



ES Manual de instrucciones. páginas 1 a 8
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 2
1.7 Exención de responsabilidad 2

2 Descripción del producto
2.1 Código de pedidos 2
2.2 Versiones especiales 3
2.3 Descripción y uso 3
2.4 Principio de funcionamiento del seguro contra cierre incorrecto 4
2.5 AV15, AV20, AV25 con seguro contra cierre incorrecto 4
2.6 AV18, AV21, AV28 sin seguro contra cierre incorrecto 4
2.7 Datos técnicos 4

3 Montaje
3.1 Instrucciones generales para el montaje 5
3.2 Variantes con seguro contra cierre incorrecto 5
3.3 Posibles posiciones de montaje 5
3.4 Biselado del perno de bloqueo - diversas variantes 6
3.5 Dimensiones 6

4 Conexión eléctrica
4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica 7
4.2 Asignación de contactos 7

5 Puesta en servicio y mantenimiento
5.1 Prueba de funcionamiento 7
5.2 Mantenimiento 7

6 Desmontaje y retirada
6.1 Desmontaje 7
6.2 Retirada 7

7 Anexo
7.1 Declaración UE de conformidad 8
7.2 Declaración de incorporación 8

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.

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 (versiones estándar destacadas en letra negra, versiones especiales en gris)

AV15①②③④⑤⑥⑦-⑧

Nº.	Opción	Descripción	
①	L	Versión mano izquierdas	
	R	Versión mano derecha	
②		Palanca de tracción	
	H	Variante con palanca H65	
	H92	Variante con palanca H92	
	H105	Variante con palanca H105	
	B B2	Pedestal B Pedestal B2	
③		Sin contacto adicional	
	K	Contacto adicional	
④		Grado de protección IP20	
	IP41	Grado de protección IP41	
⑤		Sin prensa estopa	
	E1	Prensaestopas M20 – Metal (entrada de hilos individuales)	
	E2	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida	
	E4	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida reforzado con fibra de vidrio	
⑥	X11.5	X-medida 11,5 mm	
	X20	20 mm	
	X30	30 mm	
	X40	40 mm	
	X45	45 mm	
	X15	15 mm	
	X25	25 mm	
	X35	35 mm	
	⑦	U	Pistón biselado desde el lado inferior
		D	desde el lado de la tapa derecha
R		derecha	
L		izquierda	
-O.A.		No biselado	
⑧	GB215	Agujeros de sujeción adicionales lado frontal M8	
	xxxxx	Versión especial	

AV18①②③④⑤⑥⑦-⑧

Nº.	Opción	Descripción
①	L	Versión mano izquierdas
	R	Versión mano derecha
②		Palanca de tracción
	H	Variante con palanca H65
	H92	Variante con palanca H92
	H105	Variante con palanca H105
	B B2	Pedestal B Pedestal B2
③		Sin contacto adicional
	K	Contacto adicional
④		Grado de protección IP20
	IP41	Grado de protección IP41
⑤		Sin prensa estopa
	E1	Prensaestopas M20 – Metal (entrada de hilos individuales)
	E2	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida
	E4	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida reforzado con fibra de vidrio
⑥	X11.5	X-medida 11,5 mm
	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
	Z11.5	Dimensión Z 11,5 mm
	Z20	20 mm
Z25	25 mm	
⑦	U	Pistón biselado desde el lado inferior
	D	desde el lado de la tapa derecha
	R	derecha
	L	izquierda
	-O.A.	No biselado
⑧	GB215	Agujeros de sujeción adicionales lado frontal M8
	xxxxx	Versión especial

AV20①②③④⑤-⑥

Nº.	Opción	Descripción	
①	L	Versión mano izquierdas	
	R	Versión mano derecha	
	FL	Versión brida a la izquierda	
	FR	Versión brida a la derecha	
②		Palanca de tracción	
	H	Variante con palanca H65	
	H92	Variante con palanca H92	
	H105	Variante con palanca H105	
	B B2	Pedestal B Pedestal B2	
③		Sin prensa estopa	
	E1	Prensaestopas M20 – Metal (entrada de hilos individuales)	
	E2	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida	
	E4	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida reforzado con fibra de vidrio	
④	X11.5	X-medida 11,5 mm	
	X20	20 mm	
	X30	30 mm	
	X40	40 mm	
	X45	45 mm	
	X15	15 mm	
	X25	25 mm	
	X35	35 mm	
	⑤	U	Pistón biselado desde el lado inferior
		D	desde el lado de la tapa derecha
R		derecha	
L		izquierda	
⑥	GB215	Agujeros de sujeción adicionales lado frontal M8	
	xxxxx	Versión especial	

AV21①②③④⑤⑥

Nº.	Opción	Descripción
①	L	Versión mano izquierdas
	R	Versión mano derecha
②		Palanca de tracción
	H	Variante con palanca H65
	H92	Variante con palanca H92
	H105	Variante con palanca H105
	B	Pedestal B
	B2	Pedestal B2
③		Sin prensa estopa
	E1	Prensaestopas M20 – Metal (entrada de hilos individuales)
	E2	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida
	E4	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida reforzado con fibra de vidrio
④	X11.5	X-medida 11,5 mm
	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
	Z11.5	Dimensión Z 11,5 mm
	Z20	20 mm
	Z25	25 mm
	⑤	U
D		desde el lado de la tapa derecha
R		derecha
L		izquierda
⑥	GB215	Agujeros de sujeción adicionales lado frontal M8
	xxxxx	Versión especial

AV25①②③④⑤⑥⑦

Nº.	Opción	Descripción
①	L	Versión mano izquierdas
	R	Versión mano derecha
	L/R	Versión combinada mano izquierda/derecha para resguardos (puertas) batientes de hueco de 2 hojas
②		Sin contacto adicional
	K	Contacto adicional
③		Grado de protección IP20
	IP41	Grado de protección IP41
④		Sin prensa estopa
	E1	Prensaestopas M20 – Metal (entrada de hilos individuales)
	E2	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida
	E4	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida reforzado con fibra de vidrio
⑤	X11.5	X-medida 11,5 mm
	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
⑥	U	Pistón biselado desde el lado inferior
	D	desde el lado de la tapa izquierda/derecha
	L/R	izquierda/derecha
	-O.A.	No biselado
⑦	GB215	Agujeros de sujeción adicionales lado frontal M8
	xxxxx	Versión especial

AV28①②③④⑤⑥⑦

Nº.	Opción	Descripción
①	L	Versión mano izquierdas
	R	Versión mano derecha
	L/R	Versión combinada mano izquierda/derecha para resguardos (puertas) batientes de hueco de 2 hojas
②		Sin contacto adicional
	K	Contacto adicional
③		Grado de protección IP20
	IP41	Grado de protección IP41
④		Sin prensa estopa
	E1	Prensaestopas M20 – Metal (entrada de hilos individuales)
	E2	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida
	E4	Prensaestopas M20 Plástico – Poliamida reforzado con fibra de vidrio
⑤	X11.5	X-medida 11,5 mm
	X20	20 mm
	X30	30 mm
	X40	40 mm
	X45	45 mm
	X15	15 mm
	X25	25 mm
	X35	35 mm
	Z11.5	Dimensión Z 11,5 mm
Z20	20 mm	
Z25	25 mm	
⑥	U	Pistón biselado desde el lado inferior
	D	desde el lado de la tapa izquierda/derecha
	L/R	izquierda/derecha
	-O.A.	No biselado
⑦	GB215	Agujeros de sujeción adicionales lado frontal M8
	xxxxx	Versión especial



La función de seguridad y en consecuencia la conformidad con la directiva de aparatos elevadores 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

Los dispositivos de enclavamiento para resguardos (puertas) batientes de huecos, cumplen, tanto en la estructura como en la función, con las exigencias de la directiva de aparatos elevadores y con las reglas de seguridad para el diseño y montaje de elevadores de personas, montacargas.

Dispositivos de enclavamiento

AV15	Para resguardos (puertas) batientes de hueco de 1 hoja
AV20	
AV25	Para resguardos (puertas) batientes de hueco con 2 hojas
AV18	
AV21	Parte de un dispositivo de enclavamiento para puertas de huecos
AV28	

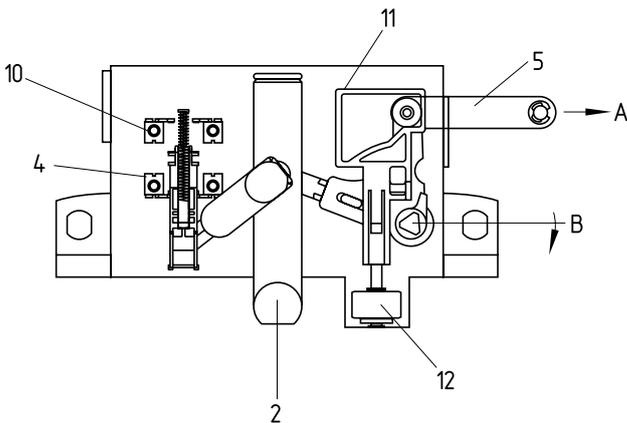
Si se utiliza correctamente, el enclavamiento de seguridad mantiene el resguardo (puerta) batiente de hueco cerrado y enclavado según el orden de mando recibida. Si el resguardo (puerta) batiente de hueco es abierto correctamente, en los dispositivos de enclavamiento AV15, 20 y 25 se impide la bajada accidental del perno de bloqueo y en consecuencia el cierre del contacto de cierre estando el resguardo (puerta) batiente del hueco abierto. En las variantes AV18, 21 y 28 esto se realiza mediante medidas de diseño adicionales.

2.4 Principio de funcionamiento del seguro contra cierre incorrecto

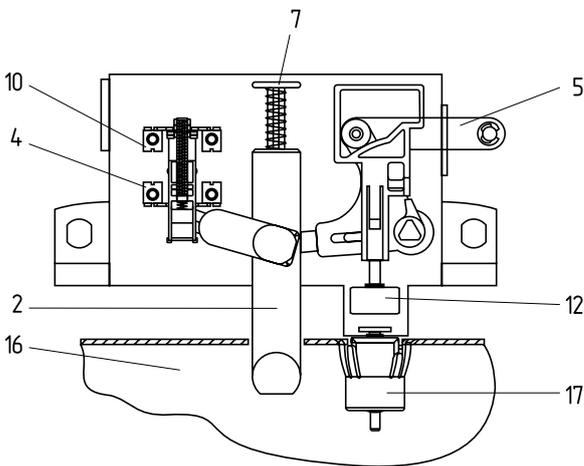
Si se conecta la curva del medio de cierre antes de que se haya cerrado el resguardo (puerta) batiente del hueco, entra en funcionamiento el seguro contra cierre incorrecto. El imán de desbloqueo (12) se engancha en la placa y bloquea así mecánicamente el movimiento del perno de cierre. El medio de cierre y el contacto auxiliar permanecen abiertos. Si el resguardo (puerta) batiente del hueco está cerrado, el imán de desbloqueo (12) y el imán de la puerta (17) están enfrentados con la misma polaridad magnética y se rechazan. El perno de cierre (2) es habilitado y se inserta en el resguardo (puerta) batiente del hueco (16). El contacto del medio de cierre (10) está cerrado, el contacto auxiliar (4) está abierto.

2.5 AV15, AV20, AV25 con seguro contra cierre incorrecto

Estando el resguardo (puerta) batiente del hueco abierto y la curva del medio de cierre caída, el perno de cierre (2) se retrae tirando de la leva de tracción (5) en dirección A o girando la palanca de rodillo en dirección B.



Si la curva del medio de cierre está conectada, la palanca de rodillo o resp. la leva de tracción (5) queda habilitada y el perno de cierre (2) se inserta en el resguardo (puerta) batiente del hueco (16).

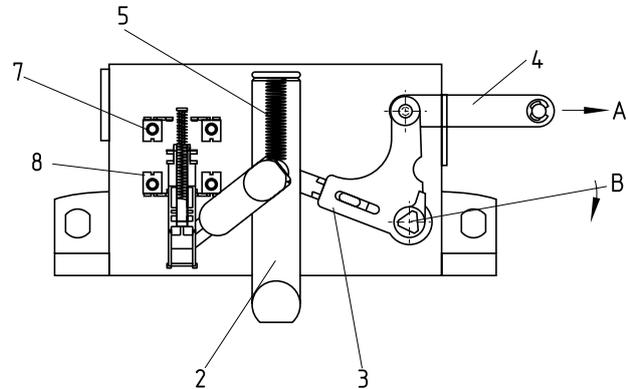


Leyenda

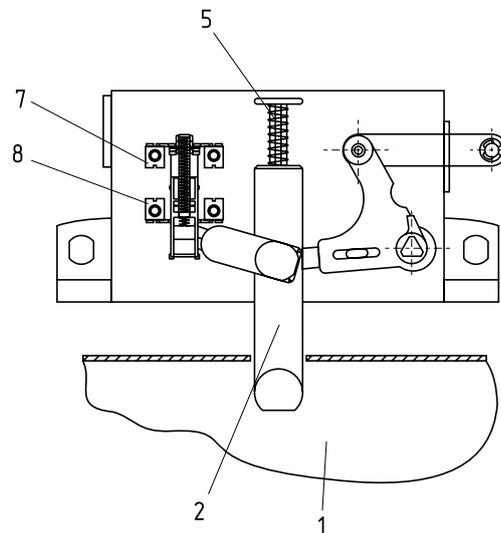
- 2 Perno de bloqueo
- 4 Contacto auxiliar
- 5 Palanca de tracción
- 7 Muelle de presión
- 10 Contacto de bloqueador
- 11 Pieza de cierre
- 12 Palanca de rodillo
- 16 Resguardo (puerta) batiente de hueco
- 17 Seguro contra cierre incorrecto

2.6 AV18, AV21, AV28 sin seguro contra cierre incorrecto

Estando el resguardo (puerta) batiente del hueco abierto y la curva del medio de cierre desconectada, el perno de cierre (2) se retrae tirando de la leva de tracción (4) en dirección A o girando la palanca de rodillo en dirección B. El contacto del medio de cierre (7) está abierto, el contacto auxiliar (8) está cerrado.



Estando el resguardo (puerta) batiente de hueco cerrado y la curva del medio de cierre conectada, el perno de cierre (2) se inserta en la puerta del hueco (1). El contacto del medio de cierre (7) está cerrado, el contacto auxiliar (8) abierto.



Leyenda

- 1 Resguardo (puerta) batiente de hueco
- 2 Perno de bloqueo
- 3 Palanca en ángulo
- 4 Palanca de tracción
- 5 Muelle de presión
- 7 Contacto de bloqueador
- 8 Contacto auxiliar

2.7 Datos técnicos

Normas:	EN 81-20, EN 81-50
Caja:	
- AV20/21:	termoplástico reforzado con fibra de vidrio, auto-extinguible
- AV15/18, AV25/28:	fundación inyectada de metal ligero
Grado de protección:	
- AV20/21:	IP54
- AV15/18, AV25/28:	IP20
Perno de bloqueo:	latón Ø 18 mm
Material de contactos:	Plata
Elemento de conexión:	Conmutador con doble ruptura, con separación galvánica entre los puentes de contacto
Tensión transitoria nominal U_{imp} :	6 kV
Resistencia al aislamiento nominal U_i :	

- AV20/21:	500 VAC
- AV15/18, AV25/28:	400 VAC
Corriente constante térmica I_{thc} :	10 A
Categoría de uso según EN 60947-5-1:	AC-15: 2 A / 230 VAC DC-13: 1 A / 24 VDC
Corriente/tensión nominal operativa I_e/U_e según EN 81:	2 A / 230 VAC 2 A / 200 VDC
Resistencia a cortocircuito:	6 A (lento)
Desbloqueo de emergencia:	con llave triangular M 5 según DIN 22417
Imán permanente:	
- AV20, AV15, AV25:	con seguro contra cierre incorrecto (imanes de óxido de cerámica con alta fuerza de campo coercitiva, cambio de flujo dependiendo de la temperatura 0,2 %/°C, que, sin embargo, es reversible.)
Temperatura ambiente:	- 15 °C ... + 70 °C

3. Montaje

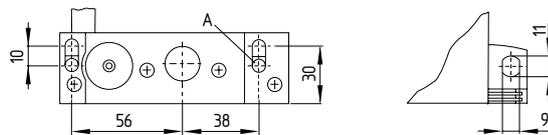
3.1 Instrucciones generales para el montaje

Para la sujeción de la caja existen dos taladros. Los bloqueos de puerta AV20 y AV21 disponen de aislamiento de seguridad. No está permitida una conexión de protección a tierra.

Los bloqueos de puerta AV15/18/25/28 no disponen de aislamiento de seguridad por lo que se les deberá conectar un conductor protector.

El aladro de acceso para el perno de cierre en la hoja de la puerta deberá ser lo suficientemente grande para evitar que el perno quede enganchado. Para la sujeción del dispositivo de enclavamiento se han previsto dos agujeros largos de 9 x 11 mm.

AV20 FLH.....



Leyenda A tuerca M6 desplazable

Para poder asegurar la profundidad de inserción, de por lo menos 7 mm al arrancar la cabina del ascensor y para que los medios que comprueban la posición del medio de cierre (seguro contra cierre incorrecto) tengan efecto forzoso, deben tenerse en cuenta las siguientes profundidades de inserción del perno de cierre dentro o detrás de la pieza que cierra:

	AV15, AV20, AV25	AV18, AV21, AV28
En estado de funcionamiento	≥ 16 mm (máx. 21 mm)	≥ 12 mm (máx. 21 mm)
Si se interrumpe el interruptor del medio de cierre	≥ 13 mm	≥ 8 mm



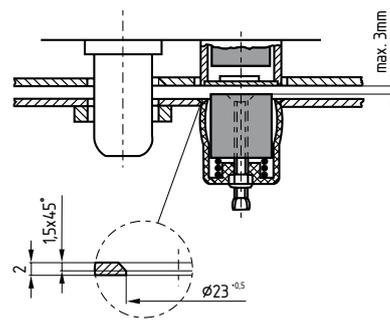
Rogamos observar las instrucciones de la norma ISO 12100.



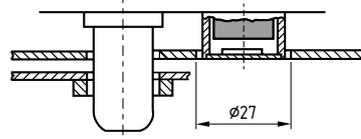
El bloqueo de puerta y, dado el caso, el imán de la puerta para el seguro contra cierre incorrecto deben fijarse de manera definitiva al resguardo (puerta) de seguridad (mediante tornillos de uso único, pegado, taladrado de cabezas de tornillo, enclavado) y de forma que no se puedan desplazar.

3.2 Variantes con seguro contra cierre incorrecto

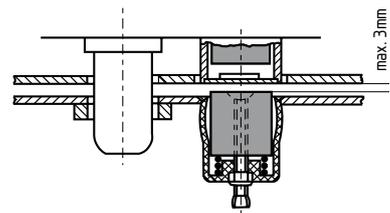
Para sujetar el imán de la puerta se necesita un taladro biselado de máx. 23 mm.



El taladro para el tubo protector del imán debe ser lo suficientemente grande (mín. 27 mm).



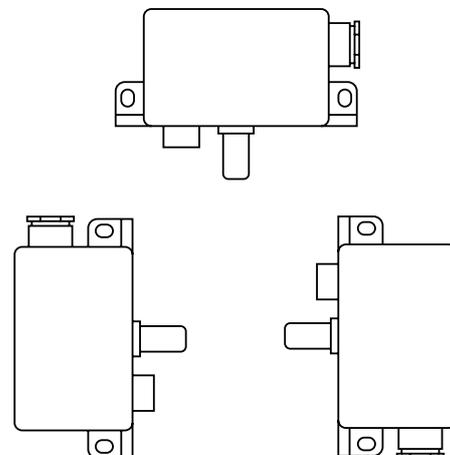
El desplazamiento de centros de puerta y contra-imán no debe ser superior a 2 mm cuando el resguardo (puerta) batiente del hueco esté bloqueado. La distancia ajustable entre el imán de la puerta y el contra-imán no debe ser superior a 3 mm.



El seguro contra cierre incorrecto

- trabaja en base a imanes, por lo que no deberá hierro demasiado grueso en el entorno directo de los imanes.
- tiene buenas propiedades de funcionamiento en caso de emergencia, por lo que no deberá engrasarse

3.3 Posibles posiciones de montaje



4. Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica

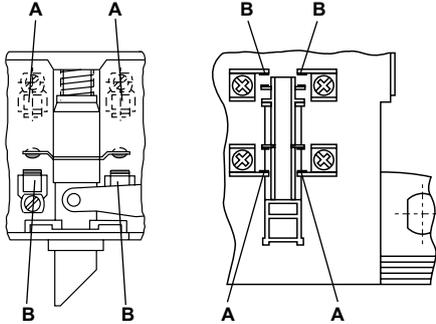


La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.

Para la entrada de cables, se deben utilizar los prensaestopas adecuados con el grado de protección correspondiente.

4.2 Asignación de contactos

AV15/18, 25/28 estándar 1 NC / opcional 1 NA
AV20/21 estándar 1 NC / 1 NA



Leyenda

- A Contacto auxiliar
- B Contacto de bloqueador

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 una inspección visual y una prueba de funcionamiento, siguiendo los pasos que se indican a continuación:

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.



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

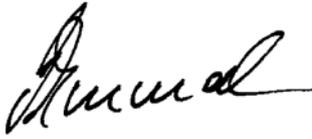
El dispositivo de seguridad sólo debe desmontarse estando libre de tensión.

6.2 Retirada

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

7. Anexo

7.1 Declaración UE de conformidad

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:	AV15, AV18, AV20, AV21, AV25, AV28	
Modelo:	ver código de pedidos	
Año de construcción:	Véase placa de características	
Descripción de la pieza:	Dispositivos de bloqueo de puertas	
Directivas aplicables:	Directiva de Bajo Voltaje Directiva de Ascensores Directiva RoHS	2014/35/UE 2014/33/UE 2011/65/UE
Normas aplicadas:	EN 81-20: 2014, EN 81-50: 2014	
Entidad notificada para la homologación de tipo:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 München – Deutschland Certif. núm.: 0036	
Certificación de homologación de tipo CE:	EU-DL 059 (AV15), EU-DL 076 (AV18), EU-DL 528 (AV20), EU-DL 529 (AV21), EU-DL 060 (AV25), EU-DL 075 (AV28)	
Lugar y fecha de emisión:	Wuppertal, 25 de noviembre de 2019	
		
	Firma legal Philip Schmersal Director General	

AV15-28-E-ES



La declaración de conformidad vigente y el certificado de homologación están a disposición para su descarga a través de Internet en products.schmersal.com.



7.2 Declaración de incorporación

La pieza antes descrita es incorporada en la instalación elevadora:

Núm. de fabricación: _____ **Año de construcción:** _____

Empresa montadora: _____

Sello y firma: