



**Modulo a blocco di uscita digitale XI/ON, 24VDC, 16DO, 0,5A, a commutazione positiva**

**Tipo** XN-16DO-24VDC-0.5A-P  
**Catalog No.** 140141

**Programma di fornitura**

Funzione			I/O Modulo XI/ON
Funzione			Modulo a blocco XN
Descrizione breve			16 uscite digitali, 24 V DC/0.5 A a commutazione positiva
utilizzo con			XN-B3T-SBC XN-B3S-SBC

**Dati tecnici**

**Generalità**

Conformità alle norme			EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2
Sezionamento di potenziale			sì, attraverso fotoaccoppiatore
Temperatura ambiente			
Temperatura ambiente, in esercizio		°C	0 - +55
Magazzinaggio, trasporto	9	°C	-25 - +85
Umidità dell'aria relativa			
umidità relativa			5 - 95 % (interno), livello RH-2, nessuna condensazione (ad una temperatura di magazzinaggio di 45°C)
Condizioni ambientali meccaniche			
Grado di protezione			IP20
Gas nocivo		ppm	SO <sub>2</sub> : 10 (umidità rel. < 75 %, nessuna condensazione) H <sub>2</sub> S: 1.0 (umidità rel. < 75 %, nessuna condensazione)
Resistenza alle vibrazioni, condizioni operative			secondo IEC/EN 60068-2-6
Resistenza agli urti		g	secondo IEC 60068-2-27
Resistenza continuata agli urti (IEC/EN 60068-2-29)			secondo IEC/EN 60068-2-29
Ribaltamento e rovesciamento			secondo IEC 60068-2-31, caduta libera secondo IEC 60068-2-32
Compatibilità elettromagnetica (EMC)			
ESD	Scarica dei contatti / scarica in aria	kV	EN 61000-4-2
Campi elettromagnetici	(0,08...1) / (1,4...2) / (2...2,7) GHz	V/m	EN 61100-4-2
Burst			EN 61100-4-4
Surge			EN 61100-4-5
Ammissione		V	EN 61100-4-6
Emissione di disturbi (irradiata, ad alta frequenza)	(30...230 MHz) / (230...1000 MHz)	dB	EN 55016-2-3
Variazioni di tensione/Interruzioni di tensione			EN 61131-2
Prova di tipo (Type Test)			secondo EN 61131-2
Approvazioni			CE, cULus
Altri dati tecnici (catalogo sfogliabile)			Dati tecnici

**Moduli di ingresso analogici**

Canali		Numero	16
Tensione nominale attraverso morsetto di alimentazione	U <sub>L</sub>		24 V DC
Assorbimento corrente nominale da morsetto di alimentazione	I <sub>L</sub>	mA	30
Assorbimento corrente nominale da bus di modulo	I <sub>M</sub> B	mA	120
Sensori collegabili			carichi ohmici carichi induttivi

Diagnosi			carichi lampada
Diagnosi			4
Diagnosi			Si

### Moduli di uscita analogici

Canali		Numero	16
Tensione nominale attraverso morsetto di alimentazione	$U_L$		24 V DC
Assorbimento corrente nominale da morsetto di alimentazione	$I_L$	mA	30
Assorbimento corrente nominale da bus di modulo	$I_{MB}$	mA	120
Resistenza di carico			
carico ohmico		$\Omega$	$\geq 48$
Carico induttivo		H	$\leq 1,2$

### Uscite digitali

Canali		Numero	16
Tensione nominale attraverso morsetto di alimentazione	$U_L$		24 V DC
Assorbimento corrente nominale da morsetto di alimentazione (con corrente di carico = 0 mA)	$I_L$	mA	30
Assorbimento corrente nominale da bus di modulo	$I_{MB}$	mA	120
Dissipazione	P	W	tip. 4
Tensione di uscita			
Livello alto	$U_H/U_A$		> $U_L - 1$ V DC
Corrente di uscita		A	
Livello alto (valore nominale)	$I_H$		0,5A
Livello alto (campo ammesso)	$I_H$	A	< 0,6
Corrente totale del modulo		A	8
Ritardo in caso di cambio segnale e carga ohmica			
da livello basso su alto		$\mu s$	< 100
da Low a High level		$\mu s$	< 100
Campo resistenza di carico			> 48 $\Omega$
Fattore di contemporaneità	%	g	100
sono collegabili			carichi ohmici carichi induttivi carichi lampada
carico ohmico		$\Omega$	$\geq 48$
Carico induttivo		H	$\leq 1,2$
Carico lampada	$R_{LL}$	W	$\leq 3$
Frequenza di commutazione			
con carico ohmico	f	Hz	100 ( $R_{L0} < 1$ k $\Omega$ )
Numero byte di diagnosi			4
Diagnosi			Si
Uscita secondo EN 61131-2			a prova di corto circuito
Reinserzione dopo l'eliminazione del corto circuito	$I_i$		automatico
Moduli di base			
con collegamento C			Moduli base a 2/3 conduttori XN-B3x-SBC

### Ingressi digitali

Canali		Numero	16
Tensione nominale attraverso morsetto di alimentazione	$U_L$		24 V DC
Assorbimento corrente nominale da morsetto di alimentazione	$I_L$	mA	30
Assorbimento corrente nominale da bus di modulo	$I_{MB}$	mA	120
Tensione di ingresso			
Livello alto	$U_eH$	V	min. L+ (1 V)
Moduli di base			
con collegamento C			Moduli base a 2/3 conduttori XN-B3x-SBC

### Moduli relè

Tensione nominale attraverso morsetto di alimentazione	$U_L$		24 V DC
Assorbimento corrente nominale da morsetto di alimentazione	$I_L$	mA	30

Assorbimento corrente nominale da bus di modulo	$I_{MB}$	mA	120
Dissipazione	P	W	tip. 4
sono collegabili			carichi ohmici carichi induttivi carichi lampada
Fattore di contemporaneità	g	%	100
Moduli di base			
con collegamento C			Moduli base a 2/3 conduttori XN-B3x-SBC

### Modulo di alimentazione

Tensione nominale attraverso morsetto di alimentazione	$U_L$		24 V DC
Assorbimento corrente nominale da morsetto di alimentazione	$I_L$	mA	30
Assorbimento corrente nominale da bus di modulo	$I_{MB}$	mA	120
Diagnosi			4
Dissipazione	P	W	4

### Modulo contatore

Canali		Numero	16
Tensione nominale attraverso morsetto di alimentazione	$U_L$		24 V DC
Assorbimento corrente nominale da morsetto di alimentazione	$I_L$	mA	30
Assorbimento corrente nominale da bus di modulo	$I_{MB}$	mA	120

### Ingresso digitale

Tensione di ingresso			
Livello alto	$U_{eH}$	V	min. L+ (1 V)

### Uscite digitali

Corrente di uscita		A	
Livello alto (campo ammesso)	I <sub>H</sub>	A	< 0,6
Livello alto (valore nominale)	I <sub>H</sub>		0,5A
Frequenza di commutazione			
con carico ohmico		Hz	100
Carico lampada	$R_{LL}$	W	$\leq 3$
Resistenza al corto circuito			a prova di corto circuito

### Tipi di misurazione

Diagnosi			4
----------	--	--	---

### Interfaccia

Tensione nominale attraverso morsetto di alimentazione	$U_L$		24 V DC
Assorbimento corrente nominale da morsetto di alimentazione	$I_L$	mA	30
Assorbimento corrente nominale da bus di modulo	$I_{MB}$	mA	120
Dissipazione	P	W	tip. 4
Numero byte di diagnosi			4

### Nota

Il morsetto di alimentazione ( $U_L$ ) fornisce la corrente necessaria all'elettronica del modulo e per le utenze collegate alle uscite. La corrente complessiva necessaria per ogni modulo risulta dalla somma di tutte le correnti parziali.

Una parte dell'elettronica del modulo XI/ON è alimentata dalla tensione del bus moduli (5 V DC), il resto dal morsetto di alimentazione ( $U_L$ ).

Per incrementare la corrente di uscita massima fino a 1 A è possibile collegare in parallelo due uscite.

Nota relativa alla testata tabella

I dati per la corrente nominale sul morsetto di alimentazione sono validi con corrente di carico = 0.

Per i carichi ohmici vale:  $R_{LO} < 1k\Omega$

## Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

Dati tecnici per verifiche di progetto			
Corrente nominale d'impiego per i dati relativi alla dissipazione	$I_n$	A	0
Dissipazione per polo, in funzione della corrente	$P_{vid}$	W	0
Dissipazione dell'apparecchio, in funzione della corrente	$P_{vid}$	W	0
Dissipazione statica, indipendente dalla corrente	$P_{vs}$	W	4
Potere di dissipazione	$P_{ve}$	W	0
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	0
Temperatura ambiente di servizio max.		°C	55

Grado di protezione		IP20
Verifiche di progetto IEC/EN 61439		
10.2 Idoneità di materiali e componenti		
10.2.2 Resistenza alla corrosione		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.1 Resistenza dell'involucro al calore		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.2 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore normale		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.3 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore straordinari		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.4 Resistenza all'irradiazione UV		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.5 Sollevamento		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.6 Prova d'urto		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.7 Diciture		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.3 Grado di protezione degli involucri		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.4 Vie di dispersione aerea e superficiale		I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.5 Protezione contro scosse elettriche		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.6 Montaggio incassato di apparecchi		Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.7 Circuiti interni e collegamenti		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.8 Collegamenti per conduttori introdotti dall'esterno		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9 Caratteristiche d'isolamento		
10.9.2 Rigidità dielettrica a frequenza di rete		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.3 Tensione di tenuta a impulso		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.4 Verifica di involucri in materiale isolante		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.10 Riscaldamento		Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature.
10.11 Resistenza al corto circuito		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.12 EMC		Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.13 Funzione meccanica		Per l'apparecchio i requisiti sono soddisfatti rispettando le indicazioni delle istruzioni per il montaggio (IL).

## Dati tecnici secondo ETIM 8.0

sistemi di controllo industriali (PLC) (EG000024) / Bus di campo, periferica remota - modulo I/O digitale (EC001599)		
Tecnica Di Ar., Elettr., Energia, Tecn. Di Comm., Rete E Proc. Di Conduttura / Unit� di controllo / Bus Di Campo Periferia Decentrale / BUS di campo perif. decen. - modulo ingresso/uscita digitale (ecl@ss10.0.1-27-24-26-04 [BAA055014])		
tensione di alimentazione per AC 50 Hz	V	0 - 0
tensione di alimentazione per AC 60 Hz	V	0 - 0
tensione di alimentazione per DC	V	18 - 30
tipo di tensione di alimentazione		DC
numero di ingressi digitali		0
numero di uscite digitali		16
ingressi digitali configurabili		no
uscite digitali configurabili		no
corrente d'entrata per segnale 1	mA	0
tensione ammessa nell'ingresso	V	0 - 0
tipo di tensione d'ingresso		DC
tipo di uscita digitale		transistor
corrente d'uscita	A	0,5
tensione ammessa nell'uscita	V	0 - 30
tipo di tensione d'uscita		DC
protezione da corto circuito, uscite presenti		sì
numero di interfacce HW Industrial Ethernet		0
numero di interfacce HW PROFINET		0
numero di interfacce HW seriali RS232		0
numero di interfacce HW seriali RS422		0
numero di interfacce HW seriali RS485		0
numero di interfacce HW seriali TTY		0
numero di interfacce HW parallele		0
numero di interfacce HW wireless		0

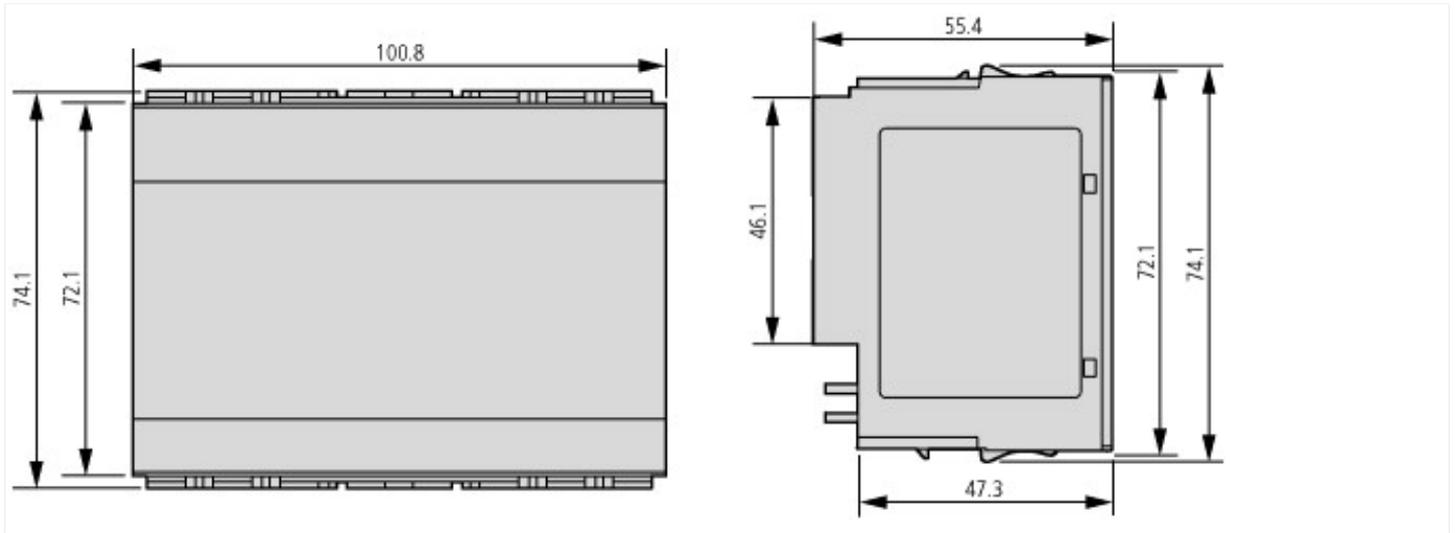
numero di interfacce HW USB		0
numero di interfacce HW altre		1
con interfaccia ottica		no
supporta protocollo TCP/IP		no
supporta protocollo PROFIBUS		no
supporta protocollo CAN		no
supporta protocollo INTERBUS		no
supporta protocollo ASI		no
supporta protocollo EIB		no
supporta protocollo Modbus		no
supporta protocollo Data-Highway		no
supporta protocollo DeviceNet		no
supporta protocollo SUCONET		no
supporta il protocollo per LON		no
supporta il protocollo per PROFINET IO		no
supporta il protocollo per PROFINET CBA		no
supporta il protocollo per SERCOS		no
supporta il protocollo per Foundation Fieldbus		no
supporta il protocollo per EtherNet/IP		no
supporta il protocollo per AS-Interface Safety at Work		no
supporta il protocollo per DeviceNet Safety		no
protocollo INTERBUS per Safety		no
supporta il protocollo per PROFIsafe		no
supporta il protocollo per SafetyBUS p		no
supporta il protocollo per altri sistemi bus		sì
standard radio Bluetooth		no
standard radio WLAN 802.11		no
standard radio GPRS		no
standard radio GSM		no
standard radio UMTS		no
link IO master		no
componenti del sistema		sì
grado di protezione (IP)		IP20
esecuzione del collegamento elettrico		raccordo a vite/molla
tempo di ritardo al cambio di segnale	ms	0.1 - 0.3
collegamento bus di campo tramite accoppiatore separato possibile		sì
montaggio su guida portante possibile		sì
montaggio a parete/diretto possibile		no
montaggio frontale possibile		no
montaggio su rack possibile		no
adatto per funzioni di sicurezza		no
SIL secondo IEC 61508		senza
livello di performance secondo EN ISO 13849-1		senza
risorsa corrispondente (Ex ia)		no
risorsa corrispondente (Ex ib)		no
categoria di protezione antideflagrante per gas		senza
categoria di protezione antideflagrante per polvere		senza
Larghezza	mm	74.1
Altezza	mm	55.4
profondità	mm	100.8

## Approvazioni

Product Standards		UL 508; CSA-C22.2 No. 142; IEC/EN 6113-2; CE marking
UL File No.		E205091
UL Category Control No.		NRAQ, NRAQ7

CSA File No.		UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.		2252-01, 2252-81
North America Certification		UL recognized, certified by UL for use in Canada
Specially designed for North America		No
Current Limiting Circuit-Breaker		No
Degree of Protection		IEC: IP20, UL/CSA Type: -

## Dimensioni



Dimensioni