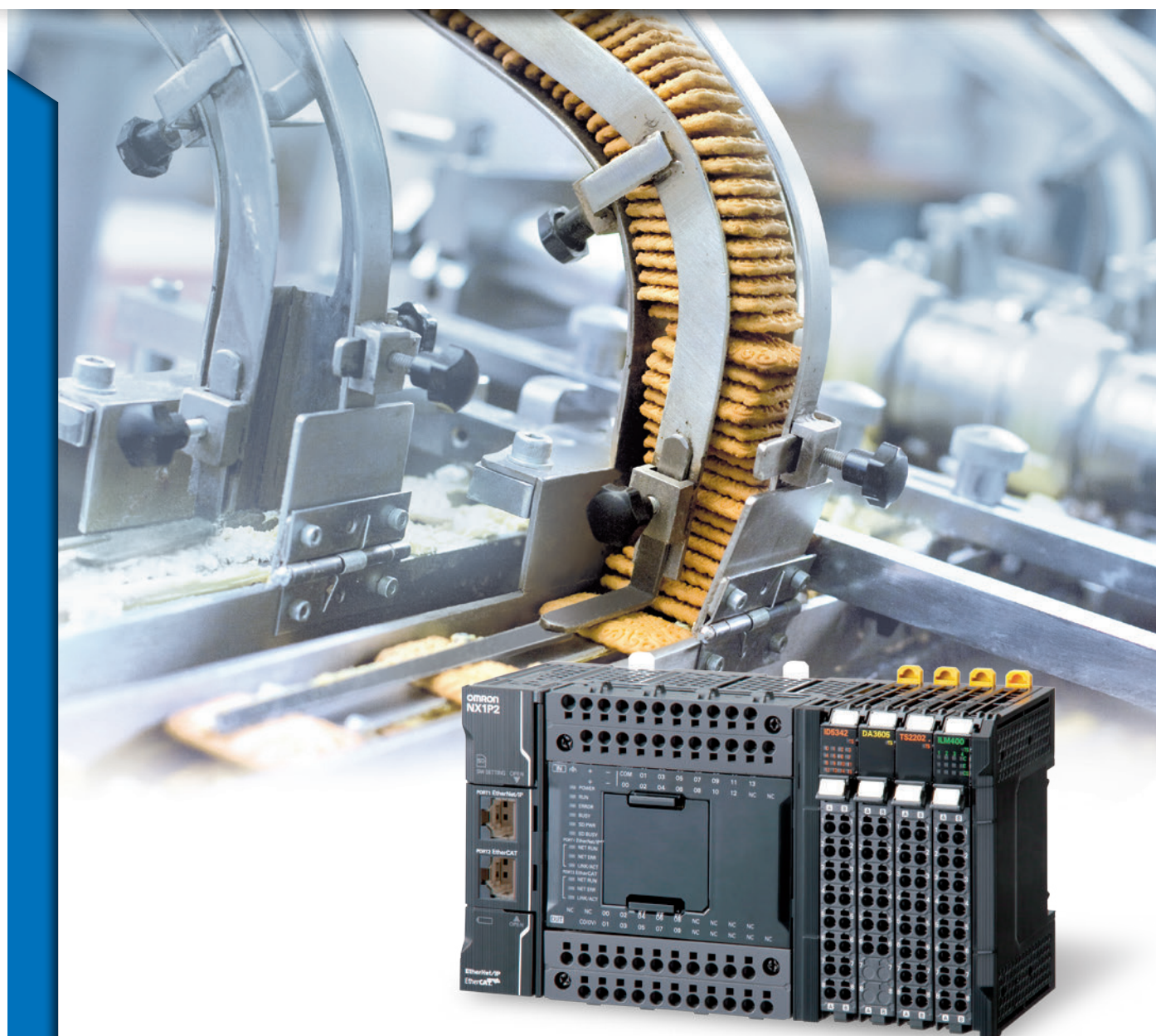


Dimensioni compatte per un controllo avanzato

Machine controller NX1



- Aumenti di produttività e qualità
- Riutilizzo del il know how grazie alla scalabilità
- Risparmio di tempo di cablaggio e programmazione

Machine controller NX1: nella forma del PLC compatto introduce il controllo avanzato delle macchine

L'industria manifatturiera tende ad aumentare la produttività e a migliorare la qualità. Benché l'uso di macchine multifunzione di fascia alta sia una delle soluzioni adottate a tale scopo, per soddisfare le esigenze diversificate dei consumatori sono necessari sistemi flessibili che sfruttino i dati di produzione ottimizzando i processi produttivi. Omron Industrial Automation assicura una maggiore rapidità di adattamento delle macchine medio-piccole alle linee di produzione flessibili come fattore chiave per i processi di produzione. Tenendo presente questo principio, abbiamo ampliato la linea dei sistemi di controllo Sysmac con il machine controller NX1.

Il machine controller NX1 è stato sviluppato per realizzare una produzione efficiente con industry 4.0



Aumenta le prestazioni delle tue macchine senza compromettere la qualità



Assicura un'adattabilità più rapida alle produzioni flessibili



Ottieni risultati rapidi utilizzando un ambiente di sviluppo integrato intuitivo

- ✓ Il modello NX1 completa la famiglia di machine controller Sysmac offrendo le stesse funzioni in un design compatto.





Produzioni più veloci con lo stesso livello di qualità dei prodotti

Il modello NX1 integra un motion control e un sequence control (PLC) avanzati. Il movimento sincronizzato migliora la produttività consentendo il funzionamento continuo e soddisfa esigenze di produzione diversificate.



Massima disponibilità delle macchine

L'integrazione verticale assicura il trasferimento dei dati di produzione dal processo produttivo ai sistemi IT. È possibile utilizzare i dati dei dispositivi, acquisiti tramite reti EtherCAT o IO-Link con un monitoraggio in continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo, per aumentare la produttività e migliorare la manutenzione predittiva o accelerare la risoluzione dei problemi.



Un'architettura integrata dal livello dei sensori alla rete di stabilimento

Le reti EtherCAT permettono di collegare e sincronizzare controller di sicurezza, sensori di visione, inverter, servomotori e I/O entro il medesimo tempo di ciclo del sistema. Un unico collegamento cablato riduce le attività di progettazione e installazione. L'ambiente di sviluppo integrato Sysmac Studio agevola progettazione e debug. Il monitoraggio dei dispositivi collegati via EtherCAT tramite il controller NX1 permette la manutenzione in remoto.



DIMENSIONI DELLA MACCHINA

Piattaforma integrata Sysmac

Una piattaforma integrata per l'automazione complessiva delle macchine

Insieme al machine controller NX1, la piattaforma di automazione Sysmac mira a fornire una soluzione totale, in termini di funzioni e varietà dei prodotti. Le funzioni di Motion Control avanzato e sincrono fino di 8 assi e la perfetta integrazione di applicazioni di sicurezza e visione, offrono una soluzione che semplifica l'installazione e il cablaggio delle macchine. Grazie all'integrazione verticale, l'ambiente Sysmac Studio riunisce la programmazione, il monitoraggio e la diagnostica di tutti i dispositivi delle macchine, riducendo i tempi di ingegneria e debug. La connettività EtherCAT e IO-Link assicura la disponibilità dei dati di produzione a livello dei sensori per il miglioramento della produttività e la manutenzione predittiva. Una libreria di funzioni permette un monitoraggio in continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo sia sulla rete EtherCAT sia sul singolo sensore in I/O link

Ottimizzazione delle attività di diagnostica e manutenzione fino alle celle di produzione

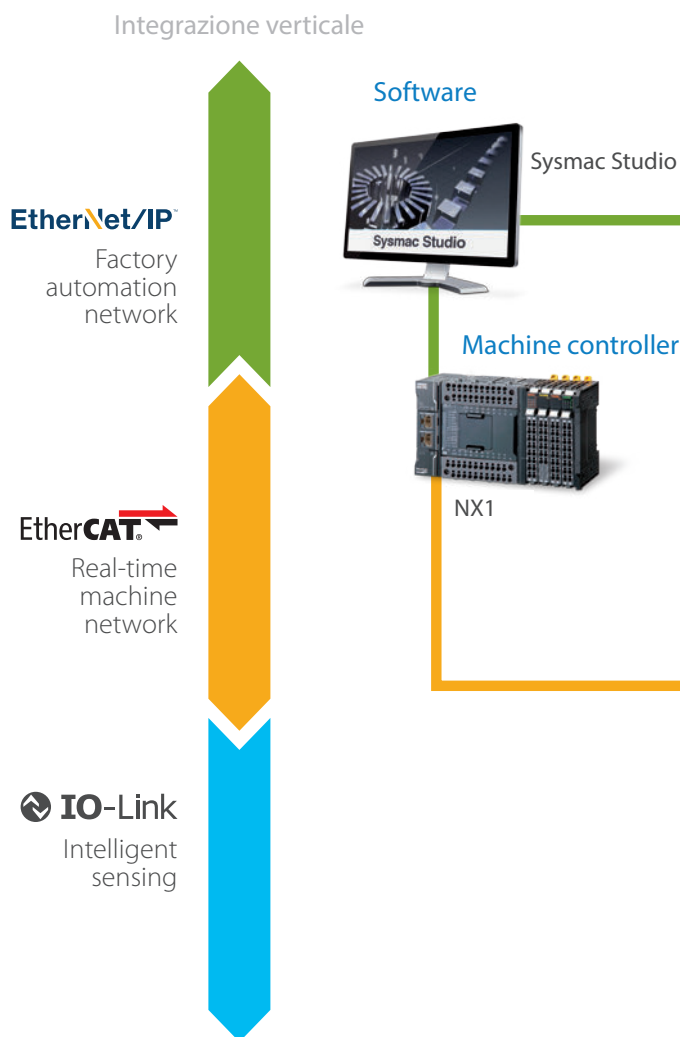
- Standard OMAC per le macchine di confezionamento
- Protocolli standard aperti per la connessione M2M e con Sistemi IT
- Standard PackML per l'integrazione orizzontale

Controllo completo dell'automazione

- Sincronizzazione degli assi e controllo PLC in un tempo di ciclo sincrono di 2 ms
- Motion control: sincronizzazioni di assi con CAMME elettroniche, con interpolazione lineare/circolare
- Sicurezza funzionale con rete EtherCAT per la riduzione di cablaggi dei dispositivi di sicurezza e una più semplice notifica e risoluzione dei problemi

Manutenzione predittiva

- IO-Link assicura comunicazioni a livello dei sensori
- Disponibilità di una serie di Function Blocks per il monitoraggio continuo delle condizioni degli attuatori per la manutenzione predittiva
- Funzione di backup e ripristino dell'intero sistema, vale a dire progetto nel controller, parametri degli slave e impostazioni di rete, per rapidi cambi di produzione





HMI

Integrazione orizzontale

M2M - Machine to Machine



NA



Motion control

I/O

Sicurezza

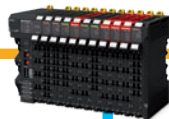
Visione



Servosistema 1S



Inverter MX2



I/O NX



I/O GX
(IP67)



NX Safety



FH

Rilevamento



Sensore
fotoelettrico E3Z



Letto-
re di
tacche E3S-DC



Sensore di
prossimità E2E/Q

Machine controller NX1

Funzioni Sysmac complete in un machine controller compatto

Dimensioni compatte, funzioni potenti senza rinunciare alle funzionalità

Il modello NX1 completa la famiglia di machine controller NX/NJ offrendo le stesse funzioni in una configurazione compatta. Questo controller incorpora un'architettura tratta dalla piattaforma Sysmac, con porta EtherCAT integrata per la comunicazione di rete, il controllo in tempo reale e porta Ethernet integrata per una rete standard per il collegamento di macchine. Il controller NX1 assicura il controllo sincronizzato di tutti i dispositivi delle macchine per quanto concerne movimenti, I/O, sicurezza e visione in un singolo ambiente di sviluppo integrato.

EtherNet/IP™

- Programmazione
- Collegamento automatico (1:1) con Sysmac Studio
- Machine to machine
- HMI / Visualizzazione
- Protocolli e servizi standard: TCP/IP e UDP/IP, client e server FTP, NTP, SNMP
- Protocollo CIP

EtherCAT™

- Controllo sincrono di movimento, I/O, sicurezza, rilevamento e visione
- Tempo di ciclo di sistema: 2 ms
- Fino a 16 slave EtherCAT

Scheda di memoria SD

- Backup e ripristino del sistema per ridurre i tempi di manutenzione
- Backup dell'intero sistema: progetto, configurazione di rete e parametri degli slave
- Ripristino dei parametri di singoli slave EtherCAT

NX1 MODELLI DISPONIBILI

40 I/O integrati / 4 assi sincroni / 4 assi PTP

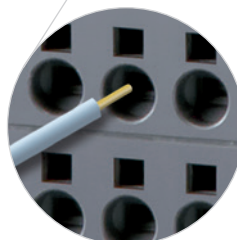
40 I/O integrati / 2 assi sincroni / 4 assi PTP

24 I/O integrati / 4 assi PTP



- Funzionamento senza batterie per una manutenzione ridottissima*

- Il collegamento Push-In Plus riduce i tempi di cablaggio degli I/O



- Conforme alla nostra filosofia Value Design for Panel



* È necessaria una batteria per l'RTC. Il backup RTC con condensatori ha una durata di 10 giorni a 40 °C.

Sysmac Studio

- Un unico strumento per sequenza logica, movimento, sicurezza, visione e HMI
- Programmazione conforme allo standard aperto IEC 61131-3
- Programmazione ladder, testo strutturato (ST) e ST in linea con un ricco corredo di istruzioni



Sysmac Library

- La Sysmac Library è una libreria di funzioni ideale per una progettazione rapida, comprende funzioni di monitoraggio continuo per una disponibilità ottimizzata delle macchine; si basa sul prezioso know-how tecnologico di Omron sui programmi di controllo. Omron offre Function Blocks per una vasta gamma di applicazioni, come controllo della temperatura, controllo del movimento e collegamento a servomotori e sensori e funzioni per macchine per l'imballaggio.

Schede opzionali

- Fino a 2 schede opzionali
- Comunicazioni seriali: R2-32C o RS-422A/485. Protocolli master Host Link e Modbus-RTU
- I/O analogici: segnali con tensione +/-10 V e corrente 0 - 20 mA
- Morsetti a molla (senza vite)



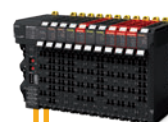
Tecnologia degli I/O NX

- Configurazione con moduli di I/O locali o remoti
- Fino a 8 moduli di I/O locali
- Risposta degli I/O deterministica con una risoluzione in nanosecondi
- Unità ad alta velocità con time-stamp
- Famiglia di I/O completa: analogici/digitali, per il controllo della temperatura, ingresso per celle di carico, uscita a impulso, ingresso encoder, sicurezza integrata, master IO-Link



Fino a 8 moduli di I/O NX locali

EtherCAT



Moduli di I/O NX remoti



Moduli di I/O NX remoti

Fino a 16 slave EtherCAT



- Unità master IO-Link per le comunicazioni con i sensori



Le stesse funzioni di motion control scalabile della piattaforma Sysmac ora in una soluzione compatta

Il controller NX1 è stato progettato interamente secondo l'architettura Sysmac, e supporta un core PLC e motion control che permette di controllare le macchine con grande precisione e velocità. La rete integrata in real time EtherCAT semplifica il cablaggio e offre controllo sincronizzato degli assi, I/O remoti e dispositivi di sicurezza con un tempo di ciclo di 2 ms. Una ricca serie di Function Block per motion control e una libreria di applicazioni riduce i tempi di ingegnerizzazione.

- ✓ Il controller NX1 offre le funzioni motion necessarie per un controllo avanzato delle macchine

Sequenza logica PLC e motion control integrati

- Tempo di ciclo di sistema pari a 2 ms
- Controllo fino ad un massimo di 8 assi tramite EtherCAT
- Fino a 4 assi sincronizzati
- Controllo movimento PTP per il posizionamento asse singolo
- CAMMA elettronica per il funzionamento continuo ad alta velocità



EtherCAT



SCALABILITÀ DEL MOTION CONTROL

	ASSI
Controllo movimento PTP	4
Controllo sincrono	2 o 4

EtherNet/IP

Safety over
EtherCAT®

Servosistema 1S

- Ampia gamma di potenze
- Encoder da 23 bit ad alta risoluzione
- Encoder multigiro assoluto senza batteria
- Sicurezza in rete EtherCAT

I/O NX

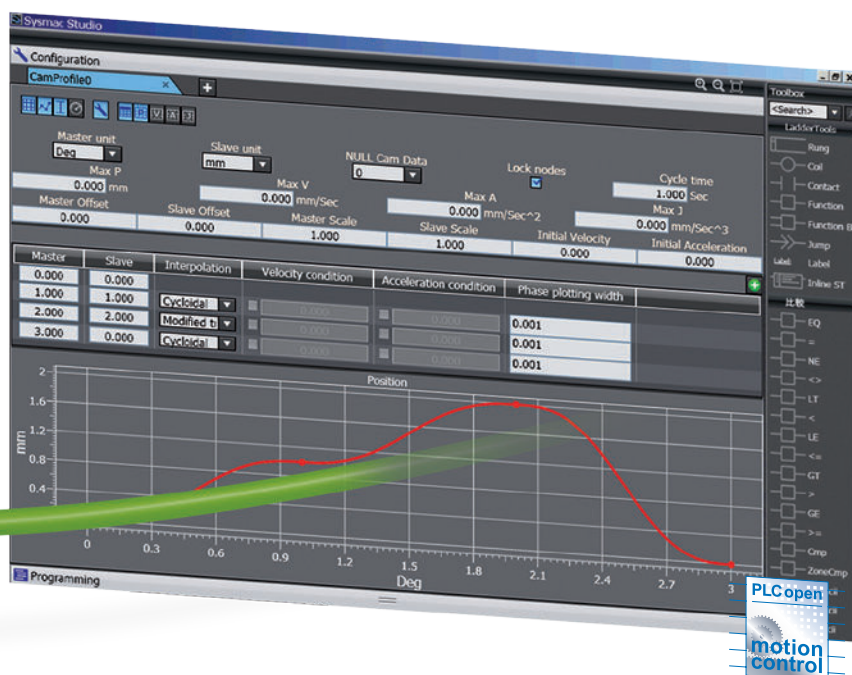
- Possibilità di combinare liberamente CPU di sicurezza e moduli con I/O standard
- Il controller di sicurezza soddisfa i requisiti PLe (EN ISO 13849-1) e SIL3 (IEC 61508)
- Variabili integrate nel progetto del controller NX1

- Macchina per formatura, riempimento e sigillatura verticale con alimentazione continua

Sysmac Studio

Ambiente di sviluppo integrato

- L'IDE Sysmac Studio integra programmazione, configurazione simulazione, troubleshooting e monitoraggio dell'intero sistema, vale a dire sequenza logica, movimento e sicurezza. Si tratta di un ambiente di sviluppo integrato che permette di ridurre al minimo i tempi di configurazione dei servoazionamenti, debug dei progetti e messa in funzione.
- La ricca libreria di Function Block per motion control permette di implementare un controllo del movimento per impieghi generali. La libreria di applicazioni Sysmac, ad esempio per taglio la volo, aspi, controllo della temperatura e così via, assicurano tempi di ingegnerizzazione brevi.



- Il CAM editor grafico consente una rapida implementazione di profili di movimento complessi.



La gamma della famiglia Sysmac

Machine controller



NX1



Modello	I/O integrati	Assi reali	
		Sincrono	PTP
NX1P2-1140DT[]	40	4	4
NX1P2-1040DT[]	40	2	4
NX1P2-9024DT[]	24	—	4

I/O NX locale



- Fino a 8 moduli di I/O locali
- I/O digitali e analogici, controllo della temperatura, ingresso per celle di carico, uscita a impulso, ingresso encoder, master IO-Link
- Morsettiera estraibile con tecnologia Push-In Plus

Scheda opzionale



- Comunicazioni seriali: RS-232C o RS-422A/485
- Protocolli master Host Link e Modbus-RTU
- I/O analogici: segnali con tensione +/-10 V e corrente 0 - 20 mA
- Morsetti a molla (senza vite)

Software

LITE
EDITION


Sysmac Studio Lite Edition

- Sysmac Studio Lite Edition.
- Stesse funzioni di Studio Standard Edition a supporto dei controller NX1 e NJ1
- Possibilità di aggiornamento da Lite Edition a Standard Edition
- Funzioni complete per sequenza logica, movimento, sicurezza, visione e HMI
- Programmazione a norma IEC 61131-3

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.ia.omron.com/sysmac_library/

HMI



NA

- Ampia gamma di schermi da 7", 9", 12" e 15"
- Display ad alta risoluzione 1280 x 800 per i modelli da 12" e 15"
- 2 porte Ethernet per la rete di macchine e i sistemi IT / la programmazione
- Variabili del controller NX1 (tag comuni) nel progetto NA
- Microsoft Visual Basic per una programmazione versatile, flessibile e avanzata

Motion control



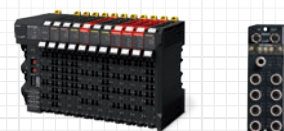
Servosistema 1S

- Fino a 3 kW
- Encoder da 23 bit ad alta risoluzione
- Encoder multigiro assoluto senza batteria
- Sicurezza integrata: funzione STO cablata e tramite rete

MX2

- Gamma di potenza fino a 15 kW
- Controllo di coppia in anello aperto
- Coppia di spunto del 200%
- Doppio rating ND 120%/1 min. e HD 150%/1 min.

I/O remoto



I/O NX

- I/O digitali e analogici, controllo della temperatura, ingresso per celle di carico, uscita a impulso, ingresso encoder, sicurezza, master IO-Link
- Moduli di I/O ad alta velocità con time-stamp
- Morsetteria estraibile con tecnologia Push-In Plus

I/O GX

- Master IO-Link
- Grado di protezione IP67 per ambienti con presenza di acqua e polvere
- Fino a 8 sensori
- Sensori fotoelettrici e di prossimità disponibili

Rilevamento



Sensore fotoelettrico E3Z

- Funzioni IO-Link con diagnostica avanzata
- Velocità di trasmissione COM2 e COM3
- Custodia resistente e compatta

Sensore di prossimità E2E/Q

- Funzioni IO-Link con diagnostica avanzata
- Funzione di eccessiva prossimità
- Velocità di trasmissione COM2 e COM3
- Custodia resistente e compatta

Sicurezza



NX Safety

- Possibilità di combinazione con I/O NX standard
- Il controller di sicurezza soddisfa i requisiti PLe (EN ISO 13849-1) e SIL3 (IEC 61508)
- Function Block di sicurezza conformi alla norma IEC 61131-3 relativa alla programmazione
- Variabili integrate nel progetto del controller NX1
- Alta connettività per il collegamento diretto ai dispositivi di ingresso di sicurezza

Visione



FH

- Controllore ad alta velocità (4 core) e standard (2 core)
- Fino a 8 telecamere
- Oltre 100 elementi di elaborazione (codici 1/2D e OCR)
- Controllo di graffi e difetti
- Porta integrata: EtherCAT ed Ethernet (protocollo EtherNet/IP)

FH-L

- Controllore Lite (2 core)
- Fino a 4 telecamere
- Oltre 100 modelli di elaborazione (codici 1/2D e OCR)
- Controllo di graffi e difetti
- Integrato: Ethernet (protocollo EtherNet/IP)

Ulteriori informazioni

OMRON EUROPE

+31 (0) 23 568 13 00

industrial.omron.eu

omron.me/socialmedia_eu



Quadri

- Risparmio di spazio
- Resistenza alle vibrazioni
- Flusso d'aria migliorato

Processo

- Progettazione con CAD e libreria Eplan
- Personalizzazione semplice
- Consegna rapida in Europa

Quadrista

- Cablaggio semplificato a inserimento e rilascio frontale

La nostra linea di prodotti per costruire un quadro elettrico

NOVITÀ 2016 - Lanciati a ottobre



2016 - Lanciati ad aprile



Lanciati nel 2015

