

CJ1W-NC□8□ – NC EtherCAT

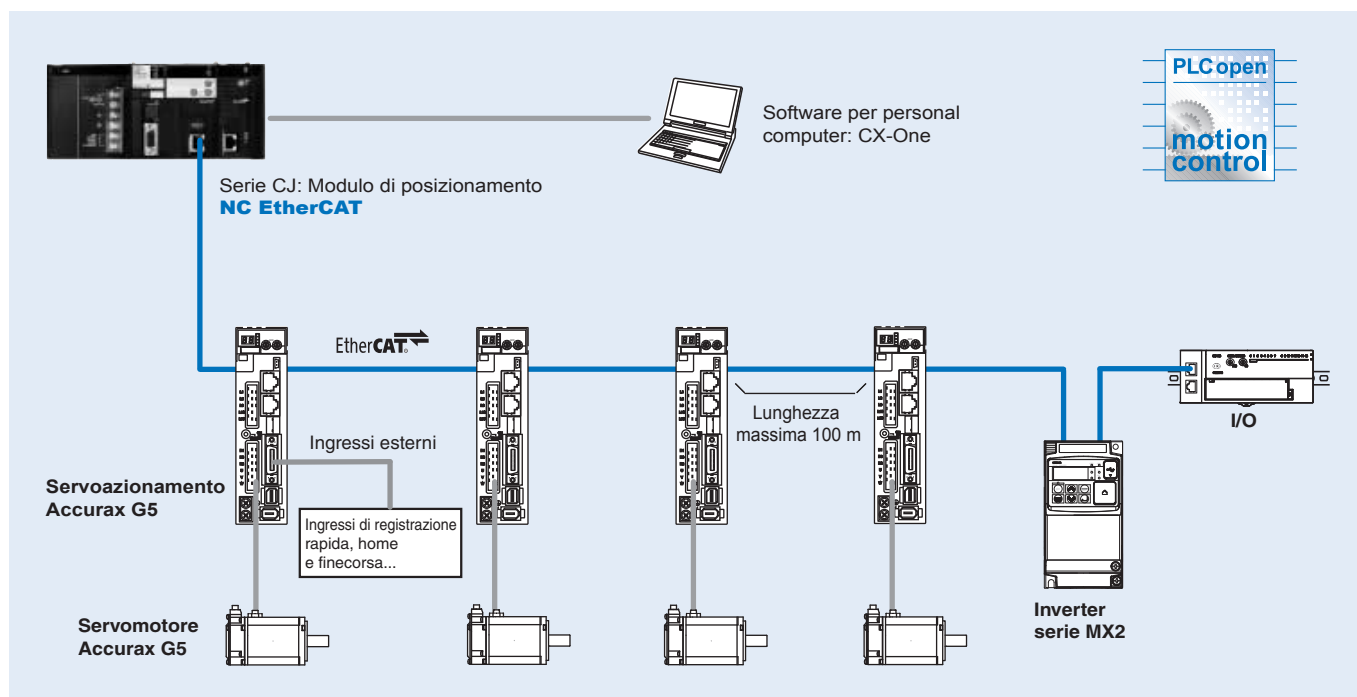
# Modulo di posizionamento

## Modulo di posizionamento punto-punto multiasse su EtherCAT

- Moduli di posizionamento per 2, 4, 8 o 16 assi.
- I modelli NC\_82 supportano fino a 64 nodi supplementari: inverter, sistemi di visione e I/O distribuiti.
- Interpolazione circolare e lineare.
- Gestione assi lineare e infinita.
- Linguaggi di programmazione: ladder e blocchi funzione. Blocchi funzione PLCopen certificati per il controllo del movimento.
- Il modulo può eseguire varie sequenze di operazioni nei dati operativi di memoria.
- Software CX-Programmer per configurazione del modulo, configurazione della rete EtherCAT e programmazione PLC.



## Configurazione del sistema



Descrizione

Modulo di posizionamento

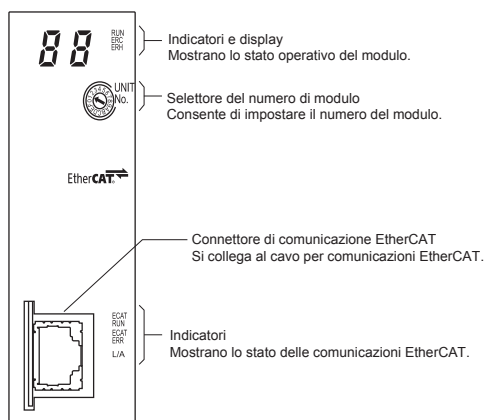
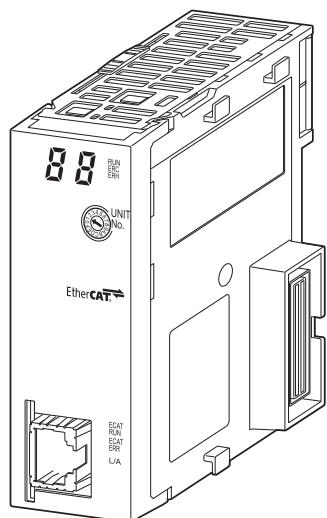
Modello	CJ1W-NC281	CJ1W-NC481	CJ1W-NC881	CJ1W-NCF81	CJ1W-NC482	CJ1W-NC882	CJ1W-NCF82	
Modulo	Modulo CPU bus della serie CJ							
PLC applicabili	Serie CJ versione 3.0 o successiva per l'uso dei blocchi funzione							
Possibilità di impostazione del numero di Modulo	0... F							
Numero di moduli per PLC	10 moduli per rack, 16 moduli in totale (con rack di espansione)							
Metodo di controllo	Comandi EtherCAT (CoE)							
Servoazionamenti controllati	Servoazionamenti Accurax G5 con EtherCAT integrata							
Assi controllati	2	4	8	16	4 + 64 nodi per moduli di I/O remoti*1	8 + 64 nodi per moduli di I/O remoti*1	16 + 64 nodi per moduli di I/O remoti*1	
Assi virtuali	-	-	-	-	Quando un asse fisico è disattivato, funziona come asse virtuale.			
Intervallo di impostazione degli indirizzi di nodo	1... 2	1... 4	1... 8	1... 16	1... 4 e 17... 80*2	1... 8 e 17... 80*2	1... 16 e 17... 80*2	
Allocazione degli I/O	Area di memoria operativa comune	Canali assegnati nell'area dei Moduli CPU bus: 25 canali						
	Area di memoria operativa degli assi	Allocata in una delle seguenti aree (specificate dall'utente): area CIO, WR, DM o EM. Numero di canali assegnati: 43 canali per ogni nodo (2+12 di uscita, 13+16 di ingresso)						
	Aree di memoria operativa	Allocata in una delle seguenti aree (specificate dall'utente): area CIO, WR, DM o EM. Numero di canali assegnati: 7 canali per ogni task (3 di uscita, 4 di ingresso)						
	Aree di memoria I/O	-	-	-	-	Allocata in una delle seguenti aree (specificate dall'utente): area CIO, WR, DM o EM. Numero di canali: 1.300 canali al massimo (640 di uscita, 640 di ingresso, 20 canali di stato della comunicazione)		
Gamma dei comandi di controllo	Gamma dei comandi di posizione	-2.147.483.648... 2.147.483.647 (unità di comando)						
	Gamma dei comandi di velocità per il controllo della posizione	1... 2.147.483.647 (unità di comando/s)						
Funzioni di controllo	Funzioni di posizionamento	Funzionamento diretto o da memoria						
	Interpolazione lineare	Fino a 2 assi		Fino a 4 assi				
	Interpolazione circolare	Fino a 2 assi						
	Determinazione dell'origine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricerca dell'origine: stabilisce l'origine utilizzando il metodo di ricerca specificato.</li> <li>Posizione corrente preimpostata: cambia la posizione corrente con una posizione specificata al fine di stabilire l'origine.</li> <li>Ritorno all'origine: riporta l'asse da una posizione qualsiasi a quella di origine stabilita.</li> <li>Origine encoder assoluto: stabilisce l'origine utilizzando un servomotore dotato di un encoder assoluto.</li> </ul>						
	Jog	Consente un'uscita a una velocità fissa nella direzione CW o CCW.						
	Avanzamento ad interrupt	Esegue il posizionamento spostando l'asse in base a una distanza fissa quando si riceve un ingresso a interrupt mentre l'asse è in movimento.						
	Funzioni di arresto	Arresto per decelerazione e arresto di emergenza.						
	Funzioni ausiliarie	Curve di accelerazione/decelerazione	Imposta una curva trapezoidale (lineare) o a S (media dinamica).					
Limite di coppia		Limita il limite superiore della coppia durante il controllo della posizione.						
Override		Moltiplica la velocità di comando dell'asse per il coefficiente specificato durante il funzionamento. Impostazione assi: 0,01... 500%						
Trasferimento dei parametri del servoazionamento		Legge e scrive i parametri del servoazionamento dal programma ladder nella CPU.						
Funzione di monitoraggio		Monitora lo stato di controllo della posizione delle coordinate di comando del servoazionamento, della posizione di retroazione, della velocità corrente, della coppia e così via.						
Limiti del software		Imposta i limiti software di marcia avanti e indietro per il funzionamento degli assi. Può essere impostato per ogni asse.						
Compensazione dei giochi meccanici		Esegue la compensazione per la quantità di gioco nel sistema meccanico in base al valore impostato.						
Reset contatore d'errore		È possibile reimpostare sullo 0 la deviazione di posizione nel contatore di deviazioni del servoazionamento (versione unità 1.3 o successiva).						
Teaching		Questa funzione può essere utilizzata per registrare la posizione presente nei dati di posizione specificati dopo lo spostamento nella posizione desiderata, ad esempio utilizzando il Jog.						
Porta master EtherCAT	Profilo drive*3	Modalità CSP (Profilo drive CiA402),			Modalità CSP, CSV, CST (Profilo drive CiA402)*4			
	Ciclo di comunicazione	Funzione tastatore (funzione di blocco e funzione di limite coppia)						
	Standard di comunicazione	250 us, 500 us, 1 ms o 2 ms a seconda del numero di slave collegato e delle specifiche degli slave.						
	Standard di comunicazione	IEC 61158 tipo 12						
	Livello fisico	100Base-TX (IEEE802.3)						
	Connettore	Connettore RJ45 x 1						
	Cavo di comunicazione	Categoria 5 o superiore (consigliato: cavo con doppio nastro in alluminio e schermatura intrecciata)						
	Distanza di comunicazione	Distanza tra i nodi: 100 m max.						
Metodi di programmazione	Topologia	Solo connessione "entra-esci".						
	Ladder standard	Direttamente nell'area di memoria del modulo NC.						
	Blocchi funzione	Utilizzando blocchi funzione PLCopen standard per controllo del movimento						
	Funzioni speciali	Il modulo può eseguire varie sequenze di operazioni nei dati operativi di memoria senza interessare la programmazione ladder nella CPU. Per variazioni continue di velocità e posizionamento. 4 task x 500 passi						
Standard applicabili	Conforme alle direttive cULus ed EC.							
Assorbimento di corrente interno	460 mA o inferiore a 5 Vc.c.							
Peso	110 g							

**Note:** \*1 Supporto per 64 nodi di I/O, inverter e dispositivi di sistemi di visione.  
 \*2 Gli indirizzi di nodo da 17 a 80 sono riservati agli slave di I/O remoti.  
 \*3 Questo profilo è utilizzato quando il modulo è collegato al servoazionamento Accurax G5.  
 \*4 Le modalità CSV e CST sono supportate solo con il modulo NC\_82 versione 1.3 o superiore combinato con CJ2H-CPU ver. 1.4 o superiore.



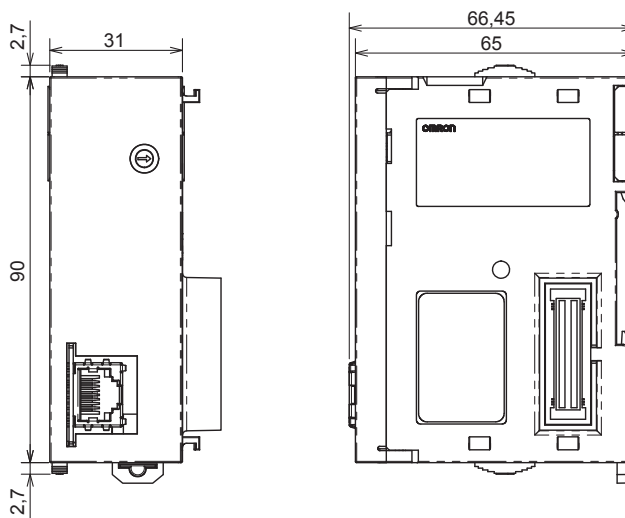
Descrizione pannello frontale

CJ1W-NC□8□ – modulo di posizionamento



Dimensioni

CJ1W-NC□8□ – modulo di posizionamento



## Modelli disponibili

### Controllo del posizionamento unità

Prodotto	Modello
Modulo di posizionamento – EtherCAT – 16 assi + 64 nodi per I/O remoti	CJ1W-NCF82
Modulo di posizionamento – EtherCAT – 8 assi + 64 nodi per I/O remoti	CJ1W-NC882
Modulo di posizionamento – EtherCAT – 4 assi + 64 nodi per I/O remoti	CJ1W-NC482
Modulo di posizionamento – EtherCAT – 16 assi	CJ1W-NCF81
Modulo di posizionamento – EtherCAT – 8 assi	CJ1W-NC881
Modulo di posizionamento – EtherCAT – 4 assi	CJ1W-NC481
Modulo di posizionamento – EtherCAT – 2 assi	CJ1W-NC281

### Dispositivi correlati EtherCAT

#### Servosistemi e inverter

Prodotto	Modello
Servoazionamento Accurax G5 EtherCAT integrata	R88D-KN□□□-ECT
Inverter MX2 con scheda opzionale EtherCAT	3G3MX2-A□
Scheda opzionale EtherCAT	3G3AX-MX2-ECT

**Nota:** per ulteriori informazioni sulle specifiche e su come effettuare gli ordini, consultare le sezioni relative ai servosistemi e agli inverter

#### Blocchi I/O serie GX

Prodotto	Modello	
16 ingressi NPN	24 Vc.c., 6 mA, connessione a 1 filo, espandibile	GX-ID1611
16 ingressi PNP	24 Vc.c., 6 mA, connessione a 1 filo, espandibile	GX-ID1621
16 uscite NPN	24 Vc.c., 500 mA, connessione a 1 filo, espandibile	GX-OD1611
16 uscite PNP	24 Vc.c., 500 mA, connessione a 1 filo, espandibile	GX-OD1621
8 ingressi e 8 uscite, NPN	24 Vc.c., ingresso 6 mA, uscita 500 mA, connessione a 1 cavo	GX-MD1611
8 ingressi e 8 uscite, PNP	24 Vc.c., ingresso 6 mA, uscita 500 mA, connessione a 1 filo	GX-MD1621
16 ingressi NPN	24 Vc.c., 6 mA, collegamento a 3 fili	GX-ID1612
16 ingressi PNP	24 Vc.c., 6 mA, collegamento a 3 fili	GX-ID1622
16 uscite NPN	24 Vc.c., 500 mA, collegamento a 3 fili	GX-OD1612
16 uscite PNP	24 Vc.c., 500 mA, collegamento a 3 fili	GX-OD1622
8 ingressi e 8 uscite, NPN	24 Vc.c., ingresso 6 mA, uscita 500 mA, connessione a 3 fili	GX-MD1612
8 ingressi e 8 uscite, PNP	24 Vc.c., ingresso 6 mA, uscita 500 mA, connessione a 3 fili	GX-MD1622
16 uscite a relè	250 Vc.a., 2 A, connessione a 1 filo, espandibile	GX-OC1601
4 ingressi analogici in corrente/tensione	±10 V, 0... 10 V, 0... 5 V, 1... 5 V, 4... 20 mA	GX-AD0471
2 uscite analogiche in corrente/tensione	±10 V, 0... 10 V, 0... 5 V, 1... 5 V, 4... 20 mA	GX-DA0271
2 ingressi encoder open collector	Ingresso a 500 kHz open collector	GX-EC0211
2 ingressi encoder line driver	Ingresso 4 MHz line driver	GX-EC0241

**Nota:** per ulteriori informazioni sulle specifiche e su come effettuare gli ordini, consultare il catalogo relativo ai sistemi di automazione.

#### Sistema di visione

Prodotto	Descrizione	Modello
Sistema di visione con interfaccia EtherCAT	NPN	FZM1-350-ECT
	PNP	FZM1-355-ECT

**Nota:** per ulteriori informazioni sulle specifiche e su come effettuare gli ordini, consultare la documentazione sui sistemi di visione.

#### Software per personal computer

Descrizione	Modello
CX-One versione 4 o superiore	CX-One
CX-Programmer versione 9.12 o superiore	CX-Programmer

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.