

## Product News

Autunno 2009



### UNITÀ DI CONTROLLO PER PLC TRAJEXIA

Trajexia in formato compatto

>>> Pagina 8

### SERIE CJ2H

Aperti alla comunicazione

>>> Pagina 6

### PLC SERIE CP

Per rispondere perfettamente a ogni  
esigenza

>>> Pagina 7

### FlexXpect

La visione industriale su misura

>>> Pagina 16

### E5GN

Stesse prestazioni in dimensioni  
ridotte

>>> Pagina 21

**Dall'idea iniziale alla macchina finita!**



## Come concretizzare le vostre idee.

L'immagine specialistica di Omron è frutto principalmente delle nostre attività di supporto presso i clienti. I prodotti e le idee non sono mai sufficienti di per sé: si diventa specialisti attraverso una sottile alchimia di prodotti, soluzioni, persone e infrastrutture, tutti al servizio del settore OEM.

Il concetto di automazione scalabile delle macchine costituisce la base per tutto ciò. Il nostro obiettivo è quello di offrire la giusta architettura di automazione per ciascuna macchina. I costruttori di macchine sanno ciò che vogliono e hanno idee chiare sul rapporto costi/prestazioni. Noi li aiutiamo a identificare rapidamente l'architettura di automazione per loro fondamentale: la selezione del prodotto finale può essere modulata durante il processo.



Ulteriori informazioni sull'automazione scalabile delle macchine Omron sono reperibili nell'edizione speciale del nostro Technology & Trends Magazine

## **4 Sistemi di automazione**

- 4 Software CX-Supervisor V3.0
- 6 PLC serie CJ2H
- 7 PLC serie CP

## **8 Sistemi Motion & Drive**

- 8 CJ1W-MCH72 - Scheda controllo assi per PLC Trajexia
- 9 Servoazionamento Sigma 5
- 9 Inverter A1000

## **10 Sensori**

- 10 Barriere ottiche F3ET ed F3EM
- 12 Sensori E3ZM-B, E32-LI5 ed E39-R50
- 14 Amplificatore per fibra ottica E3X-DA-S
- 16 Piattaforma software di visione FlexXpect
- 17 Sistema di visione Xpectia-FZ3
- 18 Sensori serie ZG2
- 19 Sensore di visione ZFV Easy
- 19 Sensore di visione ZFX Advanced

## **20 Sicurezza**

- 20 Barriere ottiche di sicurezza F3S-TGR-CL

## **21 Componenti di controllo**

- 21 Termoregolatori E5GN

## **22 Componenti elettromeccanici**

- 22 Relè industriale di potenza MK-S(X)
- 23 Unità di controllo di potenza G3PW

## Software CX-Supervisor V3.0



### Più potenza e meno fatica

CX-Supervisor ha dimostrato concretamente di essere un software di supervisione facile da usare. Grazie alle molte funzioni, normalmente presenti solo nei più costosi pacchetti SCADA, CXSupervisor offre la possibilità di acquisire i dati della vostra macchina in modo rapido, semplice e affidabile e visualizzarli con una grafica moderna e personalizzabile. Con la versione 3 del CXSupervisor, senza compromettere la semplicità di programmazione, abbiamo reso il software ancora più potente e ricco di utilità!

#### Analisi più semplice e completa

Rinnovato completamente lo strumento per la visualizzazione dei dati memorizzati: nuove e avanzate funzioni consentono l'analisi immediata ed approfondita dei dati dalla macchina. L'aggiunta di cursori orizzontali e verticali monitora il valore di tutte le tracce in un particolare momento ed è addirittura possibile sovrapporre i dati per confrontare le varie settimane.

#### Manutenzione remota sul Web

La manutenzione remota sul web consente all'utente di accedere all'applicazione in maniera sicura per visualizzare e modificare i punti, monitorare e riconoscere gli allarmi e i registri e aggiornare l'applicazione; il tutto con un browser web standard da qualunque angolo del mondo!

#### Libreria grafica

La libreria grafica è stata sensibilmente migliorata con l'aggiunta di nuovi 'Smart Objects' che integrano azioni ed animazioni da associare ai punti selezionati. Potrete inoltre creare la vostra libreria di oggetti, personalizzati per le vostre macchine, e riutilizzarla innumerevoli volte. La continuità grafica tra i pannelli NS e CX-Supervisor è ora completa in quanto la versione v3 comprende l'intera libreria di oggetti di CX-Designer.



[www.industrial.omron.it/cx-supervisor](http://www.industrial.omron.it/cx-supervisor)



### Caratteristiche e vantaggi

- Nuovo e migliorato visualizzatore del registro dati
- Manutenzione remota attraverso le pagine Web
- Libreria grafica migliorata
- Supporto grafico migliorato
- Migliore flessibilità delle comunicazioni
- Nuova interfaccia .Net per consentire il completo controllo di un'applicazione

### Simulazione in un clic integrata

La simulazione integrata è ora disponibile in un clic anche in CX-Supervisor, oltre che in CX-One. L'applicazione può essere testata simulando il PLC, senza dover utilizzare alcun Hardware; il tutto con un solo clic.

Il pacchetto di esecuzione CX-Supervisor include ora anche un runtime di prova, di conseguenza non è più necessaria la chiave USB per testare l'applicazione.

### Miglior supporto alle immagini

Il supporto dei formati JPEG e GIF consente ora di scegliere più liberamente l'immagine che si desidera utilizzare ed è inoltre possibile utilizzare l'attributo della trasparenza per eliminare cornici e sfondi indesiderati.

I Windows metafile vengono riconosciuti e scomposti in oggetti CX-Supervisor, in questo modo si può partire da immagini standard per poi modificarle, adattarle e aggiungerle alla libreria grafica con animazioni e azioni speciali.

### E molto altro ancora

Il supporto per FINS Gateway consente di accedere direttamente ai dispositivi utilizzando FINS Gateway 2003 (ora compreso con CX-Supervisor), in cui le funzioni FINS Gateway si adattano meglio alle proprie esigenze di comunicazione.

Il nuovo monitoraggio dello stato di tutti i collegamenti dei dispositivi informa rapidamente in merito a eventuali problemi. L'interfaccia .NET Remote permette agli utenti avanzati di sviluppare la propria applicazione e di interagire con l'applicazione CX-Supervisor. E c'è molto altro ancora, come ad esempio il miglioramento dell'analisi dell'applicazione e del monitoraggio delle prestazioni, oltre alla nuova tavolozza da 16 milioni di colori.

## PLC serie CJ2H



### Caratteristiche e vantaggi

La serie CJ2H offre maggiore capacità, nuove funzionalità di comunicazione, un nuovo stile di programmazione e un ambiente software di supporto superiore.

- Rendimento elevato, grande capacità
- EtherNet/IP integrato per semplici collegamenti dati
- Bus I/O sincrono per l'accuratezza dei tempi di risposta
- Semplice "passaggio" da qualsiasi altro PLC Omron della serie C

## Il fiore all'occhiello della nostra gamma aperto alla comunicazione

Unitamente alla completa compatibilità con la serie CJ1, la nuova gamma CJ2H è stata modulata per una maggiore velocità e accuratezza. I miglioramenti fondamentali nella gestione degli interrupt, l'aggiornamento dei dati I/O e l'esecuzione di funzioni complesse non offrono soltanto prestazioni migliori... Il maggiore controllo sull'accuratezza dei tempi di risposta consente di ottenere una maggiore uniformità nella qualità produttiva con un rendimento più elevato in qualsiasi contesto industriale.

Le nuove funzioni di registrazione dati e debug miglioreranno la vostra macchina, consentendone un funzionamento più rapido rispetto al passato. Inoltre, la funzione di modifica in linea che ha un impatto minimo sulle prestazioni del controllo, consente di modulare perfettamente le prestazioni del sistema di controllo in modo diretto.

Il caricamento/scaricamento dei programmi e l'accesso ai dati vengono accelerati dall'impiego di un'interfaccia USB o Ethernet integrata. La funzionalità EtherNet/IP consente di configurare i collegamenti dati tra le unità di controllo oppure con sistemi HMI o scada. Poiché i collegamenti dati sono basati su tag, la configurazione dei sistemi a più CPU in un singolo progetto può essere gestita in modo più semplice.

La gamma completa di unità I/O CJ1 esistenti può essere utilizzata sul CJ2H saranno aggiunte inoltre nuove unità ad alta velocità che utilizzeranno completamente il nuovo trasferimento dati sincrono tra le unità.



## PLC serie CP



### Caratteristiche e vantaggi

La serie CP1E supporta molte delle funzioni importanti attualmente offerte dalla linea CP1L.

- Stesso metodo e strumento di programmazione degli altri PLC Omron
- Stessa porta seriale rapida, ideale per il collegamento ad inverter
- Stesse uscite ad alta velocità per il controllo dei servoazionamenti
- Porta USB standard

## Efficiente e facile da usare: è il nuovo PLC compatto CP1E

Il nuovo PLC CP1E è la risposta Omron alla richiesta dei produttori di macchine di funzionalità avanzate anche nei PLC di piccola taglia. Ed è facile da programmare.

La richiesta di funzionalità avanzate anche nei PLC di piccola taglia è andata crescendo negli ultimi anni. I produttori di macchine compatte, infatti, danno grande importanza all'impiego di prodotti che uniscono buone prestazioni e convenienza alla facilità di programmazione e implementazione.

Il nuovo CP1E racchiude prestazioni superiori e versatilità, unite ad una programmazione semplificata e ad un cablaggio ridotto al minimo. Due sono le CPU proposte: il tipo E, più semplice, che fornisce comunque tutte le funzioni base, e il tipo N, più completo, dotato di porta seriale per la connessione con i terminali programmabili e la funzione di I/O ad impulsi per il controllo di posizione.

### Semplice funzionalità di movimento

La porta USB è integrata su tutti i modelli per il collegamento a PC.

La programmazione è facilitata grazie al CX-ONE Lite. L'inserimento assistito delle istruzioni e degli indirizzi propone diverse scelte in base alla prima lettera inserita.

Le CPU modello N hanno una porta RS-232 integrata per la connessione a un terminale programmabile. Ulteriori porte RS-232C o RS-442/485 possono essere aggiunte alle CPU con 30 e 40 I/O, per collegare altri prodotti come gli inverter.

Le CPU tipo N sono dotate di 6 contatori veloci, due a 100 kHz e 4 a 10 kHz e di 2 uscite a treno di impulsi a 100 kHz. Queste CPU sono quindi adatte a gestire anche posizionamenti.



## CJ1W-MCH72 - Scheda controllo assi per PLC Trajexia

### Caratteristiche e vantaggi

#### Unità di controllo assi Trajexia

- Dimensioni compatte
- Controllo fino a 30 servozionamenti o inverter
- Tempo di ciclo selezionabile da 0,5 ms a 4 ms
- Porta seriale per encoder esterno
- I/O digitali incorporati
- Stesse istruzioni impostate come unità di controllo autonoma a 16 assi



trajexia



### Trajexia in formato compatto

#### Nuova unità di controllo su base PLC

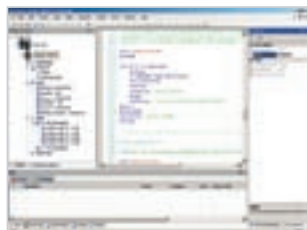
Omron ha ampliato la linea di prodotti Trajexia con una nuova unità di controllo caratterizzata da compattezza e semplicità. In grado di controllare fino a 30 assi fisici, I/O digitali, porta encoder e collegamento master MECHATROLINK-II tutti compresi in un'unica unità.

#### Software Trajexia Studio

Lo strumento Trajexia Studio offre un ambiente software semplice e intuitivo che vi fa risparmiare tempo nella programmazione e nel debug delle vostre applicazioni. Esso supporta i dispositivi esistenti, nonché la nuova versione PLC e i relativi sviluppi futuri.

#### Software Trajexia Studio

- Interfaccia grafica migliorata
- Supporto multi-dispositivo
- Funzionalità "drag & drop"
- Programmazione offline e download avanzato
- Strumento di confronto programmazione
- Configurazione guidata assi
- Funzioni editor avanzate



trajexia  
studio



[www.industrial.omron.it/trajexia-PLC](http://www.industrial.omron.it/trajexia-PLC)

## Servoazionamento Sigma 5



### Caratteristiche e vantaggi

- Rete MECHATROLINK-II integrata
- Posizionamento rapido e controllo omogeneo
- Eliminazione delle vibrazioni meccaniche
- Elevata precisione e “cogging” di coppia ridotta
- Risparmio di spazio

### Mechatrolink incorporata

Il nuovo Sigma-5 incorpora decenni di esperienza nel design dei servoazionamenti e offre tutto ciò che ci si aspetta da un servoazionamento e molto di più. Ad esempio, non è necessaria alcuna regolazione ed è presente un software facile e intuitivo che riduce al minimo i tempi di messa a punto.

 [www.industrial.omron.it/sigma5](http://www.industrial.omron.it/sigma5)

## Inverter A1000




### Caratteristiche e vantaggi

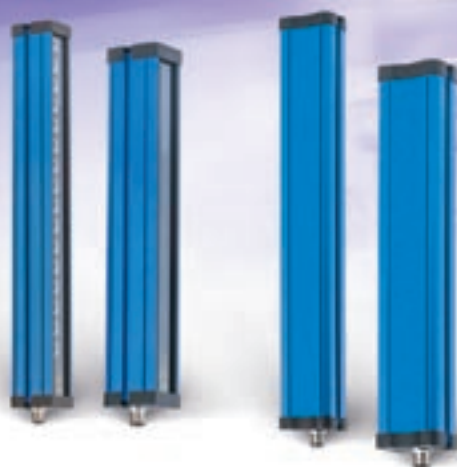
- Fino a 160 kW
- Controllo motore PM e IM
- Coppia potente a 0 Hz, senza sensori o dispositivi di feedback
- Controllo vettore di corrente ad elevate prestazioni
- Sicurezza in conformità alla norma EN954-1 arresto, categoria di sicurezza 3

### Controllo vettoriale di elevate prestazioni

Il modello A1000 offre notevoli vantaggi grazie alle eccellenti prestazioni di azionamento dei motori, vantaggi ambientali e risparmi energetici, nonché numerose funzioni operative dedicate all'utente. Inoltre, l'A1000 offre caratteristiche avanzate di serie. Per rispondere alle esigenze degli utenti, abbiamo introdotto caratteristiche di nuova generazione nella tecnologia per il controllo vettoriale dei modelli A1000.

 [www.industrial.omron.it/a1000](http://www.industrial.omron.it/a1000)

## Barriere ottiche F3ET ed F3EM



### Un modo semplice per rilevare le forme e l'altezza di oggetti complessi

Gli oggetti di altezza variabile o le cavità possono creare segnali multipli quando si utilizzano sensori a singolo fascio. Le barriere ottiche e i sensori di area offrono una soluzione ideale garantendo un rilevamento affidabile dell'oggetto, anche in caso di oggetti dalla forma non uniforme. Le barriere ottiche Omron semplifica l'installazione e il design della macchina, offrendo lo stesso alloggiamento e lo stesso tipo di montaggio delle barriere ottiche di sicurezza.

#### **Barriera ottica F3ET in una robusta custodia di alluminio**

La barriera ottica F3ET offre un'affidabile area di monitoraggio in una robusta custodia, consentendo una semplice e rapida installazione grazie ai connettori M12 a 5 pin e alla sincronizzazione ottica tra emettitore e ricevitore.

#### **Barriera ottica di misura F3EM in una robusta custodia di alluminio**

La barriera ottica F3EM offre il rilevamento semplice dell'altezza globale (modelli con uscita analogica) e valutazione a singolo fascio per la misura dei profili (modelli con uscita seriale) ed è facile da installare e da configurare.



### Caratteristiche e vantaggi dell'F3ET

- Sincronizzazione ottica per un funzionamento affidabile senza cablaggio supplementare
- Resistente custodia di alluminio
- NPN/PNP e luce/buio selezionabili
- Campo di rilevamento da 15 cm a 2,1 m

### Caratteristiche e vantaggi dell'F3EM

- Uscita analogica per un semplice rilevamento delle altezze
- Uscita seriale con valutazione a singolo fascio per la misura dei profili
- Campo di misura: 0,15... 2,1 m



Semplice da installare, la barriera è ideale per il rilevamento di oggetti, la misura dell'altezza e la protezione dell'utente (barriere ottiche di sicurezza).

**E3ZM-B, E32-L15 ed E39-R50**

## Semplicità, affidabilità e flessibilità nelle macchine per confezionamento alimentare

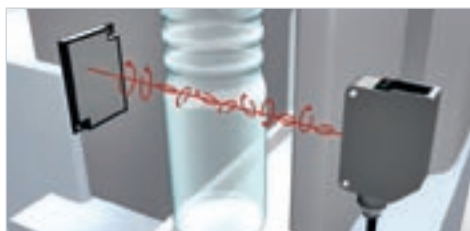
Il miglioramento delle condizioni igieniche e l'impiego di una crescente varietà di materiali di imballaggio dalle forme diverse richiede macchine per confezionamento flessibili e di facile pulizia. L'elevata riutilizzabilità della progettazione e la massima efficienza durante la produzione costituiscono vantaggi competitivi chiave. E Omron offre la gamma di sensori adatti a queste esigenze.

La linea di sensori fotoelettrici compatti E3Z e la famiglia di fibre E3X offrono la linea più completa di sensori per il confezionamento alimentare caratterizzata dallo stesso alloggiamento e lo stesso tipo di collegamento. Non è mai stato così semplice progettare e adattare le macchine alle diverse esigenze dei clienti.

### 1. Rilevamento di oggetti trasparenti

#### Sensore E3ZM-B per materiali completamente trasparenti

Oltre ai modelli ottimizzati per il rilevamento del PET, la gamma di sensori fotoelettrici E3ZM-B Omron è stata ampliata con modelli ottimizzati per il rilevamento di tutti i materiali trasparenti.



Le E3ZM-B sono modelli ottimizzati per il rilevamento del PET e di materiali trasparenti.



### 2. Per ambienti che necessitano di pulizia frequente

#### Catarifrangente E39-R50 con migliorata resistenza ai detersivi

I catarifrangenti E39-R50 e l'E39-R51 di dimensioni inferiori estendono la linea di catarifrangenti per ambienti complessi, offrendo una migliore resistenza ai detersivi e maggiore convenienza.

Per la gamma completa dei nostri sensori per l'industria del confezionamento alimentare contattare l'Ufficio OMRON più vicino.



Igiene e pulizia frequente

### 3. Per il rilevamento di tacche colorate

#### La soluzione per il rilevamento di tacche a colori o di forme complesse

Il rilevamento di tacche stampate su oggetti con forme complesse, o in cui il contrasto tra la tacca stampata e lo sfondo non sia molto marcato, può risultare difficile per i sensori più semplici dedicati. La nuova testina in fibra ottica per lunghe distanze E32-L15, unita all'amplificatore E3X-DAC, offre un rilevamento stabile e un semplice adattamento ai requisiti specifici dell'applicazione quando le condizioni di rilevamento diventano complesse.

Il nuovo LED a luce bianca unito al calcolo del rapporto tra R, G e B (ovvero i 3 colori primari) migliora ulteriormente la capacità dell'amplificatore E3X-DAC-S di rilevare le tacche e i colori anche differenti.



Testina in fibra ottica per lunghe distanze E32-L15 e il nuovo LED dell'E3X-DAC-S per il rilevamento di colori e marcature complessi

## Amplificatore per fibra ottica di ultimissima generazione



### Amplificatore per fibra ottica di elevate funzionalità

#### Quando piccoli dettagli fanno la differenza

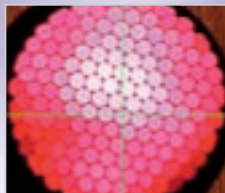
Il rilevamento di oggetti complessi in modo affidabile negli ambienti produttivi è spesso difficile. Le differenze nel segnale utile possono essere lievi, molto brevi oppure possono essere necessarie funzionalità di elaborazione del segnale avanzate. Inoltre, le influenze di disturbo nelle operazioni quotidiane possono causare instabilità.

Con lo sviluppo di una nuova tecnologia di emissione e accoppiamento della luce, l'amplificatore per fibra E3X-DA-S di nuova generazione consente di modificare, rimuovere e reinserire le fibre senza influenzare la stabilità di rilevamento. In più, l'accoppiamento della luce migliorato consente anche una differenziazione più accurata e stabile dei due livelli di luce.

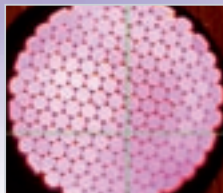
Con questo sensore, ad esempio, è possibile rilevare flaconi trasparenti, fiale o ampolle prima del riempimento o del rivestimento e verificare se il processo è stato eseguito correttamente. Esso lavora in modo affidabile anche nelle linee produttive ad alta velocità, in cui si verificano variazioni di livello del segnale rapide e a lungo termine.

## Caratteristiche e vantaggi

- Funzione di modulazione della potenza per regolare la luce ricevuta a un valore massimo, minimo o predefinito
- Funzioni di regolazione di potenza e soglia automatiche per una stabilità operativa più elevata
- Due uscite per il monitoraggio della finestra o rilevazione a due livelli (ad es. modifica di stato dell'oggetto + oggetto)



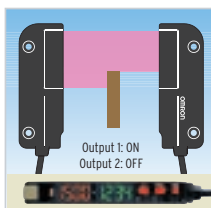
Distribuzione della luce in fibre multicolore di amplificatori per fibre tradizionali



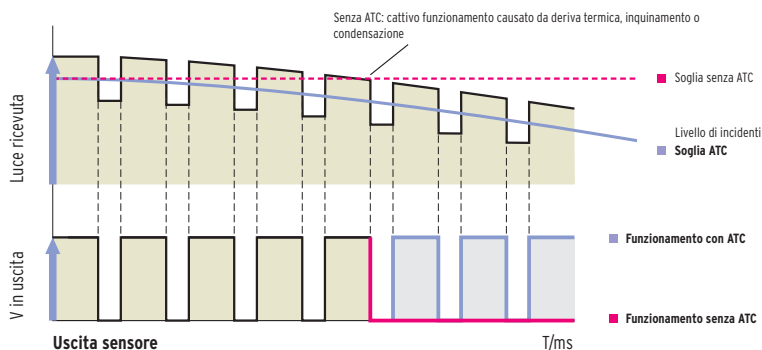
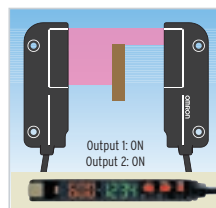
Distribuzione della luce nell'amplificatore E3X-DA-S di nuova generazione



Funzione di margine differenziale per il rilevamento di cambiamenti rapidi in altezza



Uscita gemella per il rilevamento di due livelli di luce



Controllo automatico della soglia (ATC) per una stabilità di segnale più elevata che compensa la riduzione di potenza causata da deriva termica, polvere o condensazione

## Piattaforma software di visione FlexXpect



### La visione industriale su misura

FlexXpect è una piattaforma software modulare con funzionalità specifiche per tipo di industria. In combinazione con il potente hardware Xpectia, i moduli software vi porteranno in una nuova dimensione di specializzazione. FlexXpect offre una piattaforma aperta e programmabile che può essere ulteriormente personalizzata per rispondere alle esigenze personali.

#### Caratteristiche e vantaggi

FlexXpect-Pharma

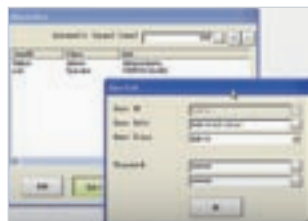
- Amministrazione con accesso utente, audit trail...
- Lettura di codici (1D/2D)
- OCR/OCV

FlexXpect-Glue Bead

- Spessore
- Gap
- Percorso corretto

FlexXpect-Labeling

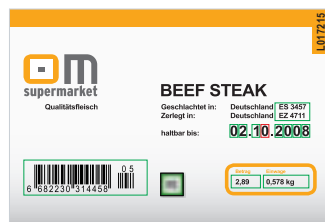
- Aprire e unire fino a 4 immagini della fotocamera
- OCR/OCV
- Codici bidimensionali e codici a barre
- Rilevamento della qualità di stampa



**FlexXpect-Pharma**  
(Conforme alle FDA 21CFR parte 11)



**FlexXpect-Glue Bead**  
Semplice ispezione di parti complete  
mediante calcolo automatico del percorso



**FlexXpect-Labeling**



## Sistema di visione Xpectia-FZ3



### Caratteristiche e vantaggi

- Sistema true colour: 16 milioni di colori
- Fotocamere ad alta risoluzione: 5 milioni di pixel
- Ispezioni bidimensionali e tridimensionali
- Schermo “touch” per un semplice funzionamento
- Piattaforma basata su PC industriale

### Prestazioni e semplicità

Il sistema di visione di alta gamma Xpectia è ora disponibile con algoritmi di elaborazione a valore aggiunto e una fotocamera da 5 Megapixel. Le microfotocamere ultra compatte consentono installazioni in spazi ridotti. Un'elaborazione dell'immagine viene assicurata per la masterizzazione delle attività più difficili. Ad esempio: panorama, collage di immagini (sintesi) in cui può essere ottenuto un campo di visualizzazione più ampio integrando in una diverse visualizzazioni della fotocamera, e l'HDR (High Dynamic Range) per ridurre al minimo l'effetto della sovra e sottoesposizione nella stessa immagine.

#### 1. Panorama: collage di immagini (sintesi)



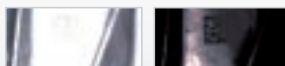
I bordi di ciascuna immagine vengono analizzati per rilevarne le peculiarità.



Tali caratteristiche vengono utilizzate per creare un'unica immagine.



#### 2. HDR: compensazione dei diversi effetti della luce



La superficie dell'oggetto di lavoro viene riprodotta accuratamente con un contrasto nitido.



## Sensore intelligente ZG2



### Caratteristiche e vantaggi

- Semplice da utilizzare perchè intuitivo
- Monitor LCD per visualizzazione e configurazione
- Versatile: 18 strumenti
- Accurato: risoluzione 5  $\mu\text{m}$
- Ampi profili: fino a 70 mm
- Misurazioni stabili su superfici complesse

## Semplice misura del profilo

Il nuovo sensore intelligente ZG2 consente una misura semplice del profilo grazie al monitor LCD incorporato, che offre un'interfaccia utente semplice e intuitiva e supportando un'installazione e configurazione efficienti. Un feedback immediato del risultato della misura viene fornito in tempo reale. Attività di misura avanzate possono essere configurate in 3 fasi, con notevole risparmio di tempo in termini di funzionamento e di configurazione. La regolazione delle impostazioni può essere ottenuta in pochi secondi.



Ispezione del cordone di colla tridimensionale realizzata con il sensore di profilo ZG2. Elevata accuratezza combinata a una facilità di impiego.



Misura precisa dei gap nell'industria automobilistica



## Sensore di visione ZFV Easy



### Nuovo modello per ispezioni multiple

La serie di sensori Easy Vision è stata completata con le nuove unità di controllo ZFV-C55/50. Grazie a esse si apre ora la possibilità di effettuare contemporaneamente ispezioni multiple.

 [www.industrial.omron.it/zfv](http://www.industrial.omron.it/zfv)

#### Caratteristiche e vantaggi

- Display LCD per configurazione e feedback in tempo reale
- Versatile: 8 strumenti di ispezione (compresa ricerca, carattere, bordo, area, colore, ecc.)
- Rapido: riduzione tempo di ciclo fino a 4 ms
- Multiplo: fino a otto ispezioni contemporanee

## Sensore di visione ZFX Advanced



### Letture di codici e ispezione di qualità

L'innovativo sensore di visione ZFX offre notevoli possibilità di lettura di codici a barre/matrici bidimensionali e di ispezione in un singolo prodotto. Le versioni della nuova unità di controllo ZFX-C15(25)-CD sono l'ideale per etichettatura, confezionamento, applicazioni farmaceutiche e altro.

 [www.industrial.omron.it/zfx](http://www.industrial.omron.it/zfx)

#### Caratteristiche e vantaggi

- Schermo LCD "touch" per una semplice configurazione e un feedback immediato
- Fino a 20 strumenti di elaborazione dell'immagine, 128 ispezioni per immagine
- Funzioni di autoregolazione per una semplice configurazione dell'immagine
- 1 o 2 fotocamere a colori o monocromatiche
- Combinazione di lettura di codice (codici a barre e codici bidimensionali) ed elementi di ispezione efficienti

## Barriere ottiche di sicurezza F3S-TGR-CL



### Caratteristiche e vantaggi

- Una sola barriera di tipo 2 e 4 per la protezione di corpo, mano e dito
- Distanza di esercizio:
  - Protezione del corpo: 50 m
  - Protezione delle mani: 14 m
  - Protezione delle dita: 7 m
- Finecorsa integrati del selettore:
  - Muting (T-, L- e X)
  - Pre-reset ed EDM
  - Blanking e codifica a raggio
  - Controllo per funzionamento ciclico
- Lampada di muting integrata
- EN ISO 13849-1 pronto

## Una grande famiglia omogenea per tutte le applicazioni

Tutte le nuove barriere ottiche di sicurezza F3S-TGR-CL Omron offrono una protezione totale per dito, mano e corpo, e sono quindi idonee per la più ampia gamma di applicazioni nel settore del confezionamento/imballaggio e dell'industria in generale.

Le F3S-TGR-CL, basate su una tecnologia costruttiva d'avanguardia, costituiscono una famiglia omogenea per quanto concerne funzioni, custodia, cablaggio e accessori. Queste barriere offrono funzionalità a costi convenienti e vengono fornite con una gamma completa di accessori per il montaggio.

Tutte le modalità di muting e lampada di muting integrata a bordo:



Muting a T



Muting a L



Muting a X



[www.industrial.omron.it/safetysensors](http://www.industrial.omron.it/safetysensors)

## Termoregolatori E5GN

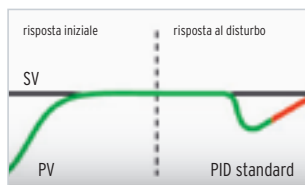


### Stesse prestazioni ma in dimensioni ridotte

La serie di termoregolatori digitali E5\_N non necessita di presentazioni, in quanto riconosciuta come tra le migliori sul mercato per svariate tipologie applicative. La serie è stata completamente aggiornata, con l'introduzione sul mercato dell'E5GN, un termoregolatore che offre le stesse prestazioni di affidabilità in soli 24 x 48 mm (1/32 DIN). Nonostante le dimensioni compatte, l'E5GN offre un display doppio a 11 segmenti con cambio colori del valore di processo e costituisce la soluzione ideale dove è necessario integrare nel termoregolatore un minimo di automazione grazie alla nuova funzionalità "operazioni logiche".

### Caratteristiche e vantaggi

- Algoritmo di regolazione 2-PID per controlli precisi
- Display a LCD ad alta luminosità che offre visibilità eccellente in qualsiasi condizione di luce
- Riconoscimento dello stato ottimale del termoregolatore tramite display a 3 colori
- Gestione diagnostica/allarme riscaldatore
- Semplicità di configurazione e funzionamento tramite tasti frontali o l'intuitivo software CX-Thermo
- Massima sicurezza grazie alla protezione con password/menu personalizzabili
- Operazioni logiche per eseguire semplici funzioni tipiche dei PLC



Il controllo 2-PID si basa su di un potente algoritmo che consente allo strumento di fornire una risposta iniziale e ottimale ai disturbi.



## Relè industriale di potenza MK-S(X)



### Caratteristiche e vantaggi

- Idoneo per la commutazione c.c.
- Commutazione del carico c.c. fino a 10 A; 220 Vc.c. (carico resistivo)
- I modelli di carico c.a. sono in grado di commutare fino a 15 A; 250 Vc.a. (carico resistivo)
- La forma di contatto SPST-NO/SPST-NC consente il rilevamento delle saldature di contatto
- Pulsante di prova bloccabile per test rapidi

## Potenza con la P maiuscola

Simile nell'aspetto al noto relè MK(S) di Omron, la cui eccezionale affidabilità è stata dimostrata fin dalla prima introduzione sul mercato avvenuta circa 50 anni fa, il nuovo MK-S(X) è stato appositamente studiato per la commutazione di elevate potenze. Questi relè di potenza in c.c. vengono comunemente impiegati negli impianti di produzione dell'energia e in quelli industriali.



DCS per centrale elettrica (controllo centrale, monitoraggio e sistema di protezione)



Relè di protezione alta tensione



[www.industrial.omron.it/mk-sx](http://www.industrial.omron.it/mk-sx)

## Unità di controllo di potenza G3PW

### Regolazione precisa della potenza di riscaldamento

L'unità a tiristori per il controllo monofase di potenza G3PW rivela un segnale analogico 4... 20 mA o 1... 5 V proveniente da un termoregolatore (tipo E5CN-H) e modula in maniera fine la potenza di riscaldamento tramite un ottimo controllo del ciclo di commutazione o dell'angolo di fase. Esattamente come nel caso di un relè allo stato solido (SSR), G3PW può anche eseguire opzionalmente un controllo ON/OFF tradizionale abbinandolo ad un termoregolatore E5CN-Q con uscita di controllo digitale.

Le impostazioni e regolazioni iniziali possono essere effettuate attraverso i tasti del pannello frontale. Il display a 7 segmenti sul pannello frontale può anche essere utilizzato per monitorare, ad es. il valore di ingresso (%), il valore di uscita (%), l'angolo di fase (%), e la corrente di carico (A) (solo per modelli a corrente costante).

Sono disponibili modelli standard e a corrente costante. Questi ultimi presentano funzioni di rilevamento della corrente (corrente costante, limite di corrente, rilevamento sovracorrente e rilevamento della bruciatura del riscaldatore) e comunicazione seriale (tra cui la connessione al termoregolatore modulare E1). Il rilevamento della bruciatura del riscaldatore si basa sulla resistenza del riscaldatore piuttosto che sulla corrente di carico, consentendo un rilevamento più accurato.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Rilevamento preciso della bruciatura del riscaldatore
- Monitoraggio/indicazione valore impostato e valore attuale
- Controllo angolo di fase o del ciclo ottimale
- Comunicazione RS-485 per impostare le variabili e monitorare la corrente di carico
- Monitoraggio del tempo totale di funzionamento
- Modalità di uscita per controllo di fase: proporzionale all'angolo di fase (lo stesso del GP3X), tensione, quadratica e controllo di corrente costante
- Applicazione con carichi diversi: resistenza di carico costante e variabile



**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)

**Nord Ovest** Tel: +39 02 326 88 00

**Milano** Tel: +39 02 327 77

**Bologna** Tel: +39 051 613 66 11

**Terni** Tel: +39 074 45 45 11

## SVIZZERA

### Omron Electronics AG

Sennweidstrasse 44  
CH-6312 Steinhausen  
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)11 579 2600  
[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: +90 216 474 00 40  
[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 controllo

- PLC - Controllori programmabili • HMI - Terminali di comando
- Moduli di I/O remoti

## Motion & Drive

- Schede controllo assi • Servosistemi • Inverter

## Controlli

- Termoregolatori • Alimentatori switching
- Temporizzatori • Contatori • 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