

# Moduli di sicurezza a relè

Serie G9SE



- Ultra sottili: 17,5 mm e 22,5 mm
- Morsetti senza viti
- LED di stato

# La soluzione "stand-alone" per le applicazioni di sicurezza

I moduli di sicurezza a relè serie G9SE sono ideali per la maggior parte delle applicazioni di sicurezza.

## Vantaggi:

- Forma ultrasottile che riduce gli ingombri.
- Morsetti senza viti per ridurre i tempi di installazione.
- LED di stato che indicano rapidamente e chiaramente lo stato operativo ed errori.
- Tempo di risposta rapido: 15 ms
- Trimmer anteriore e posteriore per l'impostazione del tempo di ritardo



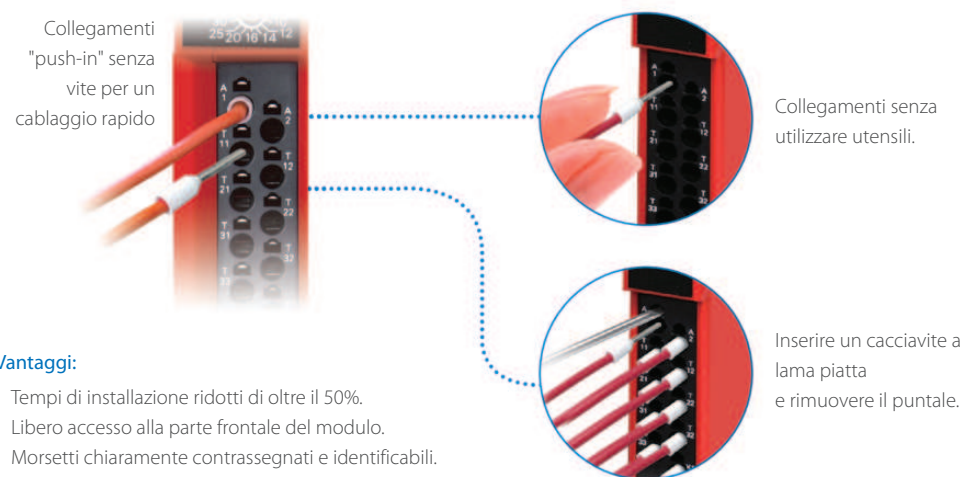
## Ultra sottili: 17,5 mm e 22,5 mm

Il G9SE è il modulo di sicurezza a relè più sottile della categoria\*.

\* nel mese di aprile 2015.

## Terminali a molla

I morsetti frontali senza viti riducono tempi e impegno necessari per il collegamento grazie alla migliore visibilità.



## Vantaggi:

- Tempi di installazione ridotti di oltre il 50%.
- Libero accesso alla parte frontale del modulo.
- Morsetti chiaramente contrassegnati e identificabili.
- Nessun problema di collegamento derivante da scosse e vibrazioni.

## LED di stato

Quando il relè G9SE rileva una condizione di errore, come ad esempio un corto circuito o un filo rotto, i LED segnalano il problema, riducendo così i tempi di fermo e facilitando l'individuazione della causa che ha provocato l'arresto dell'apparecchiatura.

### Errore in ingresso



Corto circuito fra gli ingressi di sicurezza

### Errore in uscita



Guasto del relè interno

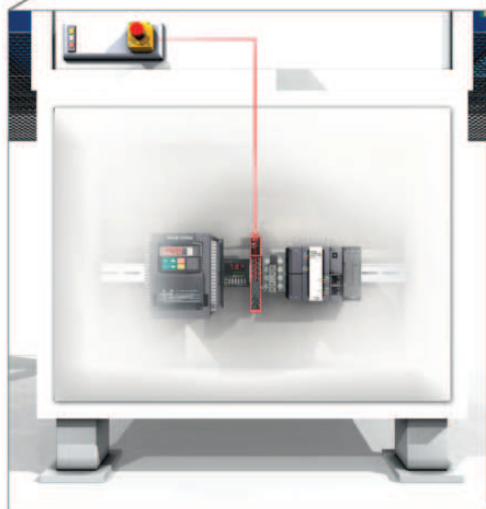
### Errore in uscita



Errore di impostazione del ritardo in diseccitazione

# Anche per le applicazioni di sicurezza nel sollevamento

La serie G9SE può essere utilizzata anche nel settore del sollevamento grazie alla conformità alla norma EN ISO 13850.



Controllo di sicurezza

Modulo di sicurezza a relè G9SE



Controllo di sicurezza

Pulsante di arresto di emergenza A22E



## Ascensore/Scala mobile

I relè G9SE soddisfano i requisiti delle norme EN 81-1 ed EN 81-2 riguardanti ascensori, elevatori e scale mobili.



Controllo di sicurezza

Modulo di sicurezza a relè G9SE



Arresto di emergenza

Pulsante di arresto di emergenza A22E














Rilevamento di posizione e apertura/chiusura ripari

Finecorsa D4B  
Finecorsa miniaturizzato D4N/D4F



# La famiglia di moduli G9SE

Sono 3 i moduli di sicurezza a relè della serie G9SE con diverse configurazioni delle uscite e tempi di diseccitazione regolabili. Si possono collegare pulsanti di arresto di sicurezza, finecorsa per ripari e barriere fotoelettriche di sicurezza.







G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T05/T30
		
Arresto di emergenza	Arresto di emergenza	Arresto di emergenza
		
Finecorsa per ripari	Finecorsa per ripari	Finecorsa per ripari
		
Barriera fotoelettrica di sicurezza	Barriera fotoelettrica di sicurezza	Barriera fotoelettrica di sicurezza
		
2 contatti di uscita di sicurezza	4 contatti di uscita di sicurezza	2 contatti di uscita di sicurezza
		
		2 contatti di sicurezza con ritardo alla diseccitazione

I relè G9SE sono conformi alle seguenti norme:  
 EN ISO 13849-1:2008 categoria di sicurezza PLe 4, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 62061 SIL3, EN 81-1, EN 81-2, UL508, CAN/CSA C22.2 n.14.

La serie G9SE completa la nostra gamma di prodotti rendendola ideale per soddisfare tutte le esigenze delle applicazioni di sicurezza.

## Una gamma completa

### Moduli di sicurezza a relè

Cablato e programm	Controller "stand-alone"		Controller di sicurezza integrato	
				
Cablato	G9SE		Modulo di sicurezza G9SX	
				
	Piccola	< Complessità applicativa >		Grande

Approvazioni:

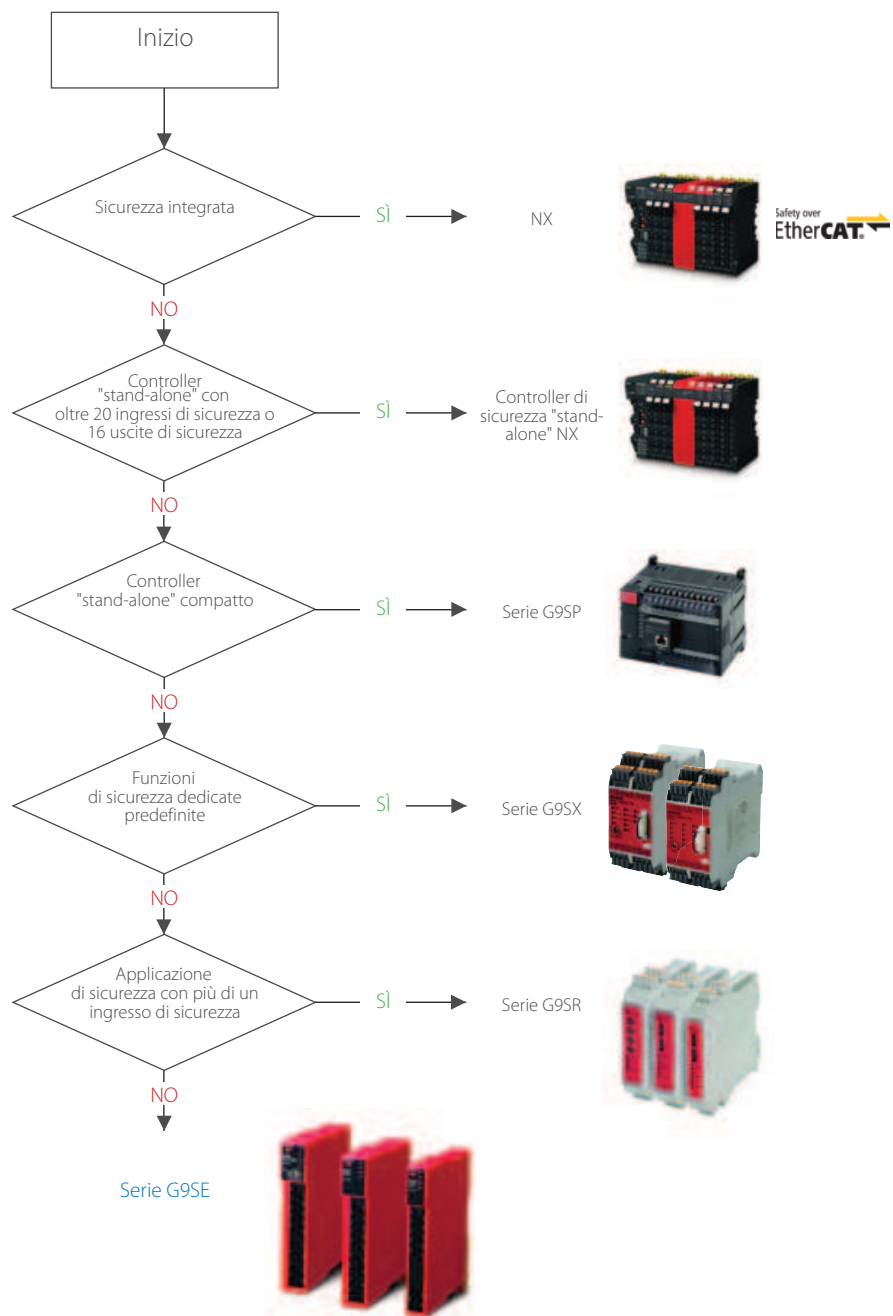


# Scegli il tuo modulo

PARTNER IDEALE

per la conoscenza  
delle applicazioni

Diagramma di selezione dei moduli di sicurezza a relè Omron.





### Moduli a relè compatti per il monitoraggio della sicurezza

La famiglia G9SE comprende una gamma completa di moduli compatti con due o quattro contatti di sicurezza e temporizzatore con ritardo alla diseccitazione racchiusa in una custodia sottile.

- Cablaggio frontale semplificato con terminali a molla
- Larghezza di 17,5 o 22,5 mm per un minore spazio di montaggio
- Tempo di risposta di 15 ms (max.)
- Funzione di ritardo alla diseccitazione fino a PLe
- Manutenzione semplice con indicatori di stato
- Approvazioni:  
EN ISO13849-1: 2008 PLe Categoria di sicurezza 4, IEC/EN 60947-5-1,  
IEC/EN 62061 SIL3, EN 81-1, EN81-2, UL508, CAN/CSA C22.2 N. 14

### Modelli disponibili

Uscite di sicurezza		Uscite ausiliarie <sup>*1</sup>	Tempo di ritardo alla diseccitazione max. <sup>*2</sup>	Tensione nominale	Modello
Istantanee	Con ritardo alla diseccitazione				
DPST-NO	–	1 uscite a transistor PNP	–	24 Vc.c.	G9SE-201
4PST-NO	–		–		G9SE-401
DPST-NO	DPST-NO		5 s		G9SE-221-T05
DPST-NO	DPST-NO		30 s		G9SE-221-T30

<sup>\*1</sup> Uscita a transistor PNP

<sup>\*2</sup> Il ritardo alla diseccitazione può essere impostato nei 16 incrementi seguenti:

T05: 0/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5/0,6/0,7/0,8/1/1,5/2/2,5/3/4/5 s

T30: 0/1/2/4/5/6/7/8/9/10/12/14/16/20/25/30 s

### Caratteristiche

#### Valori nominali

##### Ingresso alimentazione

Descrizione	G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Tensione di alimentazione nominale	24 Vc.c.		
Campo della tensione di esercizio	–15... 10% della tensione di alimentazione nominale		
Assorbimento nominale <sup>*1</sup>	3 W max	4 W max	

<sup>\*1</sup> Assorbimento dei carichi non incluso.

##### Uscite

Descrizione	G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Uscita di sicurezza	Uscita a contatto		
Uscita di sicurezza con ritardo alla diseccitazione	250 Vc.a. 5 A 30 Vc.c. 5 A (carico resistivo)		
Uscita ausiliaria	Corrente di carico uscita a transistor PNP: 100 mA c.c. max.		

##### Caratteristiche

Descrizione	G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Tempo di funzionamento (dallo stato ON a OFF) <sup>*1</sup>	100 ms max. <sup>*2</sup>		
Tempo di risposta (dallo stato ON a OFF) <sup>*3</sup>	15 ms max.		
Ingressi	Corrente di ingresso	5 mA min.	
	Tensione ON	11 Vc.c. min.	
	Tensione OFF	5 Vc.c. max.	
	Corrente OFF	1 mA max.	
	Lunghezza cavo max.	100 m max.	
	Tempo di ingresso reset	250 ms min.	
Uscite a contatto	Resistenza dei contatti <sup>*4</sup>	100 mΩ	
	Vita meccanica	5.000.000 operazioni min.	
	Vita elettrica	50.000 operazioni min.	
	Specifica di commutazione del carico induttivo (IEC/EN60947-5-1)	AC15: 240 Vc.a. 2 A DC13: 24 Vc.c. 1,5 A	
	Carico minimo applicabile	24 Vc.c. 4 mA	
	Corrente di cortocircuito condizionale (IEC/EN60947-5-1)	100 A <sup>*5</sup>	
Temperatura ambiente	–10... 55°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)		

<sup>\*1</sup> Per tempo di eccitazione si intende il tempo necessario alla chiusura del contatto di sicurezza dopo l'attivazione (ON) degli ingressi di sicurezza e dell'ingresso di feedback/reset. Tempo di rimbalzo non compreso.

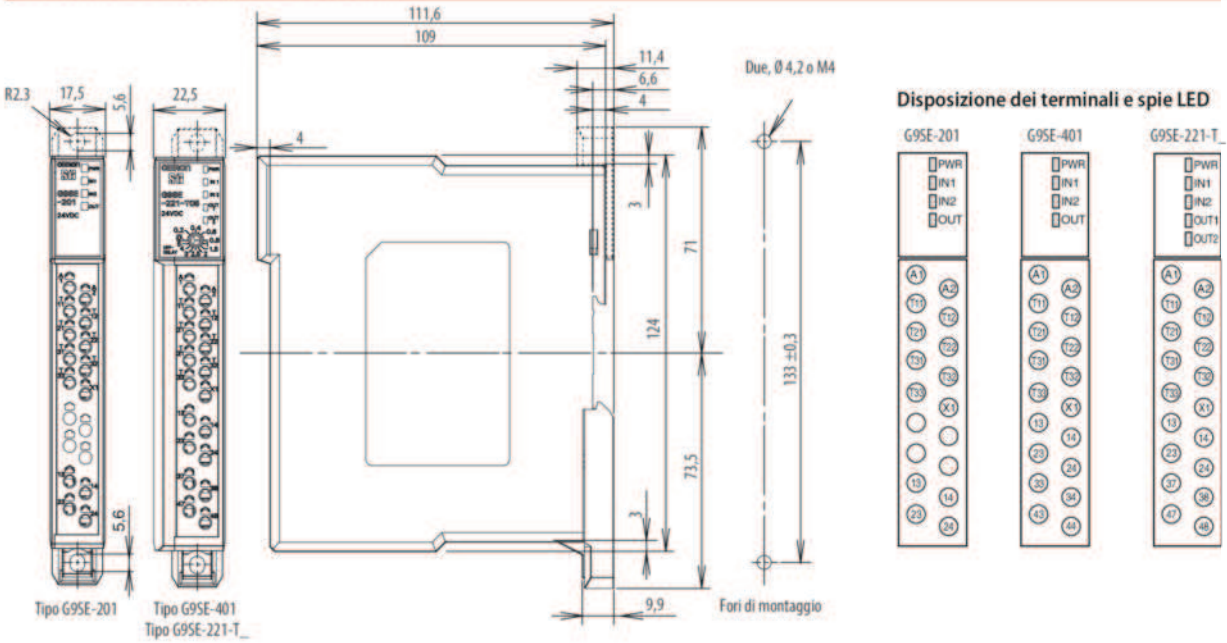
<sup>\*2</sup> Durante il funzionamento normale. Quando viene eseguita autodiagnostica non standard per il circuito di uscita di sicurezza, il tempo di eccitazione del modulo G9SE è pari a 500 ms max.

<sup>\*3</sup> Per tempo di risposta si intende il tempo necessario all'apertura del contatto principale di sicurezza dopo che l'ingresso è stato disattivato (OFF). Tempo di rimbalzo compreso.

<sup>\*4</sup> Si tratta del valore iniziale ottenuto utilizzando il metodo di caduta di tensione con 1 A a 5 Vc.c.

<sup>\*5</sup> Utilizzare un fusibile da 8 A conforme allo standard IEC 60127 come dispositivo di protezione da cortocircuito. Questo fusibile non viene fornito con il modulo G9SE.

Dimensioni e disposizione dei terminali



Esempio di applicazione

Informazioni generali sull'applicazione

- Quando viene premuto l'interruttore di arresto di emergenza S1, viene interrotta immediatamente l'alimentazione del motore M.
- L'alimentazione del motore M viene sospesa finché non viene rilasciato l'interruttore di arresto di emergenza S1 e premuto l'interruttore di reset S2.

Valutazione di esempio

Livello di prestazione (PL)/Categoria di sicurezza	Modello	Categoria di arresto	Reset
Equivalente a PL e/4	Pulsante di arresto di emergenza: A22E-M-02 (contatto 2NC) Pulsante (come da Allegato C, ISO 13849-1) Unità di sicurezza a relé: G9SE-201 Contattore del carico nominale (come da Allegato C, ISO 13849-1)	0	Manuale

**Nota:** Il livello di prestazioni (PL) sopra indicato rappresenta esclusivamente il risultato della valutazione di esempio. Il livello di prestazioni (PL) deve essere valutato nell'applicazione effettiva, dopo la verifica delle condizioni di utilizzo.

Cablaggio di esempio

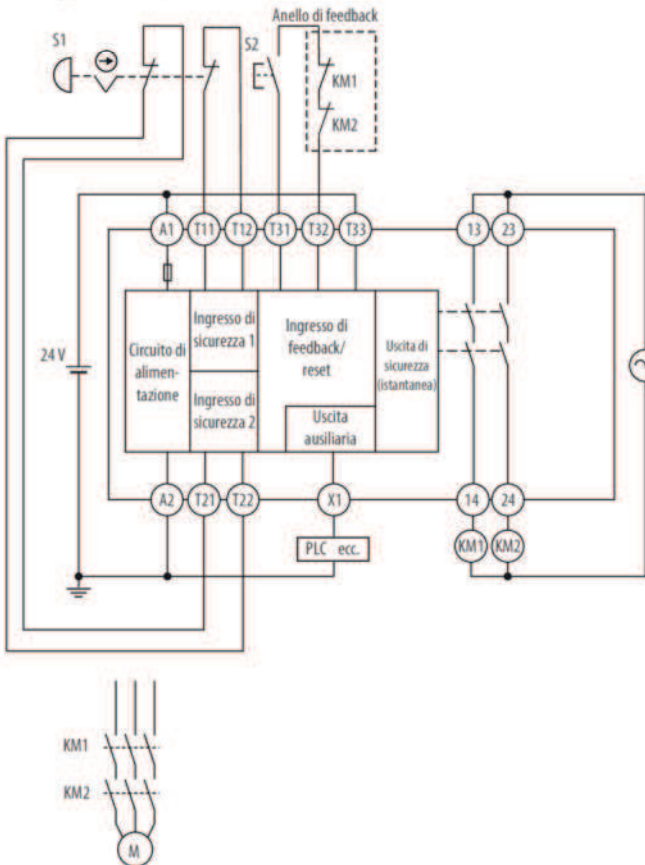
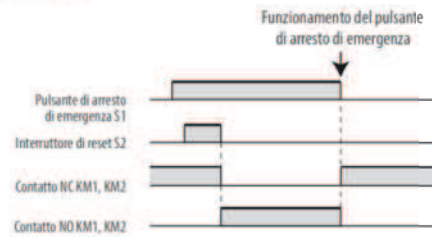


Grafico di funzionamento



**Dispositivo**  
 S1: pulsante di arresto di emergenza  
 S2: interruttore di reset  
 KM1, KM2: contattore  
 M: motore trifase

# Omron in breve

Tra le aziende più grandi del mondo secondo Forbes Global 2000  
Omron Corporation quotata al NASDAQ come OMRNY  
Ai primi posti nell'Indice Dow Jones sulla Sostenibilità  
Tra i top 100 Global Innovators secondo Thomson Reuters



THOMSON REUTERS  
TOP100  
GLOBAL INNOVATORS

NASDAQ

## 200.000 prodotti per rilevamento, logica e azione

Sensori, sistemi di controllo, terminali operatore, azionamenti, robot, componenti per la sicurezza, l'ispezione e il controllo qualità, componenti di controllo ed elettromeccanici

# 7%

del fatturato annuo investito in ricerca e sviluppo

## 80 anni di innovazione

Tra le prime 150 aziende al mondo detentrici di brevetti  
1.200 dipendenti dedicati a ricerca e sviluppo  
Oltre 11.000 emessi o in attesa di approvazione

# 37.000

dipendenti in tutto il mondo

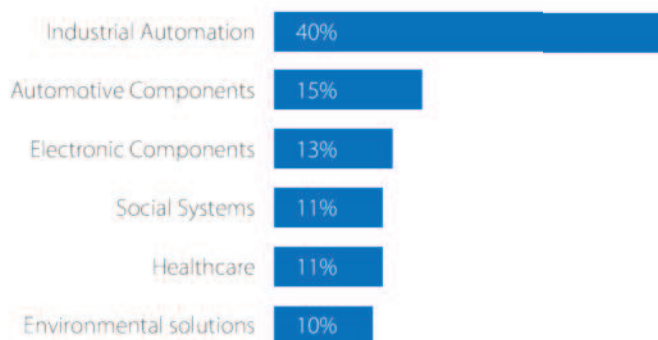
# 210

sedì nel mondo

# 22

paesi EMEA

## Al lavoro per apportare vantaggi alla società civile



Composizione del fatturato Omron

## Vicini alle tue esigenze

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

 **361°** The Perfect Match

**LITE** Convenienti senza compromettere la qualità  
**PRO** Durata superiore e funzionalità integrate  
**PRO<sup>SM</sup>** Per applicazioni avanzate e specifiche



Vuoi saperne di più?

OMRON ITALIA e CANTON TICINO (CH)

 +39 02 326 81

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

 [omron.me/socialmedia\\_it](https://omron.me/socialmedia_it)

## Uffici vendite e supporto tecnico

### Austria

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

### Belgio

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

### Danimarca

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

### Finlandia

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

### Francia

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

### Germania

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

### Norvegia

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

### Paesi Bassi

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

### Polonia

Tel: +48 22 458 66 66  
[industrial.omron.pl](http://industrial.omron.pl)

### Portogallo

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

### Regno Unito

Tel: +44 (0) 1908 258 258  
[industrial.omron.co.uk](http://industrial.omron.co.uk)

### Repubblica Ceca

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

### Russia

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

### Spagna

Tel: +34 902 100 221  
[industrial.omron.es](http://industrial.omron.es)

### Sud Africa

Tel: +27 (0)11 579 2600  
[industrial.omron.co.za](http://industrial.omron.co.za)

### Svezia

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

### Turchia

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

### Ungheria

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

### Altri rappresentanti commerciali Omron

[industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu)