

Piattaforma Integrata Sysmac

Machine Controller con funzionalità CNC



Integrazione tra controllo completo della linea e CNC!
Tempo di progettazione ottimizzato
Architettura integrata per un'elevata produttività

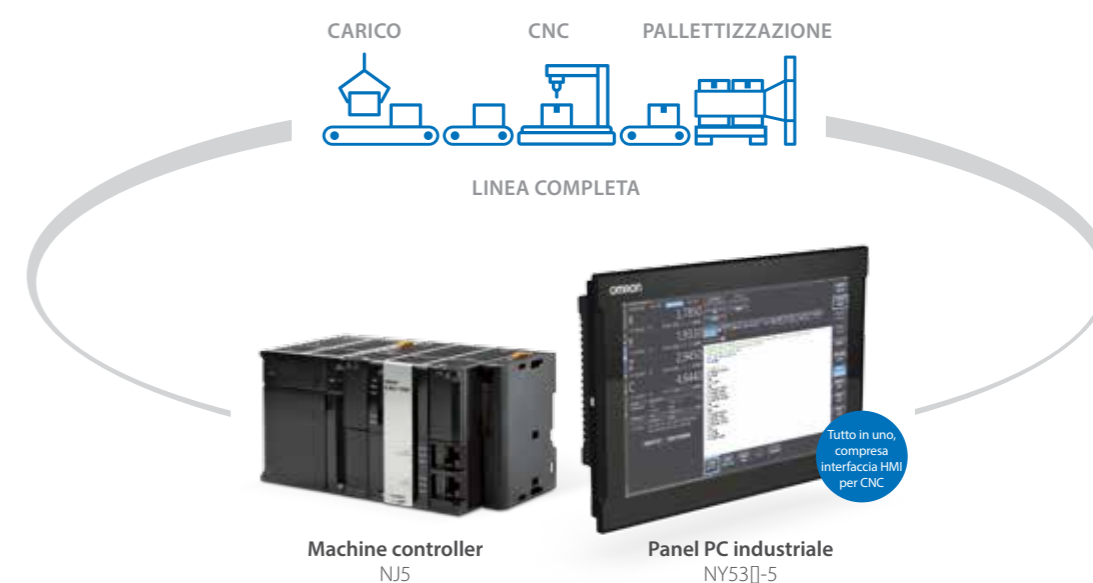
Integrazione tra controllo completo della linea e CNC

Omron offre flessibilità e alta produttività nell'ambiente di produzione odierno

Il settore è in costante evoluzione e il mercato richiede prodotti più complessi con tassi di produttività più elevati. L'utilizzo di tecnologie CAD/CAM, l'integrazione di tutte le parti della linea di produzione e sistemi di controllo ad alte prestazioni rappresentano tutti degli elementi fondamentali per soddisfare le aspettative del mercato.

Omron è in costante evoluzione nello sviluppo di nuovi prodotti e funzionalità per fornire tutto ciò che serve in un'architettura controllata. Un ulteriore passo in avanti è l'integrazione della funzionalità CNC nella piattaforma di automazione Sysmac, che consente profili motion control accurati per applicazioni CNC standard quali taglio XY, fresatura e tornio. Questa nuova funzionalità, insieme alle caratteristiche di motion control, sicurezza, visione e robotica esistenti nella piattaforma Sysmac, consente il controllo completo della linea di produzione utilizzando il G-code e i linguaggi di programmazione IEC standard. L'integrazione completa di tutte le parti della produzione assicura la semplificazione dello sviluppo, l'aumento della produttività e un cambio di formato immediato.

Piattaforma Integrata Sysmac
**Estesa con
funzionalità CNC**



✓ Tempo di progettazione ottimizzato

- G-code e programmazione secondo lo standard IEC 61131-3
- Ambiente di sviluppo integrato facile e intuitivo

✓ Architettura integrata per un'elevata produttività

- Un solo controllo macchine: sequenziamento logico, motion control, sicurezza, visione e CNC

Integrazione completa. Un solo controllo macchine

Omron fornisce una piattaforma totalmente integrata per il controllo completo della linea di produzione in un singolo controller. Questo consente di utilizzare gli stessi linguaggi di programmazione standard per tutti i processi, eliminando i collegamenti tra le operazioni delle macchine. È possibile scegliere tra due tipi di machine controller affidabili e robusti: il controller modulare e l'apertura del panel PC industriale. Un controller estremamente veloce e accurato consente la sincronizzazione di tutti i dispositivi delle macchine per massimizzare le prestazioni dell'intera linea di produzione.

CNC operator

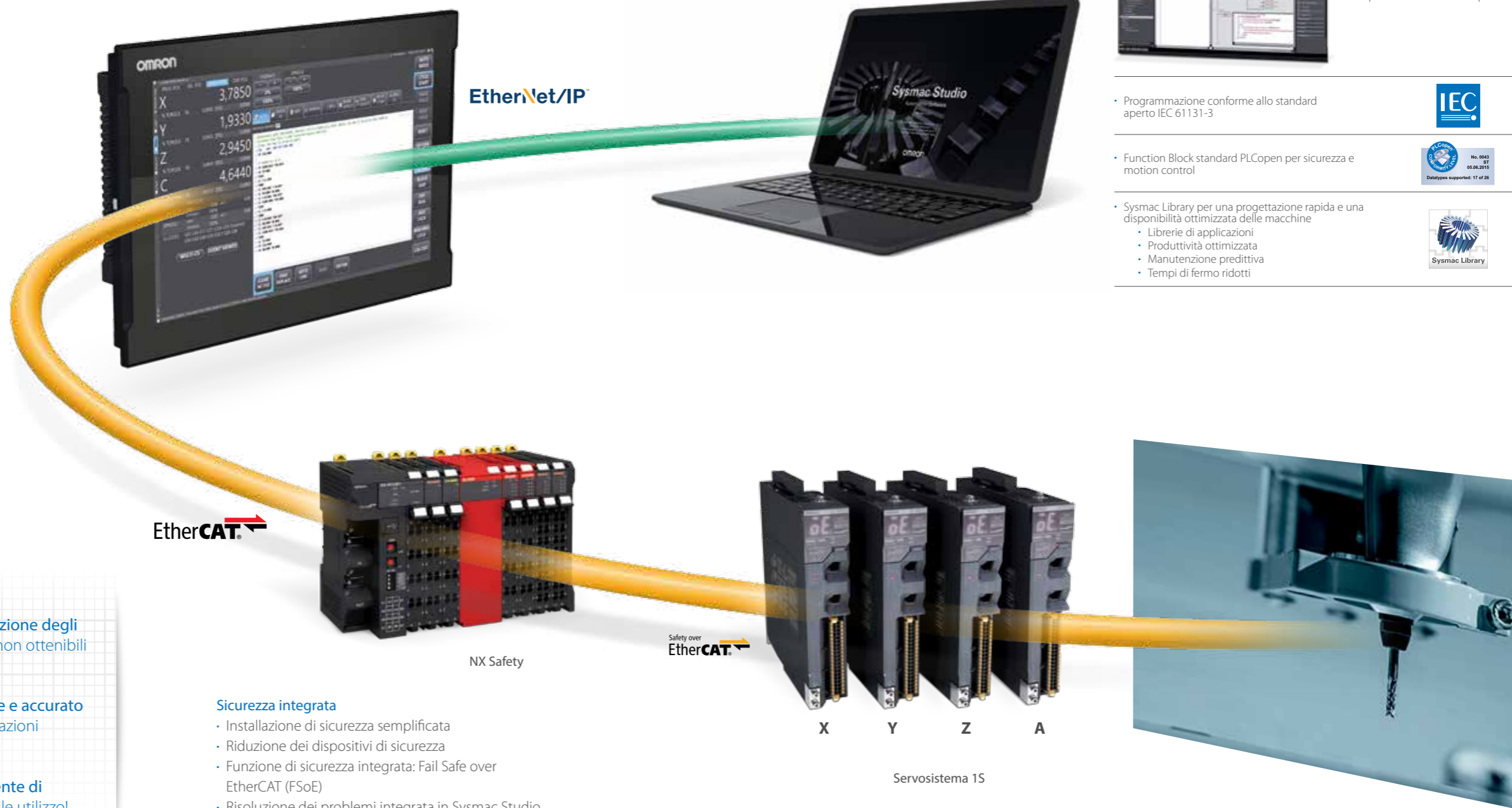
- Editor di file G-code
- Display dell'esecuzione del codice G/M attivo per il monitoraggio
- Terminale di comando
- Jog, ricerca origine
- Software personalizzabile che consente agli utenti di aggiungere delle funzionalità (richiede la versione SDK del CNC operator)

Machine controller

- Sequenziamento logico, motion control e CNC tutto in uno
- Fino a 32 assi sincronizzati
- Interpolazione di 4 assi per canale
- Importazione del G-code: scheda SD e protocollo FTP
- Porte Ethernet e EtherCAT integrate



Machine controller Panel PC industriale



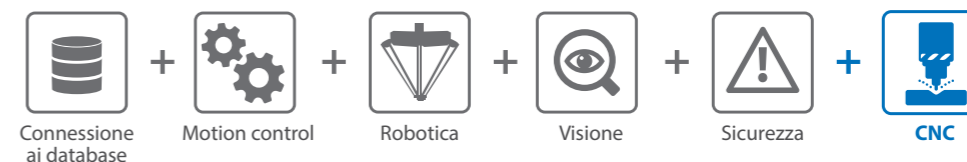
- ✓ Il CNC Sysmac consente l'interpolazione degli assi per seguire percorsi complessi non ottenibili con un PLC tradizionale
- ✓ Un controller estremamente veloce e accurato contribuisce a massimizzare le prestazioni dell'intera linea di produzione
- ✓ Sysmac Studio offre un vero ambiente di sviluppo integrato intuitivo e di facile utilizzo!

Sicurezza integrata

- Installazione di sicurezza semplificata
- Riduzione dei dispositivi di sicurezza
- Funzione di sicurezza integrata: Fail Safe over EtherCAT (FSoE)
- Risoluzione dei problemi integrata in Sysmac Studio

Sysmac Studio

Ambiente di sviluppo integrato



• Possibilità di gestire il CNC dal programma PLC tramite i Function Block. Gli utenti possono realizzare strutture semplici del programma, anche per il collegamento del processo CNC con altri processi.

- 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



Adatto alle più svariate applicazioni CNC

Semplicità e versatilità

Taglio XY

Ideale per i mercati riguardanti metallo, vetro, marmo, legno e pelle



Fresatura



Tornio



Rettifica



Dispensing



Cucitura

Utilizzando la funzionalità CNC, il machine controller Sysmac è l'ideale per taglio XY, fresatura, tornio e ogni altra applicazione che segue un percorso, come macchine erogatrici, piegatrici, rettificatrici e formatrici. Oltre alle applicazioni CNC, la piattaforma integrata Sysmac offre soluzioni per macchine multifunzione, integrando tutte le operazioni della macchina: caricatore/scaricatore e controllo macchine standard, comprese le funzioni CNC.

- ✓ L'avanzato motion control Sysmac con funzionalità CNC offre una soluzione economica per una vasta gamma di applicazioni

Utilizzo di funzioni per applicazioni che seguono un percorso CNC accurate



G-code

- Interprete G-code standard RS-274. Sintassi compatibile con i principali software CAD/CAM



Tabella di compensazione

- Elaborazione a elevata precisione tramite la compensazione della posizione degli assi



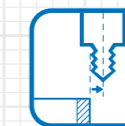
Prestazioni elevate!

- Tempo di ciclo fino a 500 μ s, includendo sequenziamento logico, motion control avanzato e CNC



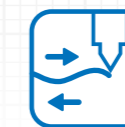
Lookahead avanzato

- Le istruzioni vengono analizzate in anticipo, i movimenti sono sottoposti a blending e ottimizzati sia in velocità che in accelerazione per migliorare le prestazioni



Compensazione 2D/3D del raggio utensile

- Compensazione del diametro e della forma dell'utensile, abbinando il punto di taglio esattamente come specificato nel G-code



Funzione Block Retrace per l'inversione del percorso

- Per rimuovere l'utensile dall'area di taglio, è possibile invertire il percorso

Linea di prodotti

MACHINE CONTROLLER



15,4 pollici

12,1 pollici

| Modello | | NY532-5400-11[]213[]10 | | NJ501-5300 | |
|----------------------------|--------------------------------|--|-------|----------------------------|-------|
| Hardware | | Panel PC industriale - processore Intel® Core™ i7-4700EQ | | Controller modulare | |
| Display | | 15,4 pollici | | 12,1 pollici | |
| Archiviazione | | 128 GB | 64 GB | 128 GB | 64 GB |
| Sistema operativo | | Windows Embedded Standard 7 - 64 bit | | - | |
| Task | | Programmazione multitasking | | - | |
| Funzioni | | <ul style="list-style-type: none"> Sequenziamento logico Motion control G-code | | - | |
| Numero di assi | Max assi sincroni | 32 | | 16 | |
| | Assi sincroni per canale | 4 | | - | |
| | Numero di canali | 8 | | 4 | |
| Tempo di ciclo più veloce | | 500 µs | | - | |
| Tool software | Ambiente di sviluppo integrato | Sysmac Studio: <ul style="list-style-type: none"> Ladder, Testo strutturato, TS In-Line IEC61131-3 PLCopen per sicurezza e motion control | | - | |
| | Interfaccia grafica utente | CNC Operator: <ul style="list-style-type: none"> codice G, M | | - | |
| Funzioni di interpolazione | Compensazione | Raggio/lunghezza utensile, sezione nominale, vite guida | | - | |
| | Interpolazione | Lineare, circolare, elicoidale, conica, a spirale | | - | |
| | Sistema di coordinate | MCS, WCS, LCS, specchio, scala, rotazione, selezione dei piani... | | - | |
| | Altro | Controllo velocità di alimentazione, controllo accelerazione/decelerazione, funzionamento a secco, backtracing... | | - | |
| Scheda di memoria | | SD e SDHC | | - | |
| Porta integrata | | Ethernet, EtherNet/IP, EtherCAT, USB 3.0/2.0, DVI | | EtherNet/IP, EtherCAT, USB | |
| Slave EtherCAT | | 192 | | - | |
| Montaggio | | Frontequadro | | Guida DIN | |
| Standard globali | | CE, cULus | | CE, cULus, NK, LR | |

SOFTWARE

AMBIENTE DI SVILUPPO INTEGRATO



INTERFACCIA GRAFICA UTENTE



| Modello | Sysmac Studio | CNC Operator |
|----------|---|---|
| Funzioni | <ul style="list-style-type: none"> Sysmac Studio fornisce un unico ambiente operativo e di progettazione per le attività di configurazione, programmazione e monitoraggio. Un singolo file di progetto per l'intera macchina. IDE intuitivo per PLC, motion control, sicurezza, robotica, azionamenti, visione, HMI, reti e CNC. Riduzione dei costi di manutenzione e progettazione tramite librerie Omron e IAG. Sviluppo delle proprie librerie. Conformità IEC-61131-3. Function Block PLCopen per sicurezza e motion control. G-code disponibile Funzioni avanzate di modifica CAM, messa a punto degli azionamenti, simulazione 3D, spazio dei nomi e librerie, algoritmi di visione, progettazione HMI e manutenzione completa della macchina. Ambiente di sviluppo di macchine interamente digitali: EtherNet/IP, EtherCAT, IO-Link, SQL e FTP. Simulazione offline per PLC, motion control, robotica, sicurezza e visione. Funzione di sicurezza avanzata grazie a password di protezione a 32 cifre. | <ul style="list-style-type: none"> Editor di file G-code Display dell'esecuzione del codice G/M attivo per il monitoraggio Terminale di comando Jog, ricerca origine Software personalizzabile che consente agli utenti di aggiungere delle funzionalità (richiede la versione SDK del CNC operator) |

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 è un marchio registrato di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi. Le schermate dei prodotti Microsoft sono ristampate con l'autorizzazione di Microsoft Corporation. EtherCAT® è un marchio registrato e una tecnologia brevettata concessa in licenza da Beckhoff Automation GmbH, Germania. EtherNet/IP™ è un marchio di ODVA. Gli altri nomi di società e prodotti riportati nel presente documento sono marchi o marchi registrati delle rispettive aziende.

Omron in breve

200.000 prodotti per Input, Logica, Output e Sicurezza

Sensori, sistemi di controllo, visualizzazione, azionamenti, robot, sicurezza, ispezione e controllo qualità, componenti di controllo ed elettromeccanici

6%

Il fatturato investito ogni anno nel settore Ricerca e Sviluppo

80 anni di innovazione

1.200 dipendenti impegnati nel settore Ricerca e Sviluppo
Oltre 12.500 brevetti concessi o in registrazione

"Alla macchina, il lavoro della macchina.
All'uomo lo spirito della creatività."

Kazuma Tateisi, fondatore di Omron

37.500

Dipendenti nel mondo

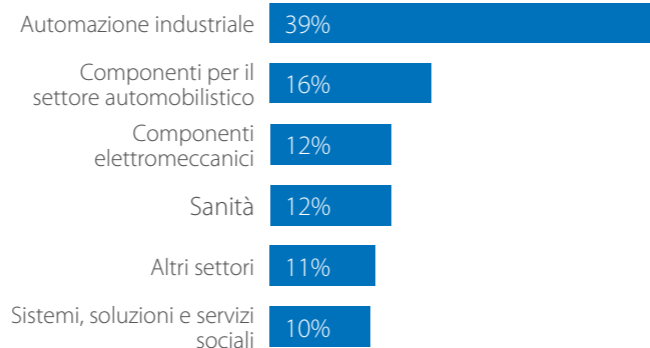
200

Sedi nel mondo

22

Paesi EMEA

Il nostro lavoro al servizio della società



Vicina alle vostre esigenze

Formazione tecnica e seminari, supporto tecnico, centri per le tecnologie di automazione, comunità online (MyOmron), cataloghi e documentazione tecnica online, assistenza clienti e supporto alle vendite, laboratori per l'interoperabilità (Tsunagi), servizi di sicurezza, riparazioni.

Vuoi saperne di più?

OMRON ITALIA

 +39 02 326 81

 industrial.omron.it

Uffici vendite e supporto tecnico

Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belgio

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Danimarca

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Germania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Norvegia

Tel: +47 22 65 75 00
industrial.omron.no

Paesi Bassi

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Polonia

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Portogallo

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Regno Unito

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

Repubblica Ceca

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Russia

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Spagna

Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

Sud Africa

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Svezia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Turchia

Tel: +90 (216) 556 51 30
industrial.omron.com.tr

Ungheria

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Altri rappresentanti commerciali Omron

industrial.omron.eu