

## Interruptor de seguridad electromagnético de llave



### Ventajas

- **Aumento de la seguridad.** Ideal para aplicaciones que requieren el acceso a zonas cerradas y bloqueadas hasta que se eliminan los riesgos potenciales o estos llegan a un estado de seguridad predeterminado.
- **Fácil de instalar y coste efectivo.** Protección de las máquinas en caso de paros de la producción.
- **Cumplimiento de las normas.** SIL 3 de acuerdo con EN 62061, PL e según EN ISO 13849-1, interbloqueo tipo 2 de acuerdo con EN ISO 14119.
- **Alto rendimiento.** Caja de polímero reforzado con un grado de protección IP65, rango de funcionamiento de -25°C a +55°C, fuerza de retención 1200N.
- **Marca y homologaciones.** IMQ, CE, cULus.

### Descripción

Los interruptores de seguridad de Carlo Gavazzi están diseñados y fabricados de acuerdo con las normas internacionales IEC y las normas EN europeas.

Este dispositivo se utiliza en máquinas en que las condiciones de peligro permanecen después de la señal de parada y es útil para ejecutar sistemas de seguridad, de acuerdo con ISO 14119, con una función de protección personal.

### Aplicaciones

Este equipo es útil para garantizar la seguridad del operario en caso de máquinas con condiciones de riesgo después de se haya emitido la señal de stop, debido a la inercia mecánica de las partes móviles, de los componentes bajo presión o con altas temperaturas.

### Características principales

- Asegura la protección en máquinas con inercia.
- Evita el acceso en un área peligrosa hasta que se produce la señal de desbloqueo.
- Dispositivo con desbloqueo manual para emergencias.
- Bloque controlado por solenoides o bobinas.
- Señales generadas por solenoides o llave.
- Placa de circuito impresa sin electrónica.

## Referencias

**Código de pedido**



Obtenga el código seleccionando la opción correspondiente en lugar de

Código	Opción	Descripción
E	-	Electromagnético
S	-	Seguridad
I	-	Interbloqueo
<input type="checkbox"/>	31	3NC (1NC llave, 2NC bobina) + 1NA (bobina)
	22	2NC (bobina) + 2NA (1NA llave, 1NA bobina)
	13	1NA (llave) + 3NC (1NC llave, 2NC bobina)
<input type="checkbox"/>	1	Orientación del cabezal: frontal
	2	Orientación del cabezal: 90°
	3	Orientación del cabezal: 180°
	4	Orientación del cabezal: 270°
<input type="checkbox"/>	E	Interbloqueo eléctrico
	M	Interbloqueo mecánico
<input type="checkbox"/>	024	24 Vca/cc
	120	120Vca/cc
	230	230 Vca/cc

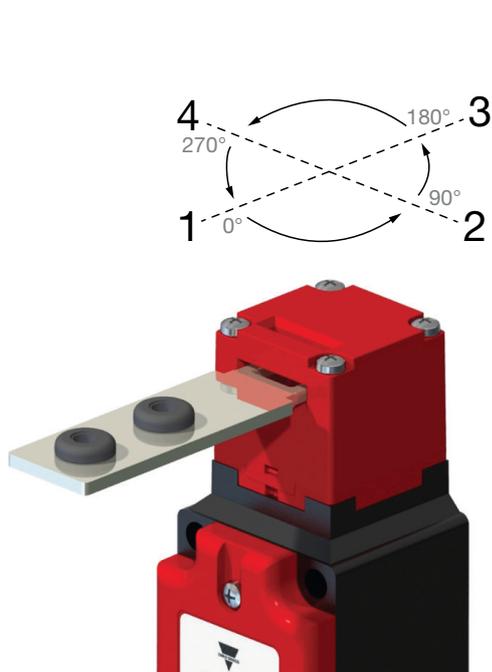


Fig. 1 Orientación del cabezal

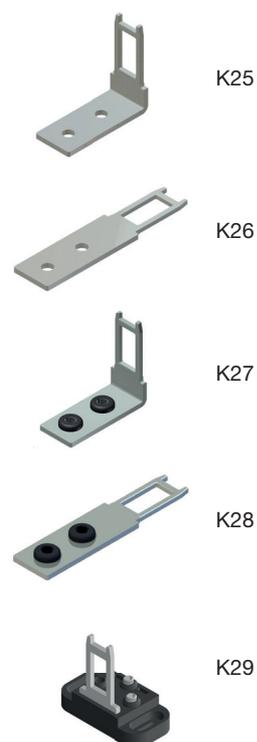


Fig. 2 Llaves (deben solicitarse por separado)

**Selección del Modelo: interbloqueo eléctrico**

: Orientación del cabezal

Tipo	Interbloqueo eléctrico	Bobina
ESI31 <input type="checkbox"/> E024	1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	24Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> E024	1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	24Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> E024	2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	24Vca/cc
ESI31 <input type="checkbox"/> E120	1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	120Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> E120	1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	120Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> E120	2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	120Vca/cc
ESI31 <input type="checkbox"/> E230	1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	230Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> E230	1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	230Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> E230	2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	230Vca/cc

**Selección del Modelo: interbloqueo mecánico**

: Orientación del cabezal

Tipo	Interbloqueo mecánico	Bobina
ESI31 <input type="checkbox"/> M024	1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	24Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> M024	1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	24Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> M024	2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	24Vca/cc
ESI31 <input type="checkbox"/> M120	1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	120Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> M120	1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	120Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> M120	2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	120Vca/cc
ESI31 <input type="checkbox"/> M230	1NA + 2NC (Bobina) + 1NC (Llave)	230Vca/cc
ESI22 <input type="checkbox"/> M230	1NA + 2NC (Bobina) + 1NA (Llave)	230Vca/cc
ESI13 <input type="checkbox"/> M230	2NC (Bobina) + 1NA + 1NC (Llave)	230Vca/cc

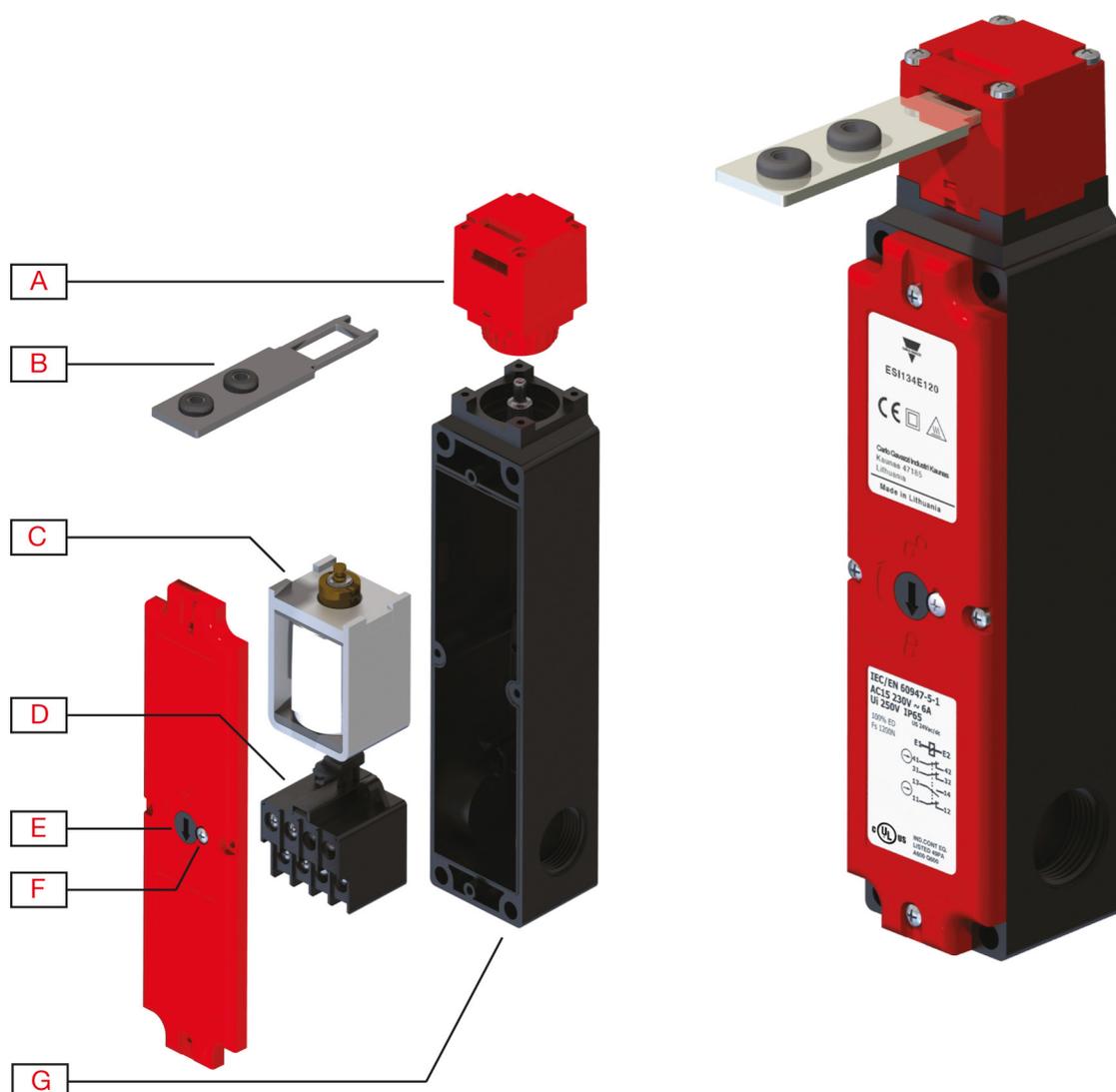
**Componentes compatibles de CARLO GAVAZZI**

Objetivo	Código del componente	Notas
Módulo de seguridad	CMM	-

**Documentación adicional**

Información	Dónde se puede encontrar	QR
Manual de instrucciones	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/ES/ESI_IM.pdf">http://www.productselection.net/MANUALS/ES/ESI_IM.pdf</a>	
Bibliotecas SISTEMA	<a href="http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules">http://www.gavazzi-automation.com/nsc/HQ/EN/safety_modules</a>	

## Estructura



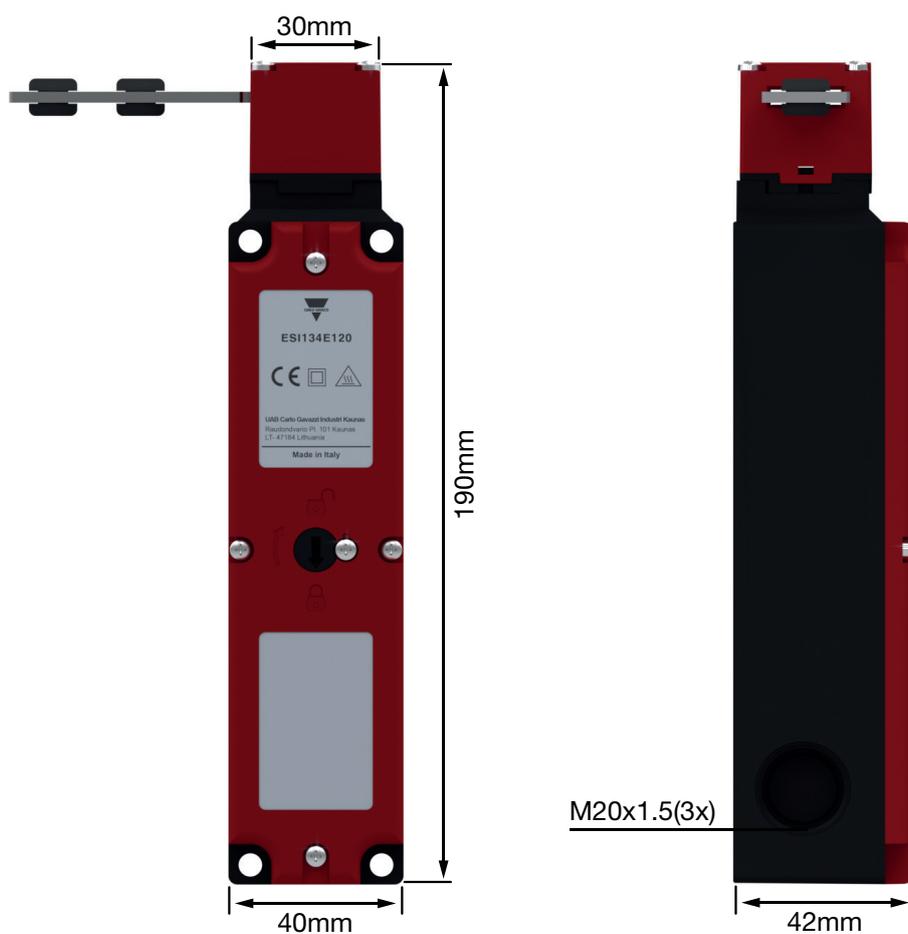
Elemento	Componente
A	Cabezal de actuación
B	Llave*
C	Bobina
D	Bloque de contactos
E	Dispositivo desbloqueo manual
F	Dispositivo de liberación con tornillo de seguridad
G	Entrada de cable 3 x M20

\* Debe solicitarse por separado (fig.2)

## Características

### General

Caja	Polímero
Peso	440g



### Especificaciones

Velocidad máxima de inserción de la llave	20 m/minuto
Máx. número de ciclos de la llave	600 ciclos/h
Fuerza de retención con llave bloqueada	1200N
Resistencia entre contactos	25 mΩ
Duración mecánica	1 millón de operaciones
B10d	4 millones de operaciones

## Bloque de contactos

Pulso de tensión soportada, Uimp	2,5 kV
Corriente térmica (aire libre convencional), Ith	10A
Intensidad nominal de funcionamiento AC-15	24V - 10A
Intensidad nominal de funcionamiento AC-15	230V - 4A
Intensidad nominal de funcionamiento DC-13	24V - 4A

## Especificaciones de conexión

Terminales de conexión	Tornillos M3 con abrazadera
Dimensiones del cable	0.34 - 1.5 mm <sup>2</sup>

\* Use exclusivamente conductores de cobre 60/70°C, AWG14-18, conductor rígido y trenzado. Par de apriete de las abrazaderas 0.8 Nm.

## Compatibilidad y conformidad

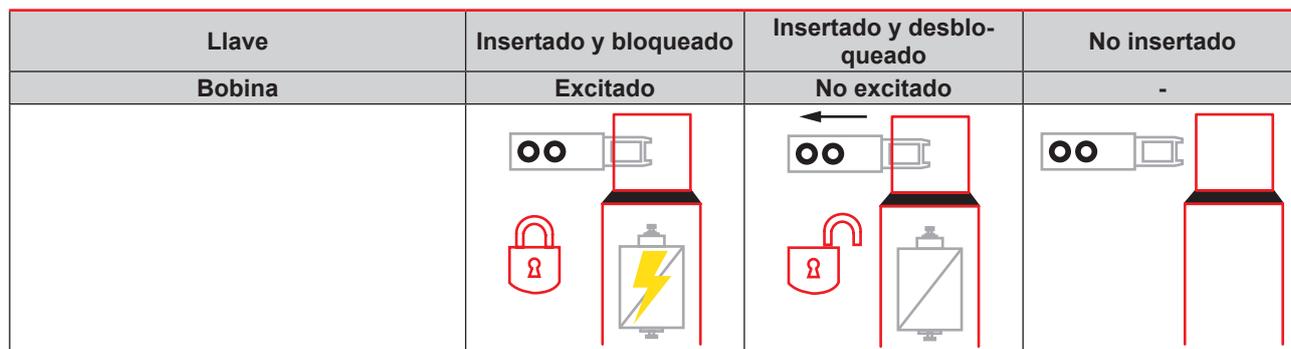
Conformidad con las normas	Directiva Baja Tensión 2014/35/EU de acuerdo con EN/IEC 60947-5-1 Directiva máquinas 2006/42/CE de acuerdo con EN ISO 14119 SIL 3 de acuerdo con EN 62061 PL e de acuerdo con EN ISO 13849-1 Interbloqueo tipo 2 de acuerdo con EN ISO 14119
Marcado del terminal	De acuerdo con IEC 60947-5-1
Marca y homologaciones	   

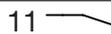
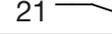
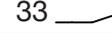
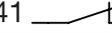
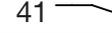
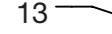
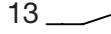
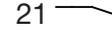
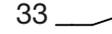
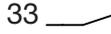
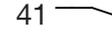
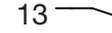
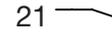
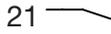
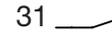
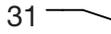
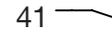
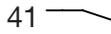
## Ambiental

Temperatura de funcionamiento	-25 ÷ 55°C
Designación ambiental	Caja tipo 1
Protección contra descargas eléctricas	Clase II
Grado de protección IP	IP65
Tensión nominal de aislamiento Ui	250V
Categoría de uso de acuerdo con UL508	A300 - Q300

**Interbloqueo eléctrico**

- Llave bloqueada cuando la bobina o el solenoide está activado.
- La liberación es posible desconectando la alimentación eléctrica.

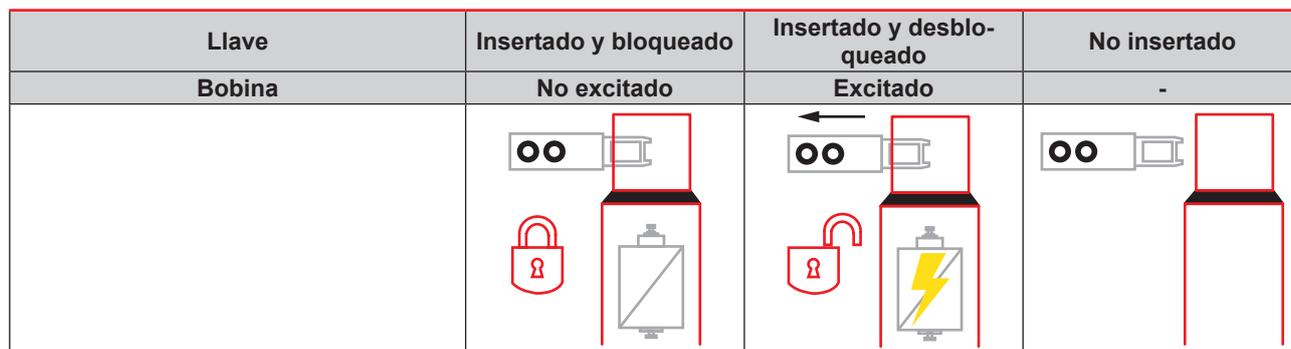


Tipo	Actuación			
ESI31	1NC llave	11  12	11  12	11  12
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NA bobina	33  34	33  34	33  34
	1NC bobina	41  42	41  42	41  42
ESI22	1NA llave	13  14	13  14	13  14
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NA bobina	33  34	33  34	33  34
	1NC bobina	41  42	41  42	41  42
ESI13	1NA llave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

Atención: en caso de falta de tensión, el dispositivo permite el acceso inmediato al área protegida.

**Interbloqueo mecánico**

- Llave bloqueada cuando el solenoide o la bobina no está activado.
- La liberación es posible alimentando el dispositivo.



Tipo	Actuación			
ESI31	1NC llave	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 llave	13  14	13  14	13  14
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NA bobina	33  34	33  34	33  34
ESI13	1NC bobina	41  42	41  42	41  42
	1NA llave	13  14	13  14	13  14
	1NC bobina	21  22	21  22	21  22
	1NC bobina	31  32	31  32	31  32
	1NC llave	41  42	41  42	41  42



COPYRIGHT ©2017  
Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:  
[www.productselection.net](http://www.productselection.net)