

► Sistema modular de protección de puertas

El sistema modular de protección de puertas representa una solución de puerta protectora a medida y optimizada para cada aplicación. Permite combinar los distintos componentes de forma flexible y ajustada a cada requisito. Configure cómodamente su sistema de supervisión segura de puertas protectoras con conexión serie eficiente, diagnóstico rápido, elementos de mando y pulsadores adicionales, desbloques de alineación y tiradores.



PSEnSlock



PSEnMlock



Safety Device
Diagnostics (SDD)



PITgatebox

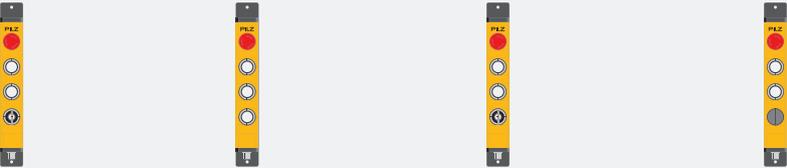
El corazón del sistema modular de puertas protectoras: los sensores de puertas protectoras PSEnSlock y PSEnMlock

El sensor de puertas protectoras PSEnSlock combina la supervisión segura de posición con el bloqueo durante el proceso. Está diseñado para la máxima categoría de seguridad y para conexión serie.

El sensor de puerta protectora PSEnMlock proporciona enclavamiento seguro y bloqueo seguro hasta PL e. PSEnMlock se puede conectar en serie para reducir costes de instalación. En combinación con Safety Device Diagnostics (SDD) es posible controlar selectivamente interruptores y puertas individuales sin necesidad del

laborioso y costoso cableado individual en el armario de distribución. Se obtiene un diagnóstico sencillo y completo de los interruptores de seguridad que contribuye a reducir los tiempos de parada. Como accesorio adicional, es posible combinar dos versiones del desbloqueo de alineación con PSEnMlock: El desbloqueo de alineación PSEn ml escape release está conectado con el dispositivo base directamente a través de una varilla, mientras que el desbloqueo de alineación por cable PSEn ml escape release cordset se monta en el PSEnMlock mediante un cable de tracción y presión. Puertas batientes o correderas: tenemos también el tirador idóneo para cada caso (consultar información desde pág 56).

Sistema modular de protección de puertas

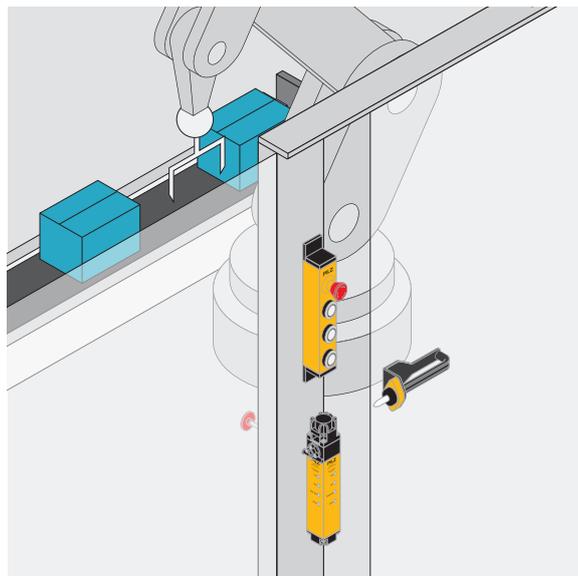
	PSEnlock (bloqueo del proceso)		PSEnmlock (bloqueo seguro)		
Sensor	Conexión serie, 500 N 	Conexión serie, 1000 N 	Variante básica 	Conexión serie 	opcional: SDD 
Desbloqueo de alineación			Desbloqueo de alineación 	Desbloqueo de alineación por cable 	
Tiradores			para puertas batientes 	para puertas correderas 	
Unidad de pulsadores	PITgatebox 				



El socio ideal: facilidad de manejo con la unidad de pulsadores PITgatebox

Las variantes preconfiguradas con diferentes combinaciones de pulsadores, interruptores de llave y pulsadores de parada de emergencia brindan máxima flexibilidad para aplicaciones específicas. El diseño estrecho de la robusta unidad de mando facilita su montaje en sistemas de perfiles estandarizados del mercado. La unidad de pulsadores PITgatebox está concebida para ser utilizada junto con los sistemas de protección de puertas seguros PSEnmlock y PSEnlock.

En combinación con nuestros sistemas de control seguros se obtiene una solución de protección de puertas modular y personalizada de un solo proveedor.



La información más actual sobre sistemas de protección de puerta seguros:

Código web: web150524

Información online en www.pilz.com

► Sistema seguro de protección de puertas PSENmlock

El sistema seguro de protección de puertas PSENmlock proporciona enclavamiento seguro y bloqueo seguro para la protección de personas y procesos hasta PL e, la máxima categoría de seguridad.



PSEN ml b 1.1 unit



PSEN ml escape release cordset



PSEN ml door handle swinging door

Enclavamiento seguro con bloqueo seguro

PSENmlock combina supervisión segura de puertas protectoras y bloqueo seguro en un solo producto. Esta última función viene dada por el control bicanal del bloqueo. Por esta razón, el interruptor es adecuado sobre todo para máquinas con marcha inercial peligrosa que requieren también un bloqueo seguro hasta PL d o PL e. Los LED en tres lados de la carcasa permiten ver el diagnóstico en cualquier posición de montaje. El accionador con soporte flexible asegura una compensación de tolerancia alta incluso en puertas que ceden.

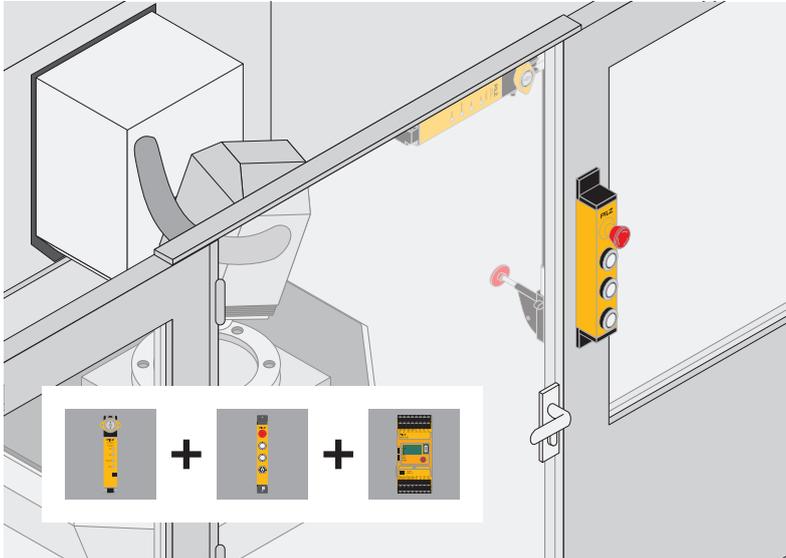
Seguridad también en caso de peligro

Como accesorios opcionales se dispone de dos versiones del desbloqueo de alineación. El PSEN ml escape release está conectado directamente con el dispositivo base a través de una varilla, mientras que PSEN ml escape release cordset se monta en el PSENmlock a través de un cable de tracción y presión. Esta última variante permite montar el sistema de puerta protectora y el desbloqueo de alineación en espacios separados. Junto con los tiradores adecuados se obtiene una solución completa eficiente y compacta para puertas correderas y batientes.

Clave de tipos PSENmlock

PSEN ml b 1.1

Área de productos Pilz SENSores	Versión	Codificación
Grupo de productos ml – PSENmlock	b Versión básica s Conexión serie	1.1 encriptado 2.1 encriptado completo 2.2 encriptado completo único
Mecanismo de acción ► mecánico, encriptado ► Transpondedor (RFID) ► con salidas por semiconductor seguras		



Las ventajas a simple vista

- ▶ Máxima seguridad:
 - bloqueo seguro hasta PL e
 - enclavamiento seguro hasta PL e
- ▶ Fuerza de bloqueo elevada de 7500 N
- ▶ diagnóstico perfectamente visible: LED en 3 lados de la carcasa
- ▶ Diseño compacto: apto, entre otras, para todas las estructuras con perfiles de 40 mm
- ▶ Accionador flexible: compensación de tolerancia alta incluso en puertas que ceden
- ▶ Sin activación accidental del bloqueo gracias al bloqueo de rearme integrado
- ▶ Larga vida útil: carcasa robusta y resistencia mecánica
- ▶ Eficiencia energética: menos consumo de corriente durante el funcionamiento
- ▶ SDD compatible

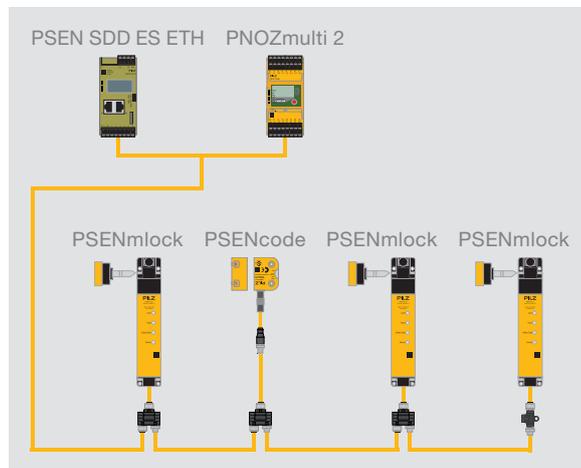


Componentes para su solución segura	Núm. de pedido
Sensor: PSEN ml s 1.1 unit	570 406
PSEN ml escape release cordset 1,5 m	570 470
Unidad de pulsadores: PIT gb LLLLE	G1000001
Conexión PSEnmlock: PSEN cable axial, M12, 8 polos, 10 m	540 321
Conexión PITgatebox: PSEN cable axial, M12, 12 polos, 10 m	631 082
Dispositivo de evaluación: PNOZ m B0	772 100
- Bornes de resorte (1 juego)	751 008

La solución óptima: el sistema de protección de puertas seguro PSEnmlock combinado con el desbloqueo de alineación desplazado, la unidad de pulsadores PITgatebox y los microcontroladores configurables seguros PNOZmulti 2.

PSEnmlock con conexión serie

Las variantes para conexión serie cuentan con la ventaja de una instalación económica por el menor volumen de cableado y la conexión serie de las señales de entrada y salida seguras. Junto con Safety Device Diagnostics (SDD) es posible controlar selectivamente el bloqueo de sensores individuales de la cadena sin necesidad del costoso cableado individual en el armario de distribución. El SSD posibilita además un diagnóstico sencillo y completo de los interruptores de seguridad y reduce los tiempos de parada.



Control selectivo de sensores individuales en conexión serie con SDD (adaptador, ver página 61 de Accesorios).

La información más actual sobre sistemas de protección de puerta seguros PSEnmlock:

Código web: web150409

Información online en www.pilz.com

► Ayuda de selección: PSENmlock

Características comunes

- Sistemas de protección de puertas para la supervisión de posición de dispositivos de protección móviles según EN 60947-5-3
- Para aplicaciones hasta PL e según EN ISO 13849-1, SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- Datos eléctricos:
 - Tensión de alimentación: 24 V DC
 - 2 salidas: semiconductor, máx. 100 mA cada una
 - Salida de señalización: 100 mA
 - 2 entradas: 0,5 A, 150 ms
 - Tolerancia de tensión: -15 ... + 20%
- Datos mecánicos:
 - desalineación vertical máx.: +/- 3 mm
 - desalineación lateral máx.: +/- 3 mm
 - desalineación angular máx.: +/- 1,5°
 - desalineación angular máx. alrededor del eje X: +/- 2°
 - desalineación angular máx. alrededor del eje Y: +/- 2,5°
 - desalineación angular máx. alrededor del eje Z: +/- 7,5°
 - desalineación máx. en dirección de cierre: +/- 2 mm
 - fuerza de enclavamiento integrada: 30 N
 - Grado de protección: IP67
- Tipo de encriptado:
 - encriptado (versión 1.1)
 - encriptado completo (versión 2.1)
 - único, encriptado completo (versión 2.2)

Sistema de protección de puertas seguro PSENmlock, versión básica



PSENm b 1.1 unit



PSENm b 1.1 switch



PSENm b 2.1 actuator

Tipo (interruptor/accionador)	Fuerza de retención
► Unit	
PSENm b 1.1 unit	7500 N
PSENm b 2.1 unit	7500 N
PSENm b 2.2 unit	7500 N
► Interruptor	
PSENm b 1.1 switch	7500 N
PSENm b 2.1 switch	7500 N
► Accionador	
PSENm b 1.1 actuador	7500 N
PSENm b 2.1 actuador	7500 N
PSENm 1.1 round actuador	7500 N
PSENm 2.1 round actuador	7500 N

Sistema de protección de puertas seguro PSENmlock, conexión serie



PSENm s 1.1 unit



PSENm s 1.1 switch

Tipo	Fuerza de retención
► Unit	
PSENm s 1.1 unit	7500 N
PSENm s 2.1 unit	7500 N
PSENm s 2.2 unit	7500 N
► Interruptor	
PSENm s 1.1 switch	7500 N
PSENm s 2.1 switch	7500 N
PSENm s 2.2 switch	7500 N

Tipo de encriptado	Dimensiones (Al x An x Pro) en mm	Certificaciones	Tipo de conexión (conector macho)	Número de pedido
encriptado	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 8 polos, pigtail	570 400 ¹⁾
encriptado completo	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 8 polos, pigtail	570 402 ¹⁾
encriptado completo único	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 8 polos, pigtail	570 404 ¹⁾
encriptado	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 8 polos, pigtail	570 401
encriptado completo	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 8 polos, pigtail	570 403
encriptado	63,5 x 40 x 67,2	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	-	570 480
encriptado completo	63,5 x 40 x 67,2	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	-	570 481
encriptado	63,5 x 40 x 61,5	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	-	570 482
encriptado completo	63,5 x 40 x 61,5	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	-	570 483

¹⁾ Set compuesto de interruptor y accionador

²⁾ Certificación FCC, IC y UL aplicable solo a los componentes individuales incluidos en el set



Tipo de encriptado	Dimensiones (Al x An x Pro) en mm	Certificaciones	Tipo de conexión (conector macho)	Número de pedido
encriptado	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 12 polos, pigtail	570 406
encriptado completo	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 12 polos, pigtail	570 408
encriptado completo único	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 12 polos, pigtail	570 410
encriptado	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 12 polos, pigtail	570 407
encriptado completo	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 12 polos, pigtail	570 409
encriptado completo único	217,2 x 40 x 40	FCC ²⁾ , IC ²⁾ , TÜV, UL ²⁾	M12, 12 polos, pigtail	570 411

Selección de cables:

desde pág 138

La información más actual sobre sistemas de protección de puerta seguros PSEnmlock:

Código web: web150409

Información online en www.pilz.com

²⁾ Certificación FCC, IC y UL aplicable solo a los componentes individuales incluidos en el set

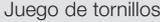
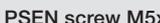
► Ayuda de selección: PSENmlock

Ayuda de selección: accesorios de montaje

Tipo de puerta	Manija	Uso de la placa de montaje para perfiles estándar (570 490)		Número de pedido
Puerta batiente	No	No		PSENmlock bracket swinging door 70 _____ 570 493 ¹⁾
		Sí		PSENmlock bracket swinging door 80 _____ 570 494 ¹⁾
	Sí	No		PSENmlock door handle swinging door 70 _____ 570 496 ¹⁾
		Sí		PSENmlock door handle swinging door 80 _____ 570 497 ¹⁾
Puerta corredera	No	No		PSENmlock bracket sliding door _____ 570 492 ¹⁾
	Sí	No		PSENmlock door handle sliding door _____ 570 495 ¹⁾

¹⁾ Accionadores no incluidos en el volumen de suministro

Accesorios: sistema de protección de puertas seguro PSENmlock

	Descripción Tipo	Características	Unidades	Número de pedido
	Placa de montaje PSENmlock mounting plate	para montaje en perfil estándar	1	570 490
PSENmlock bracket sliding door	Ángulo de montaje PSENmlock bracket sliding door	para puerta corredera	1	570 492
	PSENmlock bracket swinging door 70	para puerta batiente	1	570 493
	PSENmlock bracket swinging door 80	para puerta batiente y placa de montaje 570 490	1	570 494
PSENmlock door handle swinging door	PSENmlock door handle sliding door	para puerta corredera	1	570 495
	PSENmlock door handle swinging door 70	para puerta batiente	1	570 496
	PSENmlock door handle swinging door 80	para puerta batiente y placa de montaje 570 490	1	570 497
	PSENmlock screw set bracket swinging door	para ángulo de montaje puerta batiente	1	570 498
	PSENmlock screw set bracket sliding door	para ángulo de montaje puerta corredera	1	570 499
	PSENmlock screw M5x10	para accionador PSENmlock	10	540 311
	PSENmlock screw M5x20	para accionador PSENmlock	10	540 312

Accesorios: sistema de protección de puertas seguro PSENmlock



PSEN ml escape release



PSEN ml escape release cordset 2,0m

Descripción Tipo	Características	Unidades	Número de pedido
PSEN ml escape release	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s	1	570460
PSEN ml escape release extension	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s	1	570462
PSEN ml escape release cordset 0,5m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 0,5 m	1	570466
PSEN ml escape release cordset 0,75m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 0,75 m	1	570467
PSEN ml escape release cordset 1,0m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 1,0 m	1	570468
PSEN ml escape release cordset 1,25m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 1,25 m	1	570469
PSEN ml escape release cordset 1,5m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 1,5 m	1	570470
PSEN ml escape release cordset 2,0m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 2,0 m	1	570471
PSEN ml escape release cordset 2,5m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 2,5 m	1	570472
PSEN ml escape release cordset 3,0m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 3,0 m	1	570473
PSEN ml escape release cordset 3,5m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 3,5 m	1	570474
PSEN ml escape release cordset 4,0m	compatible con PSEN ml b, PSEN ml s, longitud: 4,0 m	1	570475
Accionador PSEN ml actuador 10° adapter	Adaptador de alineación del accionador PSENmlock para puertas pequeñas, radio: 300-500 mm.	1	570484
PSEN ml actuador center ring	5 anillos de centrado para accionadores PSENmlock, idóneo para puertas pequeñas.	1	570485

Selección de cables:

desde pág 138

La información más actual sobre sistemas de protección de puerta seguros PSENmlock:

Código web: web150409

Información online en www.pilz.com

Support

Pilz le proporciona asistencia técnica las 24 horas del día.

América

Brasil

+55 11 97569-2804

Canadá

+1 888 315 7459

EE.UU. (número gratuito)

+1 877-PILZUSA (745-9872)

México

+52 55 5572 1300

Asia

China

+86 21 60880878-216

Corea del Sur

+82 31 778 3300

Japón

+81 45 471-2281

Australia

+61 3 95600621

Europa

Alemania

+49 711 3409-444

Austria

+43 1 7986263-0

Bélgica, Luxemburgo

+32 9 3217570

Escandinavia

+45 74436332

España

+34 938497433

Francia

+33 3 88104003

Gran Bretaña

+44 1536 462203

Irlanda

+353 21 4804983

Italia, Malta

+39 0362 1826711

Países Bajos

+31 347 320477

Suiza

+41 62 88979-32

Turquía

+90 216 5775552

Nuestra línea de información y consulta internacional:

+49 711 3409-444

support@pilz.com

Pilz emplea materiales ecológicos y técnicas de bajo consumo energético para desarrollar productos respetuosos con el ambiente: producimos y trabajamos en edificios de diseño ecológico con plena conciencia ambiental y eficiencia energética. Pilz ofrece sostenibilidad con la seguridad de adquirir productos energéticamente eficientes y soluciones que preservan el medio ambiente.



Entregado por:



En muchos países estamos representados por socios comerciales. Para más información, visite nuestra Homepage www.pilz.com o póngase en contacto con nuestra sede central.

Impreso en papel 100 % reciclado a fin de respetar el medio ambiente.

Energy
saving by Pilz



7-4-es-3-022, 2019-05 Printed in Germany
© Pilz GmbH & Co. KG, 2019

CECE®, CHRE®, CMSE®, InduraNET p®, Leansafe®, Master of Safety®, Master of Security®, PAS4000®, PAScall®, PASconfig®, Pilz®, PIR®, PLID®, PMCPirotego®, PMClendo®, PMD®, PMI®, PNOZ®, PRB®, PRCV®, PRIMO®, PRM®, PSEN®, PSS®, PVS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, THE SPIRIT OF SAFETY® son, en algunos países, marcas registradas y protegidas de Pilz GmbH & Co. KG. Dependiendo de la fecha de impresión y del volumen de equipamiento, las características de los productos pueden diferir de lo especificado en este documento. Declinamos toda responsabilidad en relación con la actualidad, exactitud e integridad de la información contenida en el texto y las imágenes. Rogamos contacten con nuestro soporte técnico para eventuales consultas.

PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY