

# Product News

2011



## LASER SCANNER DI SICUREZZA OS32C

Lo scanner perfetto per gli AGV

>>> Pagina 4

## FLEXXPECT-PICKING

In un unico sistema allineamento e controllo qualità

>>> Pagina 7

## TRAJEXIA IN RETE ETHERCAT

Libertà assoluta nel motion control

>>> Pagina 10

## CX-SUPERVISOR V3.1

Aggiornamento gratuito con in più nuove funzioni

>>> Pagina 20

## INVERTER FOTOVOLTAICO KP100L

Qualità più elevata=ritorno più rapido degli investimenti

>>> Pagina 26

# Omron ancora più ECOLOGICA

Il bisogno di tecnologie e soluzioni industriali sostenibili ed ecologiche assume un peso sempre maggiore: proprio per sostenerne e agevolarne la conoscenza abbiamo deciso di lanciare di un "Eco-portale Omron".

L'Eco-portale vi terrà informati, vi fornirà supporto e assistenza per essere efficienti sotto il profilo energetico e sviluppare nuovi sistemi e tecnologie atte a garantire un futuro sostenibile. Il lancio del sito è previsto intorno alla metà del 2011.

Ogni mese presenteremo un nuovo esempio pratico condividendo le nostre esperienze nell'ambito dell'automazione ecologica ed efficiente. I nostri primi due esempi pratici si concentrano sulla tecnologia delle turbine eoliche e dell'energia solare.

Inoltre, un news feed metterà in evidenza gli argomenti di interesse relativi alle iniziative sull'energia rinnovabile, sulle nuove tecnologie e alle innovazioni del settore e di Omron.



## **4** Sicurezza

- 4 Laser scanner di sicurezza OS32C
- 6 Sensori di sicurezza F3S-TGR-CL

## **7** Sensori

- 7 Software per Xpectia FlexXpect-Picking
- 8 Sensori fotoelettrici cilindrici M5 ed M6 E3T-C
- 8 Fotomicrosensori EE-SX97 in custodia plastica
- 9 Sensori fotoelettrici E3T
- 9 Amplificatore digitale a fibre ottiche facile da programmare E3X-SD

## **10** Sistemi Motion & Drive

- 10 Unità motion control in rete EtherCAT
- 12 Moduli di posizionamento CJ1W-NC con interfaccia EtherCAT
- 13 Servoazionamento Accurax G5 fino a 15 kW
- 13 Modulo opzionale di sicurezza per servoazionamenti
- 14 Motori lineari Accurax

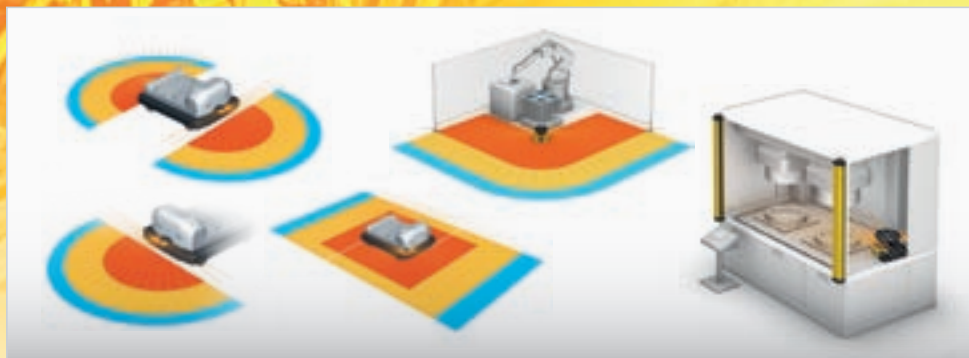
## **16** Sistemi di automazione

- 16 SmartSlice su EtherCAT
- 17 HMI Serie NQ
- 18 HMI Serie NS5
- 19 Strutture dati ed EtherNet/IP
- 20 CX-Supervisor v3.1
- 22 EJ1N-HFU-ETN PROFINET su gateway SERIALE

## **23** Componenti di controllo

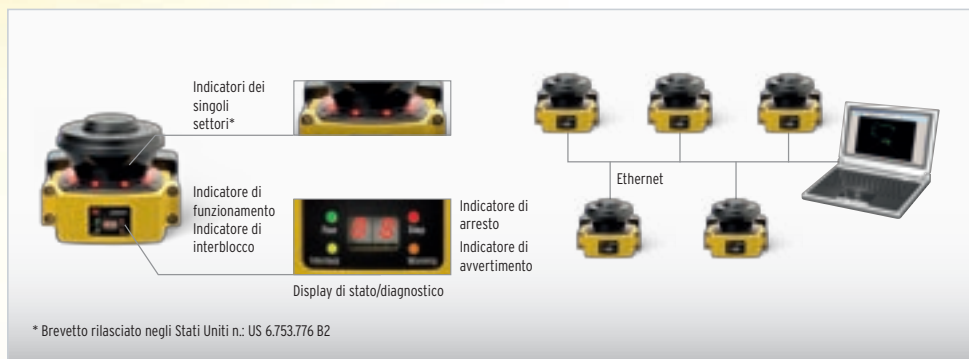
- 23 Termoregolatori E5\_N-HT con programmazione SV
- 24 Temporizzatore sottile H3DK
- 24 Termoregolatore di base E5CB
- 25 Relè di controllo K8AB-PH1
- 26 Inverter fotovoltaico KP100L

## Laser scanner di sicurezza OS32C



La flessibilità dell'installazione è garantita dalla disponibilità di 70 set di combinazioni di zone di sicurezza e di zone di allarme per le complesse configurazioni dei percorsi AGV.

Il rilevamento della presenza è supportato dal monitoraggio dei limiti riferimento. Il monitoraggio continuo dei componenti aiuta a trovare le lacune nella struttura protettiva migliorando la sicurezza.



Il monitoraggio semplice di numerosi moduli OS32C si ottiene grazie alla comunicazione Ethernet integrata utilizzabile anche per la programmazione e la manutenzione. Gli indicatori di sezione forniscono chiare informazioni sulla manutenzione per un facile riconoscimento del settore bloccato e il display a 7 segmenti fornisce lo stato dell'OS32C.



### Caratteristiche e vantaggi

- Conforme alla norma IEC61496-1/-3
- 70 set di combinazioni di zone di sicurezza e di zone di allarme
- Zona di sicurezza impostabile fino a 3 m e 2 zone di avvertenza fino a 10 m per set di aree
- Indicazione dello stato dello scanner visibile tramite LED e indicatori dei singoli settori
- La funzione monitoraggio dei limiti di riferimento previene le modifiche non autorizzate

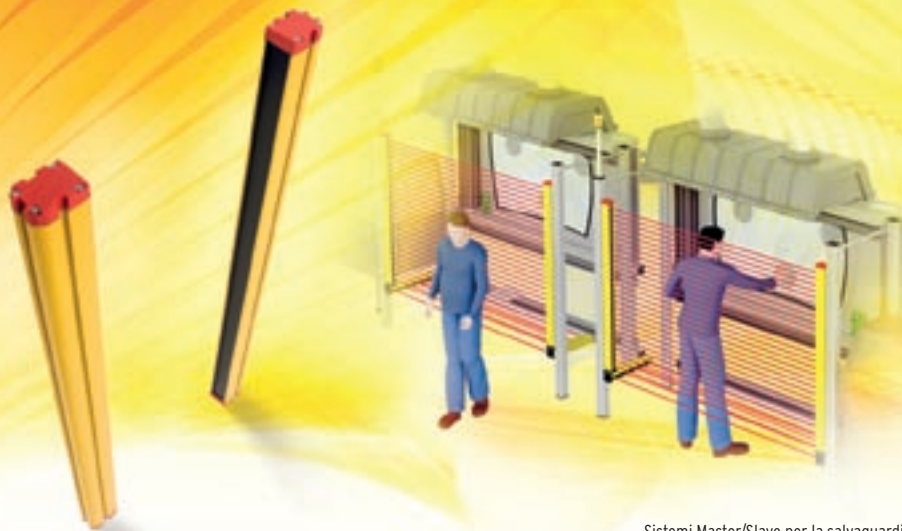
## Lo scanner perfetto per il vostro AGV

Dimensioni ridotte, leggerezza e basso consumo energetico aumentano il tempo di funzionamento dei sistemi alimentati a batteria come i veicoli a guida automatica (AGV). Il laser scanner di sicurezza OS32C soddisfa tutti i requisiti relativi alla prevenzione degli urti, alle applicazioni per il controllo di intrusione e presenza. Le operazioni di manutenzione sono semplificate, poiché la diagnostica è chiaramente visibile tramite il display a LED.



Non occorre eseguire una nuova programmazione, poiché la configurazione viene memorizzata nel blocco I/O. Per questo sostituire un sensore danneggiato è semplice e veloce.

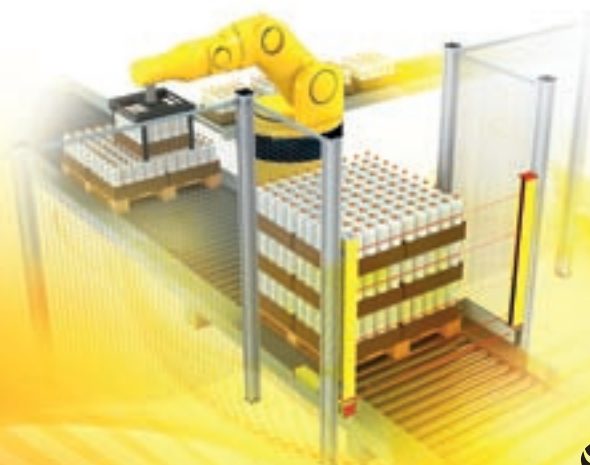
## Sensori di sicurezza F3S-TGR-CL



### Nuove modelli per questa famosa famiglia di sensori di sicurezza

Introdotta un anno fa, la famiglia F3S-TGR-CL già comprende linee di base e avanzate che coprono un'ampia varietà di impieghi. Oggi queste linee sono state allargate per coprire una gamma di applicazioni ancora maggiore.

Sistemi Master/Slave per la salvaguardia combinata delle protezioni verticali e orizzontali. È possibile selezionare la risoluzione dei componenti verticali e orizzontali dai modelli da 14 mm e 35 mm.

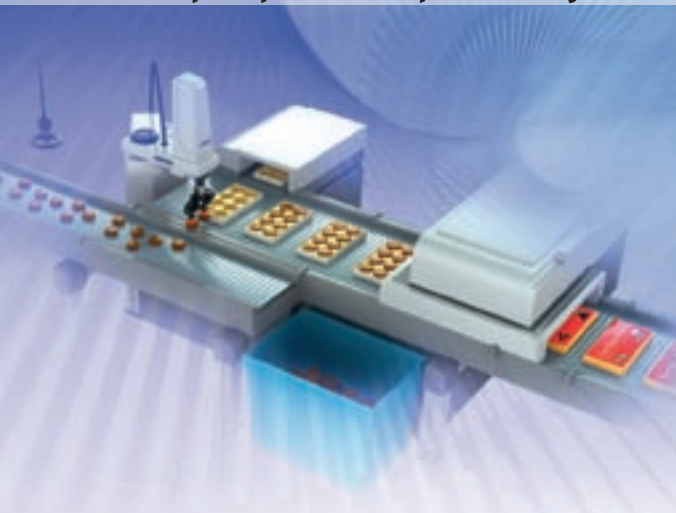


Funzioni di muting aumentate, muting infinito per applicazioni in cui il materiale blocca l'accesso alle zone pericolose e in cui i tempi di processo sono lunghi. Applicazioni tipiche per i sistemi dei nastri trasportatori nel settore della ceramica o delle bevande.



[industrial.omron.it/f3s-tgr-cl](http://industrial.omron.it/f3s-tgr-cl)

## Software per Xpectia FlexXpect-Picking



### Caratteristiche e vantaggi

- Impostazione guidata facile da eseguire
- Facile calibrazione automatica tramite selettore
- Algoritmo di posizionamento e fotocamere a velocità elevata
- Controllo di qualità simultaneo
- EtherCAT, EtherNet/IP, TCP/IP

## In un unico sistema l'allineamento e il controllo qualità

In combinazione al potente hardware Xpectia di Omron, la piattaforma software della visione modulare FlexXpect offre funzioni personalizzate per un allineamento e un posizionamento accurato negli impieghi "pick and place" ad alta velocità. Nel posizionamento degli oggetti in base alla forma, questo software consente la separazione

degli oggetti uniti, il rilevamento degli oggetti parzialmente nascosti e dispone della compensazione integrata dei bordi arrotondati o spezzati. Il software è dotato di una impostazione semplice e calibrazione a quattro fasi, ideale per il controllo di graffi e difetti ed è in grado di rilevare oggetti sporchi o sovrapposti.



Separazione degli oggetti uniti



Rilevamento degli oggetti parzialmente nascosti



Compensazione dei bordi arrotondati o spezzati

## Sensori fotoelettrici M5 ed M6 E3T-C



### Caratteristiche e vantaggi

- Modelli assiali e radiali a sbarramento M5
- Modelli assiali a riflessione diffusa M6

## Quando le dimensioni contano

Ideale negli impieghi in cui le dimensioni contano, la serie di sensori fotoelettrici cilindrici E3T-C è dotata di custodie M5 ed M6. I modelli dotati di ottica radiale o assiale

completano la gamma dei sensori fotoelettrici cilindrici di Omron dotati di custodie che spaziano dai 500  $\mu\text{m}$  di diametro fino a M18. Scegliete la vostra dimensione!

 [industrial.omron.it/e3t-c](http://industrial.omron.it/e3t-c)

## Fotomicrosensore EE-SX97 in custodia plastica



### Caratteristiche e vantaggi

- Rilevamento di precisione della posizione finale senza contatto per qualsiasi tipo di materiale, con il migliore rapporto qualità-prezzo
- Design della custodia più compatto e resistente rispetto ai modelli standard precedenti

## Rilevamento di precisione con qualsiasi materiale

Il rilevamento della posizione degli oggetti più piccoli con sensori meccanici può danneggiare la superficie o influenzare la posizione di questi oggetti. I fotomicrosensori a forcina consentono il rilevamento accurato della posizione senza contatto di qualsiasi tipo di materiale, con il migliore rapporto qualità-prezzo.

La nuova serie EE-SX97 presenta un design del connettore integrato che rende il prodotto ancora più compatto e resistente rispetto ai modelli precedenti.

 [industrial.omron.it/EE-SX97](http://industrial.omron.it/EE-SX97)

## Sensori fotoelettrici E3T: nuovi modelli




### Precisione e prestazioni

La famosa famiglia di sensori fotoelettrici E3T di Omron è stata arricchita con nuovi modelli che semplificano ulteriormente il montaggio. I nuovi modelli a sbarramento, reflex e a riflessione focalizzata/con soppressore di sfondo sono ora disponibili con fori di montaggio più grandi per viti M3. Inoltre, è disponibile un nuovo modello a sbarramento con distanza di rilevamento di 2 m, che aumenta la distanza di rilevamento massima per questo sensore miniaturizzato.

### Caratteristiche e vantaggi

- Nuovo modello a sbarramento con una distanza di rilevamento di 2 m
- Nuovi modelli con fori di montaggio per viti M3 anziché M2

 [industrial.omron.it/e3t](http://industrial.omron.it/e3t)

## Amplificatore digitale a fibre ottiche facile da programmare E3X-SD



### Potenza e precisione ancor più semplici

Facile da programmare, l'amplificatore E3X-SD è la soluzione ideale per tutte le applicazioni con fibra ottica standard. Il sistema di programmazione con un unico pulsante e/o la semplice regolazione della soglia con i tasti su/giù e il display di facile lettura consentono un utilizzo intuitivo e una rapida impostazione.

### Caratteristiche e vantaggi

- Programmazione facile con pulsante unico
- Display di facile lettura
- Facile regolazione della soglia con i tasti su/giù per un utilizzo intuitivo
- LED GIGA RAY per prestazioni e precisione elevate

 [industrial.omron.it/e3x-sd](http://industrial.omron.it/e3x-sd)

## Unità di motion control con interfaccia EtherCAT

### Libertà assoluta nel Motion Control

#### Master EtherCAT Trajexia

Omron ha aggiunto alla linea Trajexia il Master EtherCAT TJ2-ECT, che insieme al nuovo motion controller TJ2-MC64, aumenta sensibilmente le prestazioni e la precisione consentendo un funzionamento più veloce delle macchine. Grazie al controllo di tutti i 64 assi con un tempo di ciclo totale di 1 ms e con l'utilizzo di numeri interi a 64 bit, Trajexia TJ2 assicura un funzionamento più rapido con la massima precisione.

È ideale per le sempre più esigenti macchine per l'imballaggio, stampa e tessuti. Naturalmente, è disponibile un'ampia scelta dei migliori attuatori, per soddisfare ogni necessità in tema di dimensioni, prestazioni e affidabilità.



#### Servoazionamento G5 con interfaccia EtherCAT integrata

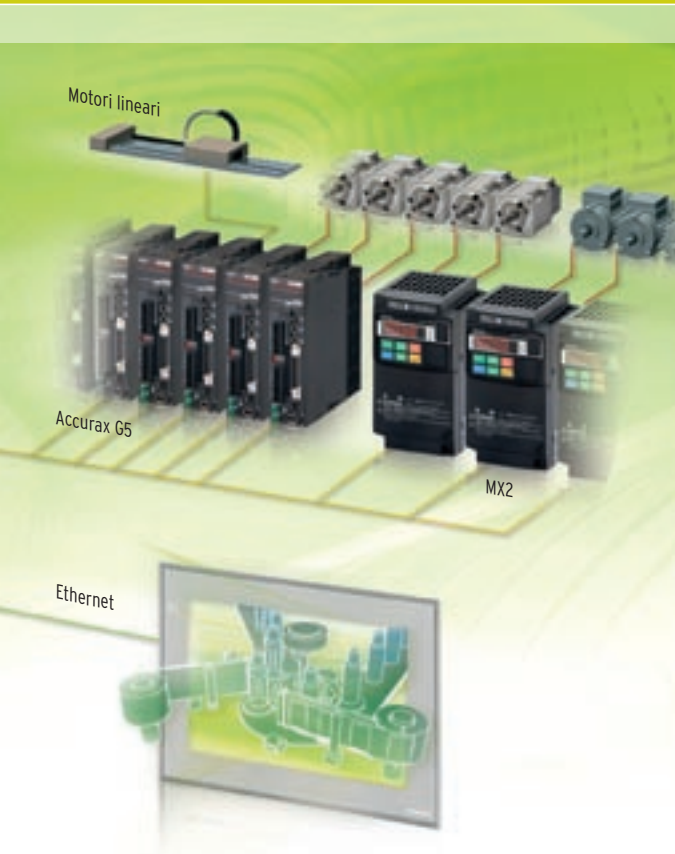
Accurax G5 offre quei vantaggi in più che consentono di realizzare macchine più precise, veloci, compatte e sicure. Sarà possibile guadagnare quasi il 25% sul peso del motore e il 50% sulle dimensioni del quadro elettrico, raggiungendo livelli di precisione inferiore al micron e tempi di posizionamento in millisecondi.

#### Inverter MX2 con interfaccia EtherCAT

Il modello MX2 è stato progettato per controllare le macchine più avanzate. Il design e gli algoritmi avanzati di MX2 consentono un controllo omogeneo fino a una velocità pari a zero, oltre all'esatto funzionamento nelle funzioni cicliche e nella capacità di controllo della coppia in circuito aperto.

#### SmartSlice I/O con interfaccia EtherCAT

La famiglia SmartSlice è stata ampliata con l'unità di comunicazione EtherCAT GRT1-ECT. La famiglia SmartSlice si compone di moduli I/O digitali e analogici, che spaziano dalle uscite a relè di base agli ingressi della temperatura configurabili. Tutti i moduli SmartSlice dispongono di cablaggio I/O di tipo "push-in" senza viti, di connettori I/O retraibili e di funzione hot-swap.



### Caratteristiche e vantaggi

- Controllo completo di 64 assi
- Scalabilità offerta dalle 3 versioni dei master EtherCAT su 4, 16 e 64 assi
- Supporto per servoazionamenti, inverter, sistemi di visione e moduli I/O in un'unica rete
- È possibile programmare ogni asse servendosi di camme e ingranaggi lineari, circolari, elicoidali e sferici
- Comunicazione aperta: opzioni seriali ed Ethernet/IP integrate, PROFIBUS-DP, DeviceNet e CANopen
- Riutilizzo dei progetti. Programmazione compatibile con CPU Trajexia indipendente e basata su PLC esistenti.

### Sistema di visione FZM1 con interfaccia EtherCAT

Il sistema di visione FZM1 Omron è stato ottimizzato per rilevare la posizione e l'orientamento di qualsiasi oggetto a velocità e precisione elevate. È dotato di tecnologie di elaborazione dell'immagine di nuova generazione e di un'interfaccia utente intuitiva, ottimizzata per le applicazioni di posizionamento. La comunicazione ad elevata velocità tramite EtherCAT consente la facile integrazione al master del motion control, aumentando complessivamente le prestazioni, dal posizionamento fino al controllo.



## Modulo di controllo della posizione CJ1W-NC con interfaccia EtherCAT



### Il controllore completo e compatto per le vostre macchine

In uno spazio minimo è possibile disporre di un sistema di posizionamento potente e completo combinando al PLC CJ2 di Omron, il modulo CJ1W-NC (EtherCAT) e i servozionamenti G5 dotati di EtherCAT integrata. Questa configurazione offre un posizionamento fino a 16 assi con interpolazione lineare e circolare, nonché un supporto per nodi 64 I/O, inverter e dispositivo di visione sulla rete.

#### Valori nominali

Modulo di controllo della posizione (2/4/8/16 assi) CJ1W-NC\_81

- Avvio a velocità elevata di 0,15 - 0,4 ms per asse
- Controllo a elevata precisione raggiunto in 0,5 ms nei cicli di controllo più rapidi

Modulo di controllo della posizione (4/8 assi) CJ1W-NC\_82

- Stesse prestazioni del CJ1W-NC\_81
- Collegamento a 64 nodi I/O, inverter e sistema di visione, oltre ai servozionamenti controllati

#### Caratteristiche e vantaggi

- Controllo di posizione fino a 16 assi
- Supporto per 64 nodi I/O, inverter e sistema di visione
- Dimensioni compatte, compatibile con PLC CJ1 e CJ2
- Comunicazioni a elevata velocità EtherCAT (ciclo di comunicazione min. 250µs)
- Interpolazione circolare e lineare
- Gestione degli assi lineari e circolari
- Acquisizione della registrazione della posizione
- Gestione delle zone
- Blocchi funzione PLC Open: parte 1 e 2
- Supportati servozionamenti, inverter, sistemi di visione e moduli I/O in un'unica rete EtherCAT

## Servoazionamento Accurax G5



### Ora fino a 15 kW

Accurax G5 offre quei vantaggi in più che consentono di realizzare macchine più accurate, veloci, compatte e sicure. Accurax G5 ha aggiunto alla propria gamma di servomotori e azionamenti fino a 15kW. Gli azionamenti offerti comprendono comunicazioni EtherCAT integrate e il controllo analogico/impulsi.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Modelli di azionamento con EtherCAT e analogico/impulsi integrato
- Sicurezza conforme al livello di prestazione d ISO 13849-1
- Elevata frequenza di risposta pari a 2 kHz
- Ampia gamma di motori fino a una coppia nominale di 96 Nm (picco di 224 Nm)
- Cogging ridotto
- Disponibile con motori da 1000 giri/min, 2000 giri/min e 3000 giri/min

## Modulo opzionale di servoazionamento



### Modulo di sicurezza avanzato

I movimenti delle macchine costituiscono dei pericoli per il personale addetto al loro funzionamento e alla loro manutenzione. Pertanto, è estremamente importante proteggere le persone dai pericoli collegati all'impiego delle macchine. L'opzione di sicurezza avanzata per il servoazionamento Sigma-5 contribuisce a implementare l'automazione del movimento in maniera sicura ed economica.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Modulo di sicurezza opzionale con funzioni di sicurezza STO, SS1, SS2 ed SLS
- Sicurezza conforme al livello di prestazione d EN ISO 13849-1
- Funzioni di arresto: categoria di arresto 0/1/2
- Livello di sicurezza integrata: SIL 2



## **Dai singoli componenti fino alle soluzioni di sistema**

Omron è in grado di offrire motori lineari, dai singoli componenti ai sistemi completi. Nel corso di questi anni, settori quali quello dei semiconduttori, del fotovoltaico, del farmaceutico e dell'imballaggio hanno scelto, per la perizia dimostrata, Omron come fornitore e partner. Siamo in grado di supportare la nostra clientela con la nostra esperienza e consulenza, fin dall'idea iniziale, passando per la progettazione fino all'integrazione ottimale nella macchina.

I motori lineari a efficienza elevata, con nucleo in ferro e guide magnetiche sono la base di un'ampia gamma di oltre 100 assi di motori standard. Oltre ai singoli componenti e agli assi completi, Omron offre inoltre un'ampia gamma di tavole X/Y e sistemi "gantry". I sistemi sono adattati e ottimizzati in base all'impiego richiesto.



I componenti del motore lineare con nucleo in ferro nella produzione di circuiti stampati garantiscono un posizionamento altamente dinamico e preciso degli utensili e dei PCB.



La misura di precisione con interferometro laser è garanzia di qualità nella creazione dei dati per la mappatura di fase.

## Caratteristiche e vantaggi

### Motori lineari con nucleo di ferro

- Design compatto e piano
- Rapporto eccellente fra forza e volume
- Guida magnetica con peso ottimizzato
- Sensore a effetto Hall digitale opzionale

### Motori lineari non contenenti ferro

- Design compatto, efficiente
- Eccellente rapporto forza-peso
- Forza di attrazione nulla
- Sensore a effetto Hall digitale opzionale

### Assi motori lineari

- Ridotte masse in movimento
- Rapporto corsa/lunghezza prodotto ottimizzato
- Design compatto
- Velocità massima 5 m/s
- Ripetibilità 1  $\mu\text{m}$

## SmartSlice su EtherCAT



### I/O Plug-and-Play per Trajexia

Per i sistemi Trajexia che utilizzano MECHATROLINK-II come rete di controllo, la versatile serie SmartSlice I/O offre già un'ampia gamma di moduli I/O remoti tramite modulo di comunicazione GRT1-ML2. Oggi, per offrire anche la stessa gamma di funzioni I/O sui sistemi Trajexia con predisposizione EtherCAT, la famiglia SmartSlice è stata ampliata con il modulo di comunicazione EtherCAT GRT1-ECT.

I moduli SmartSlice I/O ampliano le funzioni I/O di Trajexia con moduli I/O digitali e analogici, che spaziano dalle uscite relè di base agli ingressi di temperatura configurabili. Tutti i moduli SmartSlice sono dotati di cablaggio I/O "push-in" senza vite, di connettore I/O rimovibile e di funzione hot-swap.

L' "accoppiatore" EtherCAT SmartSlice scansiona automaticamente i moduli I/O collegati all'avvio. Un regolatore TJ2 con master EtherCAT associa automaticamente i dati I/O rilevati alle relative allocazioni I/O designate. La configurazione non potrebbe essere più facile.

### Caratteristiche e vantaggi

- Fino a 64 moduli I/O per stazione
- Assegnazione I/O automatica
- Semplice copia di backup di configurazione
- Hot-swap con ripristino automatico
- Impostazione indirizzi opzionale

Al termine della configurazione di una stazione I/O, è possibile memorizzarla nell'accoppiatore affinché vengano rilevate eventuali modifiche indesiderate della configurazione.

Per una rapida configurazione iniziale della macchina, l'allocazione automatica degli indirizzi di EtherCAT è indubbiamente utile. Tuttavia, i costruttori di macchine necessitano di sempre maggiore flessibilità nelle loro configurazioni dei sistemi. Pertanto per agevolare le modifiche di sistema, tutti gli slave EtherCAT di Omron consentono di impostare manualmente l'indirizzo di un nodo. Stabilendo gli indirizzi, è possibile identificare facilmente le sezioni della macchina, anche se la topologia dell'intero sistema differisce da applicazione ad applicazione, senza l'apporto di modifiche al programma del PLC.

**HMI Serie NQ****Caratteristiche:**

- Ethernet per 3,5 e 5,7 pollici
- LCD TFT a elevata uminosità
- Software migliorato
- Funzione di conversione del modello
- Facile trasferimento file tramite USB

**Collega, crea e utilizza**

Oltre agli HMI della serie NQ dotati di porte seriali, Omron ora offre la connettività Ethernet per touch screen TFT da 3,5 e 5,7 pollici, che utilizzano una retroilluminazione a LED per garantire massima luminosità e colori nitidi. È supportata la comunicazione verso numerosi PLC Omron, nonché il caricamento/scaricamento dei dati di progetto. Utilizzando le impostazioni predefinite, quali l'indirizzo IP, è possibile connettersi immediatamente a Ethernet per scaricare rapidamente i progetti creati.

Il protocollo FINS Ethernet di Omron rende anche possibile la lettura e la scrittura della memoria di dati all'interno di HMI NQ dalle applicazioni del PC, affinché tutti i dati siano facilmente condivisibili.

NQ-Designer versione 2.0 supporta il nuovo HMI NQ con Ethernet offrendo, inoltre, alcune nuove funzioni, ad esempio una funzione di conversione di un progetto NQ da un modello a un altro, semplificando quindi la conversione di un progetto esistente da seriale al tipo NQ Ethernet con solo pochi clic.

Altre funzioni sono l'area di lavoro migliorata e il trasferimento dei file più semplice con chiavetta USB.

## HMI Serie NS5



### Caratteristiche:

- Colori nitidi e intensi con il nuovo schermo LCD
- Migliore luminosità con la retroilluminazione a LED
- Funzione di controllo della luminosità (oscuramento)

## Le vostre applicazioni avranno un look ancora più accattivante

Sono stati apportati numerosi importanti miglioramenti alla serie particolarmente riuscita di HMI NS5.

Tutti i modelli a colori sono ora dotati di schermo LCD migliorato con retroilluminazione a LED, per luminosità e contrasto ottimali, colori più nitidi e migliore angolo di visibilità da ogni lato.

Grazie al nuovo display a LED, ora è possibile controllare facilmente la luminosità tramite una memoria interna.

È possibile scegliere da una gamma di valori di bilanciamento della luminosità in base alla luce ambiente.

Inoltre, è possibile collegare questo indirizzo di memoria alla variazione automatica della luminosità a orari specifici, o servendosi di un sensore collegato a un ingresso analogico.

Il più recente aggiornamento automatico CX-One (con CX-Designer v3.2) supporta tutte queste nuove funzioni.

## I software Omron sono adesso in grado di supportare array e strutture

Ora le più recenti versioni dei “tool” di programmazione Omron supportano come tipi di dati “array” e “strutture”.

Mentre un array è una raccolta di elementi di dati dello stesso tipo, una struttura è un insieme definito dall’utente di elementi di dati diversi di vario tipo, che potrebbe comprendere anche altre strutture (nidificate).

Organizzando tutti i dati relativi ad un dispositivo in una struttura, è più facile accedere, trasferire e gestire le informazioni, così ad esempio una struttura potrebbe essere formata dai dati di ingresso e di uscita di un sistema di visione serie FZ Omron. Il suo intero insieme di dati di comunicazione si compone di alcuni bit di controllo e di flag di stato, oltre alle dimensioni dei blocchi di comando e di risposta.

È possibile rappresentare questa struttura di dati nel “tool” di programmazione con un unico, nome simbolico. Il programma del PLC è in grado di fare riferimento all’intera struttura e a ogni elemento di dati con un nome simbolico, anziché con un indirizzo assoluto.

E’ presente, inoltre, un supporto per queste strutture di dati nel Network Configurator per EtherNet/IP. Questo strumento è in grado di leggere tutti i nomi simbolici, che nel CX-Programmer sono stati definiti come variabili di rete.

Il Network Configurator per EtherNet/IP crea una serie di tag della stessa dimensione del simbolo importato. Si utilizza quindi la serie di tag per stabilire la connessione al sistema di visione FZ tramite EtherNet/IP. Tutti i bit e le parole provenienti dal sistema di visione FZ corrisponderanno per definizione alla struttura del simbolo creato in CX-Programmer.

Analogamente, è possibile creare i collegamenti di dati tra i PLC e importare in CX-Designer le strutture definite nel PLC per gli HMI serie NS. Tramite EtherNet/IP, è ora possibile controllare le voci della schermata utilizzando un nome simbolico da una struttura come Motore1. Avvio, anziché un indirizzo di bit assoluto nel PLC.

L’utilizzo di strutture e di tag set EtherNet/IP contribuiscono a evitare la duplicazione degli indirizzi nel PLC, velocizzano le modifiche del programma e rendono più semplice il riutilizzo del codice nei nuovi progetti.





### Aggiornamento gratuito con in più nuove funzioni

#### CX-Supervisor v3.1

Il pacchetto software CX-Supervisor Omron di visualizzazione della macchina è stato ampliato per con una nuovissima serie di funzioni progettate per consentire alla macchina di raggiungere con maggiore facilità la conformità a CFR 21 Parte 11.

CX-Supervisor v3.1 è inoltre in aggiornamento gratuito per tutti i clienti CX-Supervisor v3 registrati: scaricabile subito dal Centro registrazioni programmi e download di Omron Europe.

Nell'ambito del mercato farmaceutico, la tracciabilità dei prodotti è fondamentale e la norma CFR 21 Parte 11 è stata sviluppata specificamente per questo mercato. Per il CX-Supervisor V3.1 sono state sviluppate una serie di funzioni che permettono di semplificare la richiesta di tracciabilità prevista dalla norma.



Il nuovo visualizzatore del registro di dati consente di confrontare facilmente e rapidamente i parametri di processo di una settimana con quelli di un'altra, consentendo di determinare quali impostazioni funzionano meglio.





## Caratteristiche e vantaggi

- Funzioni per semplificare la conformità 21 CFR 11
- Accesso sicuro ai database Microsoft Access® o SQL
- Supportato Windows 7

La traccia di controllo prodotta da CX-Supervisor è antimanomissione quando si accede a un database crittografato (o server SQL). Ciò consente una registrazione accurata del funzionamento della macchina, analizzabile facilmente in un qualsiasi momento successivo. Le nuove funzioni consentono di visualizzare i registri dei punti, degli allarmi e anche degli utenti in un database crittografato Microsoft Access®, o anche in un server SQL.

La generazione di un file di controllo protetto non può essere più facile: basta un semplice clic su "Generate Audit Trail" per ogni punto da inserire nella traccia di controllo. La revisione è controllata da due nuovi comandi script StartAuditTrail e StopAuditTrail durante l'esecuzione. Utilizzando Microsoft Access®, ogniqualvolta si avvia la traccia di controllo, viene creato un nuovo file che consente di memorizzare le informazioni del batch in una posizione.

La protezione è inoltre molto importante per garantire un registro accurato nella traccia di controllo. Con l'integrazione dell'autenticazione della password di Windows™ è possibile soddisfare facilmente altri importanti requisiti CFR 21 Parte 11, come ad esempio, l'invecchiamento della password.

La validità dei dati della traccia di controllo è importantissima, indipendentemente da ciò che si sta producendo. Questa funzione produce un file antimanomissione in grado di registrare accuratamente non soltanto i dati modificati, o gli allarmi attivati, ma il soggetto che ha modificato i dati e che ha accettato gli allarmi. Informazioni preziose per ricercare la causa degli inconvenienti. Analogamente, è possibile utilizzare questi dati nella produzione dei report dei batch.

Oltre alla funzione della traccia di controllo, CX-Supervisor v3.1 comprende anche il supporto a Windows 7 (entrambe le edizioni a 32 e a 64 bit).



## EJ1N-HFU-ETN ETHERNET su gateway SERIALE



### Caratteristiche e vantaggi

- Connette slave seriali Modbus a PROFINET e Modbus/TCP
- Predisposto per l'integrazione nel sistema CelciuX°
- Utilizzabile come gateway per moduli discreti come i termoregolatori serie E5\_N
- Implementazione flessibile con file .gsd standard



## Connessione degli slave Modbus a Ethernet

Il bus di campo basato su Ethernet è imprescindibile nelle macchine odierne, ma a causa del costo e/o dei limiti di spazio, moltissima strumentazione dispone soltanto delle comunicazioni seriali. EJ1N-HFU-ETN offre una soluzione flessibile e affidabile per collegare un regolatore PID multicanale integrato nel quadro CelciuX° a PROFINET e a Modbus/TCP. Benché realizzato sulla piattaforma CelciuX°, è possibile utilizzare questo modulo come gateway per i moduli Modbus discreti quando si utilizza solo il terminatore EJ1N-EDU.

**MODBUS**

**MODBUS/TCP**

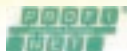


## Termoregolatori E5\_N-HT con programmazione del set-point



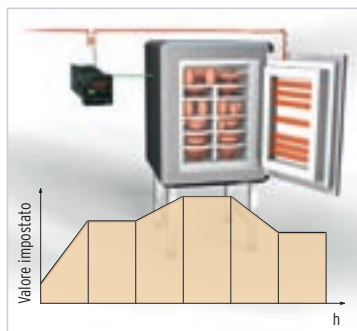
### Caratteristiche e vantaggi

- Stessa struttura semplice e intuitiva dei menu della serie E5\_N
- Veloce (60 ms) e preciso (0,1% PV)
- Collegamento flessibile ad attuatori o a sensori grazie agli ingressi universali e alle uscite modulari
- Profili di set point (8x32)
- Supporto ricette con banche di memoria
- Operazioni logiche



## Il set point è programmabile

La serie E5\_N-HT, che ha recentemente ampliato la famiglia E5\_N di Omron, consente la creazione di un programma di set-point composto da vari passi (con funzioni di rampa e temporizzazione).




I banche di memoria sono utilizzati per memorizzare differenti set di valori PID e di allarme. In applicazioni dove il processo è influenzato dalla variabile tempo i banche possono inoltre essere usati al fine di creare un programma a più passi con differenti tempi di rampa e di mantenimento.

## Temporizzatore sottile serie H3DK



### Facile adattabilità al design dei pannelli

Progettata per essere utilizzata in una gamma ancora più ampia di applicazioni rispetto al passato, H3DK è una serie completamente nuova e versatile di temporizzatori sottili che offrono la piena compatibilità con la serie precedente, la ben affermata serie H3DE, in termini di prestazioni, funzionalità e dimensioni. I modelli H3DK-M/-S sono multi gamma e multifunzione mentre l'H3DK-F è doppio per pausa lavoro.

 [industrial.omron.it/h3dk](http://industrial.omron.it/h3dk)

### Caratteristiche e vantaggi

- Morsettiera "finger-safe" in conformità a EN 50274
- Nuovo modello 12 Vc.c. disponibile in tutte le versioni
- Nuovo modello stella-triangolo (H3DK-G) con tensione di alimentazione fino a 440 Vc.a.
- 24 e 48 V integrati nello stesso modello per il temporizzatore di spegnimento ritardato (H3DK-H)
- Intervallo di impostazione del tempo più ampio (da 0,1 s a 1.200 h)

## Termoregolatore di base E5CB



### Prestazioni convenienti

Il nuovo E5CB rappresenta la soluzione a doppia visualizzazione di Omron nel segmento dei termoregolatori di base. Potendo scegliere fra gli otto modelli, tutti dotati dell'esclusivo algoritmo di controllo 2-PID di Omron, questa serie offre il massimo controllo disponibile. Tutti i modelli dispongono di serie del relè allarmi e all'autotuning di regolazione.

### Caratteristiche e vantaggi

- Controllo preciso utilizzando l'esclusivo sistema 2-PID di Omron
- Facile lettura a distanza del set-point grazie all'ampio display da 16,2 mm
- Profondità ridotta (solo 60 mm)

 [industrial.omron.it/e5cn](http://industrial.omron.it/e5cn)

## Relè di controllo K8AB-PH1



### Migliore rilevamento della mancanza di fase

Appartene alla famiglia di relè di monitoraggio K8AB, K8AB-PH1 è utilizzato per monitorare la sequenza di fase trifase e la mancanza di fase, impedendo le rotazioni del motore inverse dovute al cablaggio scorretto. Ora la gamma delle applicazioni coperte da K8AB-PH1 è stata ulteriormente ampliata, consentendo il rilevamento della mancanza di fase durante il funzionamento (dopo l'avviamento del motore). Questa opzione non era presente nei modelli precedenti.

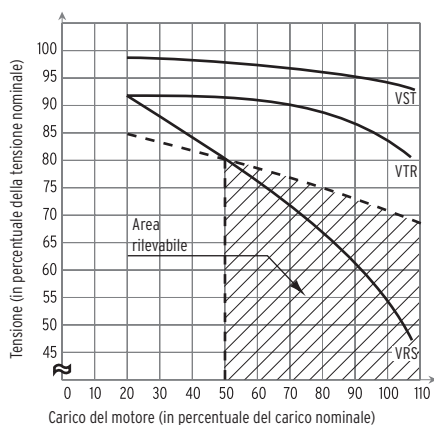
#### Note:

1. Per la mancanza di fase R, VST, VTR e VRS indicano la tensione del terminale del motore nella mancanza di fase.
2. Il presente grafico indica che K8AB-PH1 è in grado di rilevare la mancanza di fase quando il carico del motore è superiore al 50%.
3. Questo è un esempio generico e non ne garantisce le caratteristiche. Utilizzare K8AB-PH1 in relazione alle caratteristiche del motore.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Un solo modulo necessario per monitorare tensioni tra 200 e 500 Vc.a.
- Visualizza l'alimentazione del controllo e lo stato di uscita relè
- Distingue tra fase positiva, fase inversa e mancanza di fase quando si accende l'alimentazione
- Rilascio dell'uscita quando la tensione di una fase scende al di sotto dell'80% delle altre
- È possibile monitorare lo stato dell'uscita grazie alla spia LED

Diagramma della curva caratteristica



## Inverter fotovoltaico KP100L



**SERIAL**

**MODBUS**



### Qualità più elevata = ritorno più rapido degli investimenti

Omron, leader mondiale nell'automazione industriale, vanta fama di qualità e affidabilità elevate. Questo vale anche per la gamma di soluzioni per impianti fotovoltaici dove ha maturato, in Giappone, una ventennale esperienza. Ne è esempio anche l'ultimo arrivato nella gamma degli inverter fotovoltaici - il KP100L.

Questo nuovo inverter offre controllo intelligente e prestazioni avanzate. Inoltre, può essere utilizzato con la maggior parte dei pannelli solari o moduli fotovoltaici. Viene così semplificata la procedura di selezione, rendendo l'inverter fotovoltaico KP100L la scelta più adatta in ogni applicazione.

La versatilità del modello KP100L consente la compatibilità con i moduli solari monocristallino e policristallino. Inoltre, tre dispositivi MPPT con un'ampia gamma di tensione MPPT garantiscono la massima potenza di uscita e un'elevata efficienza. Questo è possibile grazie a speciali circuiti elettronici sviluppati da Omron in collaborazione con un'importante università giapponese.



[industrial.omron.it/kp100l](http://industrial.omron.it/kp100l)

### Elevata versatilità

KP100L è un inverter privo di trasformatore. La nostra tecnologia ne consente il collegamento alla maggior parte dei tipi di moduli solari.

### Semplice caratterizzazione

KP100L dispone di 3 singoli tracciatori MPP (Maximum Power Point, punto di massima potenza), che convertono l'ingresso fotovoltaico in una tensione BUS comune e ricerca costantemente il punto di massima potenza dell'ingresso fotovoltaico. I progettisti possono collegare le stringhe FV allineate in maniera differente come un ingresso CC da un'ampia gamma di tensioni MPP.

### Semplice monitoraggio...

Omron è in grado di offrire soluzioni per tutte le esigenze di monitoraggio.

### ...anche a distanza

È possibile ottenere l'acquisizione e il monitoraggio dei dati da punti diversi.

### Caratteristiche:

- Controllo intelligente per tracciatori solari: un'unica soluzione (componenti di controllo e software)
- Prestazioni di livello superiore: 3 dispositivi MPPT dotati di ampia gamma di tensione MPPT assicurano la massima potenza d'uscita
- Adattamento versatile: moduli solari monocristallini e policristallini sullo stesso inverter azionato da un MPPT differente
- Affidabilità estrema grazie all'elevata qualità
- Semplicità di monitoraggio: disponibili soluzioni per il monitoraggio e il controllo in remoto



**OMRON EUROPE B.V.** Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Paesi Bassi.  
Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 [www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)



## ITALIA

**Omron Electronics SpA**  
Viale Certosa, 49 20149 Milano  
Tel: +39 02 326 81  
Fax: +39 02 32 68 282  
[www.industrial.omron.it](http://www.industrial.omron.it)

**Milano** Tel: +39 02 327 77  
**Bologna** Tel: +39 051 613 66 11  
**Terni** Tel: +39 074 45 45 11

## SVIZZERA

**Omron Electronics AG**  
Blegli 14  
CH-6343 Rotkreuz  
Tel.: +41 (0) 41 748 13 13  
Fax: +41 (0) 41 748 13 45  
[www.industrial.omron.ch](http://www.industrial.omron.ch)

**Romanel** Tel: +41 (0) 21 643 75 75

## Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
[www.industrial.omron.at](http://www.industrial.omron.at)

## Belgio

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
[www.industrial.omron.be](http://www.industrial.omron.be)

## Danimarca

Tel: +45 43 44 00 11  
[www.industrial.omron.dk](http://www.industrial.omron.dk)

## Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200  
[www.industrial.omron.fi](http://www.industrial.omron.fi)

## Francia

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[www.industrial.omron.fr](http://www.industrial.omron.fr)

## Germania

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
[www.industrial.omron.de](http://www.industrial.omron.de)

## Norvegia

Tel: +47 (0) 22 65 75 00  
[www.industrial.omron.no](http://www.industrial.omron.no)

## Paesi Bassi

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.industrial.omron.nl](http://www.industrial.omron.nl)

## Polonia

Tel: +48 (0) 22 645 78 60  
[www.industrial.omron.pl](http://www.industrial.omron.pl)

## Portogallo

Tel: +351 21 942 94 00  
[www.industrial.omron.pt](http://www.industrial.omron.pt)

## Regno Unito

Tel: +44 (0) 870 752 08 61  
[www.industrial.omron.co.uk](http://www.industrial.omron.co.uk)

## Repubblica Ceca

Tel: +420 234 602 602  
[www.industrial.omron.cz](http://www.industrial.omron.cz)

## Russia

Tel: +7 495 648 94 50  
[www.industrial.omron.ru](http://www.industrial.omron.ru)

## Spagna

Tel: +34 913 777 900  
[www.industrial.omron.es](http://www.industrial.omron.es)

## Sud Africa

Tel: +27 (0)11 608 3041  
[www.industrial.omron.co.za](http://www.industrial.omron.co.za)

## Svezia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
[www.industrial.omron.se](http://www.industrial.omron.se)

## Turchia

Tel: +90 212 467 30 00  
[www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)

## Ungheria

Tel: +36 1 399 30 50  
[www.industrial.omron.hu](http://www.industrial.omron.hu)

## Altri rappresentanti

**commerciali Omron**  
[www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

## Sistemi di automazione

- Controllori programmabili (PLC)
- Interfaccia uomo-macchina (HMI) • I/O remoti
- PC industriali • Software industriali

## Motion & Drive

- Schede controllo assi • Servosistemi • Inverter

## Controlli

- Termoregolatori • Alimentatori switching • Temporizzatori
- Contattori • Strumenti di misura digitali • Relè per circuito stampato
- Relè per impieghi generali • Relè di controllo e misura
- Relè statici (SSR) • Finecorsa • Microinterruttori • Pulsanti
- Contattori, relè termici e interruttori automatici

## Sensori e componenti per la sicurezza

- Sensori fotoelettrici • Sensori di prossimità • Encoder
- Unità di controllo per sensori • Sensori di spostamento
- Sensori di misura • Sistemi di visione • Reti di sicurezza
- Barriere fotoelettriche di sicurezza • Relè e moduli di sicurezza a relè
- Finecorsa di sicurezza • Pulsanti di emergenza