

Servosistema AC

Serie 1S



Installazione e configurazione ottimizzata
Maggiore produttività della macchina
Disponibilità e conformità globali

Tecnologia all'avanguardia applicata ai servoazionamenti per impieghi generali

Progettazione della macchina migliorata. Maggiore produttività della macchina

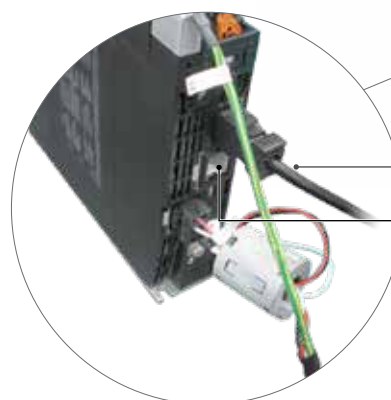
Progettata per soddisfare i requisiti della macchina, la tecnologia dei servoazionamenti 1S ottimizza il ciclo completo, dalle fasi di progettazione e installazione fino alla messa in funzione e alla manutenzione, una volta avviata la produzione. Oltre alla soluzione di motion control tradizionale, il servo sistema 1S offre un encoder multigiro ad elevata risoluzione senza batteria di backup, una rete di sicurezza integrata e un controllo del loop migliorato per una maggiore produttività della macchina e una maggiore precisione.

La gamma è stata ampliata mantenendo le stesse funzionalità degli 1S.

Attività ottimizzate di installazione e messa in funzione

Riduzione delle dimensioni dei quadri:

- Servoazionamento compatto con la stessa altezza per tutta la gamma di potenza da 0,1 a 7,5 kW



Cavi del motore preassemblati
Relè integrato per il controllo diretto del freno motore

- Collegamento Push In a molla rapido e sicuro su tutti i connettori
- Connettori inseribili che semplificano le operazioni di precablaggio e manutenzione del sistema*1

Cablaggio diretto dei segnali di ingresso/uscita. Nessuna necessità di morsettiere

NO WIRING

Funzioni dei servoazionamenti

- Gamma di potenza da 50 W a 15 kW
- Encoder da 23 bit ad alta risoluzione
- Encoder multigiro assoluto senza batteria
- Miglior controllo del loop per un overshoot basso e tempi di posizionamento ridotti
- Funzione di sicurezza integrata:
 - Funzione di sicurezza STO cablata: EN ISO 13849-1 (Cat.3 PLe), EN61508(SIL3), EN62061(SIL3), EN61800-5-2(STO)
 - Safety over EtherCAT(FSoE): EN ISO 13849-1 (Cat.3 PLd), EN61508(SIL2), EN62061(SIL2), EN61800-5-2(STO)

NOVITÀ

Allargata alle alte potenze
Range: 4-15 kW



Progettazione e manutenzione semplificate delle macchine

- Nessuna batteria, nessuna manutenzione
- Nessuna necessità di sequenze di origine per tempi di attività delle macchine ottimizzati
- Encoder da 23 bit ad alta risoluzione di serie
- Design dell'encoder multigiro assoluto senza riduzioni meccaniche: 16 bit, 65.536 giri
- Motore compatto dalle dimensioni ridotte

23
BIT

Tempi di installazione ridotti del 50%*2



Dimensionamento del servosistema

- Strumento di dimensionamento del servosistema per l'intera macchina
- Interfaccia grafica della catena cinematica
- Importazione CAM elettronica da Sysmac Studio



Configurazione di sistema

- Creazione automatica dei progetti NJ dal file di dimensionamento dei servosistemi
- Configurazione assistita dei parametri chiave
- Trasferimento dei parametri in meno di 400 ms



Regolazione del guadagno ed esecuzione di test

- Funzione "Best effort" per tempi di stabilizzazione rapidi
- Una semplice regolazione con ricerca intelligente del guadagno in meno di 2 minuti
- Configurazione assistita del tuning, esecuzione di test e monitoraggio
- Simulazione del tuning avanzato per ridurre le attività di test e impedire danni alla macchina

PATENT PENDING

Risparmio del 40%*2

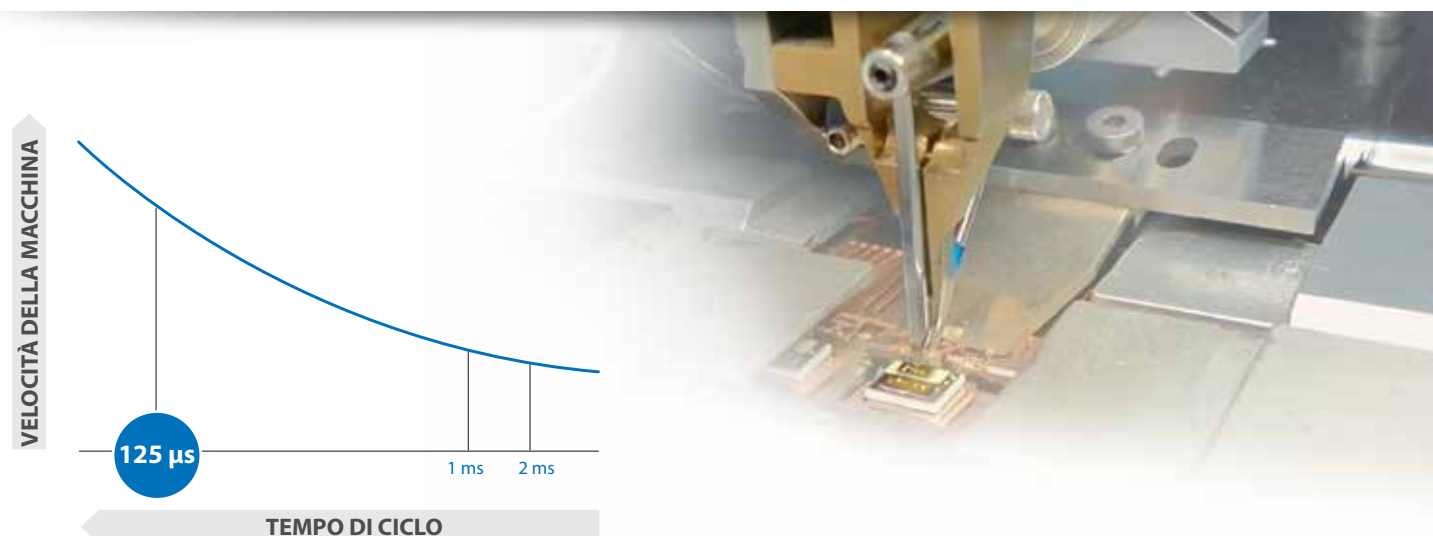
Risparmio del 60%*2

Risparmio del 50%*2

*1. Eccetto 15 kW (200 V)

*2. Confronto delle prestazioni rispetto ai prodotti OMRON precedenti basato su un'indagine OMRON del luglio 2019.

Integrazione completa per un controllo totale



MAGGIORE PRODUTTIVITÀ

Ciclo di sistema 125 μs

- Maggiore velocità della macchina, stessa precisione
- Generazione precisa dei profili nel controllore
- L'encoder ad alta risoluzione da 23 bit, in combinazione con il controllo del loop migliorato, offre un profilo accurato

EtherCAT



Machine Controller serie NJ/NX



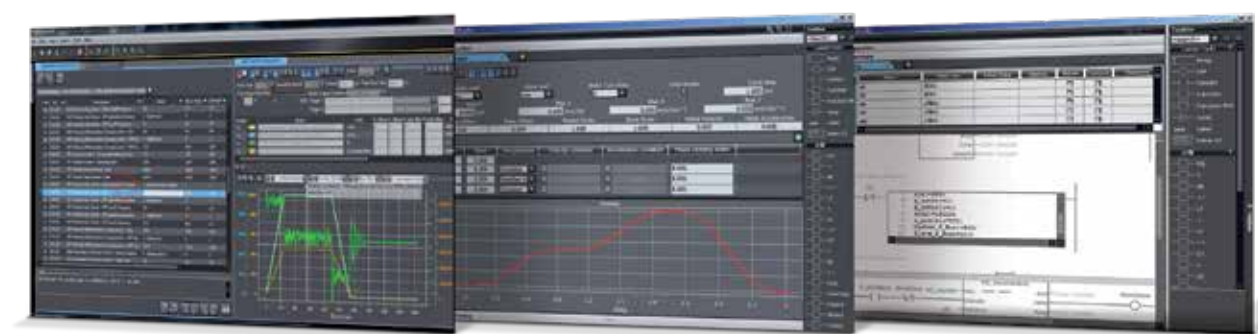
Sicurezza NX

SICUREZZA INTEGRATA

Controllo di sicurezza tramite EtherCAT

- Installazione di sicurezza semplificata
- Riduzione dei dispositivi di sicurezza
- Funzione di sicurezza integrata: Fail Safe over EtherCAT (FSOE); STO
- Conformità alle norme di sicurezza: EN ISO 13849-1 (Cat.3 PLd), EN61508 (SIL2), EN62061 (SIL2), EN61800-5-2 (STO)
- Risoluzione dei problemi integrata in Sysmac Studio

Safety over
EtherCAT



CONTROLLO TOTALE

Sysmac Studio

- Configurazione semplificata dei servosistemi: uso diretto del calcolo per il dimensionamento
- Programmazione conforme allo standard aperto IEC 61131-3
- Function Block standard PLCopen per sicurezza e motion control

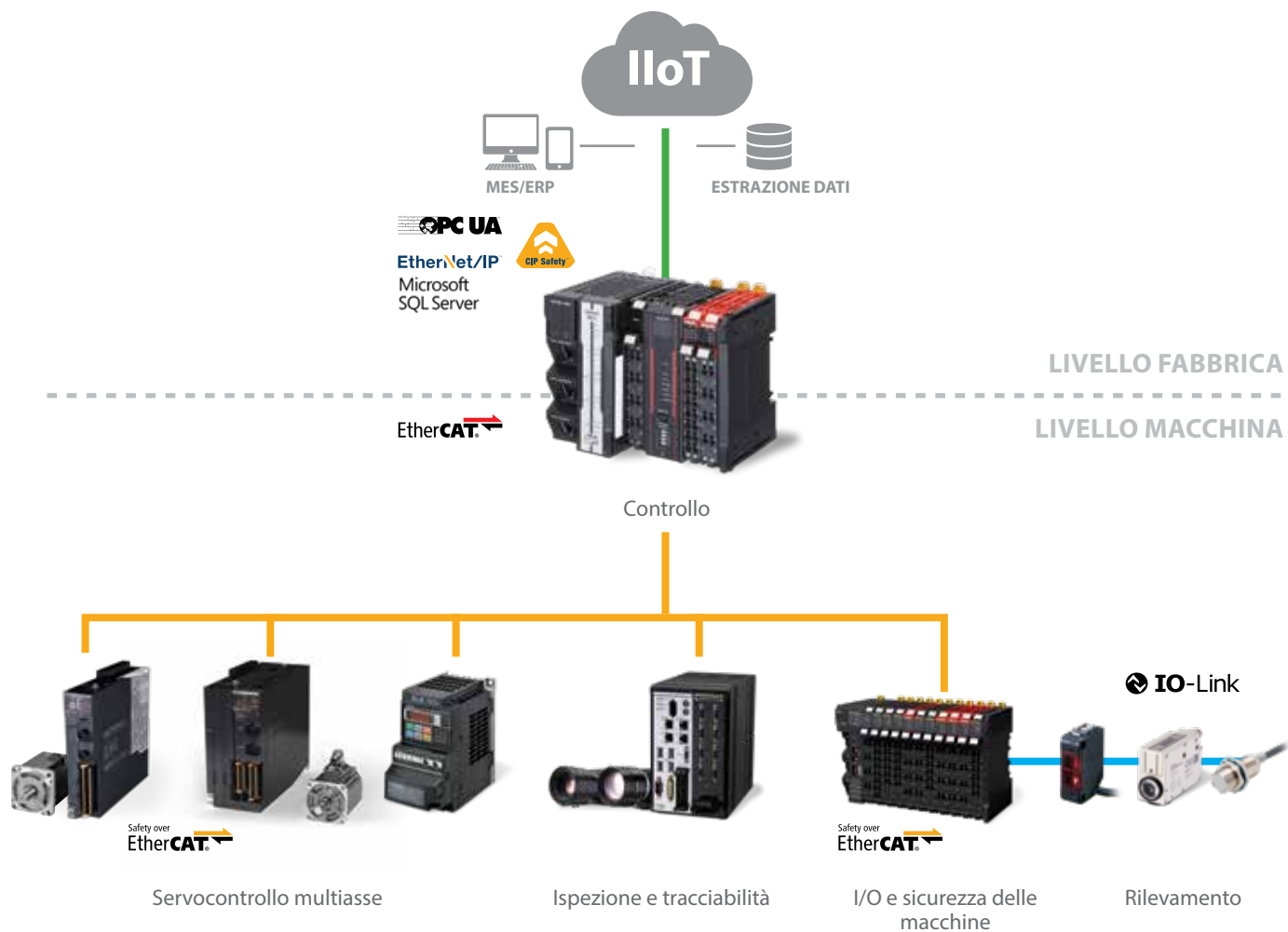


- Sysmac Library per una progettazione rapida e una disponibilità ottimizzata delle macchine
 - Librerie di applicazioni
 - Produttività ottimizzata
 - Manutenzione predittiva
 - Tempi di fermo ridotti



Servoazionamento 1S

La piattaforma di automazione Sysmac



Software



Sysmac Studio: il software integrato

- Uno strumento unico per sequenza logica, motion, sicurezza, robot, visione e HMI
- Completa conformità allo standard aperto IEC 61131-3
- Blocchi funzione PLCopen per sicurezza e motion
- Supporta programmazione ladder, testo strutturato e ST in linea con una ricca serie di istruzioni
- CAM Editor per una creazione semplificata di profili di movimento complessi
- Libreria di blocchi funzione, connettività dei database

Sysmac Library

- La Sysmac Library è una raccolta di componenti funzionali software che è possibile utilizzare nei programmi per i machine controller NJ/NX. Sono inoltre disponibili programmi e schermate HMI di esempio.



Download disponibile dal seguente URL per l'installazione in Sysmac Studio: http://www.iia.omron.com/sysmac_library/

La famiglia di servoazionamenti Sysmac

Machine controller



L'unità di controllo di sicurezza di rete serie NX collegata al machine controller NX1 permette l'uso di EtherNet/IP + CIP Safety ed EtherCAT + FSoE allo stesso tempo.

Serie NJ/NX

- Sequenza logica, motion, sicurezza, robotica e funzionalità di connessione al database
- Controllo del motion scalabile: CPU da 2 a 256 assi
- Controllore IEC 61131-3
- Blocchi funzione PLCopen per sicurezza e motion control
- Motion avanzato con funzionalità robotica
- Porte EtherCAT ed EtherNet/IP integrate

Motion



Servozionamento per la sicurezza del motion 1S Disponibile a breve

- Servozionamento per motori rotativi
- Fino a 3kW
- Encoder multigiro assoluto senza batteria
- Funzioni di sicurezza avanzate: STO/SS1/SS2/SOS/SLS/SLP/SDI/SBC
- Servozionamento per motori rotativi con un unico collegamento cablato

Servosistema 1S per impieghi generici

- Servozionamento per motori rotativi
- Fino a 15 kW
- Encoder multigiro assoluto senza batteria
- Funzione di sicurezza: STO



Servosistema G5

- Servozionamento per motori rotativi e lineari
- Motore rotativo: fino a 15 kW
- Modelli di motori lineari ironcore e ironless: forza di picco fino a 2100 N
- Funzione di sicurezza: (solo STO cablata)
- Controllo ad anello completamento chiuso

Sysmac è un marchio o un marchio registrato di OMRON Corporation in Giappone e in altri paesi per i prodotti di automazione industriale OMRON. Windows e SQL Server sono marchi registrati o marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi. EtherCAT® e Safety over EtherCAT® sono marchi registrati e tecnologie brevettate, concesse in licenza da Beckhoff Automation GmbH, Germania. EtherNet/IP™ e CIP Safety™ sono marchi registrati di ODVA. Gli altri nomi di società e di prodotti riportati nel presente documento sono marchi o marchi registrati delle rispettive aziende. Le fotografie e le immagini di prodotto utilizzate nel presente catalogo possono variare parzialmente rispetto ai prodotti reali. Le screenshot di prodotti Microsoft sono riprodotte con l'autorizzazione di Microsoft Corporation.

Nota: non utilizzare questo documento per il funzionamento dell'unità.

OMRON Corporation Industrial Automation Company
Kyoto, GIAPPONE

Contatto: www.ia.omron.com

Sedi regionali

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp
Paesi Bassi
Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

N. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),
Alexandra Technopark,
Singapore 119967
Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, Cina
Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200

Distributore autorizzato:

© OMRON Corporation 2016-2019 Tutti i diritti riservati.
Nell'interesse del miglioramento dei prodotti, le specifiche
sono soggette a modifiche senza preavviso.

N. cat. I821-E1-07

0719(0616)