

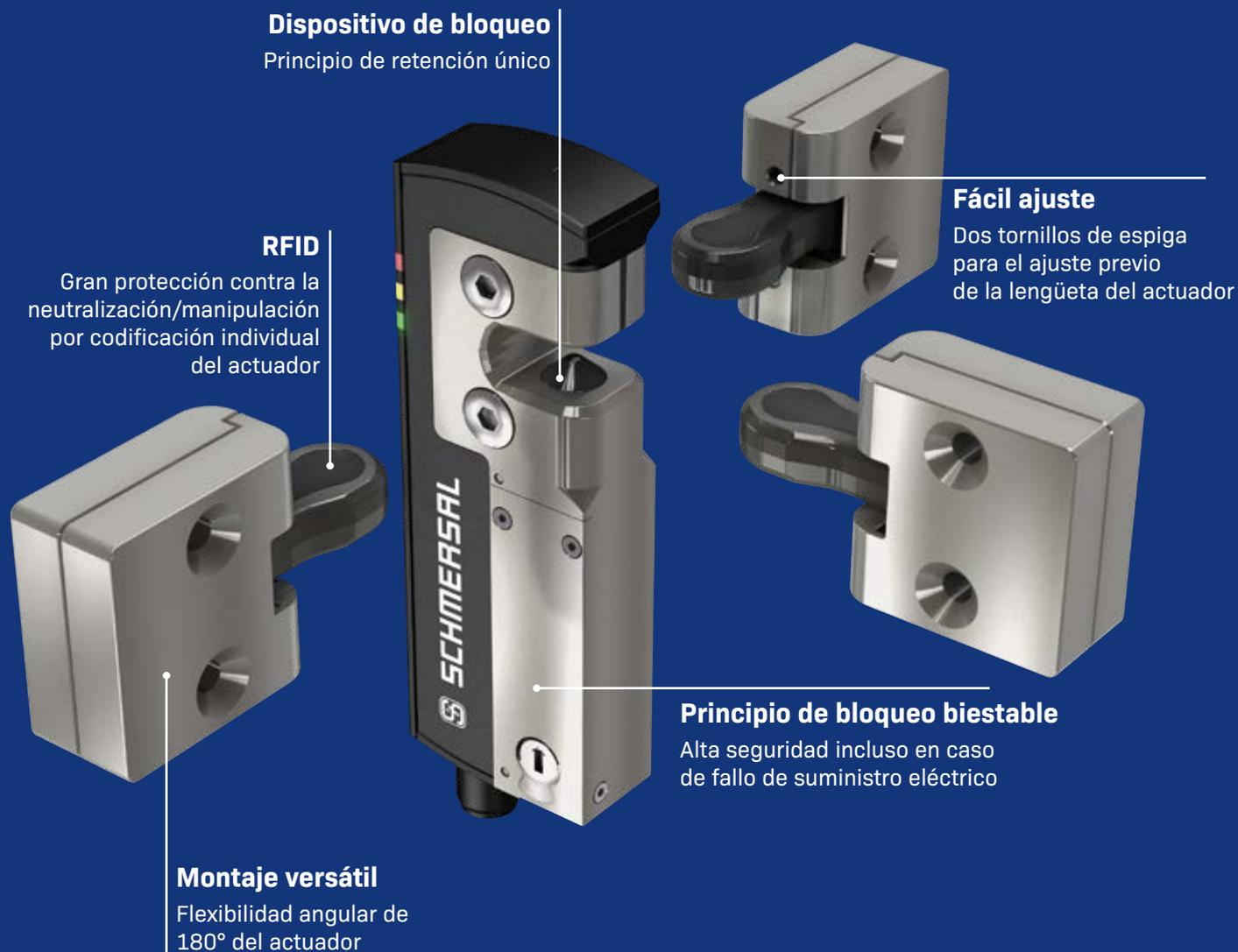
El dispositivo de bloqueo de seguridad por solenoide más pequeño del mundo

## AZM 40

# EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE SEGURIDAD POR SOLENOIDE COMPACTO

NOVEDAD





### Dispositivo de bloqueo

Principio de retención único

### RFID

Gran protección contra la neutralización/manipulación por codificación individual del actuador

### Fácil ajuste

Dos tornillos de espiga para el ajuste previo de la lengüeta del actuador

### Principio de bloqueo biestable

Alta seguridad incluso en caso de fallo de suministro eléctrico

### Montaje versátil

Flexibilidad angular de 180° del actuador

- Formato pequeño  
(An × Al × Pr: 40 × 119,5 × 20 mm)
- Principio de bloqueo biestable
- Fuerza de bloqueo elevada  
 $F_{Zh} = 2000 \text{ N}$ ,  $F_{max} = 2600 \text{ N}$
- Temperatura ambiente  
-20 °C hasta +55 °C
- Fuerza de retención aprox. 40 N
- Versión codificada individualmente con nivel de codificación "alto" según ISO 14119
- Grado de protección IP66/IP67/IP69
- Adecuado para aplicaciones hasta Cat. 4 / PL e / SIL 3

## AZM 40

# EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE SEGURIDAD POR SOLENOIDE MÁS PEQUEÑO DEL MUNDO

### Sensores RFID

Menos susceptible a fallos gracias al posicionamiento óptimo de los sensores RFID

### Fuerza de bloqueo elevada

$F_{Zh} = 2\,000\text{ N}$ ,  $F_{max} = 2\,600\text{ N}$



### Dispositivo de bloqueo monitorizado

Monitorización de la posición del perno de bloqueo

- Se puede reequipar con desbloqueo de escape y desbloqueo de emergencia (anti-pánico)
- Optimizado para el montaje en perfiles de 40 mm
- Montaje simétrico, se puede fijar a ambos lados
- El actuador puede rotar al dispositivo de bloqueo de manera continua dentro de un ángulo de 180°
- Sólo una versión para puertas giratorias y deslizantes
- LED's visibles desde tres lados
- Conexión en serie sin reducir el nivel de seguridad
- Monitorización del bloqueo o del actuador

# SEGURO. FLEXIBLE. PEQUEÑO. EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE SEGURIDAD BIESTABLE AZM40

## PRINCIPIO DE BLOQUEO ÚNICO

El AZM40 dispone de una función de bloqueo único que está en proceso de ser patentado. En este innovador sistema de bloqueo, el perno de bloqueo cónico del AZM40 se introduce en un alojamiento en el actuador, mientras que en el bloqueo convencional, el perno de bloqueo se introduce completamente a través de una abertura en el actuador.

## COMPENSACIÓN DE LAS FUERZAS LATERALES – REDUCE LOS TIEMPOS DE PARADA

El principio de bloqueo ofrece diversas ventajas: Ya que el perno de bloqueo solo está unido al actuador mediante una superficie biselada, es posible compensar de mejor manera las fuerzas laterales. La innovadora mecánica de bloqueo permite el bloqueo y desbloqueo de resguardos y trampillas ligeramente tensas. Esto contribuye a un desarrollo sin contratiempos de los procesos de fabricación y a una minimización de los tiempos de parada.



## MENOS SUSCEPTIBLE A FALLOS GRACIAS AL POSICIONAMIENTO ÓPTIMO DE LOS SENSORES RFID

Además, gracias al sistema de enclavamiento es posible colocar los sensores RFID centrados, en frente del perno de bloqueo. De esta manera, el sistema es menos susceptible a fallos por campos RFID ajenos y otros sistemas RFID, por lo que es posible montar varios dispositivos uno al lado del otro.

Además es posible compensar de mejor manera los actuadores inclinados o angulares. Esto también incrementa la disponibilidad de la máquina.

## MONTAJE OCULTO DE LOS SENSORES

Gracias a la colocación centrada de los sensores, el AZM40 se puede montar oculto, como por ejemplo en un perfil. Para ello no se requiere de un espacio adicional para la comunicación RFID. De esta forma no hay influencia alguna en el rango de detección por las paredes del perfil.



# SEGURO. FLEXIBLE. PEQUEÑO. EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE SEGURIDAD BIESTABLE AZM40

## CAMPOS DE APLICACIÓN

Gracias a la posibilidad de montar el dispositivo de bloqueo en espacios estrechos, así como en las más diversas posiciones, los ámbitos de aplicación del AZM40 son de lo más variados.

El AZM40 es especialmente adecuado para el montaje en máquinas con pequeñas trampillas o resguardos giratorios y/o deslizantes. El desbloqueo de escape y el desbloqueo de emergencia (anti-pánico) están disponibles como accesorios retroadaptables para su uso en puertas de seguridad más grandes y accesibles.

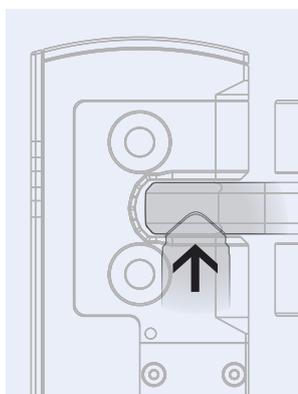
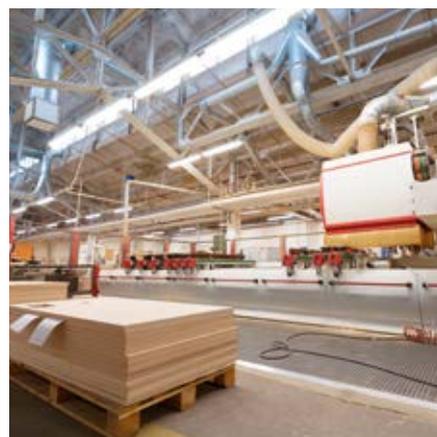
## MÁQUINAS DE ENVASE Y EMBALAJE



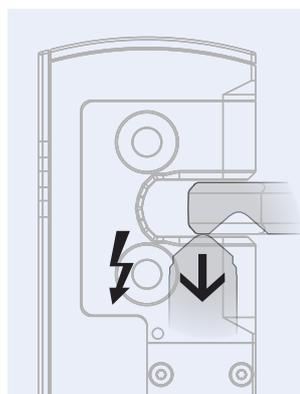
## INDUSTRIA FARMACÉUTICA



## INDUSTRIA MADERERA



Energía APAGADA:  
accionado



Energía ENCENDIDA:  
desbloqueado

## SISTEMA BIESTABLE: SEGURIDAD Y MENOR CONSUMO DE ENERGÍA

El AZM40 dispone de un principio de bloqueo biestable. Esto significa, que, en caso de fallo de suministro, el dispositivo de bloqueo mantiene el último estado de bloqueo.

En consecuencia, la operación segura está garantizada en cualquier estado operativo de la máquina, ya que incluso en el caso de movimientos por inercia peligrosos, el resguardo de seguridad sigue estando cerrado si falla el suministro eléctrico.

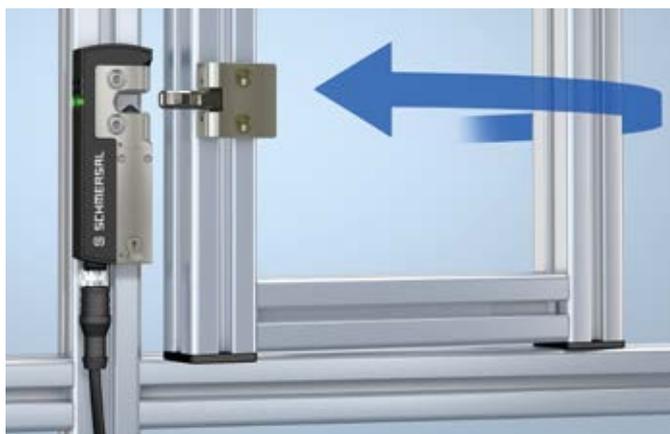
Además, el consumo de energía es menor con el principio de bloqueo biestable.

## GRAN FLEXIBILIDAD

Gracias a la flexibilidad angular de 180°, el actuador puede avanzar de forma continua hacia el AZM40, de manera que el dispositivo de bloqueo también se puede utilizar con trampillas que no cierran en un ángulo de 90° o que se abren hacia arriba en un ángulo de 45°.

De esta manera, la flexibilidad angular contribuye a que el dispositivo de bloqueo se pueda montar también en zonas con poco espacio y de difícil acceso.

## RESGUARDOS GIRATORIOS



## RESGUARDOS DESLIZANTES



# SEGURO. FLEXIBLE. PEQUEÑO.

## EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE SEGURIDAD BIESTABLE AZM40

### PROTECCIÓN DE PERSONAS Y PROCESOS

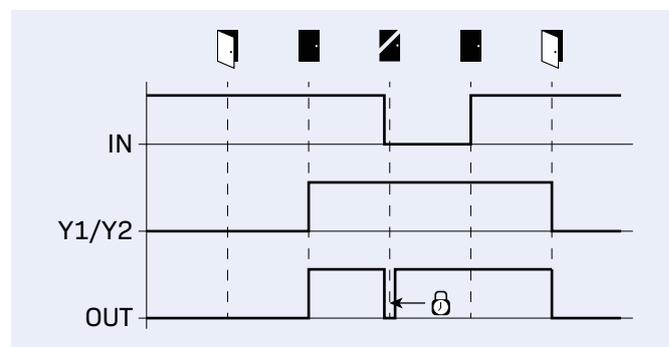
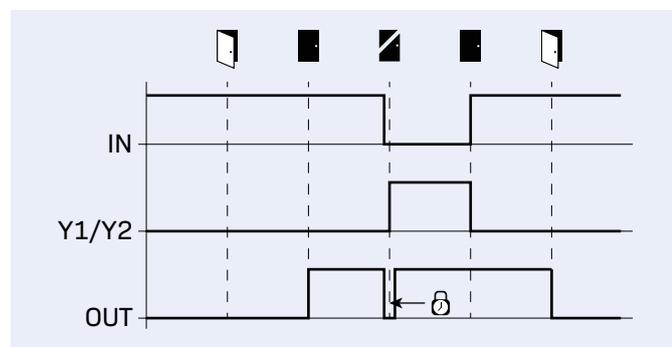
Dependiendo de las exigencias se dispone de dos variantes del AZM40.

#### AZM40Z – DISPOSITIVO DE BLOQUEO MONITORIZADO

En el dispositivo de bloqueo de seguridad AZM40Z las salidas de seguridad se activan cuando el resguardo de seguridad está cerrado y el dispositivo de bloqueo está bloqueado. Esta variante se utiliza principalmente para la protección de personas.

#### AZM40B – ACTUADOR MONITORIZADO

Para aplicaciones con protección de procesos se puede utilizar la versión AZM40B. En esta variante las salidas de seguridad se activan cuando el resguardo de seguridad ha sido cerrado. El bloqueo del dispositivo de bloqueo no es obligatorio en este equipo.



#### Leyenda

IN Control del solenoide (biestable)  
 Y1/Y2 Salidas de seguridad  
 OUT Salida de diagnóstico

Resguardo abierto  
 Resguardo (puerta) cerrado, no bloqueado  
 Resguardo (puerta) bloqueado  
 Tiempo de bloqueo:  $\geq 200$  ms

#### NOTA

En caso de fallo de suministro de corriente, el dispositivo mantendrá el estado en el que se encuentra en ese momento.

## PROTECCIÓN CONTRA LA NEUTRALIZACIÓN/MANIPULACIÓN POR CODIFICACIÓN INDIVIDUAL

En el caso de neutralizar (manipular) los dispositivos de bloqueo, la máquina ya no funcionará bajo las condiciones indicadas por el fabricante. La consecuencia puede ser un incremento notable de riesgo para el operador.

Si no se puede excluir cualquier tipo de evasión mediante modos de funcionamiento modificados u opcionales, el fabricante sólo tendrá una medida: deberá dificultar o impedir el sabotaje de los dispositivos de bloqueo. (extracto de la norma ISO 14119)

En la versión básica, el AZM40 acepta cualquier actuador adecuado. Gracias a la integración de la tecnología RFID en los sensores de seguridad, las versiones con codificación individual pueden alcanzar un nivel de codificación alto según la norma ISO 14119. La versión -I1 sólo acepta el actuador que fue programado (teach-in) durante la primera conexión.

En la tercera variante, la -I2, este proceso de aprendizaje se puede repetir las veces que se desee. Un bloqueo de habilitación de diez minutos impide el cambio inmediato de un actuador, incrementando así la protección contra la neutralización/manipulación. De esta forma el usuario puede elegir la variante de codificación más adecuada para su caso, determinando al mismo tiempo el grado de protección contra la neutralización/manipulación.



Aprendizaje automático del actuador incl. diez minutos de bloqueo de habilitación.

# SEGURO. FLEXIBLE. PEQUEÑO.

## EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE SEGURIDAD BIESTABLE AZM40

### CONEXIÓN EN SERIE SIN REDUCIR EL NIVEL DE SEGURIDAD

Gracias a las amplias funciones de monitorización integradas, el AZM40 puede ser conectado en serie con todos los demás interruptores de seguridad electrónicos de Schmersal. De esta manera, la monitorización de varios resguardos de seguridad en una instalación resulta mucho más fácil y económica. Los dispositivos de bloqueo electrónicos en serie se monitorizan por sí solos. Los dispositivos de bloqueo conectados en serie cumplen con las exigencias de la categoría 4 según ISO 13849.

Los errores dentro de la cadena, por ejemplo, un cortocircuito entre hilos en los cables de salida de seguridad hacia el armario eléctrico son detectados por sí solos. Las salidas se desconectan y el fallo es señalizado a través de los LED's de diagnóstico del dispositivo de bloqueo y la salida de aviso.

### AMPLIO AUTODIAGNÓSTICO

Las pruebas internas continuas aseguran el funcionamiento del dispositivo de bloqueo de seguridad, así como de las salidas de seguridad de dos canales. Un error en la salida de seguridad, pero también un cortocircuito entre hilos son señalizados mediante distintos colores y/o impulsos de parpadeo de los LED's de diagnóstico de tres colores integrados. También se reconocen y señalizan errores generales, como por ejemplo una temperatura ambiente demasiado alta.



Fácil diagnóstico a través de LED's de 3 colores

### DOS VARIANTES DE CAJAS

Existen dos variantes de cajas tanto para el dispositivo de bloqueo como para el actuador. Para la aplicación típica en la fabricación de máquinas existen cajas con superficie de atornillado plana para tornillos de cabeza cilíndrica. Para un mejor montaje desde el punto de vista óptico, y en los casos en los que el espacio es escaso, existe una variante con inserción cónica para tornillos con cabeza avellanada.



Caja con superficie de atornillado plana (-PH) para tornillos de cabeza cilíndrica



Caja con inserción cónica para tornillos de cabeza avellanada

## DATOS TÉCNICOS Y CÓDIGOS DE PEDIDO AZM40

Datos técnicos	AZM 40
Fuerza de bloqueo $F_{zh} / F_{max}$ :	2 000 N / 2 600 N
Fuerza de retención:	40 N ( $\pm$ 25%)
Grado de protección:	IP66/IP67/IP69
Dimensiones (An x Al x Pr)	40 x 119,5 x 20 mm
Posición de montaje:	arbitrariamente
Rango de temperatura:	-20 °C ... +55 °C
Material, caja:	termoplástico reforzado con fibra de vidrio, auto-extinguible inyección de metal ligero
Material, actuador:	Acero inoxidable / aleación ligera inyectada
Tensión de alimentación:	24 VDC -15 % / +10 %
Conexión eléctrica:	Conector M12, 8-polos
Salidas:	1 salida de diagnóstico, 2 salidas de seguridad, todas de tipo p
Diagnóstico e indicación de estado:	LED's (verde/amarillo/rojo) visibles desde tres lados
Certificación de seguridad	ISO 13849-1, IEC 61508
- de la función de enclavamiento:	PL e / cat. 4 / SIL 3
- de la función de bloqueo:	PL d / cat. 2 / SIL 2
Aprobaciones:	TÜV, cULus

Dispositivo de bloqueo monitorizado	Actuador monitorizado	Codificación estándar	Codificación individual, un único aprendizaje -I1	Codificación individual, reprogramable -I2	Salida de diagnóstico	Caja con inserción cónica para tornillos de cabeza avellanada	Caja con superficie de atornillado plana para tornillos de cabeza cilíndrica	Detalle de pedido	Núm. de material
■		■			■	■		AZM40Z-ST-1P2P	103034187
■			■		■	■		AZM40Z-I1-ST-1P2P	103034188
■				■	■	■		AZM40Z-I2-ST-1P2P	103034189
■		■			■		■	AZM40Z-ST-1P2P-PH	103037333
■			■		■		■	AZM40Z-I1-ST-1P2P-PH	103037334
■				■	■		■	AZM40Z-I2-ST-1P2P-PH	103037335
	■	■			■	■		AZM40B-ST-1P2P	103034193
	■		■		■	■		AZM40B-I1-ST-1P2P	103034194
	■			■	■	■		AZM40B-I2-ST-1P2P	103034195
	■	■			■		■	AZM40B-ST-1P2P-PH	103037330
	■		■		■		■	AZM40B-I1-ST-1P2P-PH	103037331
	■			■	■		■	AZM40B-I2-ST-1P2P-PH	103037332

Actuador con inserción cónica

AZM 40-B1

103034199

Actuador con superficie de atornillado plana

AZM40-B1-PH

103037328

# SEGURO. FLEXIBLE. PEQUEÑO. EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE SEGURIDAD BIESTABLE AZM40



Palanca o pulsador para desbloqueo de escape o desbloqueo de emergencia (anti-pánico)

## DESBLOQUEO ANTIPÁNICO Y DE EMERGENCIA

Existen dos versiones diferentes. La palanca está disponible tanto como desbloqueo de emergencia y desbloqueo anti-pánico y puede ser montada directamente en el AZM40.

Además se dispone de un pulsador para el desbloqueo de escape o desbloqueo de emergencia (anti-pánico). Este se opera manera intuitiva debido a su similitud con un pulsador de PARO DE EMERGENCIA.

## PIEZA DE BLOQUEO (CONSIGNACIÓN)

En el caso de máquinas e instalaciones de mayor tamaño accesibles, los encargados del servicio pueden colocar un candado en la pieza de bloqueo. De esta manera, la puerta del resguardo de seguridad no se puede cerrar, impidiendo una puesta en marcha involuntaria de la máquina.

- Posibilidad de colocación de hasta seis candados
- Adecuado para el montaje dentro y fuera de la zona de peligro
- Práctico estribo de sujeción con cadena de sujeción



## GRUPOS DE MONTAJE

El AZM40 se puede montar directamente en sistemas de perfiles de 40 mm.

Para otros anchos de sistemas de perfil (20 mm, 30 mm, 45 mm, 50 mm y 60 mm) se puede utilizar el kit que consta de dos placas de montaje universales para el AZM40 y el actuador. De esta manera se asegura el montaje rápido y económico para los distintos anchos de sistemas de perfiles.

## COMPONENTES DE SISTEMA OPCIONALES

Descripción	Detalle de pedido	Núm. de material
Dispositivo de desbloqueo de escape	ACC-AZM40-LEV-T	103054265
Desbloqueo de emergencia	ACC-AZM40-LEV-N	103054268
Desbloqueo de escape con botón pulsador	ACC-AZM40-PT-T-40MM	103054271
- para perfiles de 40 mm	ACC-AZM40-PT-T-170MM	103054273
- para perfiles hasta 170 mm		
Pieza de bloqueo (consignación)	SZ40	103053182
Grupo de montaje universal para sistemas de perfil de 20, 30, 45, 50 y 60 mm, 2 unidades	MP-AZM40	103045324
Tornillos de un solo uso M5 x 25, cabeza plana, 2 unidades	ACC-NRS-M5X25-FHS-2PCS	103045415
Tornillos de un solo uso M5 x 25, cabeza avellanada, 2 unidades	ACC-NRS-M5X25-CSS-2PCS	103045416

ACC-AZM40-LEV-T / -N	ACC-AZM40-PT-T / -N	SZ40	103053182
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desbloqueo de emergencia (anti-pánico) (-T) para el accionamiento y el montaje solamente <b>dentro</b> de la zona de peligro</li> <li>■ Desbloqueo de emergencia (-N) para el accionamiento y montaje solamente desde <b>fuera</b> del resguardo de seguridad</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desbloqueo de emergencia (anti-pánico) (-T) para el accionamiento y el montaje solamente <b>dentro</b> de la zona de peligro</li> <li>■ Desbloqueo de emergencia (-N) para el accionamiento y montaje solamente desde <b>fuera</b> del resguardo de seguridad</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pieza de bloqueo con 6 taladros para AZM 40</li> <li>■ Para evitar el cierre inadvertido, por ejemplo durante mantenimiento</li> </ul>	

ACC-NRS-M5X30-CSS-2PCS	103040845	ACC-NRS-M5X29-FHS-2PCS	103040844	MP-AZM40	103045324
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tornillo avellanado M5 con ranura de un solo sentido</li> </ul>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tornillo de cabeza plana M5 con ranura de un solo sentido</li> </ul>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para anchuras de sistema de perfiles de 20 mm, 30 mm, 45 mm, 50 mm y 60 mm</li> </ul>	

# SISTEMA DE MANILLAS DE PUERTA DHS-U1

## NUEVOS ESTÁNDARES EN ERGONOMÍA, FUNCIONALIDAD Y DISEÑO

### SISTEMA DE MANILLAS DE PUERTA DHS-U1

- Estado de la máquina directamente reconocible en la maneta
- Optimizado para el dispositivo de bloqueo por solenoide AZM40 y el sensor de seguridad RSS260
- Maneta ergonómica para puertas con bisagra a la izquierda o a la derecha
- Tipo de protección IP66, IP67 (con elemento de mando)  
IP66, IP67, IP69 (sin elemento de mando)



Maneta iluminada en siete colores:  
blanco, amarilla, verde, azul claro, azul, violeta, rojo

El innovador sistema de manetas DHS combina las funciones de una maneta de puerta robusta con la señalización de distintos estados de la máquina mediante una iluminación de gran superficie de la maneta.

Gracias a la utilización de la tecnología RGB es posible iluminar la maneta en 7 colores distintos. Los colores pueden ser controlados individualmente por el cliente, de forma que, por ejemplo, sea posible determinar el estado de la máquina directamente en la maneta.



Tapas de pulsadores en cinco colores:  
blanco, amarillo, verde, azul, rojo

Además se dispone de un pulsador, que se puede adaptar a las necesidades del cliente utilizando las tapas de colores incluidas para el pulsador. El pulsador puede realizar las tareas de una función de rearme o una orden de apertura del resguardo de protección.

Además de la versión con iluminación y pulsador, se dispone también de versiones con iluminación y sin pulsador, sin iluminación y con pulsador, así como versiones sin conexión eléctrica.

# PANEL DE CONTROL BDF40

## CONTROL INTUITIVO, DISEÑO ELEGANTE

### PANEL DE CONTROL BDF40

- Diseño estilizado a juego con el dispositivo de bloqueo por solenoide AZM40 y con el sistema de manetas de puerta DHS
- Flexibilidad gracias a las tapas de pulsador montables en 12 colores
- Amplios espacios abiertos para facilitar el etiquetado
- Instalación rápida y sin errores gracias al conector M12
- Protección antisabotaje con tapones en el sistema de la puerta



Integración ergonómica y perfecta con el bloqueo por solenoide AZM40 y el sistema de manetas de puerta DHS



El nuevo panel de control BDF40 destaca por su diseño moderno y estrecho. Existe disponibilidad de dos versiones, con o sin función de PARO DE EMERGENCIA e incluye tapas de colores intercambiables para pulsadores luminosos o pulsadores no luminosos.

Mediante una pieza de unión, es posible integrar el panel de control directamente en el sistema de puertas con el dispositivo de bloqueo por solenoide AZM40 y la maneta para puertas DHS. Como alternativa se puede instalar también de como panel de control independiente. El conector M12 de 12-polos permite una instalación rápida y sin errores.

# SEGURO. FLEXIBLE. PEQUEÑO. EL DISPOSITIVO DE BLOQUEO DE SEGURIDAD BIESTABLE AZM40

## INSTALACIÓN FÁCIL Y SEGURA CONTRA ERRORES

Mediante los sistemas de instalación de Schmersal, la instalación se realiza de manera rápida, fácil y económica.

Se evitan los errores de cableado y se reduce enormemente el trabajo de cableado. Se dispone de sistemas de instalación activos y pasivos.



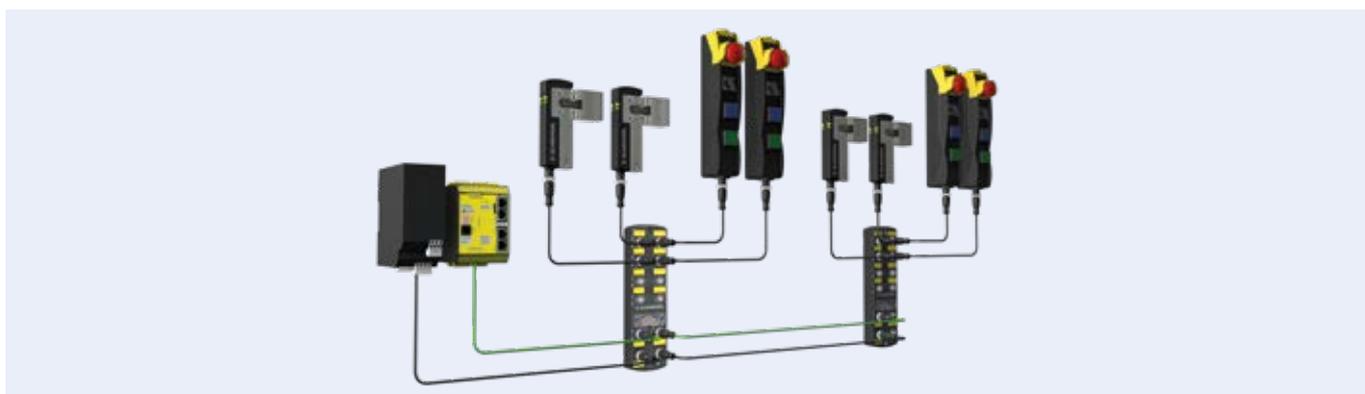
### CAJA DE CAMPO DE SEGURIDAD (SAFETY FIELDBOX) SFB

- Sistema de instalación activo
- Conexión libre de los dispositivos de seguridad
- Conexión de hasta 8 dispositivos de seguridad
- Interfaz de bus de campo PROFINET / PROFIsafe con el PLC superior
- Posibilidad de evaluar todas las señales de diagnóstico de todos los dispositivos de seguridad conectados



### CAJA DE DISTRIBUCIÓN PASIVA PFB

- Sistema de instalación pasivo
- Conexión en serie de los interruptores de seguridad
- Conexión de hasta 4 dispositivos de seguridad
- Fusible individual de los dispositivos de seguridad



Instalación fácil y flexible mediante de la Safety Fieldbox

## EVALUACIÓN

Para la evaluación segura de las señales, se dispone, dependiendo del grado de complejidad y del número de circuitos de seguridad, soluciones basadas en relés de seguridad y PLC's de seguridad con múltiples opciones de visualización y diagnóstico.

Los relés de seguridad multifuncionales SRB-E-FWS-TS incluyen las funciones de monitorización de paro seguro y temporizador de seguridad en un mismo componente. La variante SRB-E-402FWS-TS dispone además de la posibilidad de monitorizar los contactos o salidas de una monitorización de un resguardo de seguridad.

Con esta variante es posible evitar la apertura del resguardo de seguridad durante movimientos peligrosos y desconectar el movimiento de manera segura mediante la segunda función de seguridad, es decir la monitorización del resguardo de seguridad. Además, gracias a las salidas seguras se evita el arranque de la máquina con el resguardo abierto.



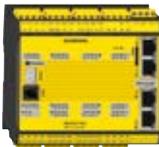
# GRAN CANTIDAD DE ACCESORIOS PARA EL MONTAJE, LA INSTALACIÓN Y LA EVALUACIÓN

## MONTAJE

		Descripción	Detalle de pedido	Núm. de material
<b>Caja de campo de seguridad (Safety Fieldbox) SFB</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexión libre de los dispositivos de seguridad</li> <li>■ Conexión hasta 8 interruptores de seguridad</li> <li>■ Interfaz de bus de campo PROFINET/PROFIsafe con el PLC superior</li> <li>■ Posibilidad de evaluar todas las señales de diagnóstico de todos los dispositivos de seguridad conectados</li> </ul>	<b>SFB-PN-IRT-8M12-IOP</b>	<b>103015478</b>
<b>Caja de distribución pasiva PFB</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexión en serie de los interruptores de seguridad</li> <li>■ Conexión hasta 4 interruptores de seguridad</li> <li>■ Fusible individual de los dispositivos de seguridad</li> </ul>	<b>PFB-IOP-4M12-IOP</b>	<b>103013573</b>

Descripción	Longitud	Detalle de pedido	Núm. de material
Cable de conexión M12/8-polos con conector hembra	5,0 m	<b>A-K8P-M12-S-G-5M-BK-1-X-A-4-69-VA</b>	<b>101210560</b>
Cable de conexión M12/8-polos con conector hembra	10,0 m	<b>A-K8P-M12-S-G-10M-BK-1-X-A-4-69-VA</b>	<b>103001389</b>
Cable de conexión M12/8-polos con conector hembra	2,5 m	<b>A-K8P-M12-S-G-2,5M-BK-2-X-A-4-69</b>	<b>103011415</b>
Cable de conexión M12/8-polos con conector hembra	5,0 m	<b>A-K8P-M12-S-G-5M-BK-2-X-A-4-69</b>	<b>103007358</b>
Cable de conexión M12/8-polos con conector hembra	10,0 m	<b>A-K8P-M12-S-G-10M-BK-2-X-A-4-69</b>	<b>103007359</b>
Cable de conexión M12/8-polos con conector hembra	2,0 m	<b>A-K8P-M12-S-W-2M-BK-2-X-A-2</b>	<b>101209969</b>
Cable de conexión M12/8-polos con conector hembra	5,0 m	<b>A-K8P-M12-S-W-5M-BK-1-X-A-4-69-VA</b>	<b>101210561</b>

## EVALUACIÓN

		Descripción	Detalle de pedido	Núm. de material
Relé de seguridad PROTECT SRB-E		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Función STOP 0</li> <li>■ Control mediante 1 o 2 canales</li> <li>■ Manual / automático</li> <li>■ 2 Salidas de seguridad 5,5 A</li> <li>■ 1 Salida de aviso</li> </ul>	<b>SRB-E-201ST</b>	<b>103008067</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Control de velocidad nula con 1 o 2 emisores de impulsos</li> <li>■ Señal de parada adicional</li> <li>■ Monitorización de tiempo mediante 2 canales</li> <li>■ Monitorización de resguardos de seguridad mediante 2 canales</li> <li>■ 2 contactos de seguridad</li> <li>■ 2 salidas de seguridad</li> <li>■ 2 salidas de aviso</li> </ul>	<b>SRB-E-402FWS-TS</b>	<b>103014757</b>
PLC de seguridad PROTECT PSC1		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Libremente programable</li> <li>■ 14 entradas seguras</li> <li>■ 4 salidas seguras de semiconductores</li> <li>■ 1 circuito de relé seguro</li> <li>■ Modular ampliable hasta 64 entradas/salidas</li> <li>■ Monitorización segura de ejes según EN 61800-5-2 por 1 eje</li> <li>■ Protocolo de bus de campo (Profinet/ Ethercat/EthernetIP) seleccionable a través de software</li> </ul>	<b>PSC1-C-10-SDM1-FB1</b>	<b>103008445</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Libremente programable</li> <li>■ 14 entradas seguras</li> <li>■ 20 entradas/salidas seguras conmutables</li> <li>■ 4 salidas seguras de semiconductores</li> <li>■ 1 circuito de relé seguro</li> <li>■ Modular ampliable hasta 272 entradas/salidas</li> <li>■ Monitorización segura de ejes según EN 61800-5-2 por 12 ejes</li> <li>■ Módulo de comunicación universal soporta los sistemas de bus de campo estándar con solo un dispositivo de hardware</li> <li>■ Protocolo de bus de campo (Profinet/ Ethercat/EthernetIP) seleccionable a través de software</li> <li>■ Comunicación remota de E/S y maestro/ maestro segura</li> </ul>	<b>PSC1-C-100-FB1</b>	<b>103008452</b>

# EL GRUPO SCHMERSAL

## PROTECCIÓN PARA LA PERSONA Y LA MÁQUINA

El Grupo Schmersal, dirigido por sus propietarios, se encuentra entre los líderes del mercado y la competencia internacional en el exigente campo de la seguridad funcional de máquinas. La empresa, fundada en el año 1945, tiene una plantilla de casi 2.000 empleadas y empleados y dispone de siete fábricas en tres continentes, así como filiales propias y socios comerciales en más de 60 países.

Entre los clientes del Grupo Schmersal se encuentran los “Global Players” de la fabricación de máquinas e instalaciones, así como los usuarios de las máquinas. Ellos tienen a su disposición los amplios conocimientos de la empresa como proveedor de sistemas y soluciones para la seguridad de las máquinas. Además, Schmersal dispone de competencias específicas en diversos sectores y campos de aplicación como la intralogística, la producción de alimentos, la tecnología de envase y embalaje, la fabricación de máquinas herramienta, la tecnología de elevación, la industria pesada y la industria automotriz.

Una gran parte de la gama de productos del Grupo Schmersal es ofrecida por la división de negocios tec.nicum con su amplio programa de servicios: Sus consultores e ingenieros certificados en seguridad funcional asesoran a fabricantes y usuarios de máquinas en todo tipo de cuestiones relativas a la seguridad de máquinas y laboral, todo ello de manera independiente del producto y del fabricante. Además planifican y realizan soluciones de seguridad complejas en todo el mundo, en estrecha colaboración con los clientes.



### COMPONENTES DE SEGURIDAD

- Interruptores y sensores de seguridad, dispositivos de seguridad con bloqueo por solenoide
- Controles y relés de seguridad, sistemas de bus de seguridad
- Dispositivos de seguridad optoelectrónicos y táctiles
- Tecnología de automatización: interruptores de posición, sensores de detección

### SISTEMAS DE SEGURIDAD

- Soluciones completas para la protección de zonas de peligro
- Parametrización y programación individual de controles de seguridad
- Tecnología de seguridad hecha a medida – ya sea para máquinas individuales o líneas de producción más complejas
- Soluciones de seguridad adecuadas para cada sector

### CONSULTORÍA E INGENIERÍA SEGURIDAD

- tec.nicum academy – Cursos y seminarios de formación
- tec.nicum consulting – Servicios de consultoría
- tec.nicum engineering – Concepción y planificación técnica
- tec.nicum integration – Realización y montaje
- tec.nicum digitalisation – Soluciones de software y nuevas tecnologías digitales
- tec.nicum outsourcing – Soluções completas



x.000 / L+W / 09.2024 / N° de pedido 103034416 / ES / Revisión 04



**SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY

La información y los datos presentados han sido comprobados detalladamente. Se reserva el derecho de realizar cambios técnicos y la existencia de errores.

[www.schmersal.es](http://www.schmersal.es)