

## Product News

Estate 2009

### HMI SERIE NQ

L'interfaccia versatile per il controllo delle macchine

>>> Pagina 4

### E5\_N-H

Più velocità e precisione nel controllo dei processi

>>> Pagina 11

### SCHEDA CONTROLLO ASSI TRAJEXIA PER PLC

Fino a 30 assi controllati

>>> Pagina 12

### G2RV

Ideale per interfacciare i PLC

>>> Pagina 18



**Chiedete subito la vostra copia gratuita...**



## **Sensori e sicurezza: 3 nuove guide**

Ricerche che durano pochi secondi, risultati che arrivano in pochi minuti: questo offrono le tre nuove guide specializzate per i sensori industriali, per la sicurezza delle macchine e per l'ispezione e il controllo qualità. La loro realizzazione si basa sull'esperienza che abbiamo acquisito sul Web e grazie agli stretti contatti con voi clienti.

La struttura è stata pensata per guidare l'utente intuitivamente verso la "sua" soluzione e i prodotti che meglio risolvono i suoi problemi. Ciascuna guida è ottimizzata per una specifica area di applicazione. Contattateci per ricevere la vostra copia



Visitate il sito Web all'indirizzo:  
[www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)



- |          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| <b>4</b> | <b>Sistemi di automazione</b>     |
| 4        | Terminali programmabili NQ        |
| 6        | Software CX-One v3.0              |
| 7        | NS15 HMI                          |
| 8        | Controllore programmabile CP1     |
| 9        | Software CX-Server LITE/OPC v2.0  |
| 10       | Termoregolatore modulare Celciux® |

<b>11</b>	<b>Componenti di controllo</b>
-----------	--------------------------------

- |    |                        |
|----|------------------------|
| 11 | Termoregolatori E5_N-H |
|----|------------------------|

<b>12</b>	<b>Sistemi Motion &amp; Drive</b>
-----------	-----------------------------------

- |    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 12 | Scheda controllo assi CJ1W-MCH72     |
| 13 | Inverter per il risparmio energetico |

<b>14</b>	<b>Sensori/Sensori avanzati</b>
-----------	---------------------------------

- |    |  |
|----|--|
| 14 | Sensore fotoelettrico coassiale ultraminiatura E3T-SR4<br>Guida alla scelta dei sensori a fibra ottica E32 |
| 15 | Sensori a fibra ottica E32   |

<b>16</b>	<b>Componenti per la sicurezza</b>
-----------	------------------------------------

- |    |   |
|----|---|
| 16 | Unità di sicurezza G9SX-SM e F3S-TGR-ZSM1 |
| 17 | Unità di sicurezza configurabili G9SX-LM  |

<b>19</b>	<b>Componenti elettromeccanici</b>
-----------	------------------------------------

- |    |                              |
|----|------------------------------|
| 19 | Interfaccia industriale G2RV |
|----|------------------------------|



## L'interfaccia versatile per il controllo delle macchine

I terminali programmabili Serie NQ, facili da usare e convenienti, sono l'ideale per molteplici applicazioni, dalle semplici macchine di imballaggio alle macchine di riempimento o ai grandi macchinari per l'imballaggio in linea. I terminali NQ sono disponibili in 2 misure diverse e con 4 diversi display.

La gamma comprende un display TFT a colori da 3,5 pollici e un display monocromatico e toni di grigio da 3,8 pollici. Entrambi i display hanno 5 tasti funzione in aggiunta al touch-screen. Il modello più grande da 5,7 pollici è disponibile con display STN a colori o display monocromatico. I modelli da 5,7", inoltre sono disponibili nella versione per montaggio orizzontale o in quella per montaggio verticale.



### Ricavate il meglio da ogni PLC

I terminali dispongono oltre alla memoria per lo scambio dati con il PLC, anche di una memoria di lavoro interna così che non si occupa inutilmente la memoria del PLC e si realizzano applicazioni più snelle.



#### Installazione semplice e flessibile

Le versioni più piccole possono essere facilmente installate su qualsiasi macchina, ma tale versatilità è vera anche per il modello più grande da 5,7", che è disponibile nelle versioni orizzontale o verticale.

#### Funzioni multiple

Oltre alle funzioni base, ai diversi pulsanti, spie, grafici a barre, misuratori, la Serie NQ gestisce trend, log di dati, allarmi e storico degli allarmi. La funzione multilingua, le schermate di pop-up e i modelli di pagine, semplificano la creazione di progetti ben strutturati e flessibili.

Insieme alle altre soluzioni di automazione Omron, come i PLC, gli inverter, i termoregolatori

o altri dispositivi tutti collegabili direttamente ai terminali, gli NQ consentono di costruire macchine estremamente affidabili e di grandi prestazioni che vi consentono di essere davvero competitivi.



#### E' facile aggiornare i progetti

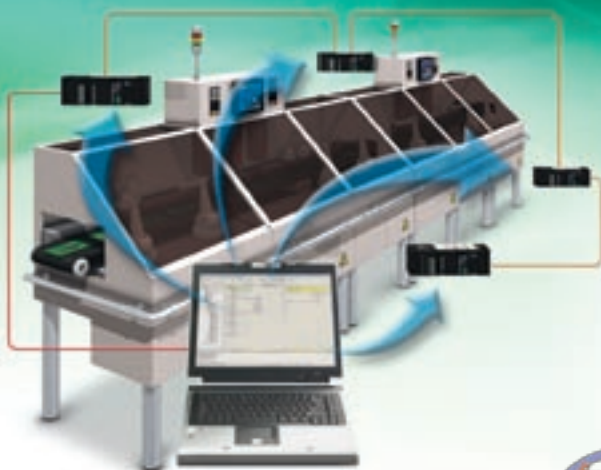
Tutte le versioni dei terminali NQ dispongono di due porte USB per facilitare gli aggiornamenti, anche tramite chiavetta USB.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Touch-screen LCD luminoso
- 2 porte USB per la programmazione e il trasferimento dei dati
- Molte funzioni e software facile da usare
- Slot di espansione per porta seriale extra
- Modelli per montaggio verticale od orizzontale



## Software CX-One v3.0



### Caratteristiche e vantaggi

- Backup facile e veloce
- Confronta e ripristina i dati del PLC
- Accesso online facile con Ethernet/IP

## Meno tempo, meno errori e più integrazione

### Il back-up dei dati non è mai stato così facile


Grazie all'ultima versione del software CX-One è possibile eseguire il back-up dei dati in maniera più semplice e rapida. Inoltre, se si verifica un errore, è semplice confrontare le versioni e trovare il file modificato potendo tornare rapidamente alla configurazione precedente. È possibile eseguire il back-up dei programmi presenti nel modulo CPU, della memoria dati, della configurazione del PLC, delle impostazioni delle unità bus CPU e delle unità I/O speciali presenti nel PLC.

### Facile accesso on-line con Ethernet/IP

CX-Programmer è sempre stato collegato automaticamente a un PLC tramite una porta seriale: ora questa funzione è stata estesa ai protocolli Ethernet/IP.

CX-Programmer esegue una semplice scansione della rete e mostra tutti i PLC Ethernet/IP. È possibile anche controllare i dispositivi sul rack per garantire il collegamento al dispositivo corretto.



 [www.industrial.omron.it/cx-one\\_v3](http://www.industrial.omron.it/cx-one_v3)

**NS15 HMI****Caratteristiche e vantaggi**

- LCD XGA da 15 pollici estremamente luminoso
- Aggiornamento schermo ad alte prestazioni
- Touch-screen analogico
- Attenuazione lineare della retroilluminazione
- Uscita RGB per ulteriore collegamento

**Terminale NS anche con schermo da 15"**

La nuova versione con schermo da 15 pollici si va ad aggiungere alla famiglia HMI NS. Il modello NS15 è caratterizzato da una custodia grigia e da un touch-screen analogico con tre pulsanti sul lato, che consentono - come in tutti i modelli NS - l'attivazione delle funzioni con la semplice pressione di due dita.

Lo schermo LCD XGA è caratterizzato da un'elevata luminosità e da una funzione di attenuazione lineare della retroilluminazione. Inoltre, ha un collegamento Ethernet e un collegamento di uscita RGB per inviare l'immagine dello schermo a un secondo display.

Un processore ad alte prestazioni consente un rapido passaggio da una schermata all'altra e un veloce aggiornamento dei grafici, nonostante le grandi dimensioni dello schermo. Per finire, ricordiamo che questo terminale presenta gli stessi vantaggi della famiglia HMI NS, compresa un'eccezionale funzionalità che rende la serie così rinomata e di successo.



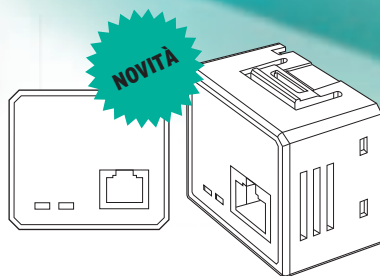
[www.industrial.omron.it/ns1](http://www.industrial.omron.it/ns1)

## Controllore programmabile CP1



### Caratteristiche e vantaggi

- Connettività Ethernet
- Comunicazione Ethernet FINS (sia TCP sia UDP)
- Comunicazione RS485 per lunghe distanze



### Modulo Ethernet CP1

Una scheda piccola ma intelligente per una connettività ancora maggiore

## Interfaccia Ethernet per PLC compatto

### Schede opzionali di comunicazione per una maggiore connettività

Oltre alle attuali schede opzionali di comunicazione CP1L (RS232C, RS422/RS485), Omron offre ora le schede opzionali Ethernet e RS485 isolata. Per applicazioni che necessitano di comunicazioni RS485 su lunghe distanze, la nuova scheda opzionale RS485 isolata CP1W-CIF12 può essere utilizzata per coprire distanze tra i due dispositivi fino a 500 m. Il PC Link semplifica lo scambio di dati tra i PLC CP1 o CJ1 di Omron.

### Connettività Ethernet

Per applicazioni dove è richiesta la connettività Ethernet, il nuovo CP1W-CIF41 supporta il protocollo Ethernet (FINS/TCP) o Ethernet (FINS/UDP). Grazie alla connettività Ethernet, è possibile programmare il CP1 e monitorarlo in remoto. Questa scheda opzionale supporta la comunicazione FINS di Omron, consentendo così di utilizzare le interfacce HMI Serie NS o il software di visualizzazione basato su PC per collegare i PLC senza dover utilizzare cablaggi speciali.



[www.industrial.omron.it/cp1](http://www.industrial.omron.it/cp1)

**Software CX-Server LITE/OPC v2.0****Caratteristiche e vantaggi****CX-Server LITE**

- Per il back-up dei vostri programmi PLC, compresi i blocchi di funzione
- Un'unica versione per tutte le reti

**CX-Server OPC**

- Ridondanza integrata per sistemi ancor più affidabili
- Elevata capacità dati grazie a FinsGateway 2003

**Per personalizzare la visualizzazione dei dati**

Omron offre una serie di strumenti per visualizzare i dati della macchina sul proprio PC.

**CX-Server LITE**

Un pacchetto software estremamente avanzato eppure facile da usare che consente di creare una propria applicazione per leggere e scrivere i dati sui dispositivi Omron - e senza dover scrivere una singola riga di codice! Si interfaccia con qualsiasi controllo ActiveX di terze parti.

**CX-Server OPC**

Offre una totale libertà nella scelta del software di visualizzazione, garantendo massima connettività e interoperabilità con i dispositivi. Comprende il supporto per i sensori Serie C, Trajexia, CelciuX, ZX e molti altri ancora.

CX-Server OPC ha tutte le funzioni necessarie per

passaggi automatici all'interno di un sistema di PLC ridondanti e in reti. Ideale per applicazioni in cui la ridondanza integrata protegge dai malfunzionamenti o dai danni.



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

## Termoregolatore modulare CelciuX<sup>®</sup>



### Nuova versione

- Kit PID di riscaldamento e raffreddamento indipendenti
- Funzione self-tuning dei parametri di controllo
- Caratteristica di uscita raffreddamento per sistemi lineari, aria o acqua.
- Monitoraggio dello stato di uscita tramite indicatori LED anteriori
- Configurazione su base host Modbus
- Supporto per connessioni multi-punto con CX-Thermo v4.1 e versioni successive

## Controllo e connettività

Il termoregolatore modulare multi-canale CelciuX<sup>®</sup>, che si interfaccia con un'ampia gamma di reti industriali, rappresenta, all'interno della Smart Platform di Omron, il modulo ideale per controllare la temperatura. È ora disponibile la nuova versione 1.2 dei moduli termoregolatori CelciuX<sup>®</sup> (EJ1N-TC2/TC4).

Sono state migliorate le funzioni self-tuning e auto-tuning caldo/freddo, impiegate negli estrusori per la lavorazione delle materie plastiche.

Le comunicazioni sono state invece semplificate grazie all'abilitazione Modbus e alla selezione delle velocità di comunicazione tramite appositi interruttori. Inoltre, per migliorare la diagnostica di manutenzione, è ora possibile monitorare lo stato di uscita tramite i LED.

## Termoregolatori E5\_N-H



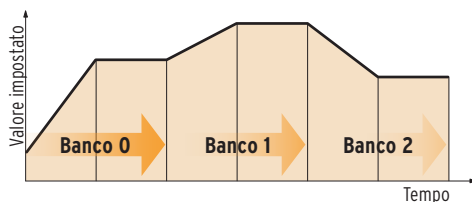
### Più velocità e precisione nel controllo di processo

Nuovi modelli di alto livello vanno ad arricchire la serie E5\_N, riconosciuta tra i migliori termoregolatori per impieghi generali oggi disponibili sul mercato.

La nuova Serie E5\_N-H ha ereditato le collaudate funzioni per il controllo di processo mantenendo la stessa facilità di installazione, funzionamento e struttura dei menu tipica della Serie E5\_N, migliorando nel contempo precisione e velocità.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Campionamento dell'ingresso in 60 ms
- Precisione di ingresso pari allo 0,1 % PV
- Display a 3 righe, 5 cifre
- Ingresso universale (Pt, t/c, mA, V)
- Moduli di uscita sostituibili (a relè, in tensione, in corrente, ad impulsi e statici)
- SP remoto e opzione di trasferimento
- Porta IR sul frontale
- Fino a 4 ingressi evento
- Banchi in grado di memorizzare parametri di funzionamento quali i PID



#### Funzione programmatore

Oltre alle impostazioni PID e di allarme, i banchi possono memorizzare anche tempi di stabilizzazione per realizzare la funzione programmatore di SP



## Scheda controllo assi CJ1W-MCH72



trajexia



### Fino a 30 assi controllati

#### Trajexia si espande con il nuovo controllore basato su PLC

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

#### Software Trajexia Studio

Lo strumento Trajexia Studio offre un ambiente software semplice e intuitivo che abbrevia i tempi di programmazione e debug delle applicazioni. Supporta i dispositivi esistenti, la nuova versione Trajexia PLC e i futuri sviluppi.

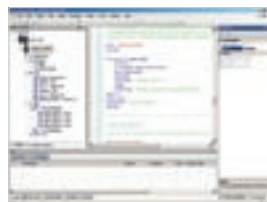
### Caratteristiche e vantaggi

#### Trajexia PLC

- Dimensioni compatte
- Fino a 30 servoazionamenti o inverter controllati
- Tempo di ciclo selezionabile da 0,5 a 4 ms
- Porta seriale per encoder esterno
- I/O digitali incorporati
- Stesse istruzioni impostate come controllore autonomo a 16 assi

#### Software Trajexia Studio

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



## Inverter per il risparmio energetico



### Risparmiate il 30% sui consumi elettrici

#### Riduzione consistente dei costi energetici

I motori elettrici sono tra i dispositivi che consumano più elettricità negli impianti industriali. Assorbono quasi la metà dell'energia consumata in Europa e quasi i due terzi di quella impiegata nell'industria. Prove su campo hanno dimostrato che l'uso di un inverter per controllare la velocità del motore e farla corrispondere perfettamente ai requisiti del carico dell'installazione, riduce notevolmente il consumo energetico, abbattendo così anche i costi di esercizio. Nelle applicazioni a coppia variabile, quali pompe, ventole e compressori, il risparmio energetico è persino maggiore perché alle basse velocità un inverter consuma ancora meno energia.

#### Strumento software

Potete valutare voi stessi l'entità del risparmio con €Saver, uno strumento software che valuta il risparmio energetico generato dall'installazione di un inverter su pompe, ventole o compressori. Lo strumento vi aiuterà a comprendere il grado di efficienza e i tempi brevi in cui è possibile recuperare il proprio investimento in caso si decida di installare un inverter per controllare la velocità del motore.

Visitate il sito [www.energysaving.omronitalia.it](http://www.energysaving.omronitalia.it) e scaricate il software gratuito!



[www.energysaving.omronitalia.it](http://www.energysaving.omronitalia.it)

## Sensore fotoelettrico coassiale ultraminiatura E3T-SR4



Rilevamento preciso attraverso piccoli spazi vuoti



### Rilevamento di oggetti attraverso interstizi piccolissimi

La rinomata gamma di sensori fotoelettrici ultraminiatura E3T è stata ampliata con un nuovo modello a riflessione con catarifrangente, l'E3T-SR4. L'ottica coassiale consente il rilevamento di oggetti attraverso interstizi piccolissimi e

di eliminare la zona morta di rilevamento dei tradizionali sensori a riflessione con catarifrangente. Il raggio sottile garantisce un rilevamento estremamente preciso di oggetti piccoli.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Ottica coassiale per il rilevamento tramite spazi vuoti piccoli
- Raggio sottile per il rilevamento di oggetti piccoli

## Sensori a fibra ottica E32



### Selezionate il miglior abbinamento per la vostra applicazione

Scegliete dalla nostra vasta gamma di prodotti le fibre ottiche e l'amplificatore che meglio corrispondono alle esigenze della vostra applicazione.

La nuova guida facilita la selezione tramite funzioni chiave e aree di applicazione. Inoltre, fornisce ulteriori informazioni sui complementi e i servizi per garantire la migliore soluzione in termini di prestazioni.

#### Caratteristiche e vantaggi

- Facile selezione per funzioni chiave e aree di applicazione
- Informazioni esaustive sugli accessori, i servizi, le dimensioni e le proprietà dei prodotti

## Guida alla scelta dei sensori a fibra ottica E32



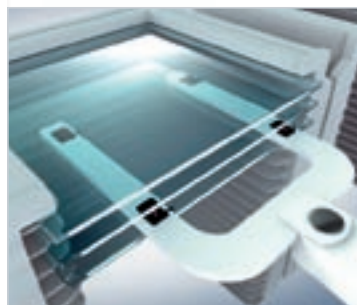
### Caratteristiche e vantaggi

- Rilevamento e posizionamento stabili del vetro piatto
- Modelli per processi standard, per elevate temperature ed elevata umidità

## Massima affidabilità nel rilevamento del vetro piatto

Omron ha realizzato una nuova generazione di sensori a fibre ottiche specifiche per il settore fotovoltaico e dei semiconduttori.

La struttura della custodia è stata ottimizzata per diverse distanze di rilevamento, temperature fino a 300°C, impermeabilità e resistenza agli agenti chimici.



Posizionamento preciso del vetro piatto.



Funzionamento affidabile nei processi anche in presenza di elevate temperature o umidità.

Gamma completa di fibre ottiche ottimizzate per il rilevamento del vetro piatto.

TIPO	MODELLO	DISTANZA DI RILEVAMENTO E FUNZIONI	
Standard	E32-L16	fino a 15 mm, custodia in plastica	NOVITÀ
	E32-A10	fino a 8 mm, custodia in metallo	
Resistente al calore	E32-L66	fino a 18 mm, fino a 300°C	NOVITÀ
	E32-L64	fino a 5 mm, fino a 300°C	
Processi umidi	E32-L11F	fino a 20 mm, rivestimento in fluororesina, immune da effetti da schizzi d'acqua	NOVITÀ
	E32-L12F		

## Unità di sicurezza G9SX-SM e F3S-TGR-ZSM1



### Caratteristiche e vantaggi

- Rilevamento arresto basato sul funzionamento back-EMF per sicurezza e affidabilità
- Funziona con cablaggi stella-triangolo per supportare sistemi di azionamento standard
- Funziona in sistemi monofase e trifase per supportare un'ampia gamma di azionatori.

## Monitoraggio dell'arresto sicuro

Prima di consentire l'accesso delle persone alle aree dotate di protezioni meccaniche, il movimento di una macchina pericolosa deve essere arrestato in maniera sicura.

Le unità di sicurezza G9SX-SM e F3S-TGR-ZSM1 impediscono l'accesso alle aree pericolose prima che si sia verificato l'arresto della macchina.

I tempi di fermo macchina per manutenzione sono ridotti in quanto l'accesso viene consentito non appena la macchina è stata arrestata in modo sicuro. Vengono così evitati i ritardi ulteriori per sbloccare le protezioni meccaniche.

### G9SX-SM:

- Pronto all'uso in tutte le applicazioni standard senza configurazione aggiuntiva
- Chiara diagnosi a LED di tutti i segnali in ingresso e in uscita per una facile manutenzione
- Applicabile fino alla categoria di sicurezza 4 conforme alla norma EN954-1
- Uscite elettroniche per una durata prolungata

### F3S-TGR-ZSM1:

- Applicabile fino alla categoria di sicurezza 3 conforme alla norma EN954-1
- Uscite relè di sicurezza ridondanti



## Unità di sicurezza configurabili G9SX-LM



### Caratteristiche e vantaggi

- Monitoraggio dell'arresto e della velocità limitata in un'unica unità
- Configurazione rapida e semplice grazie all'interruttore di preselezione dell'impostazione di velocità limitate
- Chiara diagnosi a LED di tutti i segnali in ingresso e in uscita per una facile manutenzione
- Monitoraggio sicuro dell'interruttore di impostazione modalità di manutenzione e dispositivo run-to-hold
- Applicabile fino alla categoria di sicurezza 3 conforme alla norma EN 954-1.

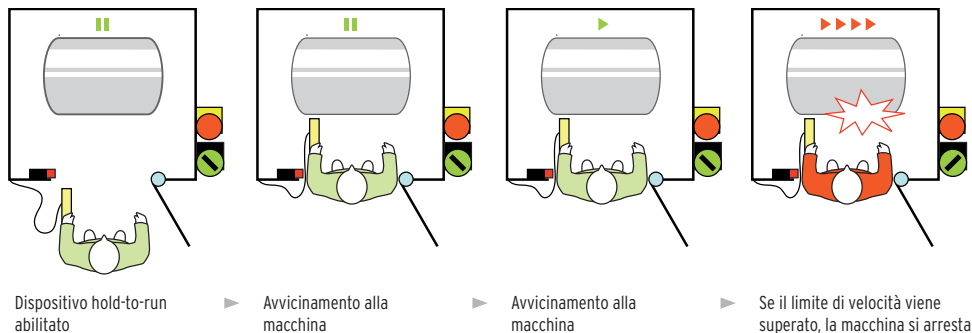
## Interventi di manutenzione in completa sicurezza

Quando si configura o pulisce una macchina, il sistema di azionamento integrato continua a mantenere le parti della macchina in movimento. Per ridurre i rischi per l'operatore in questa situazione e garantirne la sicurezza, la macchina può funzionare solo a velocità limitate.

L'unità di sicurezza G9SX-LM monitora la velocità della macchina e la arresta in modo sicuro se il limite di velocità viene superato.



[www.industrial.omron.it/safety\\_units](http://www.industrial.omron.it/safety_units)



## Interfaccia industriale G2RV



### Ideale per interfacciare i PLC

I nostri moduli G2RV sono stati progettati specificatamente per interfacciare i PLC. Bastano pochi secondi per collegarli senza errori: e senza impiego di cacciaviti né di saldatori. Tre clic sono sufficienti per realizzare un collegamento sicuro e affidabile con il PLC.



La combinazione di LED e indicatori meccanici garantisce un controllo affidabile del funzionamento

INDUSTRIAL INTERFACING

MADE  
EASY



### Caratteristiche e vantaggi

- Blocchi di interfaccia di 8 relè con PLC
- Collegamenti sicuri e affidabili in soli tre clic
- Cablaggio semplice e privo di errori in ogni momento
- Cavi standard a 8 e 32 punti

### Meno tempo per l'installazione

I nostri moduli di interfaccia industriale rendono l'installazione e la sostituzione dei relè quanto mai semplice. Sono sufficienti tre secondi per collegare i nostri connettori a qualsiasi tipo di PLC. Gli errori di cablaggio sono un ricordo del passato: è possibile controllare facilmente il funzionamento: l'indicatore LED mostra se la bobina è alimentata mentre l'indicatore meccanico evidenzia lo stato effettivo dei contatti.

### Aumentate l'applicabilità delle soluzioni realizzate

I nostri moduli di interfaccia sono progettati per essere ampiamente compatibili. I nostri relè da 6 mm durano più a lungo di qualsiasi altro relè sottile disponibile sul mercato. I collegamenti affidabili e il cablaggio privo di errori riducono i tempi di fermo dei PLC a un minimo assoluto.



[www.g2rv.com](http://www.g2rv.com)

**RISPARMIO DI SPAZIO**  
**GRANDE AFFIDABILITA'**  
**RISPARMIO DI TEMPO**  
**CONNESSIONI MIGLIORI**





**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