



ES Manual de instrucciones. páginas 1 a 10
Original

Contenido

1 Acerca de este documento

1.1 Función 1

1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado 1

1.3 Símbolos utilizados 1

1.4 Uso previsto 1

1.5 Instrucciones de seguridad generales 1

1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado 1

1.7 Exención de responsabilidad 2

2 Descripción del producto

2.1 Código de pedidos 2

2.2 Versiones especiales 2

2.3 Descripción y uso 2

2.4 Datos técnicos 4

2.5 Certificación de seguridad 5

3 Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje 5

3.2 Dimensiones 6

4 Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica 7

4.2 Variantes de contactos 7

4.3 Ejemplos de conexión 7

5 Puesta en servicio y mantenimiento

5.1 Prueba de funcionamiento 9

5.2 Mantenimiento 9

6 Desmontaje y retirada

6.1 Desmontaje 9

6.2 Retirada 9

7 Declaración de conformidad CE

1. Acerca de este documento

1.1 Función

El presente manual de instrucciones ofrece la información necesaria para el montaje, la puesta en servicio, el funcionamiento seguro, así como el desmontaje del dispositivo de seguridad. El manual siempre debe conservarse en estado legible y estar accesible en todo momento.

1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado

Todas las acciones descritas en este manual de instrucciones sólo deberán ser realizadas por personal experto debidamente formado y autorizado por el usuario de la máquina.

Sólo instale y ponga en servicio el equipo tras haber leído y entendido el manual de instrucciones, y conocer las normas sobre seguridad laboral y prevención de accidentes.

La selección y el montaje de los equipos así como su inclusión técnica en el sistema de control van unidos a los conocimientos cualificados de la legislación y normativa aplicable por parte del fabricante de la máquina.

1.3 Símbolos utilizados



Información, sugerencia, nota:

Este símbolo indica que se trata de información adicional útil.



Atención: Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse fallos o errores de funcionamiento.

Advertencia: Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse daños personales y/o daños en la máquina.

1.4 Uso previsto

Los productos aquí descritos han sido desarrollados para asumir funciones relativas a la seguridad como parte de una instalación completa o una máquina individual. Es responsabilidad del fabricante de la instalación o máquina asegurar la seguridad del funcionamiento en general.

El dispositivo de seguridad sólo puede ser utilizado siguiendo las indicaciones que se presentan a continuación o para aplicaciones autorizadas por el fabricante. Encontrará más detalles sobre el ámbito de aplicación en el capítulo 2. "Descripción del producto".

1.5 Instrucciones de seguridad generales

Deberán cumplirse las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de instrucciones, así como las normas nacionales relativas a la instalación, seguridad y prevención de accidentes.



Encontrará más información técnica en los catálogos de Schmersal y/o en el catálogo online disponible en Internet en products.schmersal.com.

No se garantiza la exactitud del contenido. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en favor del progreso técnico. No se conocen riesgos residuales si se observan las indicaciones relativas a la seguridad, así como las instrucciones para el montaje, la puesta en servicio, el servicio y el mantenimiento.

1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado



El uso inadecuado o distinto al previsto, así como cualquier neutralización/manipulación pueden ocasionar daños personales o a las máquinas/partes de la instalación al utilizar el dispositivo de seguridad. Rogamos observar también las instrucciones correspondientes de la norma ISO 14119.

1.7 Exención de responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de daños y fallos de funcionamiento ocasionados por errores de montaje o la no observación de este manual de instrucciones. Tampoco asume responsabilidad alguna por daños derivados del uso de piezas de recambio o accesorios no autorizados.

Por motivos de seguridad está prohibido realizar cualquier tipo de reparación, reforma y modificación arbitraria, que anula la responsabilidad del fabricante sobre daños resultantes de ello.

2. Descripción del producto

2.1 Código de pedidos

Este manual de instrucciones es de aplicación para las siguientes referencias:

Enclavamiento SHGV-①/②③④/⑤/⑥+⑦

Nº.	Opción	Descripción
①	Z	Sistema de cierre estándar
		Sistema de cierre para instalaciones con sistema de cierre maestro
	P	Sistema de cierre estándar PACRI
	ZP	Sistema de cierre para instalaciones de cierre centralizado PACRI
②	B	Cilindro de cierre en la parte trasera
	L	cilindro de bloqueo para lado izquierdo
	R	cilindro de bloqueo para lado derecho
③	D	Cilindro de cierre adicional (lado frontal)
	④	01 con un cabezal de actuación
⑤	1.1	con dos cabezales para puertas dobles
	...	Nº de llave
⑥	...	Número de llave cilindro de cierre adicional
	⑦	BO Actuador recto
	BOW	Actuador acodado
	BOR	Actuador radial
	BOWR	Actuador radial acodado
	BOF/HIS.1	Actuador telescópico, accionamiento desde atrás
	BOF/HIS.2	Actuador telescópico, accionamiento desde arriba

Selector con llave SHGV①/ESS21S2/②/103

Nº.	Opción	Descripción
①	Z	Sistema de cierre estándar
		Sistema de cierre para instalaciones con sistema de cierre maestro
	P	Sistema de cierre estándar PACRI
	ZP	Sistema de cierre para instalaciones de cierre centralizado PACRI
②	...	Nº de llave

Dispositivo de enclavamiento accionado por llave SVE ①②/③-④⑤

Nº.	Opción	Descripción
①	1	1 selectores con llave
	2	2 selectores con llave
	3	3 selectores con llave
②		Sistema de cierre estándar
	Z	Sistema de cierre para instalaciones con sistema de cierre maestro
	P	Sistema de cierre estándar PACRI
	ZP	Sistema de cierre para instalaciones de cierre centralizado PACRI
③	...	Número(s) de llave(s)
	④	Solenóide: 1 contacto NC / 1 contacto NA
④		Selector con llave: 1 contactos NC / 1 contacto NA
		Contacto NC en serie
	3 NC	Solenóide: 1 contacto NC / 1 contacto NA
		Selector con llave: 2 contactos NC / 1 contacto NA
⑤		Contacto NC en serie
	W	Solenóide: 1 contacto NC / 1 contacto NA
		Selector con llave: 2 contactos NC / 1 contacto NA
		Contacto NC separado
	24 VAC	U _s 24 VDC
	115 VAC	U _s 24 VAC
	230 VAC	U _s 115 VAC
		U _s 230 VAC

Estación de distribución de llaves SVM1 ①/②-③/④/⑤

Nº.	Opción	Descripción
①		Sistema de cierre estándar
	Z	Sistema de cierre para instalaciones con sistema de cierre maestro
	P	Sistema de cierre estándar PACRI
	ZP	Sistema de cierre para instalaciones de cierre centralizado PACRI
②	...	Número de llave Cilindro primario
	③	6 cerraduras secundarias
③	10	10 cerraduras secundarias
	④	...
④	E	Placa de montaje
	A	Caja de montaje

No todas las variantes de equipo posibles según este código de pedidos están disponibles.



La función de seguridad y en consecuencia la conformidad con la directiva de máquinas sólo se mantendrá si las modificaciones descritas en este manual de instrucciones se realizan de forma correcta.

2.2 Versiones especiales

Para versiones especiales que no figuran en el punto 2.1 "Código de pedidos", los datos mencionados y los que se mencionan a continuación son de aplicación en la medida en que correspondan a la versión fabricada de serie.

2.3 Descripción y uso

El sistema de transferencia de llave, que consta de los componentes SHGV..., SHGV/ESS... y SVM..., ha sido diseñado para actuar junto con la parte de control de la máquina y así asegurar que los resguardos de seguridad móviles sólo puedan ser abiertos, si se han desconectados todas las situaciones peligrosas.

Al accionar el selector de llave pasando de la posición no extraíble a la posición extraíble, el/los contactos NC se abren de manera forzada y el/los contactos NA se cierran.



Esta combinación sólo se puede utilizar en aplicaciones en las que el estado peligroso es finalizado sin retardo (p.ej. sin movimientos por inercia) tras la orden de desconexión emitida por el selector con llave.

Quando el SVE... recibe desde el control de la máquina la señal indicando que la situación peligrosa ha finalizado, se puede retirar la/las llaves del SVE y en consecuencia abrir el resguardo de protección móvil.



Si para superar el tiempo de marcha por inercia se utiliza un dispositivo de retardo (p.ej. un relé de tiempo seguro SRB-E-302 FWS-TS), el fallo de este dispositivo no deberá reducir el tiempo de retardo.



Es indispensable tener en cuenta y asegurar mediante medidas organizativas, que sólo se utilice una llave principal por cada sistema.
Es indispensable que el usuario se asegure de que en un mismo emplazamiento (planta de fábrica) cada número de llave se asigne una sólo vez (codificación).



Los interruptores de seguridad están clasificados como dispositivos de bloqueo de tipo 2 según la norma ISO 14119.



El usuario deberá realizar la evaluación y el dimensionado de la cadena de seguridad siguiendo las indicaciones de las normas relevantes y según el nivel de seguridad necesario.

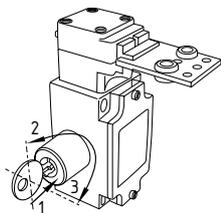


El concepto general del control en el que se incorpore el componente de seguridad deberá validarse según las normas relevantes.

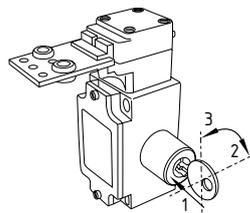
Bloqueo con un cilindro de cierre
SHGV/L01/...; SHGV/R01/...; SHGV/B01/...

Insertar llave de un SHGV/ESS..., SVE... o SVM... en el cilindro de cierre (1) y girarla a la posición (2). El enclavamiento se desbloquea, el resguardo de seguridad se puede abrir. La llave no se podrá volver a girar a la posición (3) y retirarla hasta que el resguardo de seguridad esté nuevamente cerrado.

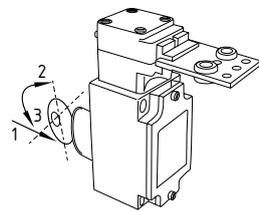
SHGV/L01...



SHGV/R01...



SHGV/B01...

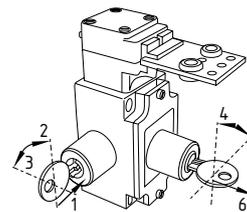


Si debido a la evaluación de riesgos no se puede evitar que puedan quedar encerradas personas en la zona de peligro, deberá utilizarse el enclavamiento con 2 cilindros de cierre del tipo SHGV/LD 1/... o SHGV/RD1/...

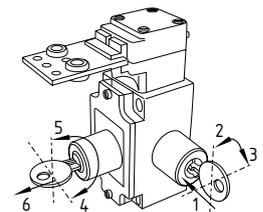
Enclavamiento con dos cilindros de cierre SHGV/LD1/...; SHGV/RD1/...

Insertar llave de un SHGV/ESS..., SVE... o SVM... en el cilindro de cierre (1) y girarla a la posición (3). El enclavamiento se desbloquea, el resguardo de protección se puede abrir. En esta situación, la segunda llave (6) puede girarse de la posición (4) a la posición (5) y retirarla. No será posible cerrar la puerta con la llave (1) hasta que la llave (6) esté insertada en el cilindro de cierre y girada en la posición (4). En esta posición (4) no es posible retirar la llave (6). La llave (1) no se podrá volver a girar a la posición (2) y retirarla, hasta que la llave (6) esté en posición (4) y el resguardo de protección esté nuevamente cerrado.

SHGV/LD1...



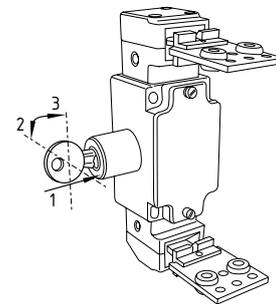
SHGV/RD1...



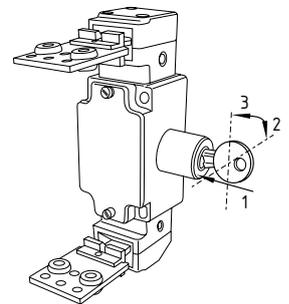
Enclavamiento con dos actuadores
SHGV/L1.1/...; SHGV/R1.1/...; SHGV/B1.1/...

Insertar llave de un SHGV/ESS..., SVE... o SVM... en el cilindro de cierre (1) y girarla a la posición (2). El enclavamiento se desbloquea, los dos resguardos de protección se pueden abrir. La llave no se podrá volver a girar a la posición (3) y retirarla hasta que los dos resguardos de protección estén nuevamente cerrados.

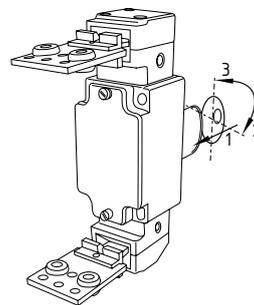
SHGV/L1.1...



SHGV/R1.1...

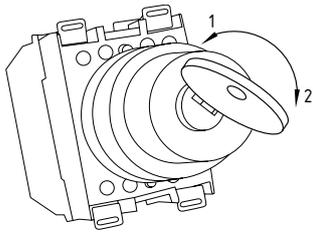


SHGV/B1.1...



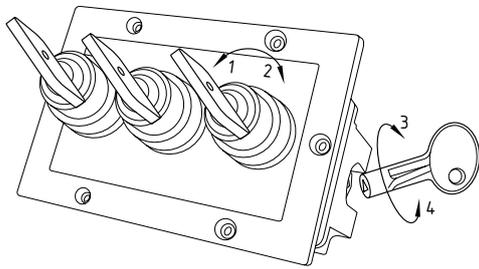
Selector con llave SHGV/ESS...

En la posición de llave (1) no es posible retirar la llave. El/los contactos NC está/n cerrado/s. El/los contactos NA está/n abierto/s. Girando a la posición de llave (2) el/los contactos NC se abren de manera forzada y el/los contactos NA se cierran. En esta posición se puede extraer la llave.



Dispositivo de enclavamiento accionado por llave SVE...

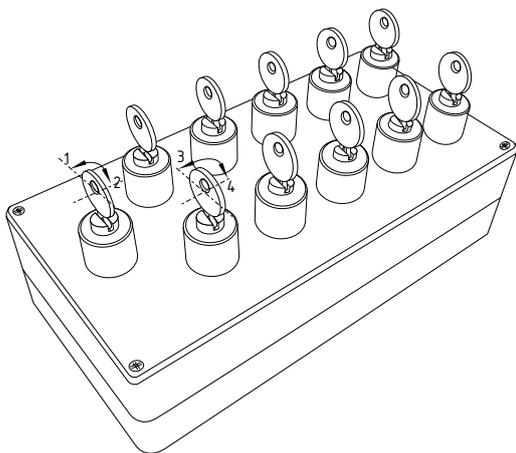
En la posición de llave (1) no es posible retirar la(s) llave(s). Los contactos NC de los selectores con llave están cerrados. Los contactos NA están abiertos. El contacto NC de la monitorización por solenoide está cerrado y el contacto NA está abierto. Si el solenoide está libre de tensión, las llaves no se pueden girar y extraer. Cuando el solenoide recibe tensión, desbloquea los selectores con llave. El contacto NC de la monitorización por solenoide está abierto y el contacto NA cerrado. Así las llaves se pueden extraer girándolas a la posición (2). En esta posición, los contactos NC de los selectores con llave están abiertos forzosamente y los contactos NA cerrados. Con las llaves en esta posición el solenoide no puede pasar a la posición de "bloqueado" incluso si se desconecta el suministro de tensión.



Rearme auxiliar (para instalación, mantenimiento, etc.): El rearme manual se realiza girando la cabeza triangular (llave triangular incluida) en sentido horario (3), con lo cual se gira el solenoide hacia la posición de desbloqueo. Sólo después de girar nuevamente la cabeza triangular a su posición inicial (4) se activa nuevamente la función normal de bloqueo. El rearme manual se ha de asegurar después de la puesta en servicio (p.ej. barniz de fijación, etc.).

Estación de distribución de llaves SVM1...

En la posición de llave (1) se puede retirar la llave primaria. Cuando la llave primaria se puede retirar, las llaves secundarias sólo se pueden encontrar en la posición (3) y no se pueden retirar. Si la llave primaria se gira a la posición (2), las llaves secundarias se pueden girar a la posición (4) y se podrán retirar. Si hay una o varias llaves secundarias en la posición (4) o han sido retiradas, no se podrá retirar la llave primaria. La llave primaria proviene de un selector con llave SHGV/ESS... o de un dispositivo de enclavamiento accionado por llave SVE.... Con las llaves secundarias se pueden desbloquear varios dispositivos de enclavamiento SHGV/...



2.4 Datos técnicos

Enclavamiento SHGV...

Normas:	ISO 14119
Caja / tapa:	aluminio / acero cromado
Actuador y perno de bloqueo:	acero galvanizado / fundición inyectada de cinc

Nivel de codificación según ISO 14119:

- Actuador:	bajo
- Llave:	alto
Grado de protección:	IP65
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +70 °C
Velocidad de accionamiento:	0,2 m/s
Frecuencia de accionamiento:	máx. 5/h
Vida mecánica:	100.000 maniobras
F_{max} :	1.250 N; SHGV/B...: 1.750 N
F_{Zh} :	950 N; SHGV/B...: 1.300 N
Fuerza de retención:	5 N

Selector con llave SHGV/ESS...

Normas:	IEC 60947-5-1, ISO 14119
Diámetro de montaje:	22,3 mm
Grosor de la placa frontal:	1 ... 6 mm
Posición de montaje:	indiferente
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +75 °C
Grado de protección:	IP65
Material anillo frontal:	Aluminio anodizado
Sujeción:	con brida de sujeción
Par de apriete máx. para tornillos de fijación ELM:	0,6 Nm
Frecuencia de accionamiento:	máx. 5/h
Vida mecánica:	100.000 maniobras

Elemento de contacto (en combinación con SHGV/ESS...):

Material de contactos:	Plata
Grado de protección:	Nivel de conexión: IP20 Espacio de conmutación: IP40
Elementos de conexión:	Conmutador con doble ruptura Zb, con separación galvánica entre los puentes de contacto
Sistema de conmutación:	⊖ IEC 60947-5-1; acción lenta, contactos NC de apertura forzada

Conexionado:	Terminales con tornillo
Tipo de hilo:	monofilar
Sección del cable:	max. 2 × 0,5 ... 2,5 mm ²
Tipo de hilo:	de hilo fino
Sección del cable:	max. 2 × 0,5 ... 1,5 mm ² con terminales grimpados
Recorrido de apertura forzada:	aprox. 2 mm tras alcanzar el punto de apertura

Vida mecánica:	10 millones de maniobras
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +50 °C
Categoría de utilización:	AC-15, DC-13
Corriente/tensión nominal operativa I_e/U_e :	8 A / 230 VAC; 5 A / 24 VDC

Tensión de aislamiento nominal U_i :	400 V
Tensión transitoria nominal U_{imp} :	4 kV
Corriente constante térmica I_{the} :	10 A
Fusible de protección:	10 A gG fusible D seg. IEC 60269-1

Dispositivo de enclavamiento accionado por llave SVE...

Normas:	IEC 60947-5-1, ISO 13849-1, ISO 14119
Caja:	termoplástico reforzado con fibra de vidrio, auto-extinguible
Perno de bloqueo:	Plástico
Material de contactos:	Plata
Grado de protección:	IP65
Clase de protección:	II

Elementos de conexión:	Conmutador con doble ruptura Zb, con separación galvánica entre los puentes de contacto
Sistema de conmutación:	⊖ IEC 60947-5-1; acción lenta, contactos NC de apertura forzada

Conexionado:	Conectores con terminales con tornillo
Tipo de hilo:	monofilar, de hilo fino
Sección del cable:	- monofilar: 0,2 ... 2,5 mm ² - hilo fino: 0,2 ... 2,5 mm ² con terminales grimpados

Tensión transitoria nominal U_{imp} :	4 kV
Tensión de aislamiento nominal U_i :	250 V
Corriente constante térmica I_{the} :	4 A
Grado de polución:	2
Categoría de sobretensión:	II
Categoría de utilización:	AC-15, DC-13
Corriente/tensión nominal operativa I_e/U_e :	4 A / 230 VAC; 4 A / 24 VDC
Fusible de protección:	4 A gG fusible D seg. EN 60269-1
Recorrido de apertura forzada (desbloqueo):	$2 \times 3,5$ mm
Fuerza de apertura forzada (desbloqueo):	20 N
Ciclo de trabajo del solenoide:	100 %
Tensión nominal de alimentación U_s :	24 VDC, 110 VAC: 50 / 60 Hz; 230 VAC: 50 / 60 Hz
Consumo:	máx. 8,5 W
Temperatura ambiente:	0 °C ... +50 °C
Frecuencia de accionamiento:	máx. 5/h
Vida mecánica:	100.000 maniobras
Estación de distribución de llaves SVM...:	
Normas:	ISO 13849-1, ISO 14119
Caja:	Versión .../A: Aluminio
Placa frontal:	Versión .../E: Acero inoxidable
Perno de bloqueo:	Latón
Grado de protección:	IP65 (SVM1.../A) IP40 (SVM1.../E)
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +50 °C
Frecuencia de accionamiento:	máx. 5/h
Vida mecánica:	100.000 maniobras

2.5 Certificación de seguridad

Certificación Dispositivo de enclavamiento SHGV... / Estación de distribución de llaves SVM...:

Normas:	ISO 13849-1
MTTF _D :	150 años
Categoría:	utilizable hasta PL d
Vida útil (dependiendo de la frecuencia de maniobra):	20 años

Certificación de seguridad Selector con llave SHGV/ESS...:

Normas:	ISO 13849-1
B _{10d} (contacto NC):	100.000
B _{10D} (contacto NA):	100.000
Vida útil:	20 años

Certificación de seguridad del dispositivo de enclavamiento accionado por llave

SVE... / Circuito de habilitación y contactos auxiliares Selector con llave:

Normas:	ISO 13849-1
Estructura prevista:	
- Básicamente:	utilizable hasta cat. 1 / PL c
- En uso con 2 canales	utilizable hasta cat. 3 / PL d
y exclusión de errores mecánicos:	con unidad de lógica adecuada y evaluación del diagnóstico (contactos de aviso)
Circuito de habilitación Monitorización por solenoide	
B _{10D} (contacto NC):	100.000
B _{10D} contacto NA con 10% de carga de contacto resistiva:	100.000
Vida útil:	20 años

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Los valores establecidos pueden variar dependiendo de los parámetros específicos de la aplicación h_{op} , d_{op} y t_{cycle} , así como de la carga.)

Certificación de seguridad de la función de bloqueo SVE... / Habilitación de la llave:

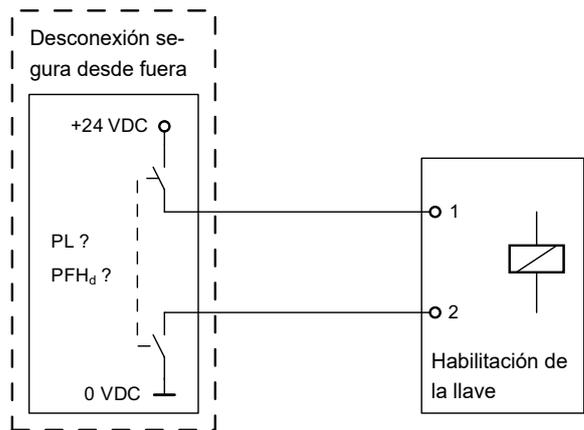
Básicamente es necesaria una certificación de seguridad de la habilitación de la llave.

La siguiente certificación de seguridad de la habilitación de la llave está basada en la aplicación del principio del corte energético seguro de conexión del solenoide.

A través de un corte energético seguro desde fuera es posible suponer que no habrá fallos en el bloqueo del dispositivo de enclavamiento.

En este caso el bloqueo del dispositivo de enclavamiento no se ve implicado en la probabilidad de fallo de la habilitación de la llave.

En consecuencia, el nivel de seguridad de la habilitación de la llave es determinada también por la desconexión segura de la energía.



! Deberán tenerse en cuenta las siguientes exclusiones de defectos para el cableado.

3. Montaje

3.1 Instrucciones generales para el montaje

i Rogamos observar las instrucciones de las normas ISO 12100, ISO 14119 y ISO 14120.

Dispositivo de bloqueo

Para la sujeción del dispositivo de enclavamiento existen 4 taladros. La posición de montaje es libre. Sin embargo, se debe elegir de tal manera que no pueda entrar demasiada suciedad a través de las aberturas utilizadas. Para los cilindros de cierre deberá utilizarse la tapa de protección contra el polvo SHGV-SK (accesorio) si es necesario. Los equipos deberán cubrirse al realizar trabajos de barnizado.

Si se desea otra dirección de accionamiento, deberán soltarse los cuatro tornillos del cabezal. Girar el cabezal en la dirección correspondiente y volver a apretar los tornillos (par de apriete 0,5 Nm). Para cumplir con la protección contra la neutralización/manipulación, los dos tornillos estándar se han de sustituir por los tornillos de un solo uso adjuntos. El actuador debe estar insertado al girar el cabezal de avance.

No está permitido utilizar el dispositivo de bloqueo por solenoide como tope.

Selector con llave SHGV/ESS...

La posición de montaje es libre. Sin embargo, se debe elegir de tal manera que no pueda entrar demasiada suciedad en los cilindros de cierre. Si es necesario, utilizar la tapa de protección contra el polvo SHGV-SK (accesorio). Montar el selector con llave en el taladro Ø 22,3 con brida de montaje, alinearlos y atornillarlos (par de apriete 0,6 Nm). Enganchar los elementos de contacto en la brida de montaje. Observar que los elementos estén montados de forma correcta y fija.

Dispositivo de enclavamiento accionado por llave SVE...

Para la sujeción del dispositivo existen 6 taladros. La posición de montaje es libre. Sin embargo, se debe elegir de tal manera que no pueda entrar demasiada suciedad en los cilindros; dado el caso utilizar la tapa de protección contra el polvo SHGV-SK (accesorio). Los equipos deberán cubrirse al realizar trabajos de barnizado.



El dispositivo de enclavamiento accionado por llave SVE... deberá montarse en un armario eléctrico / caja con un tipo de protección de por lo menos IP54.

Estación de distribución de llaves SVM...

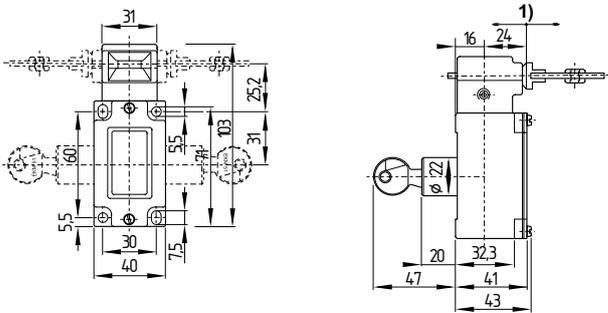
Para la sujeción del dispositivo existen 4 taladros. La posición de montaje es libre. Sin embargo, se debe elegir de tal manera que no pueda entrar demasiada suciedad en los cilindros; dado el caso utilizar la tapa de protección contra el polvo SHGV-SK (accesorio). Los equipos deberán cubrirse al realizar trabajos de barnizado.

3.2 Dimensiones

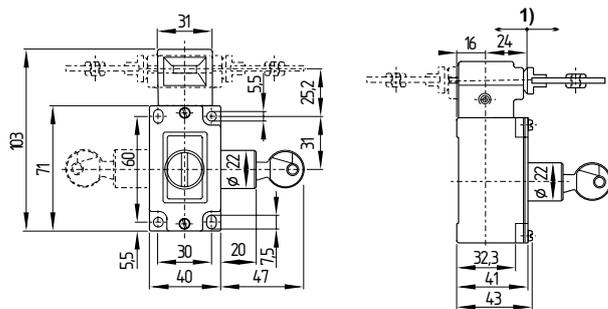
Todas las medidas en mm.

Enclavamiento SHGV...

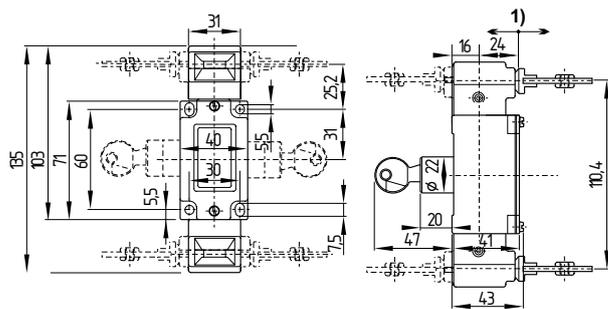
SHGV/R01/..., SHGV/L01/..., SHGV/B01/...



SHGV/RD1/..., SHGV/LD1/...

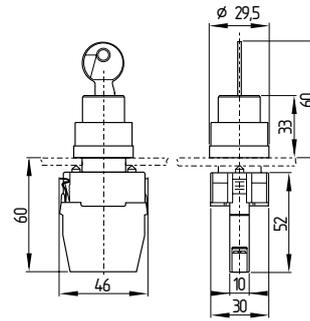


SHGV/R1.1/..., SHGV/L1.1/..., SHGV/B1.1/...



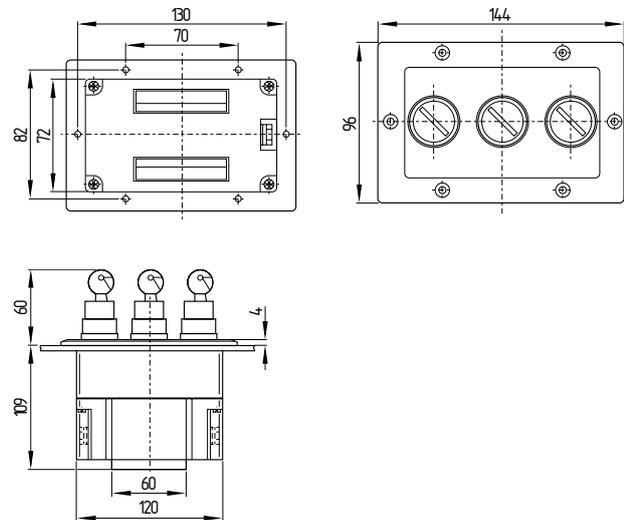
Selector con llave SHGV/ESS...

SHGV/ESS21S2/.../103



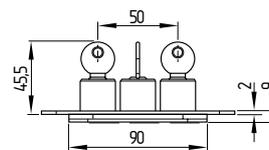
Dispositivo de enclavamiento accionado por llave SVE...

SVE.....

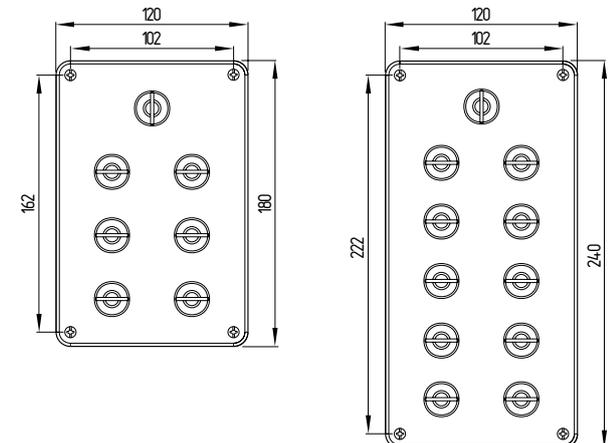
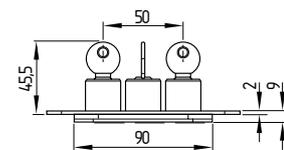


Estación de distribución de llaves SVM...=

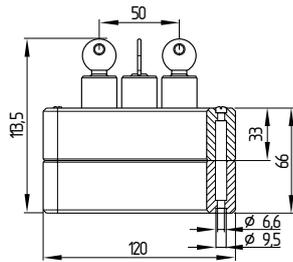
SVM1/...-6/.../E



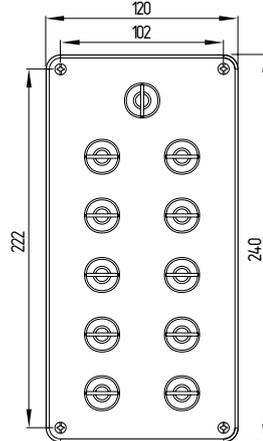
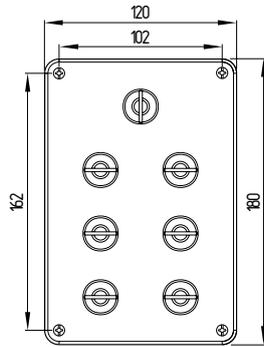
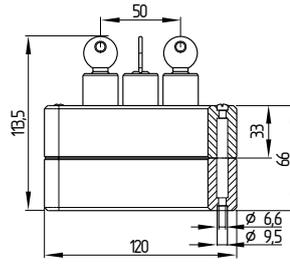
SVM1/...-10/.../E



SVM1/...-6/.../A



SVM1/...-10/.../A



4. Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica



La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.

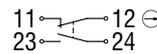
Tras la conexión, los dispositivos deben limpiarse para eliminar todo resto de cables y demás suciedad.

4.2 Variantes de contactos

Selector con llave SHGV/ESS...

Representación de los contactos con el selector con llave sin estar accionado y la imposibilidad de retirar la llave.

SHGV/ESS21S2/.../103

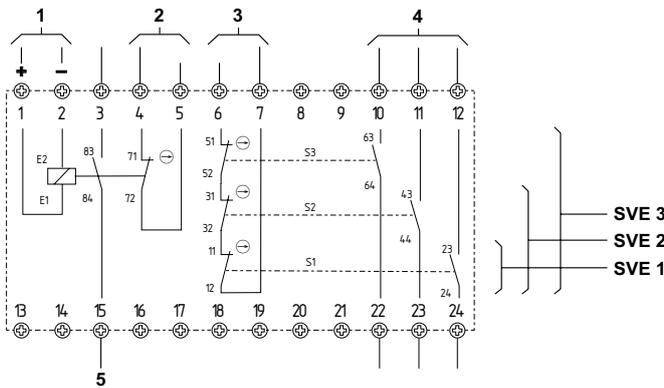


4.3 Ejemplos de conexión

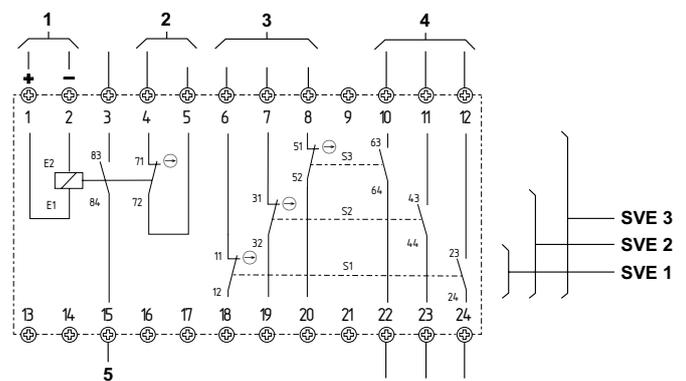
Dispositivo de enclavamiento accionado por llave SVE...

Representación de los contactos: Solenoide sin corriente e interruptor con llave conectado (no se puede extraer la llave).

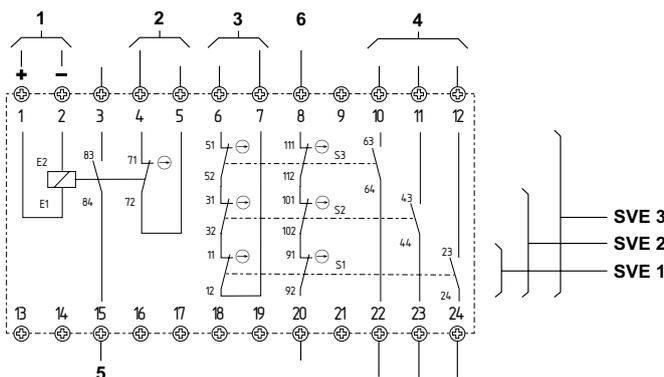
SVE.../...



SVE.../.../W..



SVE.../.../ -3Ö...



Legenda

- ⊖ con apertura forzada
- ① Conexión del solenoide
- ② Circuito de habilitación de la monitorización por solenoide
- ③ Circuito de habilitación del selector con llave canal 1
- ④ Contactos auxiliares selector con llave
- ⑤ Contacto auxiliar Solenoide
- ⑥ Circuito de habilitación del selector con llave canal 2



La conexión al control de la máquina debe ser realizada por el cliente y no está representada.

Ejemplos de aplicación

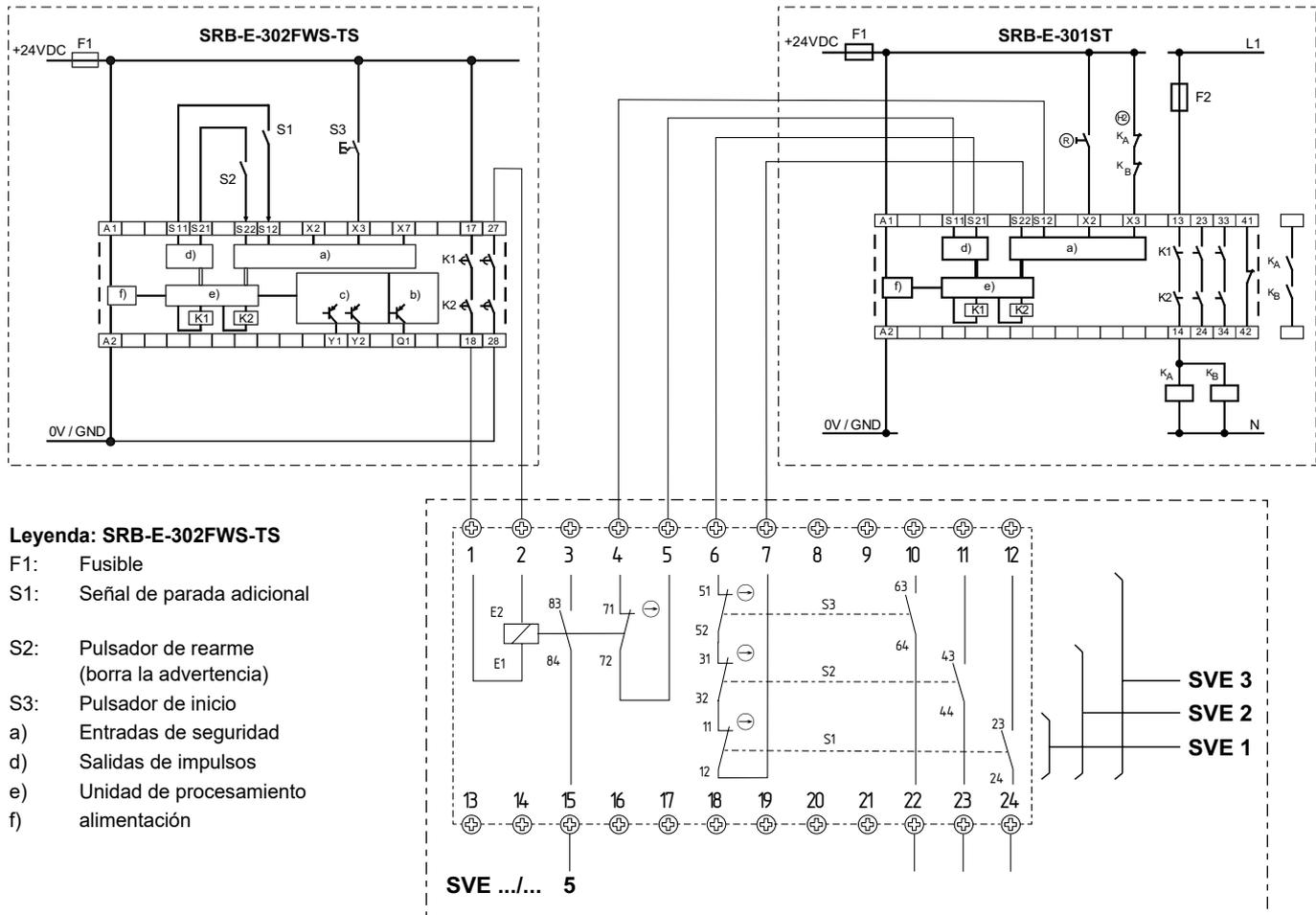
Los ejemplos de aplicación mostrados son propuestas por lo que el usuario deberá comprobar que las conexiones sean realmente adecuadas para...



Encontrará más instrucciones para la conexión y los ajustes en el manual de instrucciones SRB-E-302FWS-TS y SRB-E-301ST. Los circuitos de habilitación de la monitorización del solenoide y del dispositivo de enclavamiento accionado por llave deberán incluirse en la monitorización de seguridad.

Ejemplo de aplicación 1:

Monitorización segura del relé de tiempo SRB-E-302FWS-TS para el control del solenoide y el relé de seguridad SRB-E-301ST con SVE... para aplicaciones hasta PL d.



Leyenda: SRB-E-302FWS-TS

- F1: Fusible
- S1: Señal de parada adicional
- S2: Pulsador de rearme (borra la advertencia)
- S3: Pulsador de inicio
- a) Entradas de seguridad
- d) Salidas de impulsos
- e) Unidad de procesamiento
- f) alimentación

Leyenda: SVE.../...

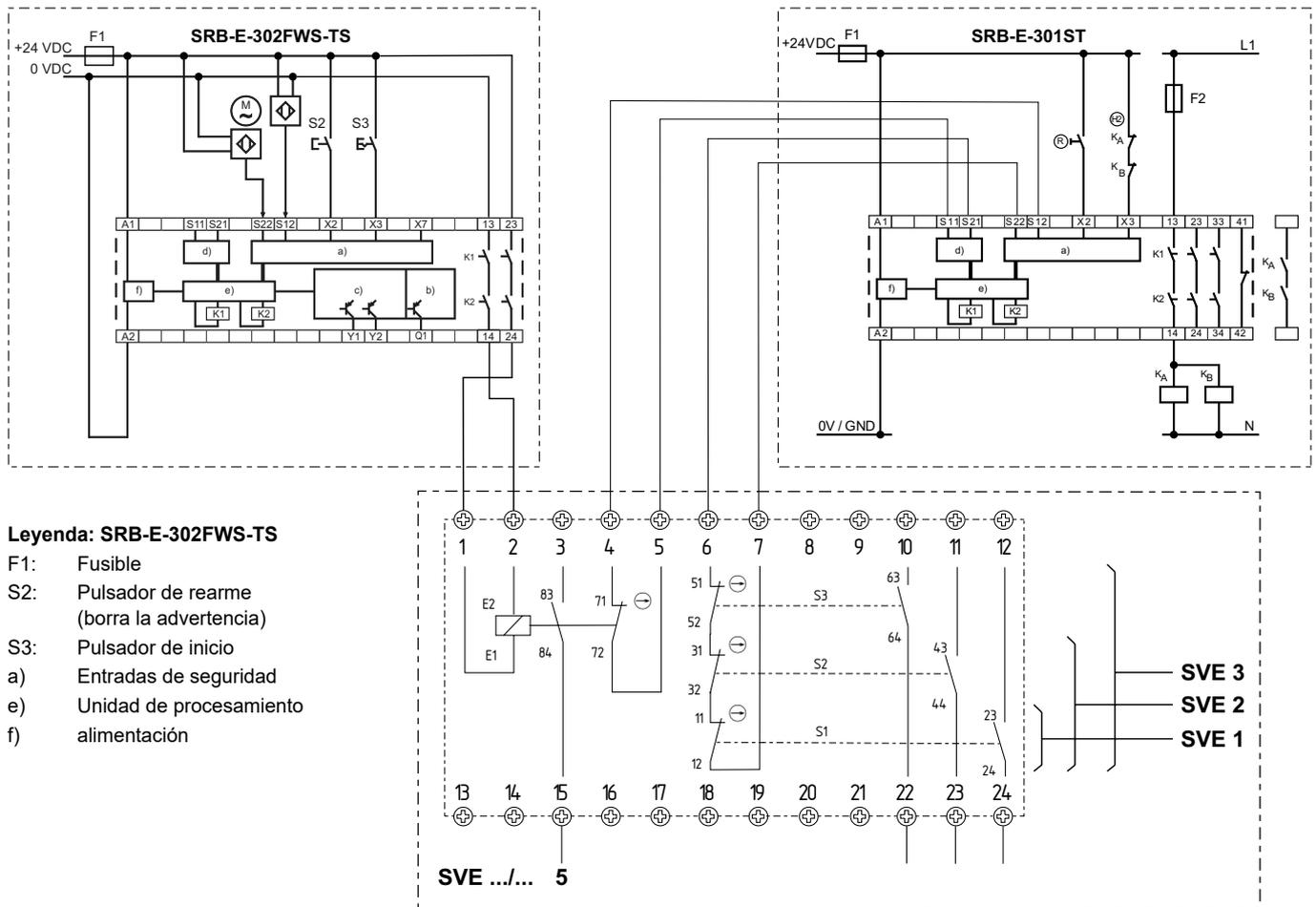
- 1/2: Conexión del solenoide
- 4/5: Circuito de habilitación de la monitorización por solenoide
- 6/7: Circuito de habilitación del selector con llave
- 3/15: Contacto auxiliar solenoide (conexión a p.ej. el control de la máquina)
- 10/22: Contactos auxiliares selector con llave (conexión a p.ej. el control de la máquina)
- 11/23: Contactos auxiliares selector con llave (conexión a p.ej. el control de la máquina)
- 12/24: Contactos auxiliares selector con llave (conexión a p.ej. el control de la máquina)
- SVE1, SVE2, SVE3: Selectores con llave 1, 2 o 3

Leyenda: SRB-E-301ST

- F1, F2: Fusible
- a) Entradas de seguridad
- d) Salidas de impulsos
- e) Unidad de procesamiento
- f) alimentación
- (R) Pulsador de inicio/arranque
- (H2) Circuito de realimentación

Ejemplo de aplicación 2:

Caja supervisión de parada de máquina SRB-E-302FWS-TS para el control de solenoide y relé de seguridad SRB-E-301ST con SVE... para aplicaciones hasta PL d.



Leyenda: SRB-E-302FWS-TS

- F1: Fusible
- S2: Pulsador de rearme (borra la advertencia)
- S3: Pulsador de inicio
- a) Entradas de seguridad
- e) Unidad de procesamiento
- f) alimentación

Leyenda: SRB-E-301ST

- F1, F2: Fusible
- a) Entradas de seguridad
- d) Salidas de impulsos
- e) Unidad de procesamiento
- f) alimentación
- (R) Pulsador de inicio/arranque
- (H2) Circuito de realimentación

Leyenda: SVE.../...

- 1/2: Conexión del solenoide
- 4/5: Circuito de habilitación de la monitorización por solenoide
- 6/7: Circuito de habilitación del selector con llave
- 3/15: Contacto auxiliar solenoide (conexión a p.ej. el control de la máquina)
- 10/22: Contactos auxiliares selector con llave (conexión a p.ej. el control de la máquina)
- 11/23: Contactos auxiliares selector con llave (conexión a p.ej. el control de la máquina)
- 12/24: Contactos auxiliares selector con llave (conexión a p.ej. el control de la máquina)
- SVE1, SVE2, SVE3: Selectores con llave 1, 2 o 3

5. Puesta en servicio y mantenimiento

5.1 Prueba de funcionamiento

Debe comprobarse el funcionamiento correcto del dispositivo de seguridad. Debe asegurarse lo siguiente:

1. Tanto el dispositivo de bloqueo por solenoide como el actuador deben estar colocados correctamente.
2. Comprobar que la entrada de cables y las conexiones estén en buen estado.
3. Comprobar que la caja del interruptor no esté dañada.

5.2 Mantenimiento

Recomendamos realizar regularmente las siguientes comprobaciones:

1. Comprobar que el actuador y el dispositivo de bloqueo por solenoide de seguridad estén montados correctamente.
2. Eliminar restos de suciedad.
3. Comprobar la entrada de cables y las conexiones.
4. Prueba de funcionamiento mín. 1 vez al año según ISO 14119



En todas las fases de vida de funcionamiento del dispositivo de seguridad deberán tomarse las medidas constructivas y organizativas necesarias para la protección contra la neutralización/manipulación o evasión del dispositivo, como por ejemplo mediante la instalación de un actuador de reserva.

Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir.

6. Desmontaje y retirada

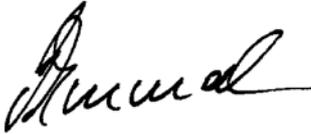
6.1 Desmontaje

El dispositivo de seguridad sólo debe desmontarse estando libre de tensión.

6.2 Retirada

El interruptor de seguridad se debe retirar de forma adecuada cumpliendo las normas y leyes nacionales.

7. Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE		
Original	K.A. Schmersal GmbH & Co. KG Möddinghofe 30 42279 Wuppertal Germany Internet: www.schmersal.com	
Por el presente documento declaramos que debido a su concepción y tipo de construcción, las piezas relacionadas cumplen con los requisitos de las Directivas Europeas que se indican a continuación.		
Denominación del producto:	SHGV, SHGV/ESS, SVE, SVM	
Modelo:	véase código de pedidos	
Descripción de la pieza:	Enclavamiento con bloqueo por solenoide para funciones de seguridad	
Directivas aplicables:	Directiva de Máquinas Directiva RoHS	2006/42/CE 2011/65/UE
Normas aplicadas:	IEC 60947-5-1:2016 + Cor1:2016, ISO 14119:2014, ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012	
Entidad designada para la homologación de tipo:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Certif. núm.: 0035	
Certificación de homologación de tipo CE:	01/205/5754.00/20	
Responsable de la recopilación de la documentación técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Lugar y fecha de emisión:	Wuppertal, 23 de marzo de 2020	
SHGV_SVE_SVM-E-ES		
	Firma legal Philip Schmersal Director General	



La declaración de conformidad vigente está a disposición para su descarga en Internet en products.schmersal.com.

