

## Electromagnetic safety interlock con azionatore separato



### Vantaggi

- **Migliorare la sicurezza.** Ideale per applicazioni richiedenti gli accessi chiusi e bloccati fino a quando un pericolo potenziale non si sia fermato o arrivi ad uno stato di sicurezza predeterminato.
- **Semplice installazione e conveniente.** Protegge i macchinari dalle interruzioni involontarie in produzione.
- **Conforme alle norme.** SIL 3 conforme alla EN62061, PL e conforme alla EN ISO 13849-1, interlock type 2 conforme alla normativa EN ISO 14119.
- **Alte prestazioni.** Corpo in tecnopolimero rinforzato con grado di protezione IP65, funzionamento compreso tra -25°C e +55°C, forza di ritenuta 1200N.
- **Approvazioni** da IMQ, CE, cULus.

### Descrizione

Gli interruttori di sicurezza Carlo Gavazzi sono dispositivi progettati e realizzati in accordo alle normative IEC internazionali ed agli standard EN europei.

Questo dispositivo è indicato su macchine dove le condizioni di pericolo si protraggono per un dato periodo di tempo dopo il segnale di arresto e può essere utilizzato per la realizzazione dei sistemi di sicurezza, in accordo alla ISO14119, svolgendo una funzione di protezione degli operatori.

### Applicazioni

Questa tipologia di dispositivo trova tipicamente impiego per garantire la sicurezza dell'operatore su macchine nelle quali una data condizione di pericolo può protrarsi in un tempo successivo all'azionamento del comando di arresto della macchina, ad esempio a causa dell'inerzia di parti meccaniche in movimento, oppure per la presenza di parti in temperatura o pressione.

### Funzioni principali

- Assicura protezione nei macchinari con un'alta inerzia
- Previene l'ingresso in un area pericolosa fino al segnale di sblocco
- Con sblocco manuale di emergenza
- Blocco controllato dalla bobina
- Segnali generati dalla bobina o dall'attuatore
- Senza scheda elettronica

## Riferimenti

**Codice per l'ordine**

ESI

Comporre il codice, inserendo al posto del simbolo  il carattere dell'opzione corrispondente desiderata.

Codice	Opzione	Descrizione
E	-	Electromagnetic
S	-	Safety
I	-	Interlock
<input type="checkbox"/>	31	3NC (1NC azionatore, 2NC bobina) + 1NA (bobina)
	22	2NC (bobina) + 2NA (1NA azionatore, 1NA bobina)
	13	1NA (azionatore) + 3NC (1NC azionatore, 2NC bobina)
<input type="checkbox"/>	1	Orientamento della testa: frontale
	2	Orientamento della testa: 90°
	3	Orientamento della testa: 180°
	4	Orientamento della testa: 270°
<input type="checkbox"/>	E	Blocco elettrico
	M	Blocco meccanico
<input type="checkbox"/>	024	24 Vca/cc
	120	120 Vca/cc
	230	230 Vca/cc

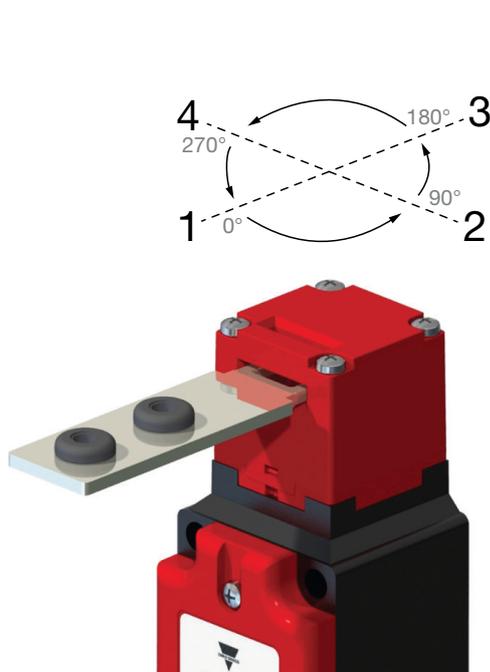


Fig. 1 Orientamento della testa

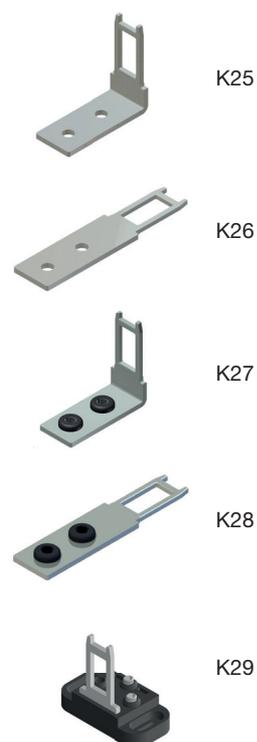


Fig. 2 Azionatori (da ordinare separatamente)

**Guida alla selezione: blocco elettrico**

: Orientamento della testa

Codice	Interlock elettrico	Bobina
ESI31 <input type="checkbox"/> E024	1NA + 2NC (bobina) + 1NC (azionatore)	24Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> E024	1NA + 2NC (bobina) + 1NA(azionatore)	24Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> E024	2NC (bobina) + 1NA + 1NC (azionatore)	24Vca/cc
ESI31 <input type="checkbox"/> E120	1NA + 2NC (bobina) + 1NC (azionatore)	120Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> E120	1NA + 2NC (bobina) + 1NA (azionatore)	120Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> E120	2NC (bobina) + 1NA + 1NC (azionatore)	120Vca/cc
ESI31 <input type="checkbox"/> E230	1NA + 2NC (bobina) + 1NC (azionatore)	230Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> E230	1NA + 2NC (bobina) + 1NA (azionatore)	230Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> E230	2NC (bobina) + 1NA + 1NC (azionatore)	230Vca/cc

**Guida alla selezione: blocco meccanico**

: Orientamento della testa

Codice	Interlock meccanico	Bobina
ESI31 <input type="checkbox"/> M024	1NA + 2NC (bobina) + 1NC (azionatore)	24Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> M024	1NA + 2NC (bobina) + 1NA(azionatore)	24Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> M024	2NC (bobina) + 1NA + 1NC (azionatore)	24Vca/cc
ESI31 <input type="checkbox"/> M120	1NA + 2NC (bobina) + 1NC (azionatore)	120Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> M120	1NA + 2NC (bobina) + 1NA (azionatore)	120Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> M120	2NC (bobina) + 1NA + 1NC (azionatore)	120Vca/cc
ESI31 <input type="checkbox"/> M230	1NA + 2NC (bobina) + 1NC (azionatore)	230Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> M230	1NA + 2NC (bobina) + 1NA (azionatore)	230Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> M230	2NC (bobina) + 1NA + 1NC (azionatore)	230Vca/cc

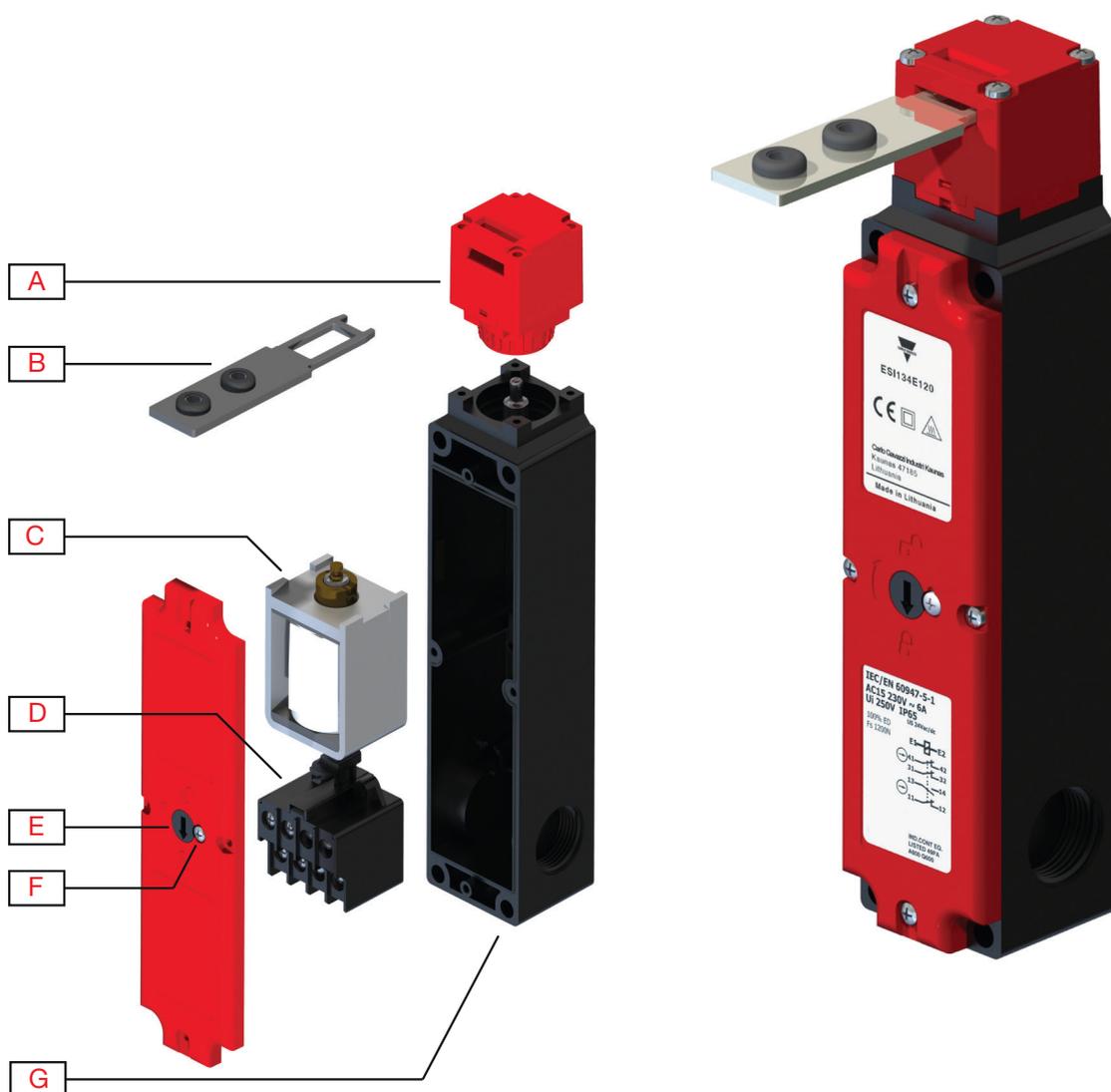
**Componenti compatibili CARLO GAVAZZI**

Scopo	Nome/codice componente	Note
Modulo di sicurezza	CMM	-

**Ulteriori informazioni**

Informazioni	Dove trovarlo	QR
Manuale d'istruzione	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/IT/ESI_IM.pdf">http://www.productselection.net/MANUALS/IT/ESI_IM.pdf</a>	
SISTEMA Libraries	<a href="http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules">http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules</a>	

## Struttura



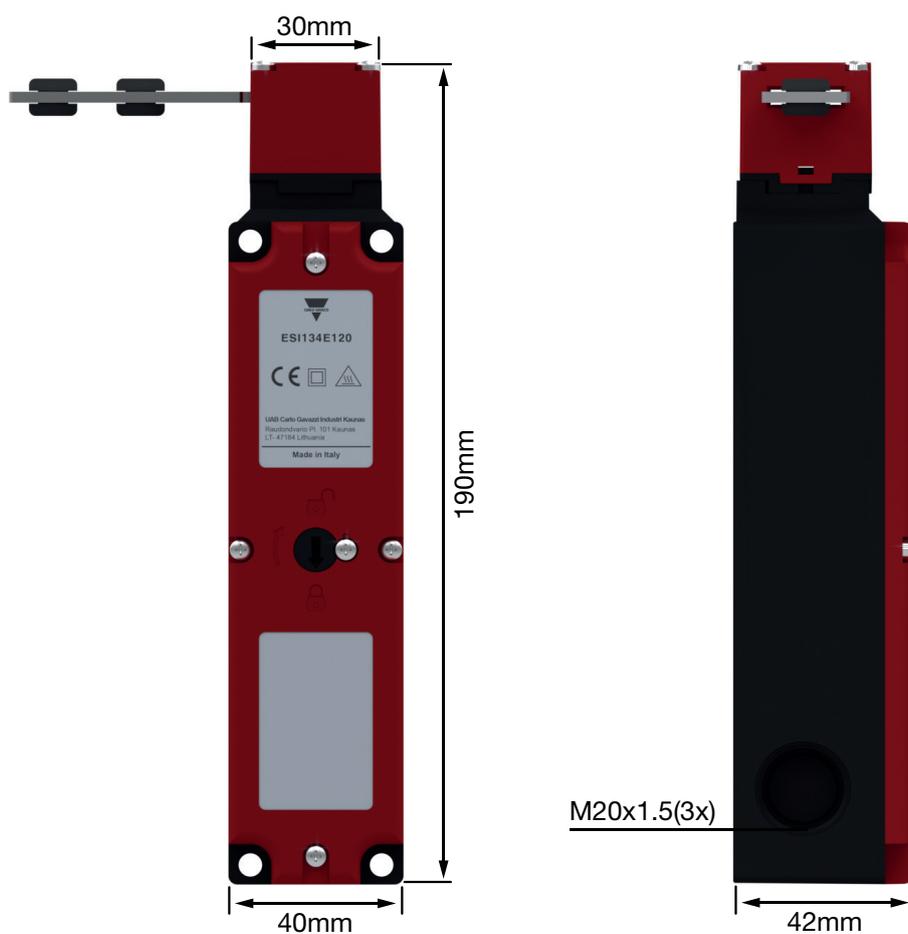
Elemento	Componente
A	Testina d'azionamento
B	Azionatore*
C	Bobina
D	Microinterruttore
E	Sblocco manuale
F	Sblocco ausiliario con vite di sicurezza
G	3x M20 ingresso cavi

\* Da ordinare separatamente (fig.2)

## Caratteristiche

### Generali

Custodia	Tecnopolimero
Peso	440g



### Prestazioni

Velocità massima di azionamento	20 m/min
Frequenza di commutazione	600 cicli ora
Forza di ritenuta ad attuatore bloccato	1200N
Resistenza di contatto	25 mΩ
Durata meccanica	1 milione di operazioni
B10d	4 milioni di operazioni

## Microinterruttore

Tensione nominale ad impulso Uimp	2,5 kV
Corrente termica convenzionale Ith	10A
Corrente di funzionamento AC-15	24V - 10A
Corrente di funzionamento AC-15	230V - 4A
Corrente di funzionamento DC-13	24V - 4A

## Specifiche di connessione

Terminali di collegamento	Viti M3 con piastrina serracavo
Dimensione cavi di collegamento*	0.34 - 1.5 mm <sup>2</sup>

\* Usare soltanto conduttori di rame 60/70°C, AWG14-18, solidi e intrecciati. Coppia di serraggio dei morsetti 0.8Nm.

## Compatibilità e conformità

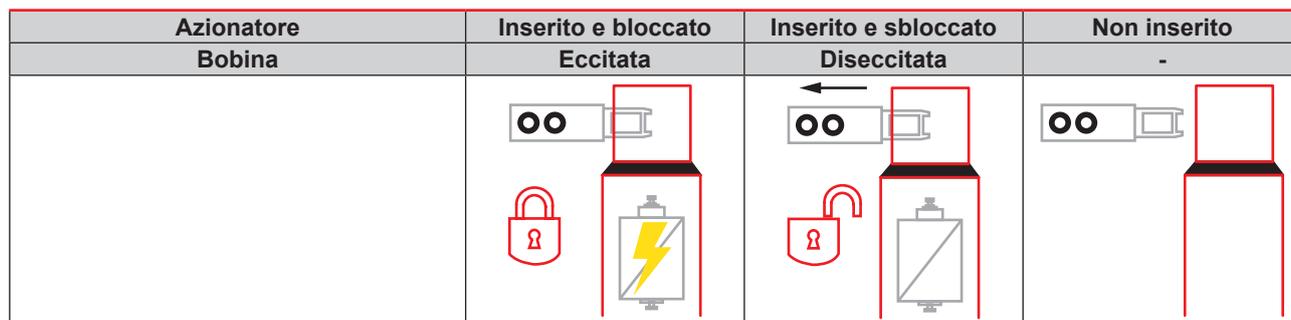
Conformità alle norme	Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EU secondo la normativa EN/IEC 60947-5-1 Direttiva Macchine 2006/42/CE secondo la normativa EN ISO 14119 SIL 3 secondo la normativa EN 62061 PL e secondo la normativa EN ISO 13849-1 Interlock type 2 secondo la normativa EN ISO 14119
Marcatura dei terminali	Secondo la IEC 60947-5-1
Approvazioni	  

## Ambientali

Temperatura di funzionamento	-25 ÷ 55°C
Environmental designation	Type-1 enclosure
Protezione dagli shock elettrici	Classe II
Grado di protezione IP	IP65
Tensione nominale di isolamento Ui	250V
Categorie di utilizzazione secondo UL508	A300 - Q300

**Blocco elettrico**

- Azionatore bloccato quando la bobina è eccitata.
- Lo sblocco dell'azionatore si ottiene togliendo l'alimentazione.

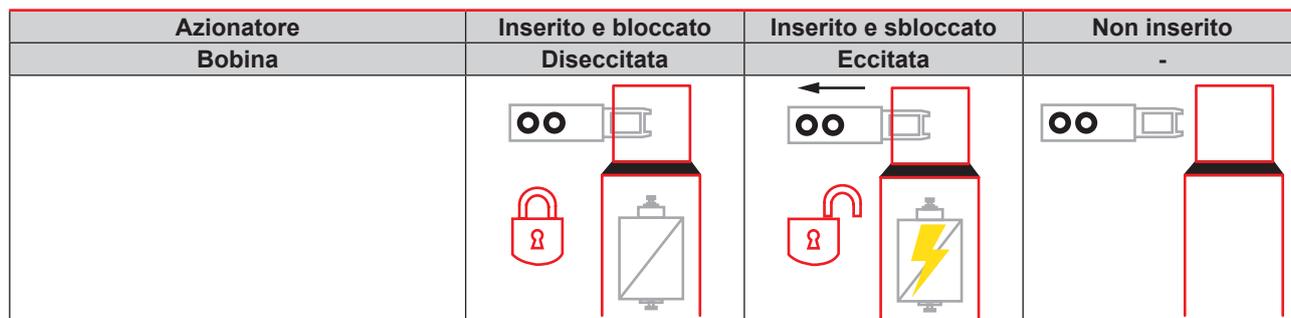


Tipo	Azionamento			
ESI31	1NC azionatore	11  12	11  12	11  12
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NA bobina	33  34	33  34	33  34
	1NC bobina	41  42	41  42	41  42
ESI22	1NA azionatore	13  14	13  14	13  14
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NA bobina	33  34	33  34	33  34
	1NC bobina	41  42	41  42	41  42
ESI13	1NA azionatore	13  14	13  14	13  14
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NC bobina	31  32	31  32	31  32
	1NC azionatore	41  42	41  42	41  42

In caso di mancanza di tensione il dispositivo consente l'accesso immediato all'area protetta.

**Blocco meccanico**

- Azionatore bloccato quando la bobina è diseccitata.
- Lo sblocco dell'azionatore si ottiene alimentando il dispositivo.



Tipo	Azionamento			
ESI31	1NC azionatore	11  12	11  12	11  12
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NA bobina	33  34	33  34	33  34
	1NC bobina	41  42	41  42	41  42
ESI22	1NA azionatore	13  14	13  14	13  14
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NA bobina	33  34	33  34	33  34
	1NC bobina	41  42	41  42	41  42
ESI13	1NA azionatore	13  14	13  14	13  14
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NC bobina	31  32	31  32	31  32
	1NC azionatore	41  42	41  42	41  42



COPYRIGHT ©2017  
Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)