isolamento	1,5 kVac (3 vie)	1,5 kVac (3 vie)	1,5 kVac (3 vie)
Tempo di risposta	2,5 ms	1,2 ms	1,2..2,5 ms
Custodia	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0
Conessioni	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM)	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM)	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM)
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20
Configurazione	DIP switch (baud rate, Node ID) EDS file IEC 61131	DIP switch (baud rate, Node ID) EDS file IEC 61131	DIP switch (baud rate, Node ID) EDS file IEC 61131
Protocolli supportati	CAN bus standard (2.0A, 2.0B) CANopen (profilo CiA 401 v.2.01) ModBUS RTU (via RS485)	CAN bus standard (2.0A, 2.0B) CANopen (profilo CiA 401 v.2.01) ModBUS RTU (via RS485)	CAN bus standard (2.0A, 2.0B) CANopen (profilo CiA 401 v.2.01) ModBUS RTU (via RS485)
Velocità max CANopen	1Mbps	1Mbps	1Mbps
Funzioni speciali	CANopen/ModBUS protocol switching	CANopen/ModBUS protocol switching	CANopen/ModBUS protocol switching
Omologazioni e Norme	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2
<b>DATI DI INGRESSO</b>			
Canali	24 (con negativo comune autoalimentati a 16 Vdc)		16 (con negativo comune autoalimentati a 16 Vdc)
Polarità	EN 61131-2 type 2, synq (pnp)		EN 61131-2 type 2, synq (pnp)
Contatori	Nr 8 @ 32 bit, freq. max 10 kHz Configurazione incremento, reset, preset Indicazione di overflow		Nr 8 @ 32 bit, freq. max 10 kHz Configurazione incremento, reset, preset Indicazione di overflow
Vmax	30V		30V
Ampiezza impulso min	250µs		250µs
Ritardo on/off	< 3ms		< 3ms
TPDO	< 1ms		< 1ms
<b>DATI DI USCITA</b>			
Canali		24	8
Tipo		Mosfet (open source) con negativo in comune	Mosfet (open source) con negativo in comune
Tensione alimentazione		5..30 Vdc	5..30 Vdc
I <sub>max</sub>		0.5 A (connessione da morsetti) 25 mA (connessione da connettori)	0.5 A (connessione da morsetti) 25 mA (connessione da connettori)
Ritardo on/off		< 1ms	< 1ms
RPDO		<1,25MS	<1,25MS
<b>REQUISITI CANOPEN</b>			
NMT	Slave	Slave	Slave
Error Control	Node guarding	Node Guarding	Node Guarding
Node ID	Software, DIP-switch	Free software, DIP switches	Free software, DIP switches
Nr PDO	RX 5	RX 5	RX 5
Modi PDO	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)
PDO linking	Sì	Sì	Sì
PDO mapping	Variabile	Variabile	Variabile
Nr SDO Server	1	1	1
Messaggio di emergenza	Sì	Sì	Sì
Application layer	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02
Profilo	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01
<b>CODICI D'ORDINE</b>			
Codice	ZC-24DI	ZC-24DO	ZC-16DI-8DO
Software & Accessori	Pag. 35	Pag. 35	Pag. 35

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

## MODULI I/O ANALOGICI E DI PROCESSO

	ZC-8AI	ZC-3AO	ZC-4RTD	ZC-8TC	ZC-SG
					
	<b>Modulo 8 ingressi analogici (mA, V) CANopen</b>	<b>Modulo 3 uscite analogiche (mA, V) CANopen</b>	<b>Modulo 4 ingressi da termoresistenza CANopen</b>	<b>Modulo 8 ingressi da termocoppia CANopen</b>	<b>Modulo 1 ingresso per cella di carico CANopen</b>
<b>DATI GENERALI</b>					
<b>Alimentazione</b>	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac	10..40 Vdc / 19..28 Vac (strain gauge alimentato dallo strumento)
<b>Assorbimento max</b>	5 W	2,5 W	1 W	1 W	2 W
<b>Alimentazione sensori</b>	Fino a 8 (22 mA @ 16.5 V) a 2/3 fili				5 Vdc, fino a 4 / 8 celle di carico a estensimetro
<b>Isolamento</b>	1.5 kVAc (6 vie)	1.5 kVAc (5 vie)	1.5 kVAc (6 vie)	1.5 kVAc (6 vie)	1.5 kVAc (3 vie)
<b>Protezione ingressi</b>	Contro ESD fino a 4 kV	Contro ESD fino a 4 kV	Contro ESD fino a 4 kV	Contro ESD fino a 4 kV	Contro ESD fino a 4 kV
<b>Segnalazioni di stato (LED)</b>	Alimentazione, comunicazione, fault ingressi	Alimentazione, comunicazione, fault ingressi	Alimentazione, comunicazione, fault ingressi	Alimentazione, comunicazione, fault ingressi	Alimentazione, comunicazione, fault ingressi
<b>Tempo di risposta</b>	< 28 ms	< 7 ms	< 28ms	< 28ms	< 7 ms
<b>Precisione</b>	0,05%	0,01%	0,05%	0,10%	0,01%
<b>Risoluzione</b>	Configurabile 14 o 15 bit	14 bit	13 o 14 bit	15 bit	ADC 24bit
<b>Deriva termica</b>	<100 ppm/°C	<100 ppm/°C	<50 ppm/°C	<100 ppm/°C	<25 ppm/°C
<b>Dimensioni (l x h x p)</b>	17,5 x 110 x 112 mm	17,5 x 110 x 112 mm	17,5 x 110 x 112 mm	17,5 x 110 x 112 mm	17,5 x 110 x 112 mm
<b>Custodia</b>	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza V0
<b>Peso</b>	Circa 170 g	Circa 170 g	Circa 170 g	Circa 170 g	Circa 170 g
<b>Temp. di esercizio</b>	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C	-10..+65°C
<b>Conessioni</b>	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm, Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM)	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm, Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM)	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm, Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM)	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm, Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM)	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3.5 mm, Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3.5 mm per RS232 (COM)
<b>Grado di protezione</b>	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Configurazione</b>	DIP switch (baud rate, Node ID)	DIP switch (baud rate, Node ID)	DIP switch (baud rate, Node ID)	DIP switch (baud rate, Node ID)	DIP switch (baud rate, Node ID)
<b>Protocolli supportati</b>	EDS - Pacchetto IEC 61131 CAN bus standard (2.0A, 2.0B) CANopen (profilo CiA 401v.2.01)	EDS - Pacchetto IEC 61131 CAN bus standard (2.0A, 2.0B) CANopen (profilo CiA 401v.2.01)	EDS - Pacchetto IEC 61131 CAN bus standard (2.0A, 2.0B) CANopen (profilo CiA 401v.2.01)	EDS - Pacchetto IEC 61131 CAN bus standard (2.0A, 2.0B) CANopen (profilo CiA 401v.2.01)	EDS - Pacchetto IEC 61131 CAN bus standard (2.0A, 2.0B) ModBUS RTU (via RS232)
<b>Velocità max CANopen</b>	1Mbps	1Mbps	1Mbps	1Mbps	1Mbps
<b>Omologazioni e Norme</b>	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2	CE, EN 61000-6-4, EN 64000-6-2, EN 61010-1 CAN 2.0A, 2.0B CiA 401 v.2.01 IEC EN 61131-2
<b>DATI DI INGRESSO</b>					
<b>Canali</b>	8 (isolati a coppie)		4 ingressi isolati da RTD, misura a 2, 3, 4 fili	8 (misura da termocoppia o mV)	1
<b>Tipo</b>	Tensione (0-10 V); corrente (0-20 mA)		PT100 (EN 60751/A2-ITS90), -200..+650°C PT500 (EN 60751/A2-ITS90), -200..+750°C PT1000 (EN 60751/A2-ITS90), -200..+210°C Ni100 (EN 60751/A2-ITS90), -60..+250°C	Termocoppia: J,K,E,N,S,R,B,T; EN - 60584-1 (ITS-90) Span mV: -10,1 mV..+81,4 mV Impedenza ingresso: 10 MΩ	Ingresso analogico Misura differenziale a 4 / 6 fili (±5 mV..±320 mV) Span mV: -10,1 mV..+81,4 mV Celle di carico (strain gauge) Tensione alimentazione 5 Vdc; impedenza min 87 equivalenti; sensibilità da ±1mV/V a ±64 mV/V Ingresso digitale Calibrazione tara e span (max 30 V)
<b>DATI DI USCITA</b>					
<b>Canali</b>		3			1
<b>Tipo</b>		Tensione (± 10 V); corrente (0-20, 4-20 mA)			Digitale optoisolata per pesata stabile o soglia (max corrente 50 mA, max tensione 30 V)
<b>REQUISITI CANOPEN</b>					
<b>NMT</b>	Slave	Slave	Slave	Slave	Slave
<b>Error control</b>	Node Guarding	Node Guarding	Node Guarding	Node Guarding	Node Guarding
<b>Node ID</b>	Free software - DIP switches	Free software - DIP switches	Free software - DIP switches	Free software - DIP switches	Free software - DIP switches
<b>Nr PDO</b>	RX 5	RX 5	RX 5	RX 5	RX 5
<b>Modi PDO</b>	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)	Event triggered, synq (ciclico), synq (aciclico)
<b>PDO linking</b>	Si	Si	Si	Si	Si
<b>PDO mapping</b>	Variabile	Variabile	Variabile	Variabile	Variabile
<b>Nr SDO Server</b>	1	1	1	1	1
<b>Messaggio di emergenza</b>	Si	Si	Si	Si	Si
<b>Application layer</b>	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02	CiA 301 v4.02
<b>Profilo</b>	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01	CiA 401 v2.01
<b>CODICI D'ORDINE</b>					
<b>Codice</b>	ZC-8AI	ZC-3AO	ZC-4RTD	ZC-8TC	ZC-SG
<b>Software &amp; Accessori</b>	Pag. 35	Pag. 35	Pag. 35	Pag. 35	Pag. 35

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.