

NX-□

I/O serie NX

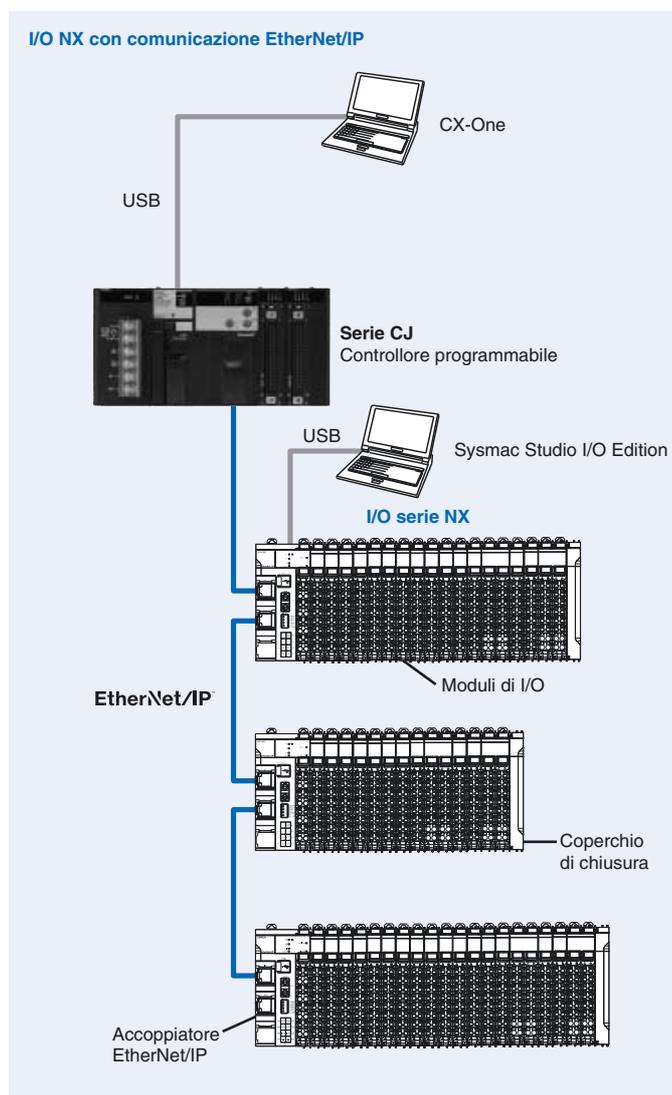
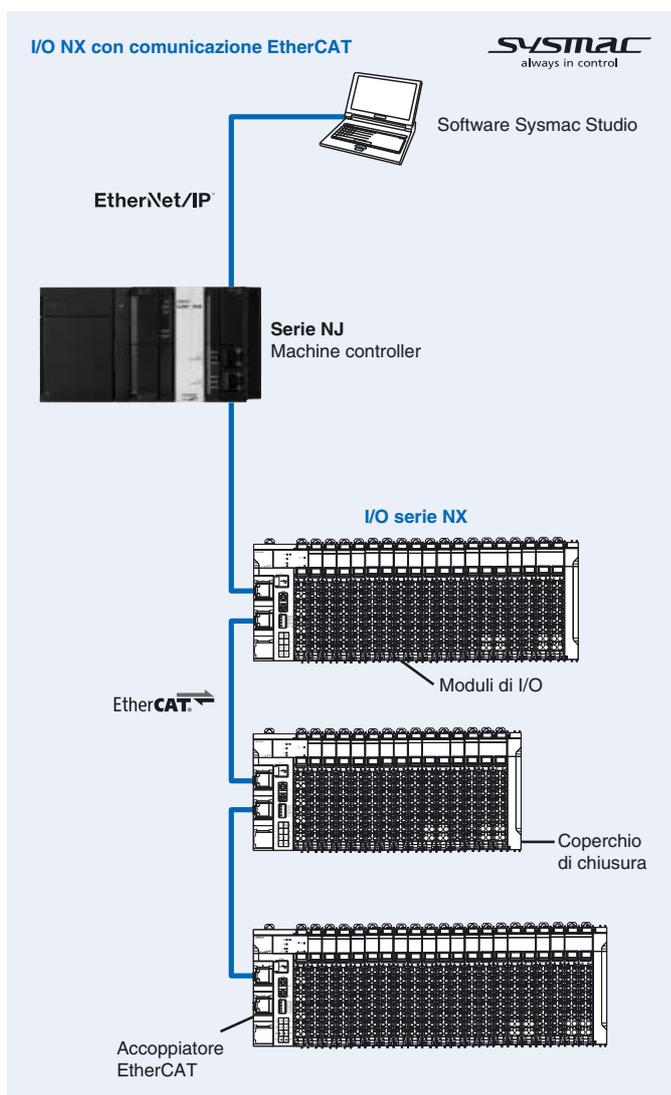
Velocità e precisione per macchine con sempre migliori prestazioni

La linea di I/O serie NX offre una vasta gamma di moduli, compresi I/O digitali a velocità elevata e standard, I/O analogici con vari livelli di prestazioni, ingressi encoder, uscite impulsive e moduli di sicurezza.

- Moduli I/O time-stamp, standard e a elevata velocità
- È possibile integrare il controllore di sicurezza e i moduli I/O di sicurezza
- Opzioni di comunicazione EtherCAT e EtherNet/IP
- Connettore anteriore estraibile con terminali a molla "push in" per il cablaggio rapido in campo.
- Modelli I/O digitali con connettori "piatti" da 20/40 pin per la connessione rapida ai telai di cablaggio personalizzati.
- Densità del segnale elevata: Fino a 16 segnali digitali o 8 analogici in 12 mm di larghezza



Configurazione del sistema



Descrizione

Caratteristiche generali

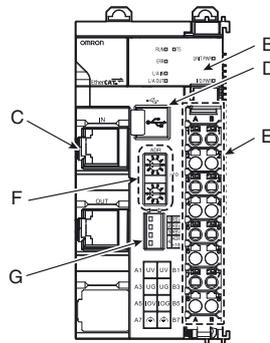
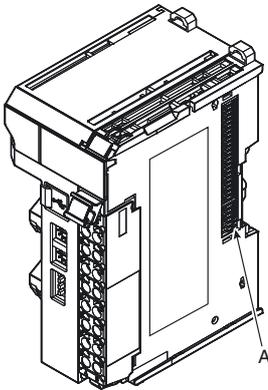
Caratteristiche		Descrizione
Custodia		Su guida DIN all'interno del quadro elettrico
Ambiente di esercizio	Temperatura ambiente	0...55°C
	Umidità relativa	10...95% (senza formazione di ghiaccio o condensa)
	Atmosfera	Libera da gas corrosivi
	Temperatura di stoccaggio	-25...70°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)
	Altitudine	2.000 m max.
	Livello di inquinamento	2 o inferiore: conforme a JIS B3502 e IEC 61131-2
	Immunità ai disturbi	2 kV sulla linea di alimentazione: conforme a IEC 61000-4-4.
	Categoria di sovratensione	Categoria II: conforme a JIS B3502 e IEC 61131-2
	Livello di immunità EMC	Zona B
Resistenza alle vibrazioni	Conforme a IEC 60068-2-6. 5...8,4 Hz con un'ampiezza di 3,5 mm, 8,4...150 Hz, accelerazione di 9,8 m/s ² , per 100 min nelle direzioni X, Y e Z (10 test di 10 min ciascuno = 100 min in totale)	
	Resistenza agli urti	Conforme a IEC 60068-2-27. 147 m/s ² per 3 volte ciascuna nelle direzioni X, Y e Z
Standard applicabili		cULus: elenco UL508 e ANSI/ISA 12.12.01 EC: EN 61131-2 e C-Tick3, KC: registrazione KC

Specifiche di comunicazione EtherCAT/EtherNet/IP

Caratteristiche	Slave	EtherNet/IP
Livello fisico	100BASE-TX (IEEE 802.3)	
Modulazione	Banda base	
Velocità collegamento	100 Mbps	
Topologia	In base alle specifiche del master EtherCAT	lineare, con derivazioni, a stella
Supporti di trasmissione	Cavo a doppini intrecciati di categoria 5 o superiore (cavo consigliato: cavo intrecciato a schermatura doppia, SF/UTP o S/FTP)	
Distanza di trasmissione	Distanza tra i nodi: 100 m o inferiore	

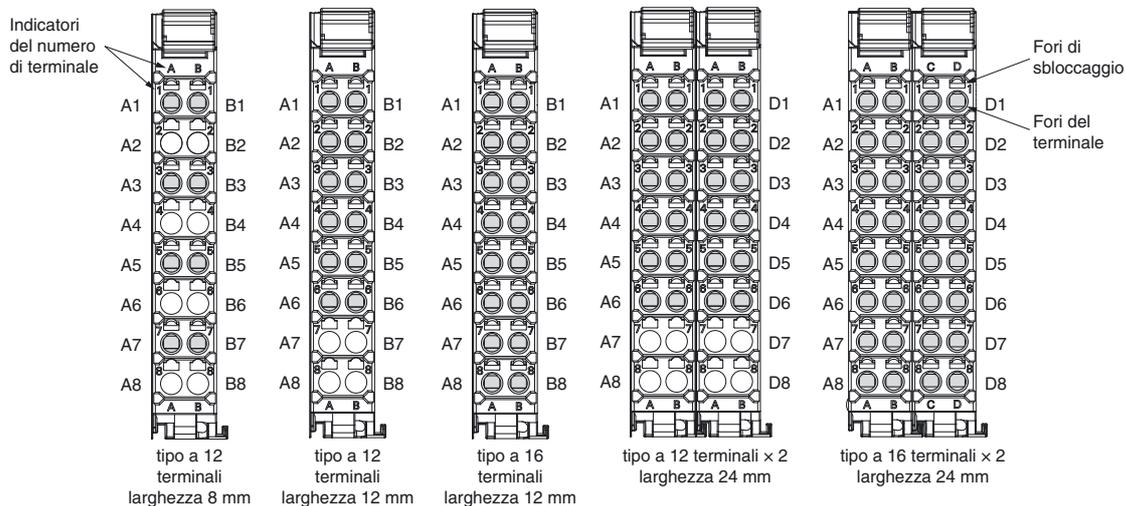
Descrizione pannello frontale

Accoppiatore di comunicazione (EtherCAT e EtherNet/IP)



Simbolo	Tipo	Funzione
A	Connettore bus NX	Questo connettore viene utilizzato per collegare i singoli moduli.
B	Spie	Gli indicatori mostrano lo stato operativo del modulo.
C	MECHATROLINK porte	Queste porte sono collegate ai cavi di comunicazione della rete. Sono disponibili due connettori, che consentono il collegamento daisy-chain dei moduli di comunicazione.
D	Porta USB	Questa porta viene utilizzata per il collegamento al software Sysmac Studio.
E	Morsetteria	La morsetteria viene utilizzata per i collegamenti esterni. Il numero di terminali dipende dal tipo di modulo.
F	Selettori rotativi	I selettori rotativi sono utilizzati per impostare gli indirizzi dei nodi. L'indirizzo viene impostato in decimali per EtherCAT e in formato esadecimale per EtherNet/IP.
G	DIP switch	Il DIP switch viene utilizzato per impostare la cifra 100 s dell'indirizzo del nodo dell'accoppiatore.

Tipi di collegamento



Bus Coupler

Bus Coupler EtherCAT

Caratteristiche		NX-ECC202
Numero di moduli NX collegabili		63 moduli max. ^{*1}
Protocollo di comunicazione		Protocollo EtherCAT
Dimensione dati PDO invio/ricezione		Ingresso: 1.024 byte max. (compresi dati di ingresso, stato e aree non utilizzate) Uscita: 1.024 byte max. (compresi dati di uscita, stato e aree non utilizzate)
Dimensione dati mailbox:		Ingresso/Uscita: 256 byte
Mailbox		Messaggi di emergenza, richieste SDO e informazioni SDO
Campo di impostazione degli indirizzi di nodo		1...192 ^{*2}
Prestazioni di tolleranza I/O		Ingressi/uscite: 1 µs max.
Ciclo di comunicazione		250...4.000 µs ^{*3,4}
Metodi di aggiornamento		Aggiornamento free run/aggiornamento sincronizzato I/O/aggiornamento con time stamp
Modulo di alimentazione	Tensione	24 Vc.c. (20,4...28,8 Vc.c.)
	Potenza	10 W max.
	Efficienza	70%
	Metodo di isolamento	Fra i terminali di alimentazione e il modulo di alimentazione NX non è presente alcun isolamento
	Capacità corrente terminale non collegato	4 A max.
Alimentazione degli I/O	Tensione	5...24 Vc.c. (4,5...28,8 Vc.c.) ^{*5}
	Corrente I/O massima	10 A
	Portata di corrente della morsettiere	10 A max.
Assorbimento		1,45 W max.
Assorbimento dai moduli di alimentazione di I/O		10 mA max. (per 24 Vc.c.)
Rigidità dielettrica		510 Vc.a. per 1 min, corrente di dispersione: 5 mA max. (tra circuiti isolati)
Resistenza di isolamento		100 Vc.c., 20 MΩ min. (tra circuiti isolati)
Terminali di collegamento esterni		Connettore per comunicazioni EtherCAT: • RJ45x2 (schermato) • IN/OUT: dati di ingresso/uscita EtherCAT Terminale a molla "push in" (8 terminali) Per moduli di alimentazione, alimentatori di I/O e messa a terra. Rimovibile. Porta USB per il collegamento di Sysmac Studio: • Livello fisico: connettore di tipo B, conforme a USB 2.0 • Distanza di trasmissione: 5 m max.
Morsettiere		Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B con FG)
Dimensioni (LxAxP)		46x100x71
Peso		150 g max.

*1. Fare riferimento al manuale dell'utente dei moduli di sicurezza NX (N. cat. Z930) per il numero di moduli di sicurezza collegabili.

*2. La presente specifica è relativa al collegamento alla porta EtherCAT integrata su una CPU della serie NJ.

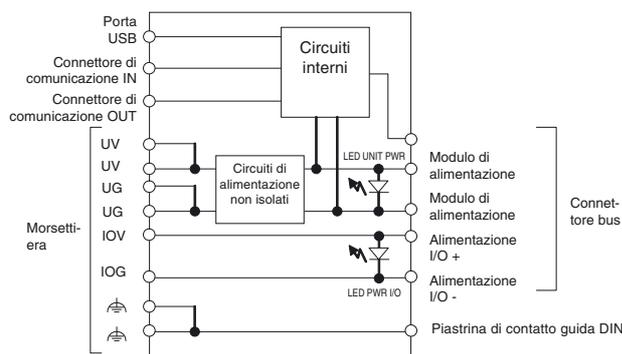
*3. Dipende dalle specifiche del master EtherCAT. I valori sono i seguenti quando si è collegati alla porta EtherCAT integrata su una CPU della serie NJ5: 500 µs, 1.000 µs, 2.000 µs e 4.000 µs. Per le specifiche più recenti fare riferimento al manuale per l'utente NJ-series CPU Unit Built-in EtherCAT Port (N. W505).

*4. Dipende dalla configurazione del modulo.

*5. Utilizzare la tensione di uscita appropriata per i circuiti di I/O dei moduli NX e i dispositivi esterni collegati.

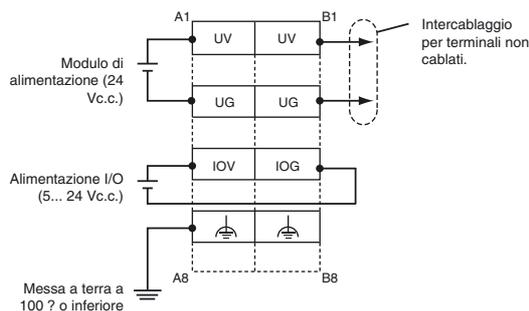
Layout circuito

NX-ECC202



Cablaggio dei terminali

NX-ECC202



Bus Coupler EtherNet/IP

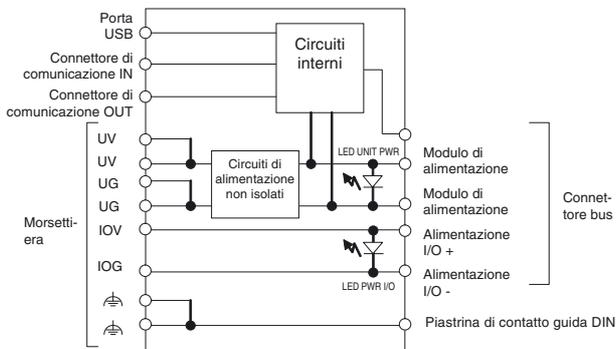
Caratteristiche		NX-EIC202
Numero di moduli NX collegabili		63 moduli max.*1
Protocollo di comunicazione		Protocollo EtherNet/IP
Numero di collegamenti		8
Intervallo pacchetto ricevuto (RPI, ciclo di aggiornamento)		4...1.000 ms
Larghezza di banda di comunicazione consentita per modulo		1.000 pps
Dimensioni dati I/O bus NX		Ingresso: 512 byte max. (compresi dati di ingresso, stato e aree non utilizzate) Uscita: 512 byte max. (compresi dati di uscita, stato e aree non utilizzate)
Dimensioni collegamento I/O EtherNet/IP		Ingresso: 504 byte max. (compresi dati di ingresso, stato e aree non utilizzate) Uscita: 504 byte max. (compresi dati di uscita, stato e aree non utilizzate)
Metodi di aggiornamento		Aggiornamento "free run"
Modulo di alimentazione	Tensione	24 Vc.c. (20,4...28,8 Vc.c.)
	Potenza	10 W max.
	Efficienza	70%
	Metodo di isolamento	Fra i terminali di alimentazione e il modulo di alimentazione NX non è presente alcun isolamento
	Capacità corrente terminale non collegato	4 A max.
Alimentazione degli I/O	Tensione	5...24 Vc.c. (4,5...28,8 Vc.c.) ^{*2}
	Corrente I/O massima	10 A
	Portata di corrente della morsetteria	10 A max.
Assorbimento		1,60 W max.
Assorbimento dai moduli di alimentazione di I/O		10 mA max. (per 24 Vc.c.)
Rigidità dielettrica		510 Vc.a. per 1 min, corrente di dispersione: 5 mA max. (tra circuiti isolati)
Resistenza di isolamento		100 Vc.c., 20 MΩ min. (tra circuiti isolati)
Terminali di collegamento esterni		Connettore per comunicazioni EtherNet/IP: • RJ45x2 (schermato) Terminale a molla "push in" (8 terminali) Per moduli di alimentazione, alimentatori di I/O e messa a terra. Rimovibile. Porta USB per il collegamento di Sysmac Studio: • Livello fisico: connettore di tipo B, conforme a USB 2.0 • Distanza di trasmissione: 5 m max.
Morsetteria		Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B con FG)
Dimensioni (LxAxP)		46x100x71
Peso		150 g max.

*1. Fare riferimento al manuale dell'utente dei moduli di sicurezza NX (N. cat. Z930) per il numero di moduli di sicurezza collegabili.

*2. Utilizzare la tensione di uscita appropriata per i circuiti di I/O dei moduli NX e i dispositivi esterni collegati.

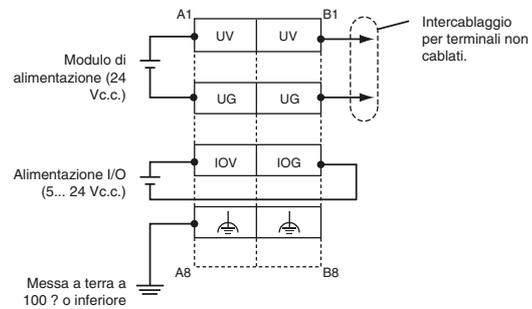
Layout circuito

NX-EIC202



Cablaggio dei terminali

NX-EIC202



Modulo di I/O digitale

Modulo di ingresso digitale (24 Vc.c.)

Caratteristiche	NX-ID3317	NX-ID4342	NX-ID5342	NX-ID3343	NX-ID3417	NX-ID4442	NX-ID5442	NX-ID3443
Tipo	Modulo di ingresso c.c.							
Tipo di I/O	NPN				PNP			
Potenza	4 punti	8 punti	16 punti	4 punti	4 punti	8 punti	16 punti	4 punti
Tensione di ingresso nominale	12...24 Vc.c. (9...28,8 Vc.c.)	24 Vc.c. (15...28,8 Vc.c.)			12...24 Vc.c. (9...28,8 Vc.c.)	24 Vc.c. (15...28,8 Vc.c.)		
Corrente di ingresso*1	6 mA	3,5 mA	2,5 mA	3,5 mA	6 mA	3,5 mA	2,5 mA	3,5 mA
Tensione di attivazione	9 Vc.c. min.	15 Vc.c. min.			9 Vc.c. min.	15 Vc.c. min.		
Corrente di attivazione	3 mA min.	3 mA min.	2 mA min.	3 mA min.	3 mA min.	3 mA min.	2 mA min.	3 mA min.
Tensione di disattivazione	2 Vc.c. max.		5 Vc.c. max.		2 Vc.c. max.		5 Vc.c. max.	
Corrente di disattivazione	1 mA max.		0,5 mA max.		1 mA max.		0,5 mA max.	
Tempo di risposta ON/OFF	20 µs max./400 µs max.			100 ns max.		20 µs max./400 µs max.		
Tempo filtro in ingresso	Impostazione predefinita: 1 ms ²			Impostazione predefinita: 8 µs ³		Impostazione predefinita: 1 ms ²		
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA							
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)							
Metodo di isolamento	Tramite fotoaccoppiatore				Isolatore digitale		Tramite fotoaccoppiatore	
Assorbimento	0,50 W max.	0,50 W max.	0,55 W max.	0,55 W max.	0,50 W max.	0,50 W max.	0,55 W max.	0,55 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Bus NX							
Assorbimento I/O	Nessuno		30 mA max.		Nessuno		30 mA max.	
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,1 A/terminale max.		Senza terminali di alimentazione I/O		0,1 A/terminale max.		Senza terminali di alimentazione I/O	
Metodo di aggiornamento I/O	Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run							
Morsetteria	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71							
Peso	65 g max.							
Rilevamento di cortocircuiti/disconnessione	Non disponibile							
Funzione di protezione	Non disponibile							

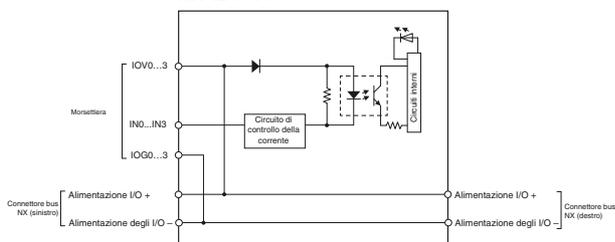
*1. Corrente nominale tipica: 24 Vc.c.

*2. Tempo filtro in ingresso: nessun filtro, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 ms.

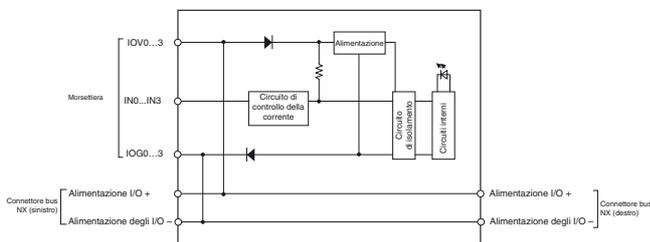
*3. Tempo filtro in ingresso: nessun filtro, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 µs.

Layout circuito

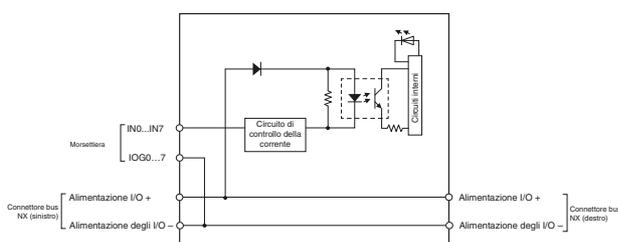
NX-ID3317



NX-ID3343

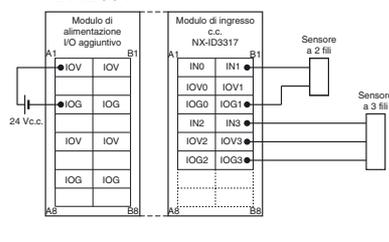


NX-ID4342

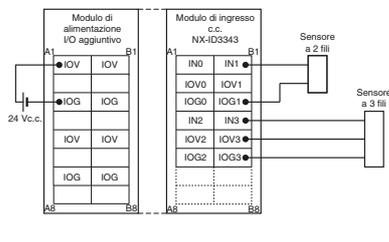


Cablaggio dei terminali

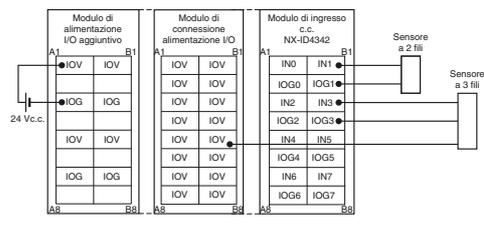
NX-ID3317



NX-ID3343

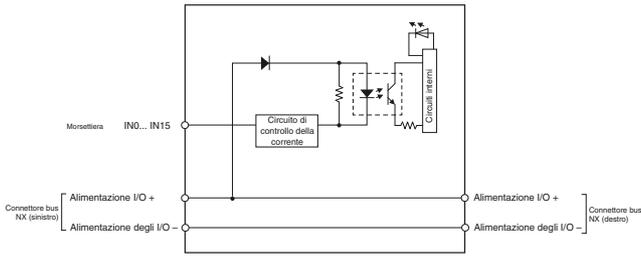


NX-ID4342



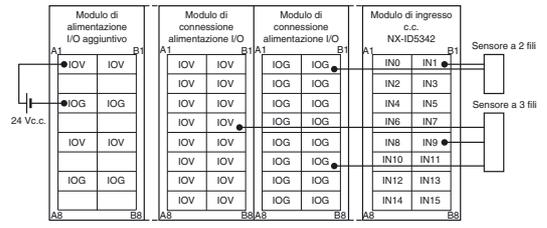
Layout circuito

NX-ID5342

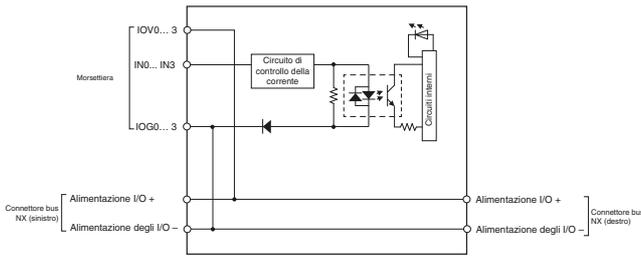


Cablaggio dei terminali

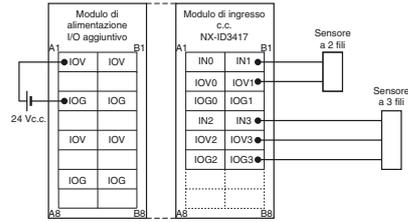
NX-ID5342



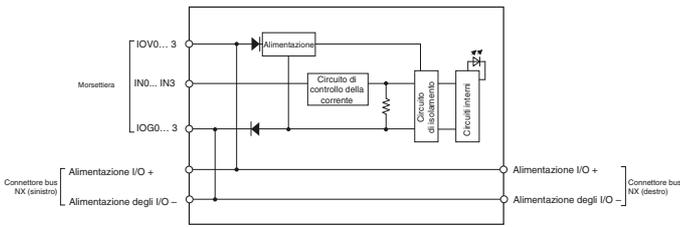
NX-ID3417



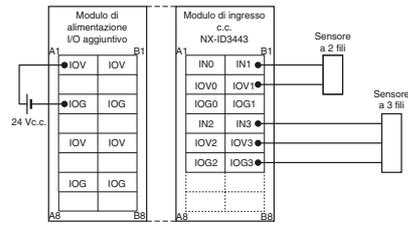
NX-ID3417



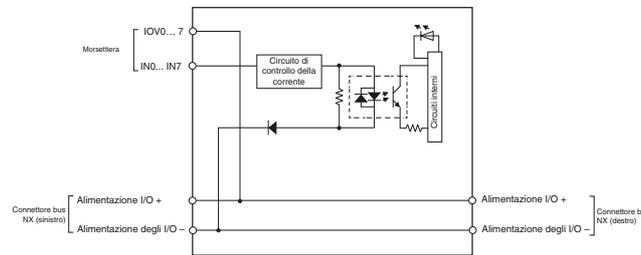
NX-ID3443



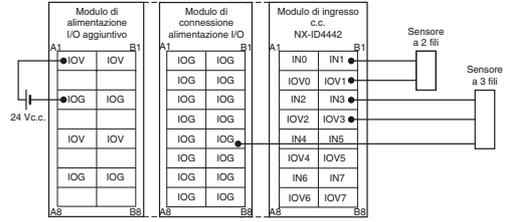
NX-ID3443



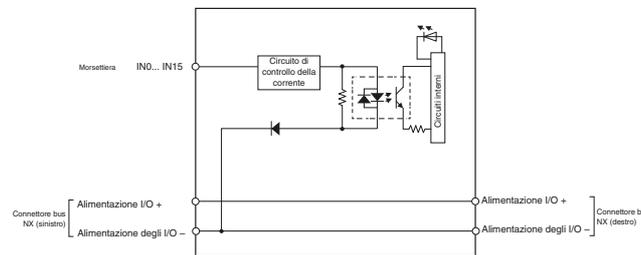
NX-ID4442



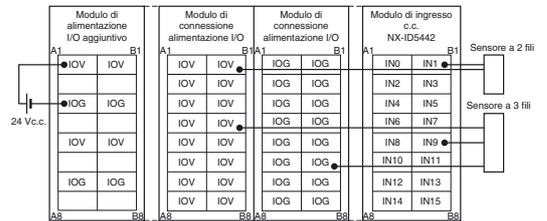
NX-ID4442



NX-ID5442



NX-ID5442



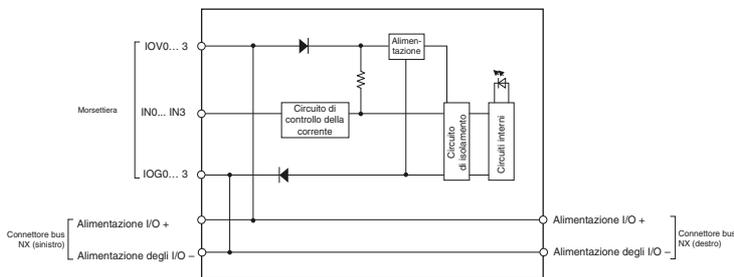
Modulo di ingresso digitale (con funzione time stamp) (24 Vc.c.)

Caratteristiche	NX-ID3344	NX-ID3444
Tipo	Modulo di ingresso c.c.	
Tipo di I/O	NPN	PNP
Potenza	4 punti	4 punti
Tensione di ingresso nominale	24 Vc.c. (15...28,8 Vc.c.)	
Corrente di ingresso*1	3,5 mA	
Tensione di attivazione	15 Vc.c. min.	
Corrente di attivazione	3 mA min.	
Tensione di disattivazione	5 Vc.c. max.	
Corrente di disattivazione	1 mA max.	
Tempo di risposta ON/OFF	100 ns max.	
Tempo filtro in ingresso	Nessun filtro	
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA	
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)	
Metodo di isolamento	Isolatore digitale	
Assorbimento	0,55 W max.	
Metodo di alimentazione I/O	Bus NX	
Assorbimento I/O	30 mA max.	
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,1 A/terminale max.	
Metodo di aggiornamento I/O	Time-stamp	
Morsettiera	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71	
Peso	65 g max.	
Rilevamento disconnessione/cortocircuito	Non disponibile	
Funzione di protezione	Non disponibile	

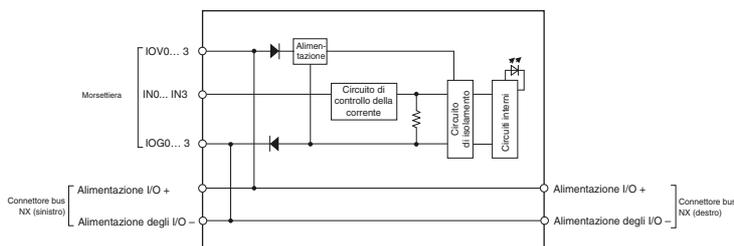
*1. Corrente nominale tipica: 24 Vc.c.

Layout circuito

NX-ID3344

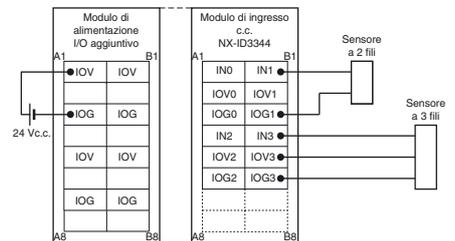


NX-ID3444

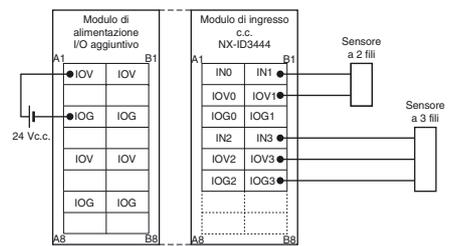


Cablaggio dei terminali

NX-ID3344



NX-ID3444



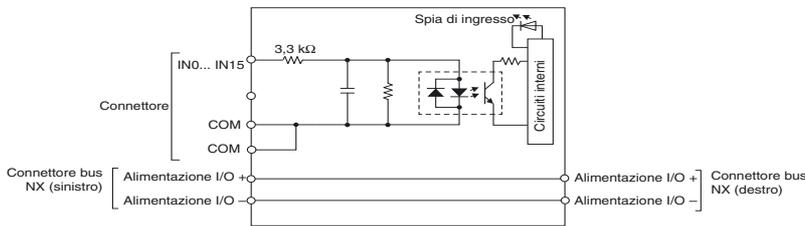
Modulo di ingresso digitale (con connettore MIL) (24 Vc.c.)

Caratteristiche	NX-ID5142-5	NX-ID6142-5
Tipo	Modulo di ingresso c.c.	
Tipo di I/O	Per entrambi NPN/PNP	
Potenza	16 punti	32 punti
Tensione di ingresso nominale	24 Vc.c. (15...28,8 Vc.c.)	24 Vc.c. (19...28,8 Vc.c.)
Corrente di ingresso ^{*1}	7 mA	4,1 mA
Tensione di attivazione	15 Vc.c. min.	19 Vc.c. min.
Corrente di attivazione	3 mA min.	
Tensione di disattivazione	5 Vc.c. max.	
Corrente di disattivazione	1 mA max.	
Tempo di risposta ON/OFF	20 µs max./400 µs max.	
Tempo filtro in ingresso	Nessun filtro, 0,25 ms, 0,5 ms, 1 ms (impostazione predefinita), 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms, 256 ms	
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA	
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)	
Metodo di isolamento	Tramite fotoaccoppiatore	
Assorbimento	0,55 W max.	0,60 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Sorgente esterna	
Assorbimento I/O	Nessuno	
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	Senza terminali di alimentazione I/O	
Metodo di aggiornamento I/O	Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run	
Morsettiera	Connettore MIL 20 terminali	Connettore MIL 40 terminali
Dimensioni (LxAxP)	30x100x71	
Peso	85 g max.	90 g max.
Rilevamento disconnessione/cortocircuito	Non disponibile	
Funzione di protezione	Non disponibile	

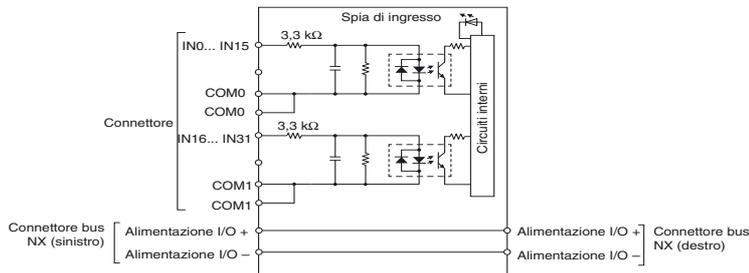
*1. Corrente nominale tipica: 24 Vc.c.

Layout circuito

NX-ID5142-5

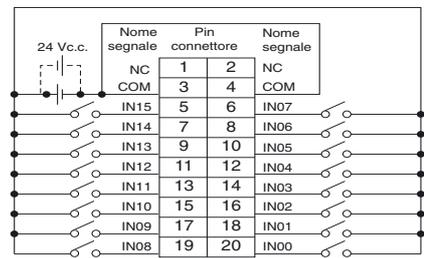


NX-ID6142-5



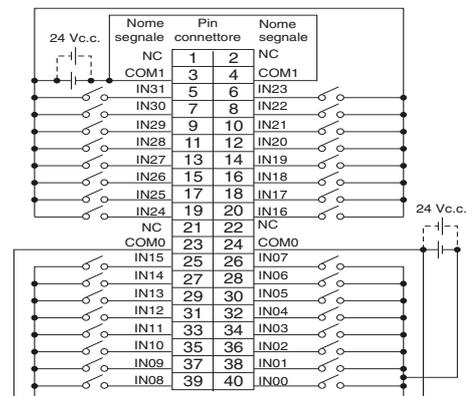
Cablaggio dei terminali

NX-ID5142-5



- La polarità dell'alimentazione di ingresso può essere collegata in entrambe le direzioni.
- Assicurarsi di collegare i pin 3 e 4 (COM) e impostare la stessa polarità per entrambi.

NX-ID6142-5



- La polarità dell'alimentazione di ingresso può essere collegata in entrambe le direzioni.
- Assicurarsi di collegare i pin 23 e 24 (COM0) e impostare la stessa polarità per entrambi.
- Assicurarsi di collegare i pin 3 e 4 (COM1) e impostare la stessa polarità per entrambi.

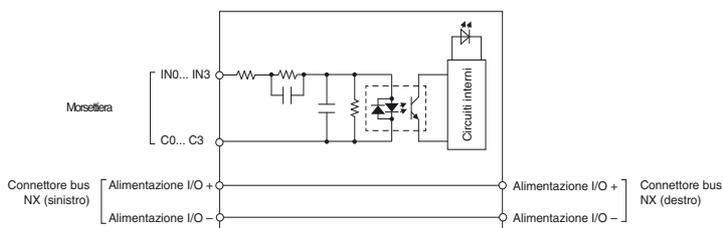
Modulo di ingresso digitale (230 Vc.a.)

Caratteristiche	NX-IA3117
Tipo	Modulo di ingresso c.a.
Tipo di I/O	Nessuna polarità
Potenza	4 punti, contatti indipendenti
Tensione di ingresso nominale	200...240 Vc.a., 50/60 Hz (170...264 Vc.a., ±3 Hz)
Corrente di ingresso	9 mA (a 200 Vc.a., 50 Hz) 11 mA (a 200 Vc.a., 60 Hz)
Tensione di attivazione	120 Vc.a. min.
Corrente di attivazione	4 mA min.
Tensione di disattivazione	40 Vc.a. max.
Corrente di disattivazione	2 mA max.
Tempo di risposta ON/OFF	10 ms max./40 ms max.
Tempo filtro in ingresso	Impostazione predefinita: 1 ms ^{*1}
Rigidità dielettrica	Tra ciascun circuito di ingresso c.a.: AC3700V Vc.a. per 1 min a una corrente residua pari a 5 mA max. Tra i terminali esterni e il terminale di messa a terra funzionale: 2.300 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max. Tra i terminali esterni e i circuiti interni: 2.300 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max. Tra il circuito interno e il terminale di messa a terra funzionale: 510 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max.
Resistenza di isolamento	Tra ciascun circuito di ingresso c.a.: 20 MΩ min. (a 500 Vc.c.) Tra i terminali esterni e il terminale di messa a terra funzionale: 20 MΩ min. (a 500 Vc.c.) Tra i terminali esterni e i circuiti interni: 20 MΩ min. (a 500 Vc.c.) Tra il circuito interno e il terminale di messa a terra funzionale: 20 MΩ min. (a 100 Vc.c.)
Metodo di isolamento	Tramite fotoaccoppiatore
Assorbimento	0,5 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Sorgente esterna
Assorbimento I/O	Nessuno
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	Senza terminali di alimentazione I/O
Metodo di aggiornamento I/O	Aggiornamento "free run"
Morsettiere	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71
Peso	60 g max.
Rilevamento di cortocircuiti/disconnessione	Non disponibile
Funzione di protezione	Non disponibile

*1. Tempo filtro in ingresso: nessun filtro, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 ms.

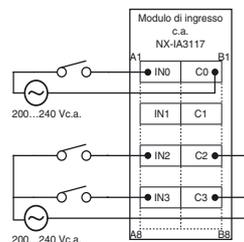
Layout circuito

NX-IA3117



Cablaggio dei terminali

NX-IA3117

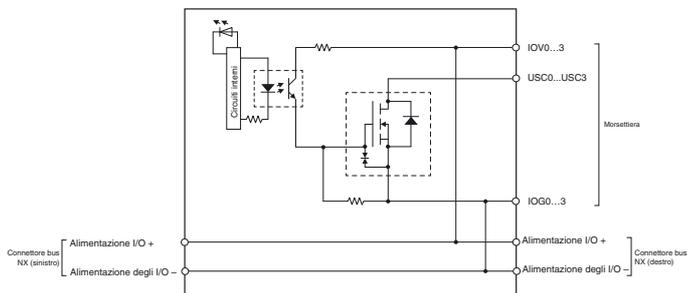


Modulo di uscita digitale

Caratteristiche	NX-OD3121	NX-OD4121	NX-OD5121	NX-OD3153	NX-OD3256	NX-OD4256	NX-OD5256	NX-OD3257
Tipo	Modulo di uscita a transistor							
Tipo di I/O	NPN				PNP			
Potenza	4 punti	8 punti	16 punti	4 punti	4 punti	8 punti	16 punti	4 punti
Tensione nominale	12...24 Vc.c.			24 Vc.c.		24 Vc.c.		
Tensione di esercizio	10,2...28,8 Vc.c.			15...28,8 Vc.c.				
Corrente di carico massima	0,5 A/punto, modulo 2 A/NX	0,5 A/punto, modulo 4 A/NX		0,5 A/punto, modulo 2 A/NX	0,5 A/punto, modulo 2 A/NX	0,5 A/punto, modulo 4 A/NX		0,5 A/punto, modulo 2 A/NX
Corrente di spunto massima	4,0 A/punto, 10 ms max.							
Corrente di dispersione	0,1 mA max.							
Tensione residua	1,5 V max.							
Tempo di risposta ON/OFF	0,1 ms max./0,8 ms max.			300 ns max.	0,5 ms max./1,0 ms max.			300 ns max.
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA							
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)							
Metodo di isolamento	Tramite fotoaccoppiatore			Isolatore digitale	Tramite fotoaccoppiatore			Isolatore digitale
Assorbimento	0,55 W max.	0,55 W max.	0,65 W max.	0,50 W max.	0,55 W max.	0,65 W max.	0,70 W max.	0,50 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Bus NX							
Assorbimento I/O	10 mA max.	10 mA max.	20 mA max.	30 mA max.	20 mA max.	30 mA max.	40 mA max.	40 mA max.
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,5 A/terminale max.		Senza terminali di alimentazione I/O	0,5 A/terminale max.	0,5 A/terminale max.		Senza terminali di alimentazione I/O	0,5 A/terminale max.
Metodo di aggiornamento I/O	Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run							
Morsetteria	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71							
Peso	70 g max.							
Rilevamento di cortocircuiti/disconnessione	Non disponibile							
Funzione di protezione	Non disponibile				Con protezione da cortocircuiti del carico			

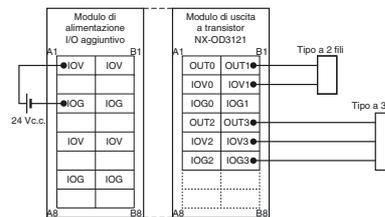
Layout circuito

NX-OD3121

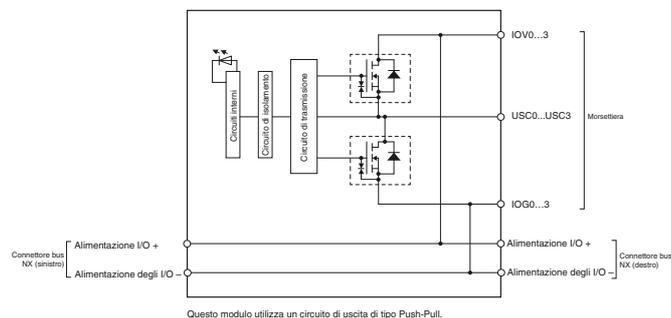


Cablaggio dei terminali

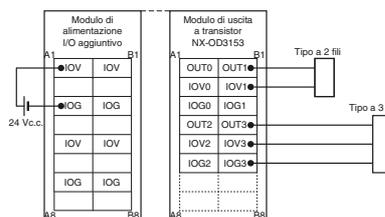
NX-OD3121



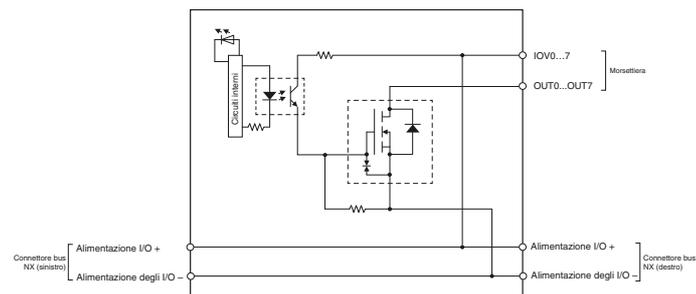
NX-OD3153



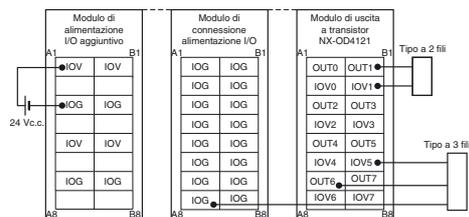
NX-OD3153



NX-OD4121

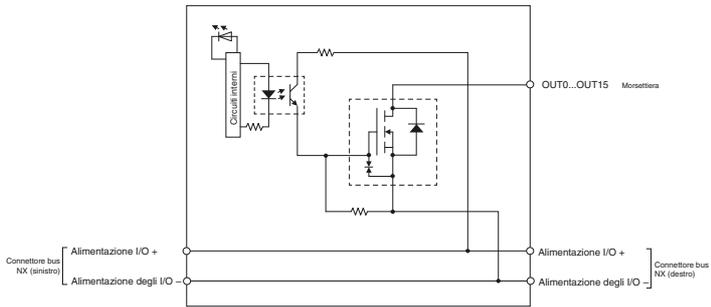


NX-OD4121



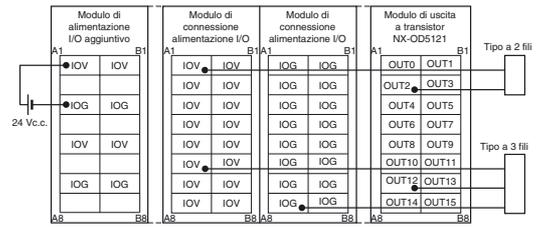
Layout circuito

NX-OD5121

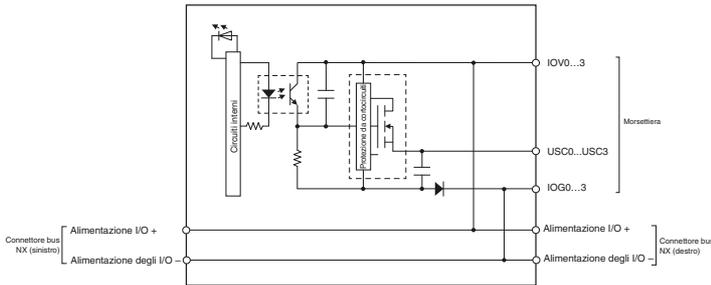


Cablaggio dei terminali

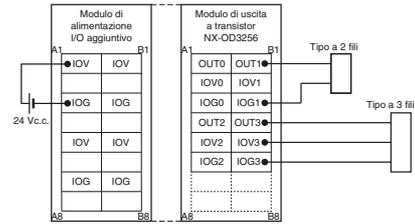
NX-OD5121



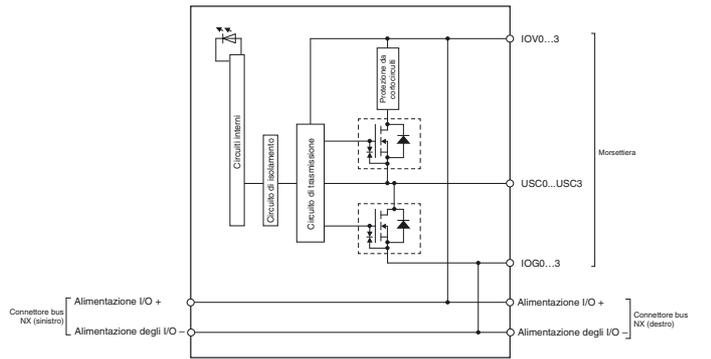
NX-OD3256



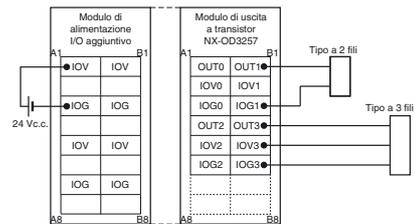
NX-OD3256



NX-OD3257

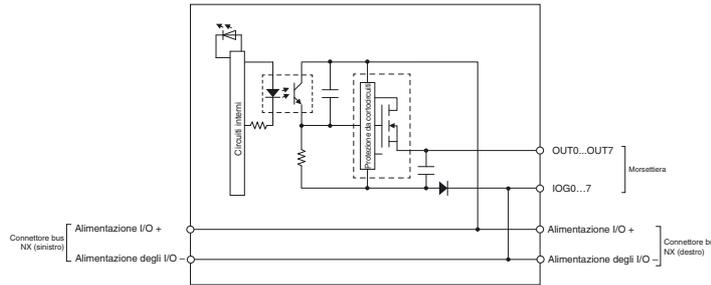


NX-OD3257

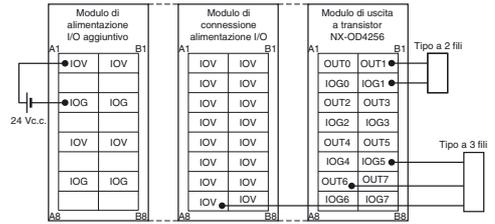


Questo modulo utilizza un circuito di uscita di tipo Push-Pull.

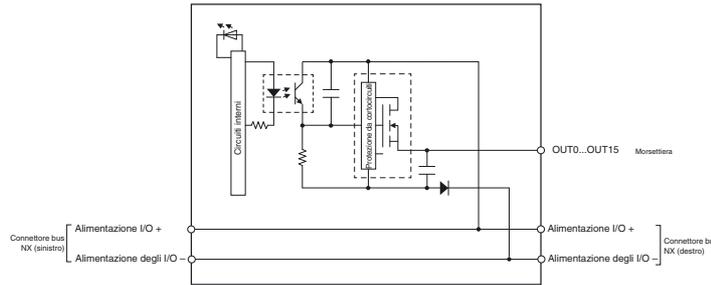
NX-OD4256



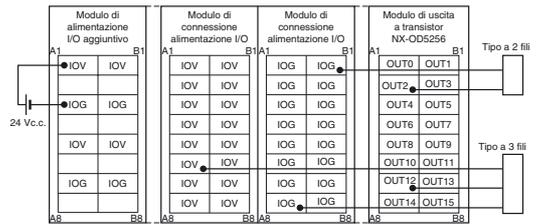
NX-OD4256



NX-OD5256



NX-OD5256

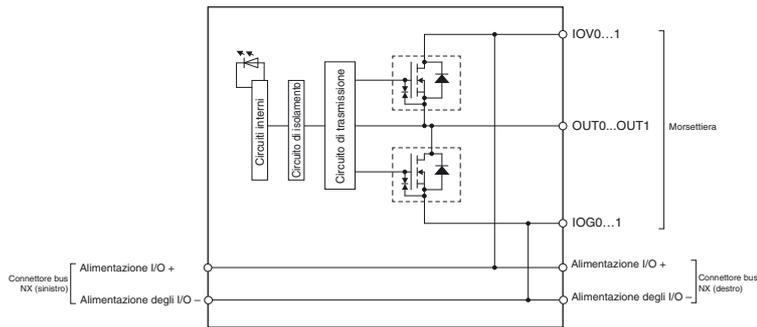


Modulo di uscita digitale (con funzione time-stamp)

Caratteristiche	NX-OD2154	NX-OD2258
Tipo	Modulo di uscita a transistor	
Tipo di I/O	NPN	PNP
Potenza	2	2
Tensione nominale	24 Vc.c.	
Tensione di esercizio	15...28,8 Vc.c.	
Corrente di carico massima	0,5 A/punto, modulo 1 A/NX	
Corrente di spunto massima	4,0 A/punto, 10 ms max.	
Corrente di dispersione	0,1 mA max.	
Tensione residua	1,5 V max.	
Tempo di risposta ON/OFF	300 ns max.	
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA	
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)	
Metodo di isolamento	Isolatore digitale	
Assorbimento	0,50 W max.	
Metodo di alimentazione I/O	Bus NX	
Assorbimento I/O	30 mA max.	40 mA max.
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,5 A/terminale max.	
Metodo di aggiornamento I/O	Time-stamp	
Morsettiera	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71	
Peso	70 g max.	
Rilevamento di cortocircuiti-disconnessione	Non disponibile	
Funzione di protezione	Non disponibile	Con protezione da cortocircuiti del carico

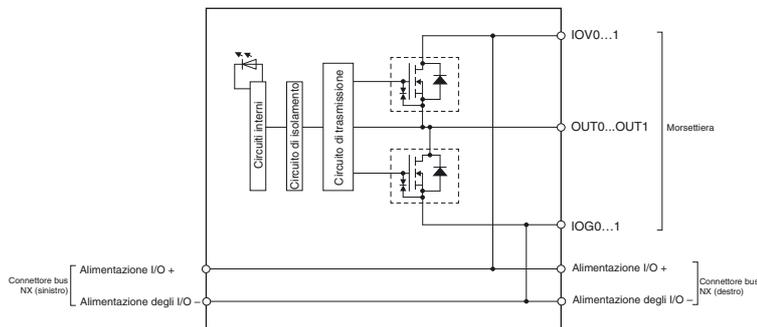
Layout circuito

NX-OD2154



Questo modulo utilizza un circuito di uscita di tipo Push-Pull.

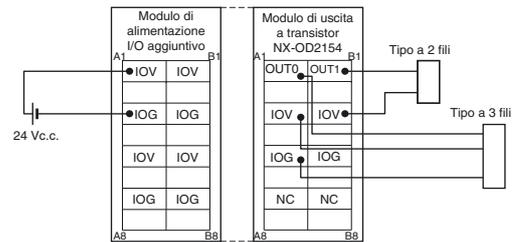
NX-OD2258



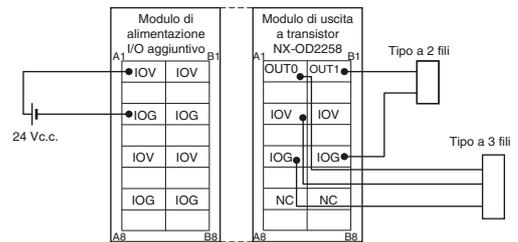
Questo modulo utilizza un circuito di uscita di tipo Push-Pull.

Cablaggio dei terminali

NX-OD2154



NX-OD2258

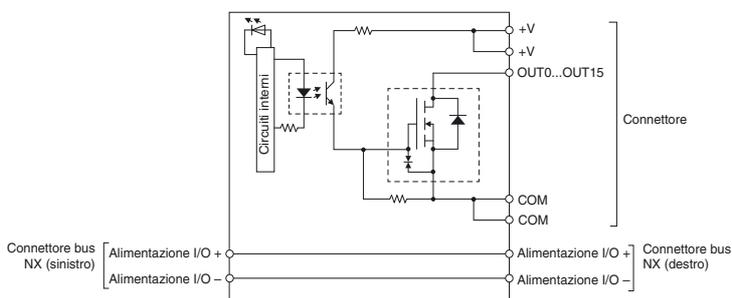


Modulo di uscita digitale (con connettore MIL)

Caratteristiche	NX-OD5121-5	NX-OD5256-5	NX-OD6121-5	NX-OD6256-5
Tipo	Modulo di uscita a transistor			
Tipo di I/O	NPN	PNP	NPN	PNP
Potenza	16 punti	16 punti	32 punti	32 punti
Tensione nominale	12...24 Vc.c.	24 Vc.c.	12...24 Vc.c.	24 Vc.c.
Tensione di esercizio	10,2...28,8 Vc.c.	20,4...28,8 Vc.c.	10,2...28,8 Vc.c.	20,4...28,8 Vc.c.
Corrente di carico massima	0,5 A/punto, modulo 2 A/NX		0,5 A per punto; 2 A per comune; 4 A per modulo	
Corrente di spunto massima	4,0 A/punto, 10 ms max.			
Corrente di dispersione	0,1 mA max.			
Tensione residua	1,5 V max.			
Tempo di risposta ON/OFF	0,1 ms max./0,8 ms max.	0,5 ms max./1,0 ms max.	0,1 ms max./0,8 ms max.	0,5 ms max./1,0 ms max.
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA			
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)			
Metodo di isolamento	Tramite fotoaccoppiatore			
Assorbimento	0,60 W max.	0,70 W max.	0,80 W max.	1,0 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Sorgente esterna			
Assorbimento I/O	30 mA max.	40 mA max.	50 mA max.	80 mA max.
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	Senza terminali di alimentazione I/O			
Metodo di aggiornamento I/O	Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run			
Morsetteria	Connettore MIL 20 terminali		Connettore MIL 40 terminali	
Dimensioni (LxAxP)	30x100x71			
Peso	80 g max.	85 g max.	90 g max.	95 g max.
Rilevamento di cortocircuiti/disconnessione	Non disponibile			
Funzione di protezione	Non disponibile	Con protezione da cortocircuiti del carico	Non disponibile	Con protezione da cortocircuiti del carico

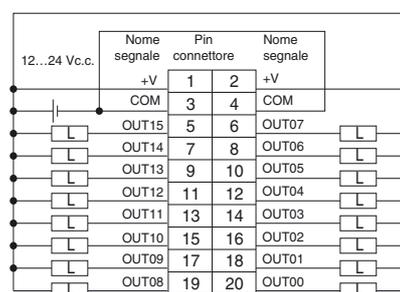
Layout circuito

NX-OD5121-5



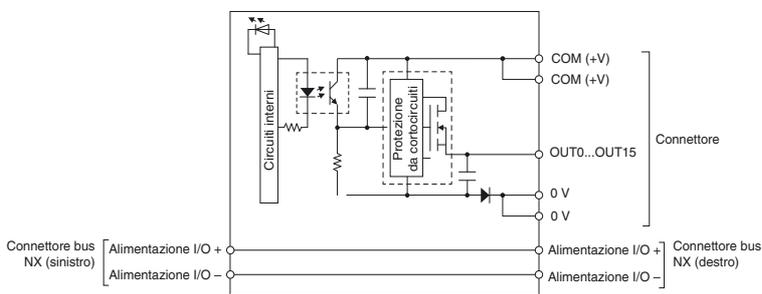
Cablaggio dei terminali

NX-OD5121-5

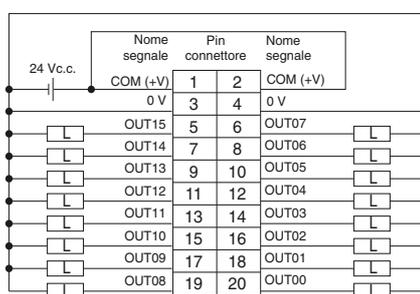


- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 3 e 4 (COM).
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 1 e 2 (+V).

NX-OD5256-5



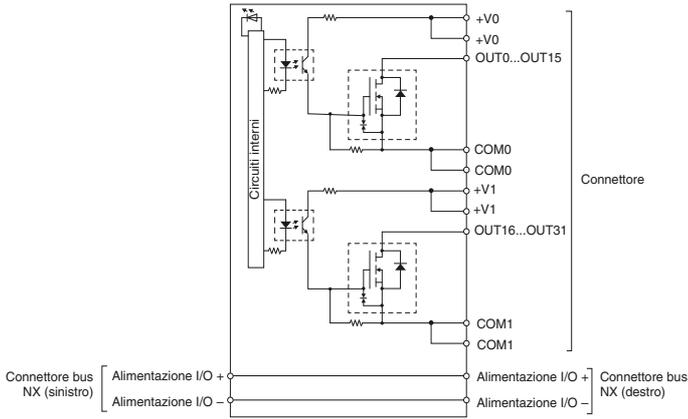
NX-OD5256-5



- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 1 e 2 [COM (+V)].
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 3 e 4 (0 V).

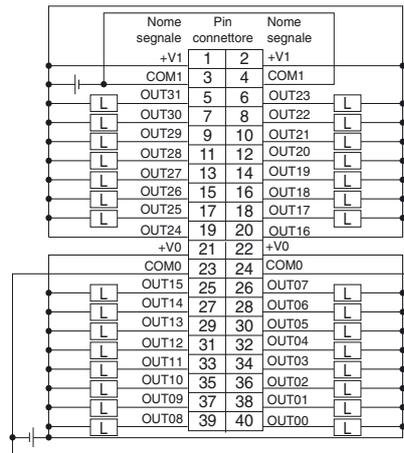
Layout circuito

NX-OD6121-5



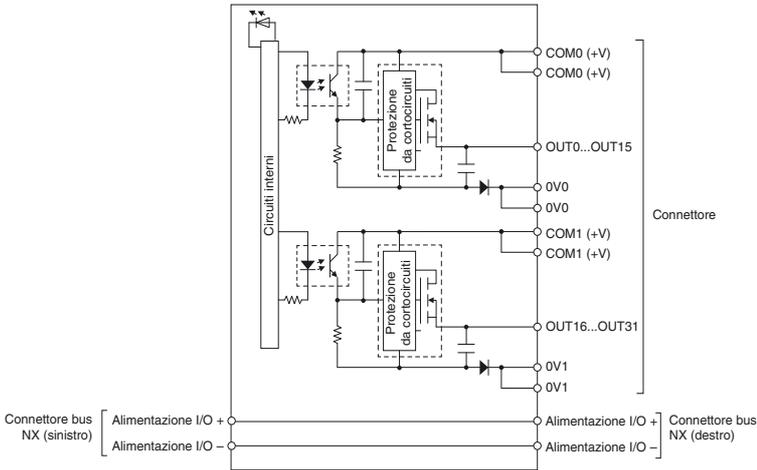
Cablaggio dei terminali

NX-OD6121-5

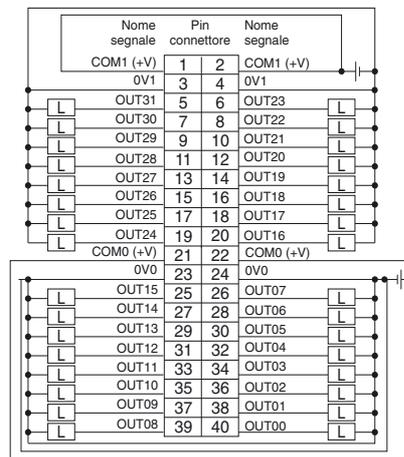


- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 21 e 22 (+V0).
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 23 e 24 (COM0).
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 1 e 2 (+V1).
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 3 e 4 (COM1).

NX-OD6256-5



NX-OD6256-5



- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 21 e 22 [COM0 (+V)].
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 1 e 2 [COM1 (+V)].
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 23 e 24 (0V0).
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 3 e 4 (0V1).

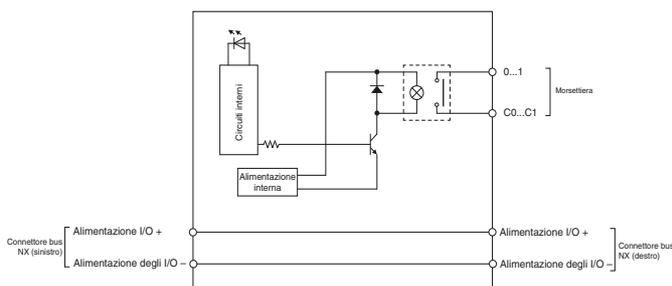
Modulo di uscita a relè

Caratteristiche	NX-OC2633	NX-OC2733
Tipo	Modulo di uscita a relè	
Tipo di relè	Contatto NA	N.A. + contatto N.C.
Potenza	2 punti, contatti indipendenti	
Commutazione massima	250 Vc.a./2 A (cos Ø = 1), 250 Vc.a./2 A (cos Ø = 0,4), 24 Vc.c./2 A, 4 A/modulo	
Commutazione minima	5 Vc.c., 1 mA	
Tempo di risposta ON/OFF	15 ms max.	
Durata di funzionamento relè	Elettrica: 100.000 operazioni ¹ Meccanica: 20.000.000 operazioni	
Rigidità dielettrica	Tra terminali A1/B1 e terminali A3/B3: 2.300 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max. Tra i terminali esterni e il terminale di terra: 2.300 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max. Tra i terminali esterni e i circuiti interni: 2.300 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max. Tra i circuiti interni e il terminale di terra: 510 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max.	Tra i terminali A1/3, i terminali B1/3 e i terminali A5/7, B5/7: 2.300 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max. Tra i terminali esterni e il terminale di messa a terra funzionale: 2.300 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max. Tra i terminali esterni e i circuiti interni: 2.300 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max. Tra il circuito interno e il terminale di messa a terra funzionale: 510 Vc.a. per 1 min con corrente di dispersione di 5 mA max.
Resistenza di isolamento	Tra terminali A1/B1 e terminali A3/B3: 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Tra i terminali esterni e i circuiti interni: 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Tra i circuiti interni e il terminale di terra: 20 MΩ min. (100 Vc.c.) Tra i terminali esterni e il terminale di terra: 20 MΩ min. (500 Vc.c.)	Tra i terminali A1/3, i terminali B1/3 e i terminali A5/7, B5/7: 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Tra i terminali esterni e il terminale di messa a terra funzionale: 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Tra i terminali esterni e i circuiti interni: 20 MΩ min. (500 Vc.c.) Tra il circuito interno e il terminale di messa a terra funzionale: 20 MΩ min. (100 Vc.c.)
Resistenza alle vibrazioni	Conforme a IEC60068-2-6. 5...8,4 Hz, con ampiezza pari a 3,5 mm, 8,4...150 Hz, accelerazione di 9,8 m/s ² , per 100 min nelle direzioni X/Y/Z (10 scansioni di 10 min ciascuna = 100 min in totale)	
Resistenza agli urti	100 m/s ² per 3 volte nelle direzioni X, Y e Z	
Metodo di isolamento	Tramite relè	
Assorbimento	0,80 W max.	0,95 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Sorgente esterna	
Assorbimento I/O	Nessuno	
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	Senza terminali di alimentazione I/O	
Metodo di aggiornamento I/O	Aggiornamento "free run"	
Morsettiera	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71	
Peso	65 g max.	70 g max.
Rilevamento di cortocircuiti-disconnessione	Non disponibile	
Funzione di protezione	Non disponibile	

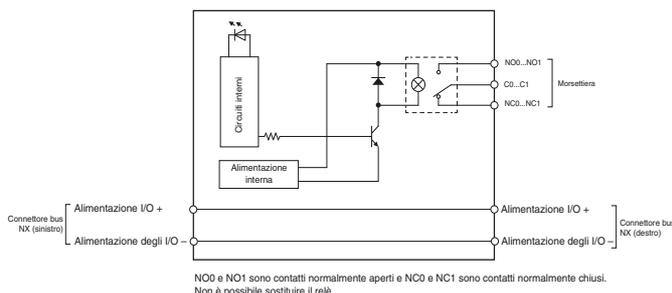
*1. La durata di esercizio dei componenti elettrici dipende dal valore corrente. Per maggior dettagli, consultare il manuale per l'utente dei moduli di I/O digitali serie NX.

Layout circuito

NX-OC2633

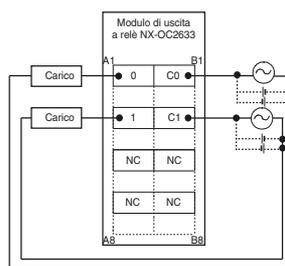


NX-OC2733

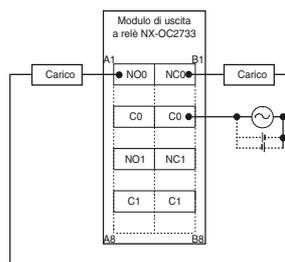


Cablaggio dei terminali

NX-OC2633



NX-OC2733



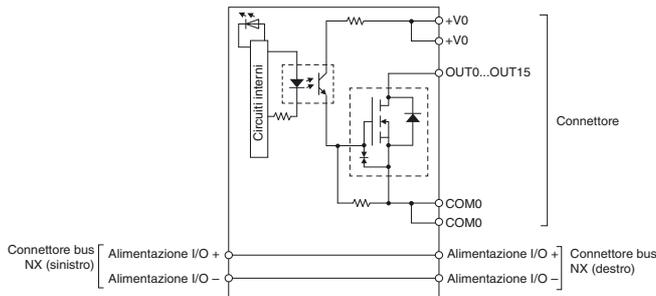
Modulo I/O digitale (con connettore MIL)

Caratteristiche		NX-MD6121-5	NX-MD6256-5
Tipo		Modulo di uscita a transistor/ingresso c.c.	
Potenza		16 ingressi/16 uscite	
Sezione uscita (CN1)	Tipo di I/O	NPN	PNP
	Tensione nominale	12...24 Vc.c.	24 Vc.c.
	Tensione di esercizio	10,2...28,8 Vc.c.	20,4...28,8 Vc.c.
	Corrente di carico massima	0,5 A/punto, modulo 2 A/NX	
	Corrente di spunto massima	4,0 A/punto, 10 ms max.	
	Corrente di dispersione	0,1 mA max.	
	Tensione residua	1,5 V max.	
	Tempo di risposta ON/OFF	0,1 ms max./0,8 ms max.	0,5 ms max./1,0 ms max.
Sezione ingresso (CN2)	Tipo di I/O	Per entrambi NPN/PNP	
	Tensione di ingresso nominale	24 Vc.c. (15...28,8 Vc.c.)	
	Corrente di ingresso^{*1}	7 mA	
	Tensione di attivazione	15 Vc.c. min.	
	Corrente di attivazione	3 mA min.	
	Tensione di disattivazione	5 Vc.c. max.	
	Corrente di disattivazione	1 mA max.	
	Tempo di risposta ON/OFF	20 µs max./400 µs max.	
Tempo filtro in ingresso	Nessun filtro, 0,25 ms, 0,5 ms, 1 ms (impostazione predefinita), 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms, 256 ms		
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA		
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)		
Metodo di isolamento	Tramite fotoaccoppiatore		
Assorbimento	0,70 W max.	0,75 W max.	
Metodo di alimentazione I/O	Sorgente esterna		
Assorbimento I/O	30 mA max.	40 mA max.	
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	Senza terminali di alimentazione I/O		
Metodo di aggiornamento I/O	Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run		
Morsettiera	2 connettori MIL 20 terminali		
Dimensioni (LxAxP)	30x100x71		
Peso	105 g max.	110 g max.	
Rilevamento di cortocircuiti-disconnessione	Non disponibile		
Funzione di protezione	Non disponibile		Con protezione da cortocircuiti del carico

*1. Corrente nominale tipica: 24 Vc.c.

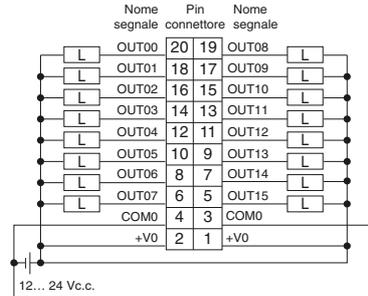
Layout circuito

NX-MD6121-5 Circuito di uscita CN1 (sinistra)



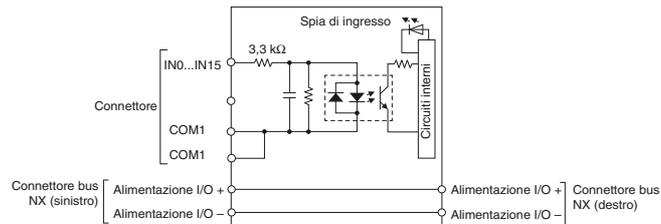
Cablaggio dei terminali

NX-MD6121-5 Terminale di uscita CN1 (sinistra)

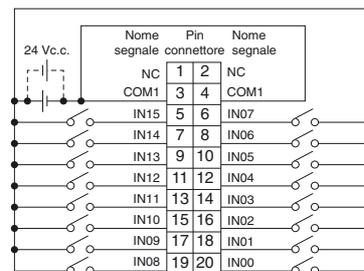


- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 3 e 4 (COM0) di CN1.
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 1 e 2 (+V0) di CN1.

Circuito di ingresso CN2 (destra)



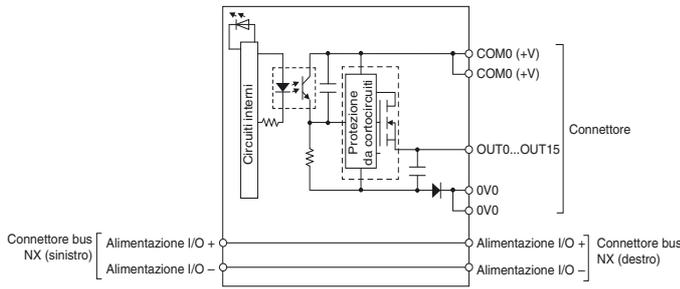
Terminale di ingresso CN2 (destra)



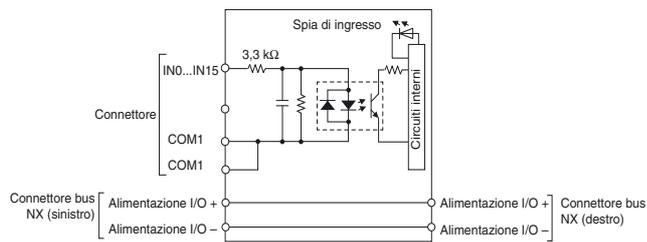
- La polarità dell'alimentazione di ingresso di CN2 può essere collegata in entrambe le direzioni.
- Assicurarsi di collegare i pin 3 e 4 (COM1) di CN2 e impostare la stessa polarità per entrambi.

Layout circuito

NX-MD6256-5
Circuito di uscita CN1 (sinistra)

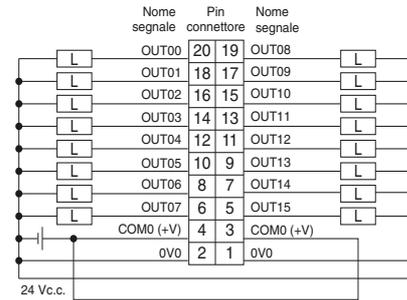


Circuito di ingresso CN2 (destra)



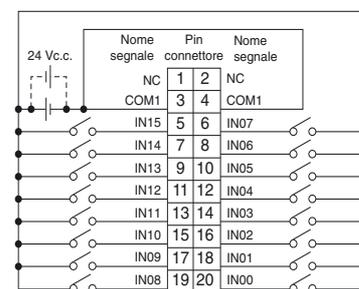
Cablaggio dei terminali

NX-MD6256-5
Terminale di uscita CN1 (sinistra)



- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 3 e 4 [COM0 (+V)] di CN1.
- Assicurarsi di collegare entrambi i pin 1 e 2 (0V0) di CN1.

Terminale di ingresso CN2 (destra)



- La polarità dell'alimentazione di ingresso di CN2 può essere collegata in entrambe le direzioni.
- Assicurarsi di collegare i pin 3 e 4 (COM1) di CN2 e impostare la stessa polarità per entrambi.

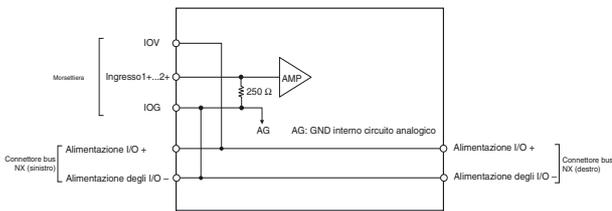
Modulo di I/O analogico

Modulo di ingresso corrente

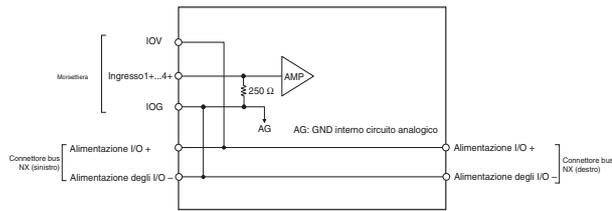
Caratteristiche	NX-AD2203	NX-AD3203	NX-AD4203	NX-AD2204	NX-AD3204	NX-AD4204	NX-AD2208	NX-AD3208	NX-AD4208
Tipo	Modulo di ingresso corrente								
Campo di ingresso	4...20 mA								
Metodo di inserimento	Ingresso single-ended			Ingresso differenziale					
Potenza	2	4 punti	8 punti	2	4 punti	8 punti	2	4 punti	8 punti
Campo di conversione ingresso	-5...105% (portata)								
Massimo assoluto	±30 mA								
Impedenza di ingresso	250 Ω min.	250 Ω min.	85 Ω min.	250 Ω min.	250 Ω min.	85 Ω min.	250 Ω min.	250 Ω min.	85 Ω min.
Risoluzione	1/8.000 (portata)						1/30.000 (portata)		
Precisione globale	25°C	±0,2% (portata)					±0,1% (portata)		
	0...55°C	±0,4% (portata)					±0,2% (portata)		
Tempo di conversione	250 μs/punto						10 μs/punto		
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA								
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)								
Metodo di isolamento	Tra ingresso e bus NX: Alimentazione = Trasformatore, Segnale = Isolatore digitale (nessun isolamento tra gli ingressi)								
Assorbimento	0,90 W max.	0,90 W max.	1,05 W max.	0,90 W max.	0,90 W max.	1,05 W max.	0,90 W max.	0,95 W max.	1,10 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Bus NX			Nessuno					
Assorbimento I/O	Nessuno								
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,1 A/terminale max.			Senza terminali di alimentazione I/O					
Metodo di aggiornamento I/O	Aggiornamento "free run"						Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run		
Morsetteria	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71								
Peso	70 g max.								
Rilevamento di ingresso scollegato	Supportate								

Layout circuito

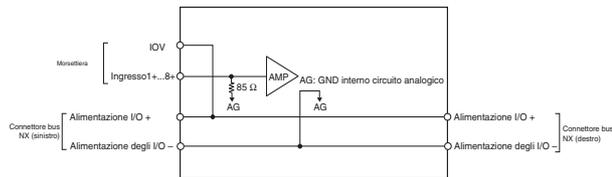
NX-AD2203



NX-AD3203

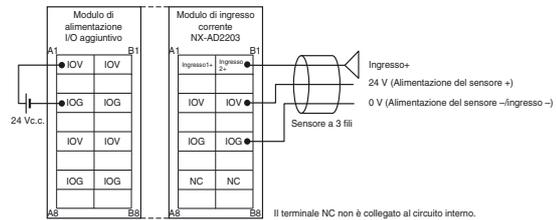


NX-AD4203



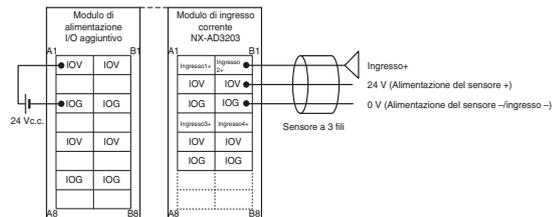
Cablaggio dei terminali

NX-AD2203

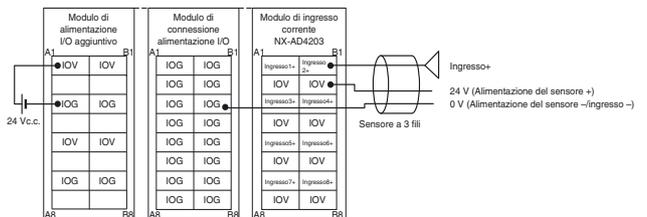


Il terminale NC non è collegato al circuito interno.

NX-AD3203

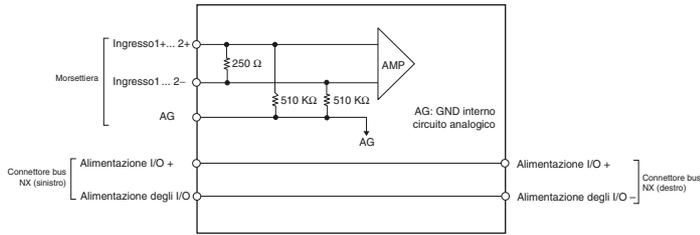


NX-AD4203

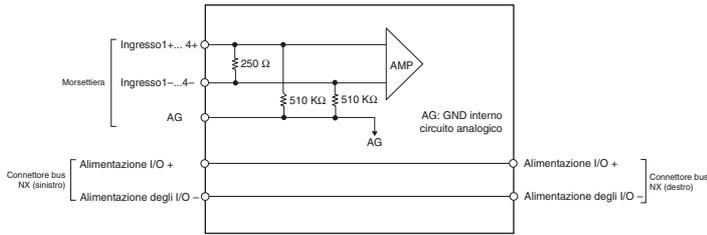


Layout circuito

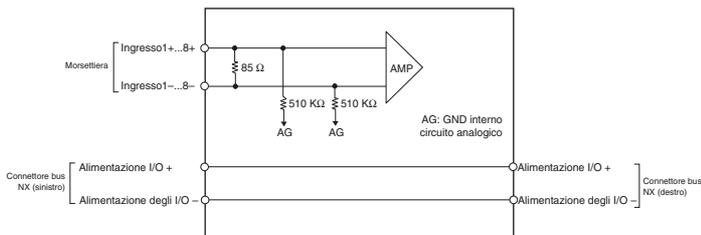
NX-AD2204/NX-AD2208



NX-AD3204/NX-AD3208

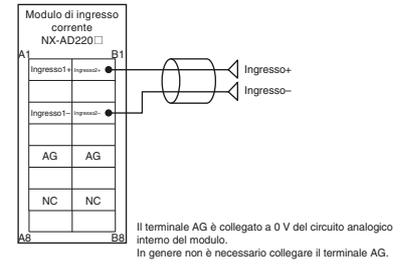


NX-AD4204/NX-AD4208

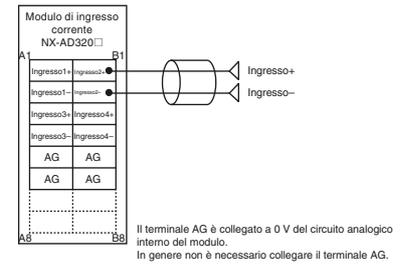


Cablaggio dei terminali

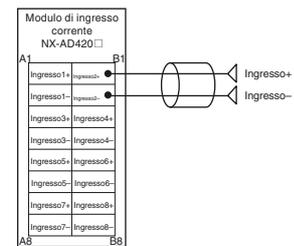
NX-AD2204/NX-AD2208



NX-AD3204/NX-AD3208



NX-AD4204/NX-AD4208



Modulo ingresso in tensione

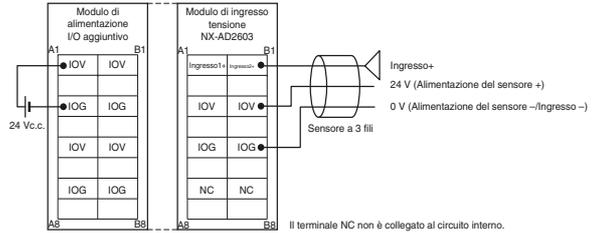
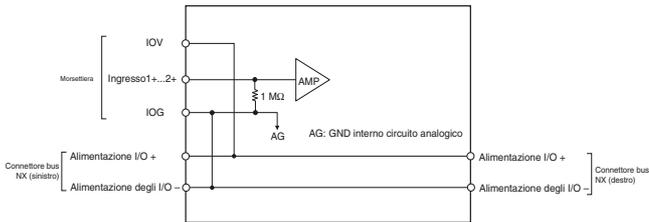
Caratteristiche	NX-AD2603	NX-AD3603	NX-AD4603	NX-AD2604	NX-AD3604	NX-AD4604	NX-AD2608	NX-AD3608	NX-AD4608
Tipo	Modulo ingresso in tensione								
Campo di ingresso	-10...10 V								
Metodo di inserimento	Ingresso single-ended			Ingresso differenziale					
Potenza	2 punti	4 punti	8 punti	2 punti	4 punti	8 punti	2 punti	4 punti	8 punti
Campo di conversione ingresso	-5...105% (portata)								
Massimo assoluto	±15 V								
Impedenza di ingresso	1 MΩ min.								
Risoluzione	1/8.000 (portata)						1/30.000 (portata)		
Precisione	25°C	±0,2% (portata)					±0,1% (portata)		
	0...55°C	±0,4% (portata)					±0,2% (portata)		
Tempo di conversione	250 μs/punto						10 μs/punto		
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA								
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)								
Metodo di isolamento	Tra ingresso e bus NX: Alimentazione = Trasformatore, Segnale = Isolatore digitale (nessun isolamento tra gli ingressi)								
Assorbimento	1,05 W max.	1,10 W max.	1,15 W max.	1,05 W max.	1,10 W max.	1,15 W max.	1,05 W max.	1,10 W max.	1,15 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Bus NX			Nessuno					
Assorbimento I/O	Nessuno								
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,1 A/terminale max.			Senza terminali di alimentazione I/O					
Metodo di aggiornamento I/O	Aggiornamento "free run"						Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run		
Morsetteria	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71								
Peso	70 g max.								
Rilevamento	Non disponibile								

Layout circuito

Cablaggio dei terminali

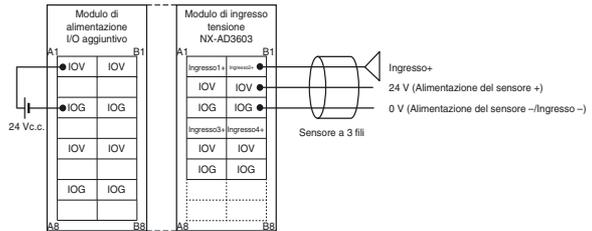
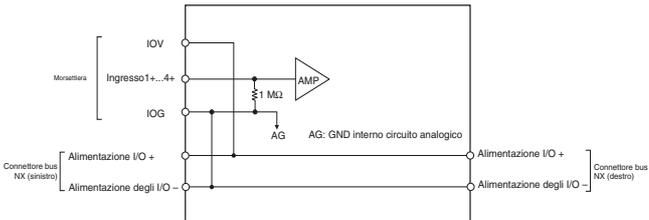
NX-AD2603

NX-AD2603



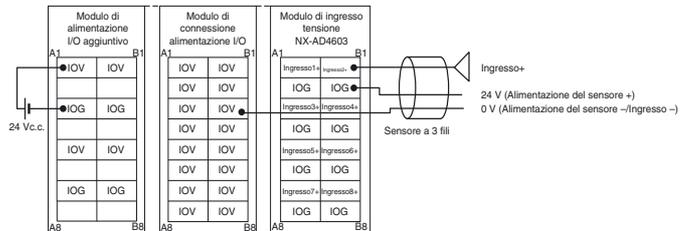
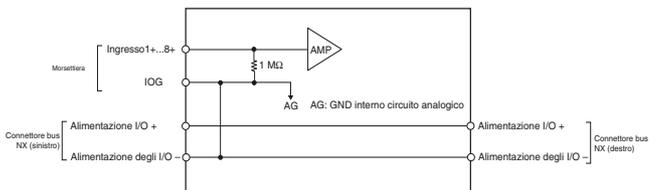
NX-AD3603

NX-AD3603



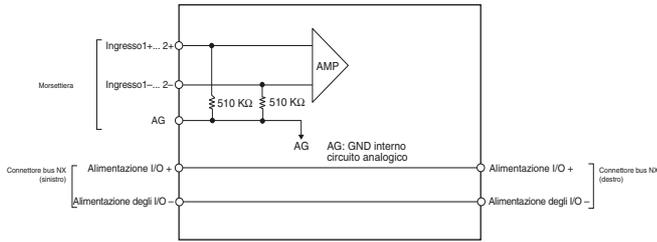
NX-AD4603

NX-AD4603

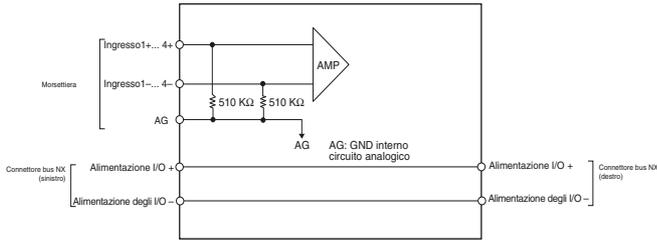


Layout circuito

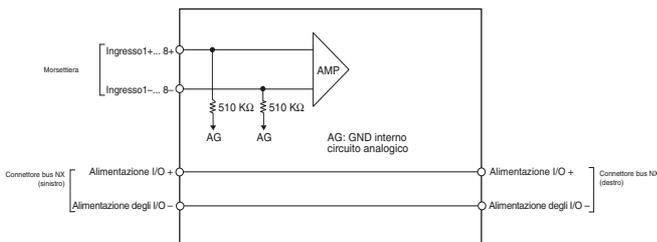
NX-AD2604/NX-AD2608



NX-AD3604/NX-AD3608

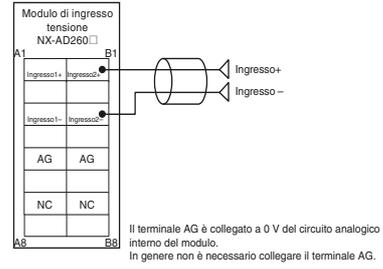


NX-AD4604/NX-AD4608

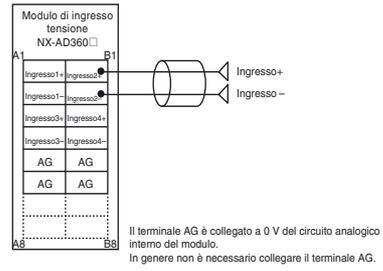


Cablaggio dei terminali

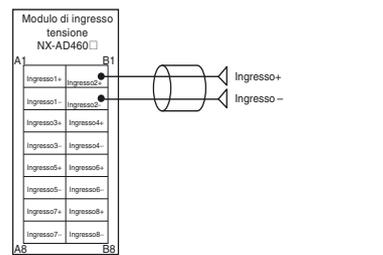
NX-AD2604/NX-AD2608



NX-AD3604/NX-AD3608



NX-AD4604/NX-AD4608

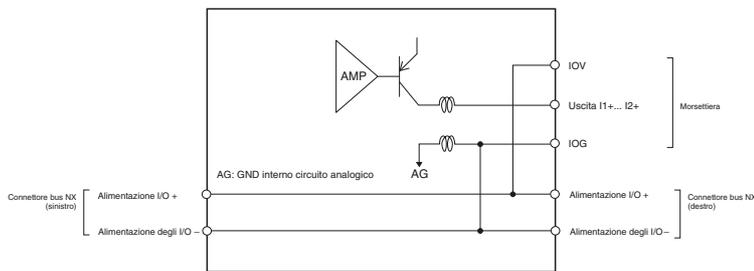


Modulo di uscita in corrente

Caratteristiche	NX-DA2203	NX-DA3203	NX-DA2205	NX-DA3205
Tipo	Modulo di uscita in corrente			
Campo di uscita	4...20 mA			
Potenza	2 punti	4 punti	2 punti	4 punti
Campo conversione di uscita	-5...105% (portata)			
Carico consentito	600 Ω min.	350 Ω min.	600 Ω min.	350 Ω min.
Risoluzione	1/8.000 (portata)		1/30.000 (portata)	
Precisione	25°C ±0,3% (portata)		±0,1% (portata)	
	0...55°C ±0,6% (portata)		±0,3% (portata)	
Tempo di conversione	250 μs/punto		10 μs/punto	
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA			
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)			
Metodo di isolamento	Tra ingresso e bus NX: Alimentazione = Trasformatore, Segnale = Isolatore digitale (nessun isolamento tra gli ingressi)			
Assorbimento	1,75 W max.	1,80 W max.	1,75 W max.	1,80 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Bus NX			
Assorbimento I/O	Nessuno			
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,1 A/terminale max.			
Metodo di aggiornamento I/O	Aggiornamento "free run"		Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run	
Morsettiera	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)
Dimensioni (LxA×P)	12×100×71			
Peso	70 g max.			

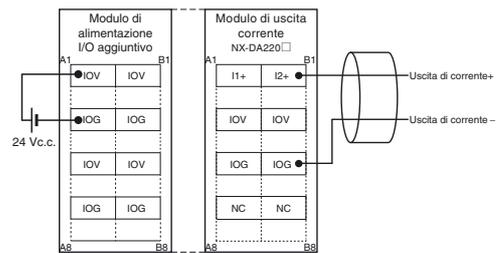
Layout circuito

NX-DA2203/DA2205

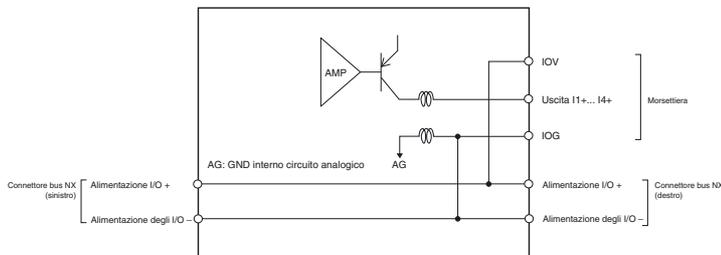


Cablaggio dei terminali

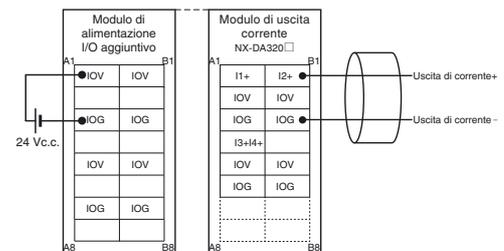
NX-DA2203/DA2205



NX-DA3203/DA3205



NX-DA3203/DA3205

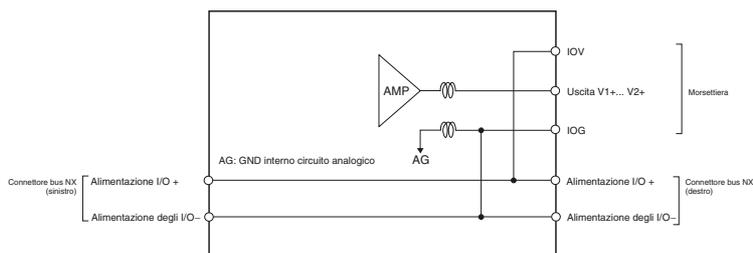


Modulo di uscita in tensione

Caratteristiche	NX-DA2603	NX-DA3603	NX-DA2605	NX-DA3605
Tipo	Modulo di uscita in tensione			
Campo di uscita	-10...10 V			
Potenza	2 punti	4 punti	2 punti	4 punti
Campo conversione di uscita	-5...105% (portata)			
Carico consentito	5 kΩ min.			
Impedenza di uscita	0,5 Ω max.			
Risoluzione	1/8.000 (portata)		1/30.000 (portata)	
Precisione	25°C	±0,3% (portata)		±0,1% (portata)
	0...55°C	±0,5% (portata)		±0,3% (portata)
Tempo di conversione	250 μs/punto		10 μs/punto	
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA			
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)			
Metodo di isolamento	Tra ingresso e bus NX: Alimentazione = Trasformatore, Segnale = Isolatore digitale (nessun isolamento tra gli ingressi)			
Assorbimento	1,10 W max.	1,25 W max.	1,10 W max.	1,25 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Bus NX			
Assorbimento I/O	Nessuno			
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,1 A/terminale max.			
Metodo di aggiornamento I/O	Aggiornamento "free run"		Commutazione tra aggiornamento I/O sincrono e aggiornamento free-run	
Morsettiera	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71			
Peso	70 g max.			

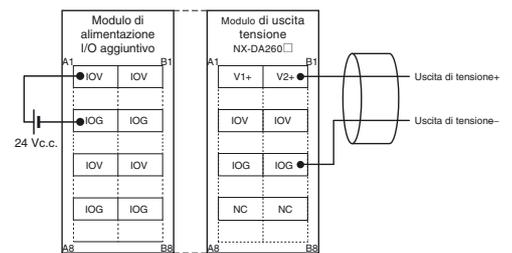
Layout circuito

NX-DA2603/DA2605

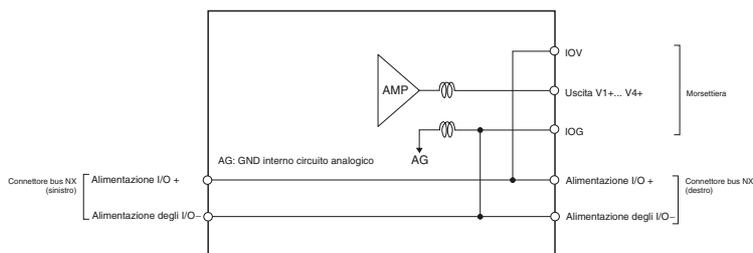


Cablaggio dei terminali

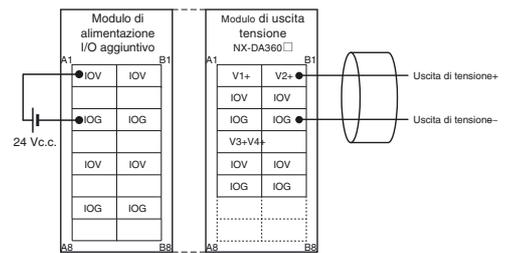
NX-DA2603/DA2605



NX-DA3603/DA3605



NX-DA3603/DA3605



Modulo di ingresso in temperatura

Modulo di ingresso per termocoppia

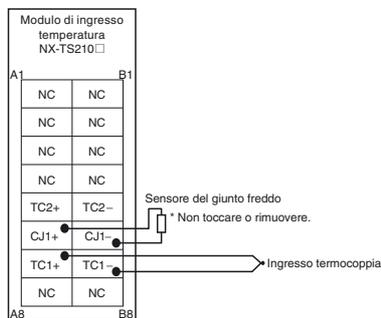
Caratteristiche		NX-TS2101	NX-TS3101	NX-TS2102	NX-TS3102	NX-TS2104	NX-TS3104	
Tipo		Tipo di termocoppia						
Potenza		2 punti	4 punti	2 punti	4 punti	2 punti	4 punti	
Sensore di temperatura		K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, WRe5-26, PLII K, J, T, E, L, U, N, R, S, WRe5-26, PLII						
Campo di conversione ingresso		±20°C dell'intervallo di ingresso						
Corrente di rilevamento ingresso		Circa 0,1 µA						
Impedenza di ingresso		20 kΩ min.						
Valore nominale massimo assoluto		±130 mV						
Risoluzione		0,1°C max. ¹			0,01°C max.		0,001°C max.	
Periodo di riscaldamento		30 min			45 min			
Precisione di riferimento e coefficiente temperatura	Tempo di conversione	250 ms			10 ms		60 ms	
	Campo temperatura	K, N (-200...1.300°C) J (-200...1.200°C) T (-200...400°C) E (-200...1.000°C) L (-200...900°C) U (-200...600°C) R, S (-50...1.700°C) B (0...1.800°C) WRe5-26 (0...2.300°C) PLII (0...1.300°C)			K, N (-200...1.300°C) K (-20...600°C, alta risoluzione) J (-200...1.200°C) J (-20...600°C, alta risoluzione) T (-200...400°C) E (-200...1.000°C) L (-200...900°C) U (-200...600°C) R, S (-50...1.700°C) WRe5-26 (0...2.300°C) PLII (0...1.300°C)			
	Precisione ²	K/J/E/L/N/R/S/PLII (±0,1%) T (±0,2%) U (±0,15%) WRe5-26 (±0,05%)			T (±0,22%) R/S (±0,19%) N (±0,11%) U (±0,09%) K/J/E/L/WRe5-26/PLII (±0,05%)			
Rigidità dielettrica		510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA						
Resistenza di isolamento		20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)						
Metodo di isolamento		Tra ingresso e bus NX: Potenza = Trasformatore Segnale = Fotoaccoppiatore Tra gli ingressi: Potenza = Trasformatore, Segnale = Fotoaccoppiatore			Tra ingresso e bus NX: Potenza = Trasformatore, Segnale = Separatore digitale Tra gli ingressi: Potenza = Trasformatore Segnale = Separatore digitale			
Assorbimento		0,90 W max.	1,30 W max.	0,80 W max.	1,10 W max.	0,80 W max.	1,10 W max.	
Metodo di alimentazione I/O		Nessuno						
Assorbimento I/O		Nessuno						
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O		Senza terminali di alimentazione I/O						
Metodo di aggiornamento I/O		Aggiornamento "free run"						
Morsettiera		Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali x 2 [(A + B) & (C + D)]	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali x 2 [(A + B) & (C + D)]	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali x 2 [(A + B) & (C + D)]	
Dimensioni (LxAxP)		12x100x71	24x100x71	12x100x71	24x100x71	12x100x71	24x100x71	
Peso		70 g max.	140 g max.	70 g max.	140 g max.	70 g max.	140 g max.	

*1. La risoluzione massima è di 0,2 °C quando il tipo di ingresso è R, S o W.

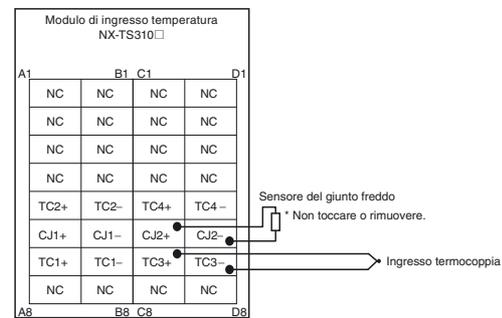
*2. Precisione per gli ingressi in temperatura come percentuale del valore di processo e valore tipico per una temperatura ambiente pari a 25°C (per ulteriori informazioni, consultare il manuale operativo).

Cablaggio dei terminali

NX-TS2101/TS2102/TS2104



NX-TS3101/TS3102/TS3104



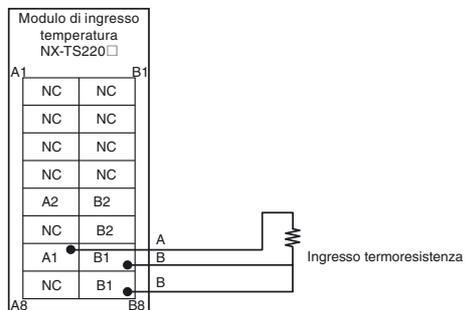
Modulo di ingresso per termoresistenza

Caratteristiche	NX-TS2201	NX-TS3201	NX-TS2202	NX-TS3202	NX-TS2204	NX-TS3204
Tipo	Tipo di termoresistenza					
Potenza	2 punti	4 punti	2 punti	4 punti	2 punti	4 punti
Sensore di temperatura	Pt100 (3 fili)/Pt1000 (3 fili)		Pt100 (a 3 fili)		Pt100 (3 fili)/Pt1000 (3 fili)	
Campo di conversione ingresso	±20°C dell'intervallo di ingresso					
Corrente di rilevamento ingresso	Circa 0,25 mA					
Risoluzione	0,1°C max.		0,01°C max.		0,001°C max.	
Effetto di resistenza dei conduttori	0,06°C/Ω max. (anche 20 Ω max.)					
Periodo di riscaldamento	10 min		30 min			
Precisione di riferimento e coefficiente temperatura	Tempo di conversione		250 ms		10 ms	
	Campo temperatura		-200...850°C		60 ms	
	Precisione*1		±0,1%		±0,05%	
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA					
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)					
Metodo di isolamento	Tra ingresso e bus NX: Potenza = Trasformatore Segnale = Fotoaccoppiatore Tra gli ingressi: Potenza = Trasformatore Segnale = Fotoaccoppiatore			Tra ingresso e bus NX: Potenza = Trasformatore Segnale = Separatore digitale Tra gli ingressi: Potenza = Trasformatore Segnale = Separatore digitale		
Assorbimento	0,90 W max.	1,30 W max.	0,75 W max.	1,05 W max.	0,75 W max.	1,05 W max.
Metodo di alimentazione I/O	Nessuno					
Assorbimento I/O	Nessuno					
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	Senza terminali di alimentazione I/O					
Metodo di aggiornamento I/O	Aggiornamento "free run"					
Morsetteria	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali x 2 [(A + B) & (C + D)]	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali x 2 [(A + B) & (C + D)]	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	Terminale a molla "push in" 16 terminali x 2 [(A + B) & (C + D)]
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71	24x100x71	12x100x71	24x100x71	12x100x71	24x100x71
Peso	70 g max.	140 g max.	70 g max.	130 g max.	70 g max.	130 g max.

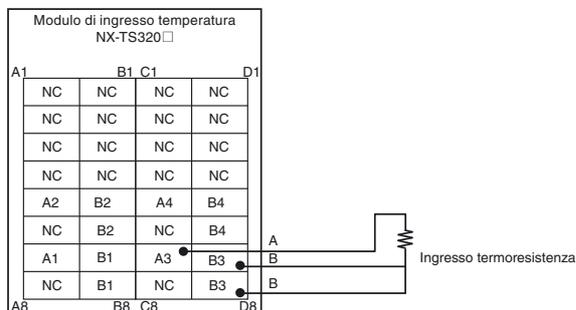
*1. Precisione per gli ingressi in temperatura come percentuale del valore di processo e valore tipico per una temperatura ambiente pari a 25°C (per ulteriori informazioni, consultare il manuale operativo).

Cablaggio dei terminali

NX-TS2201/TS2202/TS2204



NX-TS3201/TS3202/TS3204



Modulo di interfaccia di posizionamento

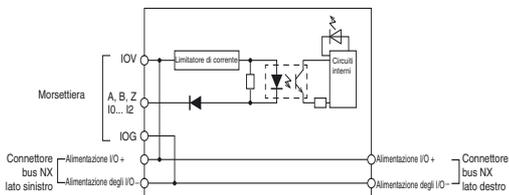
Modulo di ingresso encoder incrementale

Caratteristiche		NX-EC0112	NX-EC0122	NX-EC0212	NX-EC0222	NX-EC0132	NX-EC0142
Tipo		Modulo di ingresso encoder incrementale					
Numero di canali		1 canale		2 canali		1 canale	
Segnali di ingresso		Contatore: fasi A, B e Z Ingressi esterni: 3		Contatore: fasi A, B e Z Ingressi esterni: Nessuna		Contatore: fasi A, B e Z Ingressi esterni: 3	
Formato ingresso	Tipo	Tipo NPN 500 kHz	Modello con uscita digitale PNP 500 kHz	Tipo NPN 500 kHz	Modello con uscita digitale PNP 500 kHz	Line driver, 4 MHz	
	Tensione	20,4...28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20/-15%) Tensione di attivazione: 19,6 Vc.c. min./3 mA min. Tensione di disattivazione: 4,0 Vc.c. max./1 mA max.				Livelli line driver standard EIA RS-422-A Impedenza: 120 Ω ±5% Tensione di ingresso livello:	
	Assorbimento di	4,2 mA (24 Vc.c.)				V _{IT+} : 0,1 V min. V _{IT-} : 0,1 V min. Tensione di isteresi: V _{hys} (V _{IT+} - V _{IT-}): 60 Mv	
	Alimentazione 5 V per encoder	-				Tensione di uscita: 5 Vc.c. ±5% Corrente di uscita: 500 mA max.	
	Risposta max. in frequenza	Fasi A e B: monofase 500 kHz (ingresso a impulsi a differenza di fase×4: 125 kHz), Fase Z: 125 kHz				Fasi A e B: monofase 4 MHz (ingresso fasi differenziali×4: 1 MHz), Fase Z: 1 MHz	
Unità di conteggio		Impulsi					
Metodo di ingresso degli impulsi		Impulso con differenza di fase (moltiplicazione×2/4), ingressi a impulsi + direzione o ingressi a impulso bidirezionale					
Campo contatore		-2.147.483.648...2.147.483.647 impulsi					
Funzioni dei contatori	Tipo	Contatore circolare o contatore lineare					
	Controlli	Controllo gate, reset contatore e preselezione contatore					
	Funzione di blocco	Due blocchi degli ingressi esterni e un blocco interno					
	Misure	Misurazione rapporto di riduzione e misurazione periodo di impulsi					
Caratteristiche dell'ingresso esterno	Tensione di ingresso	20,4...28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20/-15%)		-		20,4...28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20/-15%)	
	Corrente di ingresso	4,6 mA (24 Vc.c.)		-		3,5 mA (24 Vc.c.)	
	Tensione di attivazione/ corrente di attivazione	15 Vc.c. min./3 mA min.		-		15 Vc.c. min./3 mA min.	
	Tensione di disattivazione/ corrente di disattivazione	4,0 Vc.c. max./1 mA max.		-		5,0 Vc.c. max./1 mA max.	
	Tempo di risposta ON/OFF	1 μs max./2 μs max.		-		1 μs max./1 μs max.	
	Tipo di I/O	NPN	PNP	-		NPN	PNP
Rigidità dielettrica		510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA					
Resistenza di isolamento		20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)					
Metodo di isolamento		Tramite fotoaccoppiatore				Isolatore digitale	
Assorbimento		0,85 W max.	0,95 W max.	0,85 W max.	0,95 W max.	0,95 W max.	1,05 W max.
Alimentazione degli I/O		Bus NX. 20,4...28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20/-15%)					
Assorbimento dai moduli di alimentazione di I/O		Nessuna				30 mA	
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O		0,3 A max. per terminale per sezione di alimentazione encoder e 0,1 A max. per le altre sezioni		0,3 A max. per terminale		0,1 A max. per terminale	
Metodo di aggiornamento I/O		Aggiornamento I/O sincrono o aggiornamento free-run ^{*1}					
Morsettiera		Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)		Terminale a molla "push in" 12 terminali (A + B)		Terminale a molla "push in" 12 terminali x 2 ((A + B) x 2)	
Dimensioni (LxAxP)		12x100x71		12x100x71		24x100x71	
Peso		70 g		70 g		130 g	
Rilevamento errore		Nessuna					
Protezione		Nessuna					

*1. Il metodo di aggiornamento degli I/O viene impostato automaticamente in base alla CPU e al modulo di comunicazione collegati.

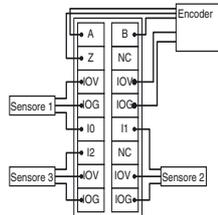
Layout circuito

NX-EC0112

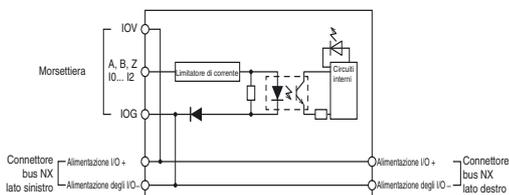


Cablaggio dei terminali

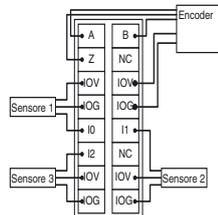
NX-EC0112



NX-EC0122



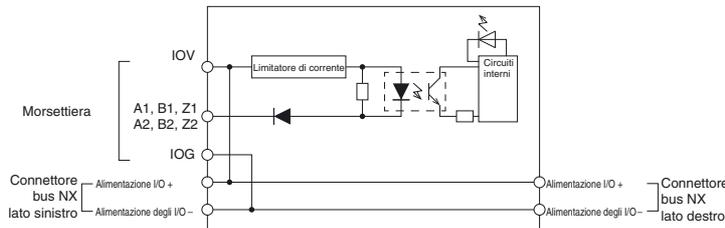
NX-EC0122



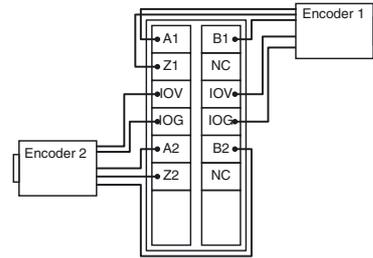
Layout circuito

Cablaggio dei terminali

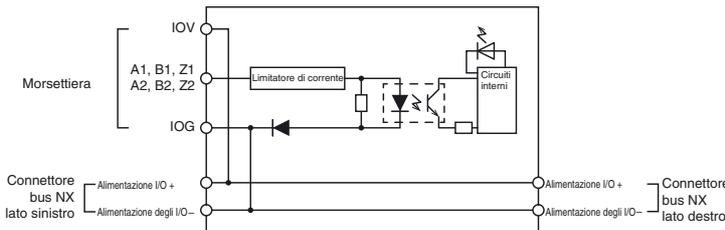
NX-EC0212



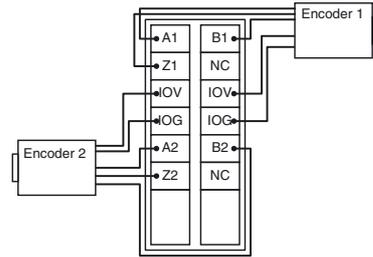
NX-EC0212



NX-EC0222

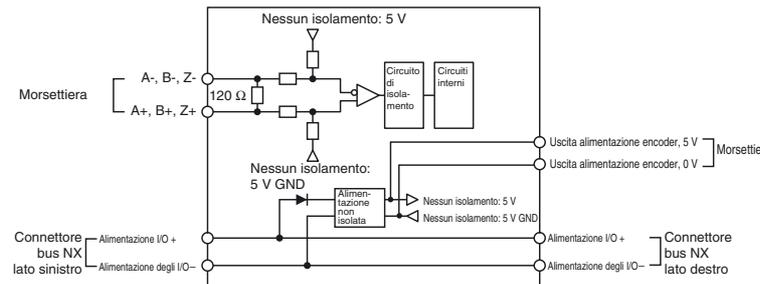


NX-EC0222

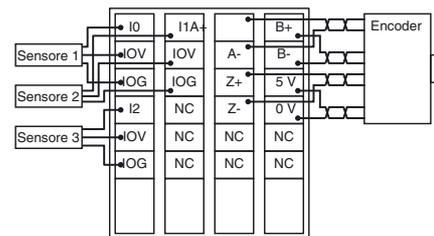


NX-EC0132/EC0142

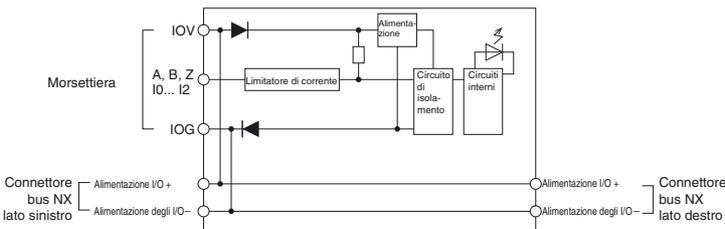
ingresso encoder (NX-EC0132/EC0142)



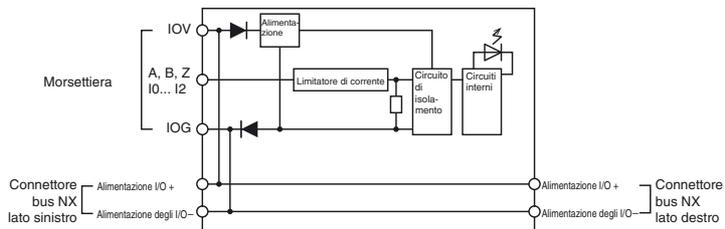
NX-EC0132/EC0142



Ingressi esterni (NX-EC0132)



Ingressi esterni (NX-EC0142)



Modulo di ingresso SSI

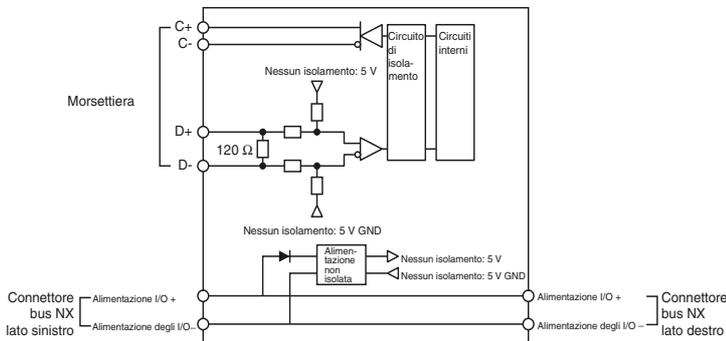
Caratteristiche	NX-ECS112	NX-ECS212
Tipo	Modulo di ingresso SSI	
Numero di canali	1 canale	2 canali
Segnali di ingresso	Ingressi esterni: 2 ingressi dati (D+, D-) Uscite esterne: 2 uscite clock (C+, C-)	
Interfaccia I/O	Interfaccia seriale sincrona (SSI), 2 MHz	
Uscita clock	Livelli line driver standard EIA RS-422-A	
Ingresso dati	Livelli ricevitore linea RS-422-A standard EIA	
Lunghezza dati massima	32 bit (è possibile impostare la lunghezza dati di stato, multigiro e potenziometro)	
Metodo di codifica	Nessuna conversione, codice binario o codice Gray	
Velocità di trasmissione	100 kHz, 200 kHz, 300 kHz, 400 kHz, 500 kHz, 1,0 MHz, 1,5 MHz o 2,0 MHz	
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA	
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)	
Metodo di isolamento	Isolatore digitale	
Assorbimento	0,85 W max.	0,90 W max.
Alimentazione degli I/O	Bus NX. 20,4...28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20/-15%)	
Assorbimento da alimentazione degli I/O	20 mA	30 mA
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	0,3 A max. per terminale	
Metodo di aggiornamento I/O	Aggiornamento I/O sincrono o aggiornamento free-run ^{*1}	
Morsetteria	Terminale a molla "push in" 12 terminali (C + D)	Terminale a molla "push in" 12 terminali (C + D)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71	
Peso	65 g	
Distanza massima di trasmissione ^{*2}	100 kHz (400 m), 200 kHz (190 m), 300 kHz (120 m), 400 kHz (80 m), 500 kHz (60 m), 1,0 MHz (25 m), 1,5 MHz (10 m) o 2,0 MHz (5 m)	
Rilevamento errore	Nessuna	
Protezione	Nessuna	

*1. Il metodo di aggiornamento degli I/O viene impostato automaticamente in base alla CPU e al modulo di comunicazione collegati.

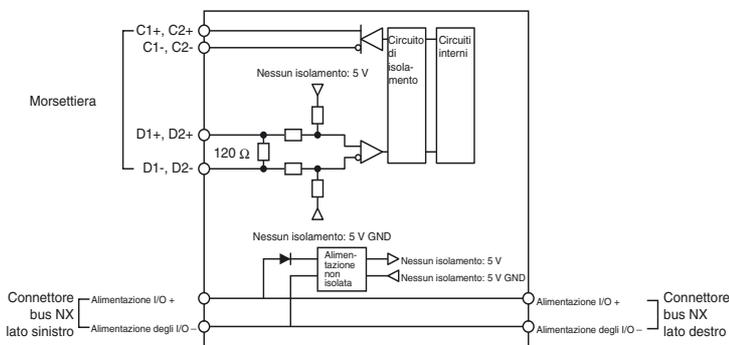
*2. La distanza di trasmissione massima di un modulo di ingresso SSI dipende dalla velocità di trasmissione che può subire variazioni a causa del ritardo della risposta dell'encoder collegato e dell'impedenza del cavo. La distanza di trasmissione massima è puramente indicativa. Verificare le specifiche dei cavi e degli encoder del sistema e controllare il funzionamento dell'apparecchiatura prima dell'utilizzo.

Layout circuito

NX-ECS112

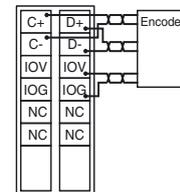


NX-ECS212

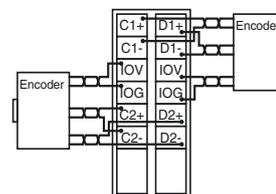


Cablaggio dei terminali

NX-ECS112



NX-ECS212



Modulo di uscita a impulsi

Caratteristiche		NX-PG0112	NX-PG0122
Tipo		Modulo di uscita a impulsi	
Numero di assi		1 asse	
Segnali di I/O		Ingressi esterni: 2 ingressi per uso generico Uscite esterne: 3 (impulso con direzione avanti, impulso con direzione indietro, uscite per uso generico)	
Metodo di controllo		Controllo ad anello aperto mediante uscita a treno di impulsi	
Azionamento controllato		Servoazionamento con ingresso a treno di impulsi o azionamento motore passo-passo	
Tipo di uscita a impulsi		Uscita a collettore aperto	
Modulo di controllo		Impulsi	
Velocità massima uscita a impulsi		500 kpps	
Metodo di uscita degli impulsi		Uscite impulsive CW/CCW o uscite direzione + impulso	
Campo di controllo della posizione		-2.147.483.648...2.147.483.647 impulsi	
Campo di controllo della velocità		1...500.000 pps	
Posizionamento ¹	Controllo posizione monoasse	Posizionamento assoluto, posizionamento relativo e avanzamento ad interrupt	
	Controllo di velocità monoasse	Controllo della velocità (avanzamento della velocità in modalità di controllo della posizione)	
	Controllo sincronizzato monoasse	Funzionamento camme e accoppiamento	
	Operazioni manuale monoasse	Jog	
	Funzione ausiliaria per controllo monoasse	Azzeramento, interruzione e modifiche di override	
Caratteristiche dell'ingresso esterno	Tensione di ingresso	20,4...28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20/-15%)	
	Corrente di ingresso	4,6 mA (24 Vc.c.)	
	Tensione di attivazione/corrente di attivazione	15 Vc.c. min./3 mA min.	
	Tensione di disattivazione/corrente di disattivazione	4,0 Vc.c. max./1 mA max.	
	Tempo di risposta ON/OFF	1 µs max./2 µs max.	
	Elaborazione comune I/O interno	NPN	PNP
Caratteristiche dell'uscita esterna	Tensione nominale	24 Vc.c. (15...28,8 Vc.c.)	
	Corrente di carico massima	30 mA	
	Tempo di risposta ON/OFF	5 µs max./5 µs max.	
	Elaborazione comune I/O interno	NPN	PNP
	Tensione residua	1,0 V max.	
	Corrente di dispersione	0,1 mA	
Rigidità dielettrica		510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA	
Resistenza di isolamento		20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)	
Metodo di isolamento		Ingressi esterni: Tramite fotoaccoppiatore Uscite esterne: Isolatore digitale	
Assorbimento		0,8 W max.	0,9 W max.
Alimentazione degli I/O		Bus NX, 20,4...28,8 Vc.c. (24 Vc.c. +20/-15%)	
Assorbimento dai moduli di alimentazione di I/O		20 mA	
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O		0,1 A max. per terminale	
Lunghezza cavo		3 m max.	
Metodo di aggiornamento I/O		Aggiornamento I/O sincrono ²	
Morsettiera		Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)	
Dimensioni (LxAxP)		12x100x71	
Peso		70 g	
Rilevamento errore		Nessuna	
Protezione		Nessuna	

*1. Queste funzioni sono supportate anche se si utilizza il modulo di funzione MC con la CPU serie NJ. Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale per l'utente per il controllo del movimento con la CPU serie NJ (N. W507). Un modulo di uscita a impulsi emette impulsi solo durante il periodo di controllo in base ai comandi ricevuti in un determinato periodo di tempo. I calcoli della posizione di riferimento (calcoli di distribuzione) per il controllo dell'accelerazione/decelerazione o per ogni periodo di controllo devono essere eseguiti sul controller collegato all'host.

*2. Il metodo di aggiornamento degli I/O viene impostato automaticamente in base alla CPU e al modulo di comunicazione collegati.

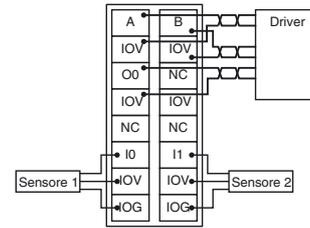
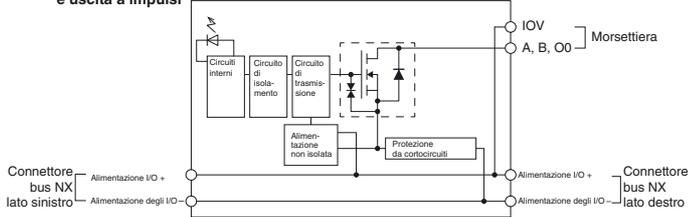
Layout circuito

Cablaggio dei terminali

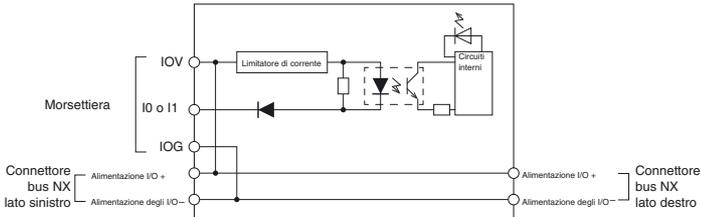
NX-PG0112

NX-PG0112

Uscita esterna e uscita a impulsi

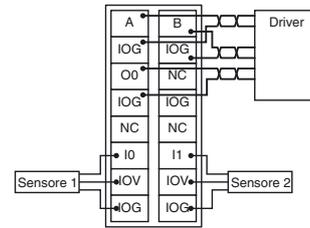
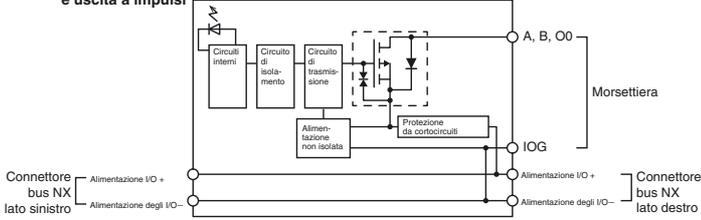


Ingressi esterni

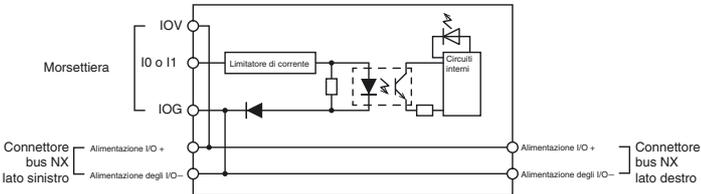


NX-PG0122

Uscita esterna e uscita a impulsi



Ingressi esterni

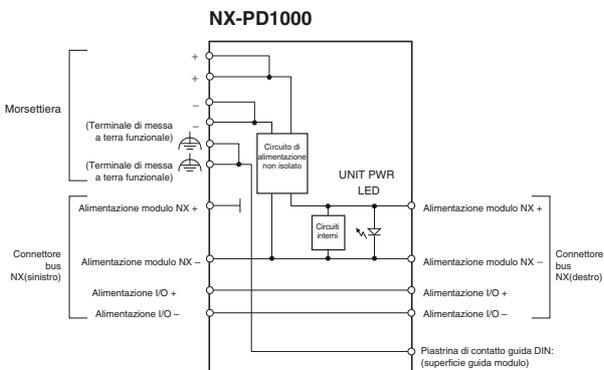


Modulo di alimentazione

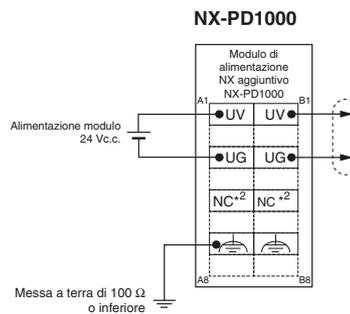
Modulo di alimentazione bus NX

Caratteristiche	NX-PD1000
Tipo	Modulo di alimentazione bus NX
Tensione alimentazione	24 Vc.c. (20,4...28,8 Vc.c.)
Capacità di alimentazione modulo NX	10 W max. (per ulteriori informazioni, fare riferimento alla posizione di installazione e alle limitazioni)
Efficienza alimentazione modulo NX	70%
Capacità corrente terminale non collegato	4 A max. (inclusa la corrente di intercablaggio)
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)
Metodo di isolamento	Nessun isolamento
Assorbimento	0,45 W max.
Assorbimento I/O	Nessuno
Morsettiera	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B con FG)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71
Peso	65 g max.

Layout circuito



Cablaggio dei terminali

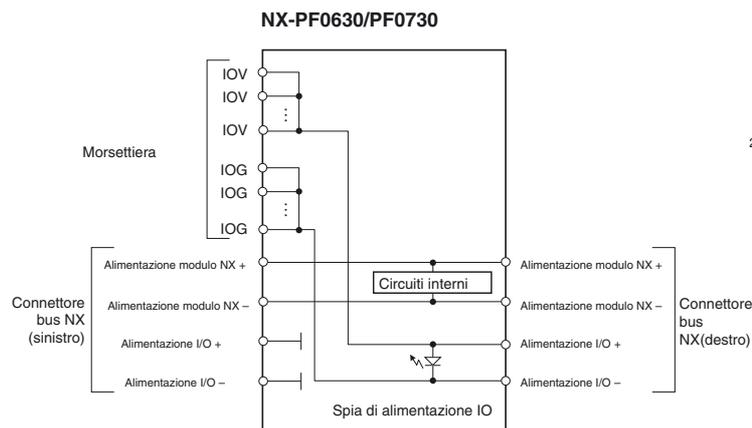


Modulo di alimentazione I/O

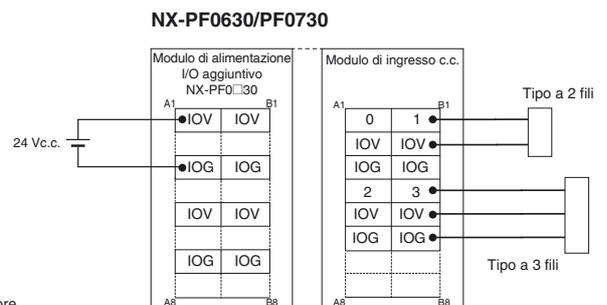
Caratteristiche	NX-PF0630	NX-PF0730
Tipo	Modulo di alimentazione I/O aggiuntivo	
Tensione alimentazione	5...24 Vc.c. (4,5...28,8 Vc.c.) ^{*1}	
Corrente massima di alimentazione I/O	4 A	10 A
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA	
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)	
Metodo di isolamento	Nessun isolamento	
Assorbimento	0,45 W max.	
Assorbimento I/O	10 mA max.	
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	4 A max.	10 A max.
Morsettiera	Terminale a molla "push in" 8 terminali (A + B)	
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71	
Peso	65 g max.	

*1. Utilizzare la tensione di uscita appropriata per i circuiti di I/O dei moduli NX e i dispositivi esterni collegati.

Layout circuito



Cablaggio dei terminali

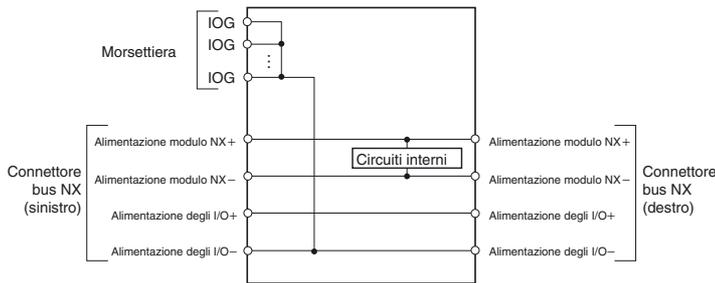


Modulo di connessione alimentazione I/O

Caratteristiche	NX-PC0010	NX-PC0020	NX-PC0030
Tipo	Modulo di connessione alimentazione I/O		
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA		
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)		
Metodo di isolamento	Nessun isolamento		
Assorbimento	0,45 W max.		
Assorbimento I/O	Nessuno		
Portata di corrente del terminale di alimentazione I/O	4 A/terminale max.		
Morsettiere	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B)		
Numero di terminali di alimentazione I/O	IOG: 16 terminali	IOV: 16 terminali	IOG: 8 terminali IOV: 8 terminali
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71		
Peso	65 g max.		

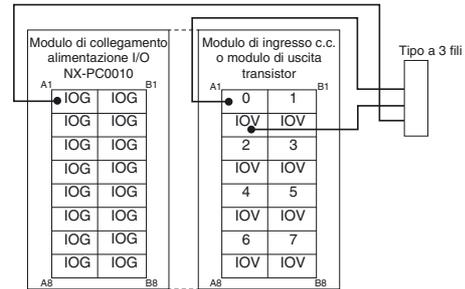
Layout circuito

NX-PC0010

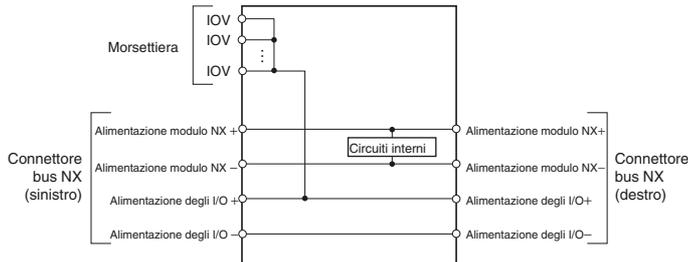


Cablaggio dei terminali

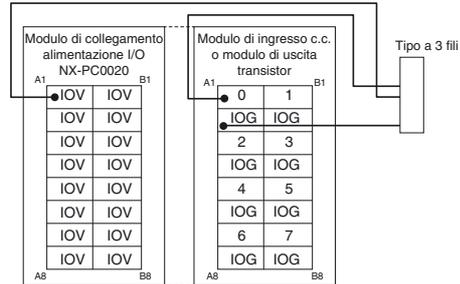
NX-PC0010



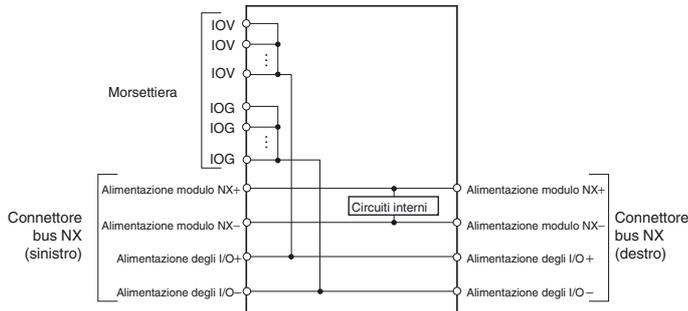
NX-PC0020



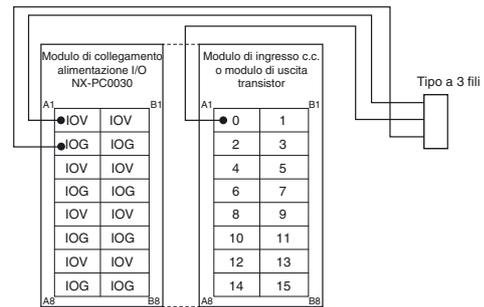
NX-PC0020



NX-PC0030



NX-PC0030



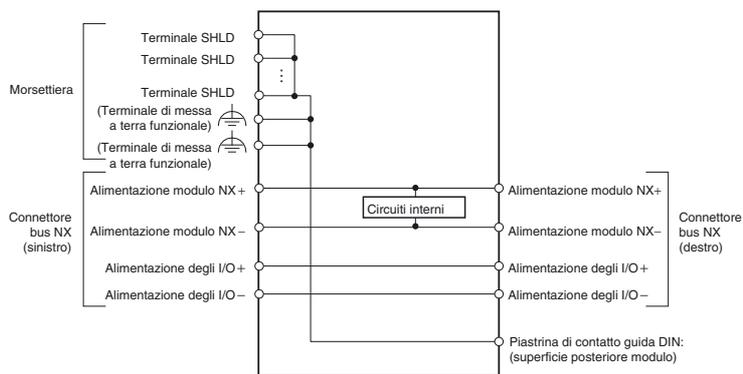
Modulo di sistema

Modulo di collegamento schermatura (terminale di messa a terra)

Caratteristiche	NX-TBX01
Tipo	Modulo di collegamento schermatura
Rigidità dielettrica	510 Vc.a. tra circuiti isolati per 1 min con una corrente di dispersione non superiore a 5 mA
Resistenza di isolamento	20 MΩ min. tra circuiti isolati (a 100 Vc.c.)
Metodo di isolamento	Isolamento tra i circuiti interni e il terminale di messa a terra funzionale SHLD: nessun isolamento
Assorbimento	0,45 W max.
Assorbimento I/O	Nessuno
Morsettiera	Terminale a molla "push in" 16 terminali (A + B con FG)
Numero di terminali di schermatura	14 terminali (i seguenti due sono terminali di messa a terra funzionale)
Dimensioni (LxAxP)	12x100x71
Peso	65 g max.

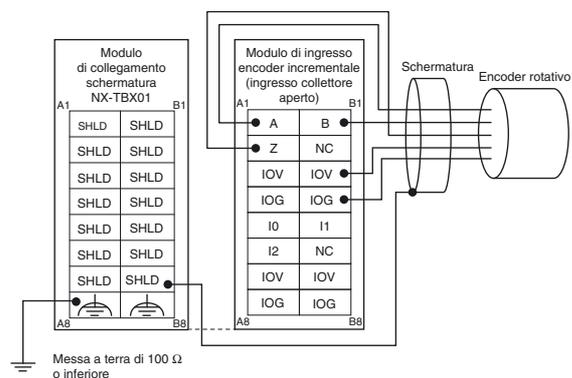
Layout circuito

NX-TBX01



Cablaggio dei terminali

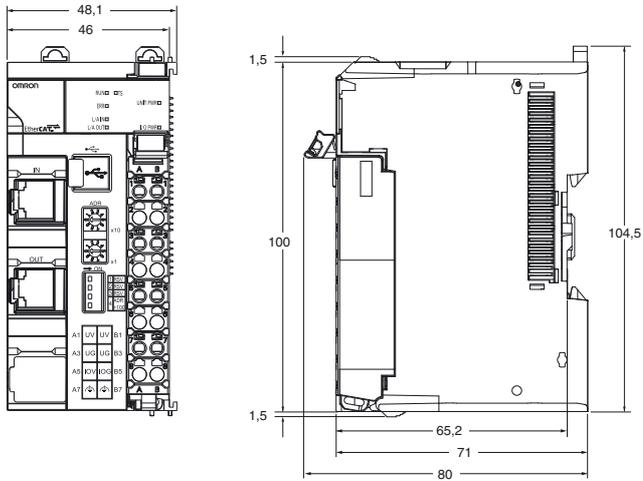
NX-TBX01



Dimensioni

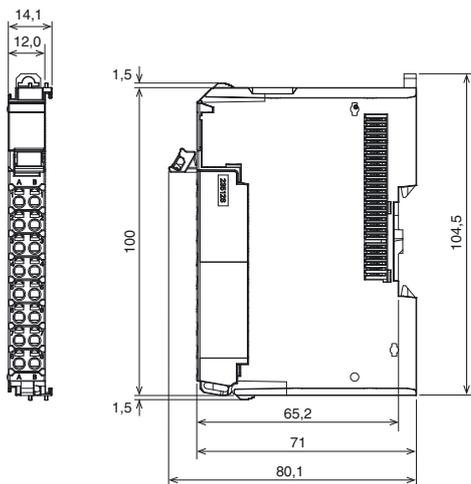
Bus Coupler (EtherCAT e EtherNet/IP)

NX-ECC202/EIC202

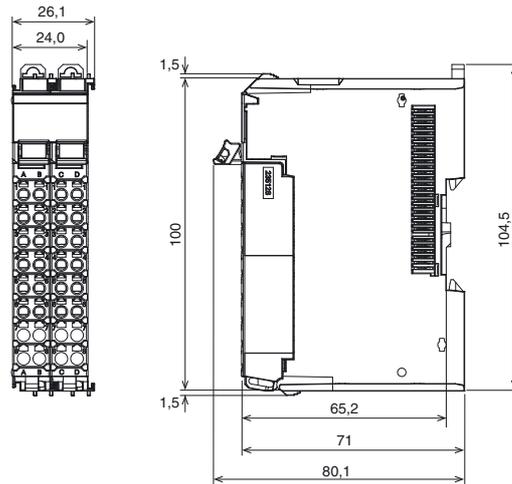


Modulo I/O con terminali a molla "push in"

larghezza 12 mm

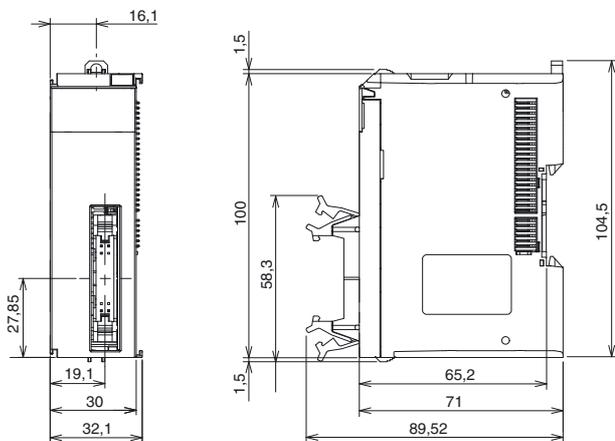


larghezza 24 mm

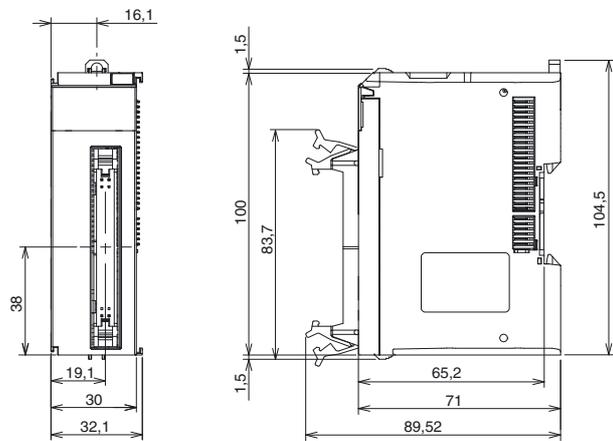


Modulo I/O con connettore MIL

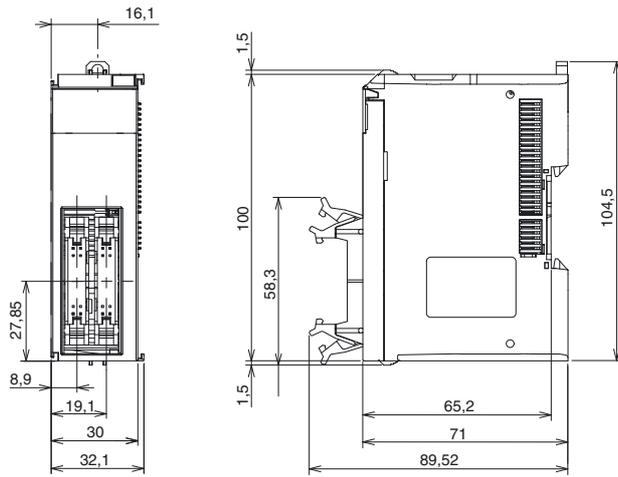
1 connettore con 20 terminali



1 connettore con 40 terminali

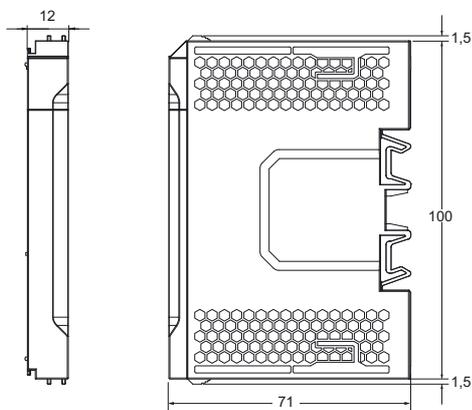


2 connettori con 20 terminali



Coperchio terminale

NX-END01



Modelli disponibili

Bus Coupler

Tipo	Protocollo	Descrizione	Tipo di	Alimentazione max degli I/O	Larghezza	Modello
Bus Coupler	Slave EtherCAT	Fino a 63 moduli di I/O Max. 1.024 byte di ingresso + 1.024 byte di uscita Supporta il clock distribuito	2 porte RJ45 (ingresso + uscita)	10,0 A	46 mm	NX-ECC202
	Slave EtherNet/IP	Fino a 63 moduli di I/O Max. 512 byte di ingresso + 512 byte di uscita Supporta moduli e CPU Safety locale Solo modalità di aggiornamento I/O Free Run	2 porte RJ45 con switch integrato	10,0 A	46 mm	NX-EIC202 ¹

*1. L'accoppiatore di comunicazione NX-EIC202 non supporta il controllore di sicurezza NX-SL3500.

Unità I/O
I/O digitale

Tipo	Canali, tipo di segnale	Prestazioni ¹ , metodo di aggiornamento I/O	Tipo di connessione ²	Larghezza	Modello	Modello con uscita digitale NPN ³
Ingresso digitale c.c.	4 ingressi, collegamento a tre fili	Alta velocità, sincrono, time stamp	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3444	NX-ID3344
		Sincrono ad elevata velocità/free run	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3443	NX-ID3343
		Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3417	NX-ID3317
	8 ingressi, collegamento a due fili	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-ID4442	NX-ID4342
		16 ingressi, collegamento a un filo	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-ID5442
	32 ingressi, collegamento a un filo	Sincrono/free run	1 x connettore MIL a 20 pin	30 mm	NX-ID5142-5	NX-ID5142-5
		Sincrono/free run	1 x connettore MIL a 40 pin	30 mm	NX-ID6142-5	NX-ID6142-5
Ingresso digitale c.a.	4 ingressi, 200...240 Vc.a., 50/60 Hz	Free run	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-IA3117	-
Uscita digitale c.c.	2 uscite 0,5 A, collegamento a tre fili	Indicazione oraria sincrono a elevata velocità	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-OD2258	NX-OD2154
		Sincrono a elevata velocità/free run	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-OD3257	NX-OD3153
	4 uscite 0,5 A, collegamento a tre fili	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-OD3256	NX-OD3121
		Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-OD4256	NX-OD4121
	8 uscite 0,5 A, collegamento a due fili	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-OD5256	NX-OD5121
		16 uscite 0,5 A, collegamento a un filo	Sincrono/free run	1 x connettore MIL a 20 pin	30 mm	NX-OD5256-5
	32 uscite 0,5 A, collegamento a un filo	Sincrono/free run	1 x connettore MIL a 40 pin	30 mm	NX-OD6256-5	NX-OD6121-5
		Free run	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2633	-
Uscita digitale a relè	2 uscite, NA, 2,0 A	Free run	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2733	-
	2 uscite, NA + NC, 2,0 A	Free run	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2733	-
I/O digitale c.c.	16 ingressi + 16 uscite, collegamento a un filo + comune	Sincrono/free run	2 x connettore MIL a 20 pin	30 mm	NX-MD6256-5	NX-MD6121-5

*1. Prestazioni I/O digitale, ritardo all'eccitazione/diseccitazione;

Ingresso PNP/NPN ad elevata velocità: 100 ns/100 ns

Ingresso PNP/NPN standard: 0,02 ms/0,4 ms

Ingresso c.a.: 10 ms/40 ms

Uscita PNP/NPN ad alta velocità: 300 ns/300 ns

Uscita PNP standard: 0,5 ms/1,0 ms

Uscita NPN standard: 0,1 ms/0,8 ms

Uscita a relè: 15 ms/15 ms

*2. I moduli con morsetti a molla "push-in" sono forniti completi di morsetti. I moduli con interfaccia tipo MIL sono forniti senza connettori.

*3. I codici sono relativi ai segnali in logica PNP (commutazione positiva, comune 0 V). La maggior parte dei modelli è disponibile anche come NPN (commutazione negativa, comune 24 V).

Gli ingressi delle versioni con connettore MIL possono essere usati sia come NPN che come PNP.

I/O analogico

Tipo	Tipo di segnale	Prestazioni, metodo di aggiornamento I/O	Canali	Tipo di connessione ¹	Larghezza	Modello					
Segnale	4...20 mA single ended	Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2203					
			4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3203					
			8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4203					
	4...20 mA differenziale	Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2204				
				4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3204				
				8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4204				
			±10 V single ended	Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2208		
						4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3208		
						8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4208		
	±10 V differenziale	Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2603				
				4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3603				
				8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4603				
±10 V differenziale			Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2604			
					4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3604			
					8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4604			
uscita analogica	4...20 mA	Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2203				
				4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3203				
				8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4203				
			±10 V	Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2205		
						4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3205		
						8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4205		
	±10 V	Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2603			
					4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3603			
					8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4603			
				±10 V	Risoluzione 1/8.000, 250 µs/canale Free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	Risoluzione 1/30.000, 10 µs/canale Sincrono/free run	2	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2605
								4	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3605
								8	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4605

*1. I moduli con morsetti a molla "push-in" sono forniti completi di morsetti.

Ingresso temperatura

Tipo	Tipo di segnale	Prestazioni, metodo di aggiornamento I/O	Canali	Tipo di connessione ¹	Lar-gezza	Modello
Modulo sensore di temperatura	Tipo di termocoppia B/E/J/K/L/N/R/S/T/U/ WRe5-26/PLII	Risoluzione pari a 0,1°C, 200 ms/modulo	2	Morsettiera a molla "push-in" con sensore di giunto freddo, calibrato singolarmente alla fabbrica	12 mm	NX-TS2101
		Free run	4		24 mm	NX-TS3101
		Risoluzione pari a 0,01°C, 10 ms/modulo	2		12 mm	NX-TS2102
		Free run	4		24 mm	NX-TS3102
		Risoluzione pari a 0,001°C, 60 ms/modulo	2		12 mm	NX-TS2104
		Free run	4		24 mm	NX-TS3104
	Tipo RTD Pt100 (3 fili)/ Pt1000/Ni508.4	Risoluzione pari a 0,1°C, 200 ms/modulo	2	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2201
		Free run	4	A molla "push-in" (NX-TBA162 +NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3201
		Risoluzione pari a 0,01°C, 10 ms/modulo	2	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2202
		Free run	4	A molla "push-in" (NX-TBA162 +NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3202
	Risoluzione pari a 0,001°C, 60 ms/modulo	2	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2204	
	Free run	4	A molla "push-in" (NX-TBA162 +NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3204	

*1. I moduli con morsettiera a molla "push-in" sono forniti completi di morsettiera. I moduli con interfaccia tipo MIL sono forniti senza connettori.

Interfaccia di posizionamento

Tipo	Canali, tipo di segnale	Prestazioni, metodo di aggiornamento I/O	Tipo di connessione ¹	Lar-gezza	Modello	Modello con uscita digitale NPN ²
Ingresso encoder	1 encoder SSI, 2 MHz	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-ECS112	-
	2 encoder SSI, 2 MHz	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-ECS212	-
	1 encoder incrementale, line driver, 4 MHz + 3 ingressi digitali (1 µs)	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA122 +NX-TBB122)	24 mm	NX-EC0142	NX-EC0132
	1 encoder incrementale, collettore aperto, 500 kHz + 3 ingressi digitali (1 µs)	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-EC0122	NX-EC0112
	2 encoder incrementali, collettore aperto, 500 kHz	Sincrono/free run	A molla "push-in" (NX-TBA122)	12 mm	NX-EC0222	NX-EC0212
Uscita a impulsi	1 impulso bidirezionale o impulso/direzione, collettore aperto, 500 kHz + 2 ingressi digitali + 1 uscita digitale (1 µs)	Sincrono	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-PG0122	NX-PG0112

*1. I moduli con morsettiera a molla "push-in" sono forniti completi di morsettiera. I moduli con interfaccia tipo MIL sono forniti senza connettori.

*2. I codici sono relativi ai segnali in logica PNP (commutazione positiva, comune 0 V). La maggior parte dei modelli è disponibile anche in logica NPN (commutazione negativa, comune 24 V). Gli ingressi delle versioni con connettore MIL possono essere usati sia in logica NPN sia PNP.

Modulo di sicurezza

Tipo	Descrizione	Prestazioni, metodo di aggiornamento I/O	Tipo di connessione ¹	Lar-gezza	Modello
Controller sicurezza	Protocollo FSoE	Fino a 1.024 punti di I/O di sicurezza	128 connessioni di sicurezza	30 mm	NX-SL3500
		Fino a 256 punti di I/O di sicurezza	32 connessioni di sicurezza	30 mm	NX-SL3300
Ingresso di sicurezza	4 ingressi + 2 uscite di test	Free run	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-SIH400
	8 ingressi + 2 uscite di test	Free run	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-SID800
Uscita di sicurezza	2 uscite, 2,0 A	Free run	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOH200
	4 uscite, 0,5 A	Free run	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOD400

*1. I moduli con morsettiera a molla "push-in" sono forniti completi di morsettiera.

Per ulteriori informazioni sui moduli di sicurezza, fare riferimento a "NX integrated safety datasheet (I183E-EN)" e "NX safety standalone datasheet (I185E-EN)".

Modulo di alimentazione/sicurezza

Tipo	Descrizione	Tipo di connessione ¹	Lar-gezza	Modello
Modulo di alimentazione bus NX	Ingresso 24 Vc.c., non isolato	A molla "push-in" (NX-TBC082)	12 mm	NX-PD1000
Modulo di alimentazione I/O	Per separazione dei gruppi, fino a 4 A	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-PF0630
	Per separazione dei gruppi, fino a 10 A	A molla "push-in" (NX-TBA082)	12 mm	NX-PF0730
Modulo di connessione alimentazione I/O	16xIOV	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0020
	16xIOG	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0010
	8xIOV + 8xIOG	A molla "push-in" (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0030
Modulo di collegamento schermatura	Terminale di messa a terra, 16 punti	A molla "push-in" (NX-TBC162)	12 mm	NX-TBX01

*1. I moduli con morsettiera a molla "push-in" sono forniti completi di morsettiera.

Accessori

Tipo	Descrizione	Tipo di connessione	Lar-gezza	Modello
Coperchio di chiusura	Compreso con l'accoppiatore di comunicazione	-	12 mm	NX-END01
Morsettiera (connettore frontale sostitutivo)	Con 8 terminali di cablaggio (A + B)	A molla "push-in" senza viti	12 mm	NX-TBA082
	Con 8 terminali di cablaggio (A + B con FG)	A molla "push-in" senza viti	12 mm	NX-TBC082
	Con 12 terminali di cablaggio (A + B)	A molla "push-in" senza viti	12 mm	NX-TBA122
	Con 12 terminali di cablaggio (C + D)	A molla "push-in" senza viti	12 mm	NX-TBB122
	Con 16 terminali di cablaggio (A + B)	A molla "push-in" senza viti	12 mm	NX-TBA162
	Con 16 terminali di cablaggio (C + D)	A molla "push-in" senza viti	12 mm	NX-TBB162
	Con 16 terminali di cablaggio (A + B con FG)	A molla "push-in" senza viti	12 mm	NX-TBC162
Distanziatori di isolamento guida DIN	Set di 3 pz	-	-	NX-AUX01
Pin di codifica morsettiera	Per 10 moduli (morsettiera: 30 pin, modulo: 30 pin)	-	-	NX-AUX02
Modulo di chiusura (terminatore)	Per fissare i moduli sulla guida DIN	-	-	PFP-M

Machine controller

Tipo		Modello
Serie NJ (versione firmware 1.09 o successiva ^{*1})	CPU	NJ501-□
		NJ301-□
	Modulo di alimentazione	NJ-PA3001 (220 Vc.c.) NJ-PD3001 (24 Vc.c.)

*1. Per informazioni sulla compatibilità tra il firmware serie NJ versione 1.08 o inferiore e i moduli I/O NX, rivolgersi direttamente a OMRON.

Software per personal computer

Descrizione	Modello
Sysmac Studio versione 1.10 o successivo ^{*1}	SYSMAC-SE2□□□

*1. Per informazioni sulla compatibilità tra Sysmac Studio versione 1.09 o inferiore e i moduli I/O NX, rivolgersi direttamente a OMRON.

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.

Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527.

In prospettiva di future migliorie al prodotto, le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.