Dispositivos de mando y diagnóstico PIT®

pilz
the spirit of safety

▸ Pulsador de parada de emergencia PITestop ▸ Selector de modos de funcionamiento PITmode ▸ Transmisor de mando manual PITjog ▸ Pulsador de validación PITenable
▸ Lámpara de muting PITsign

PILZ ESPAÑA 20 1992-2012 AUTOMATION

DISAI
Automatic Systems
T· 962 448 450 www.disai.net

Pilz es su proveedor de soluciones para todas las funciones de automatización. Funciones de control estándar incluidas. Los desarrollos de Pilz protegen a las personas, a las máquinas y al medio ambiente.

Pilz tiene más de 60 años de tradición como empresa familiar. La proximidad real al cliente se palpa en todos los ámbitos y convence por el asesoramiento personal, la flexibilidad y un servicio de confianza. Las 24 horas del día en cualquier parte del mundo, con 28 filiales y sucursales y 15 socios comerciales en todos los continentes.

Más de 1 500 empleados, todos ellos representantes de la seguridad, velan porque el capital más valioso de la empresa, es decir, el personal, pueda trabajar en condiciones de seguridad y sin peligro de lesiones.

Soluciones de automatización de Pilz: familiares en todos los sectores.

Todo – fácil – seguro –
la solución completa.

Seguridad para personas y máquinas

La elección de los dispositivos de mando/diagnóstico adecuados es determinante para la seguridad de las personas y las máquinas. Los pulsadores de parada de emergencia, las lámparas de muting y los transmisores de mando manuales reducen los tiempos de reacción y son, por tanto, indispensables para una solución segura. Un complemento óptimo de los otros productos Pilz que perfecciona su instalación de forma fiable y conforme a la normativa.

Contenido

Vista general de nuestras prestaciones 6

Grupo de productos: dispositivos de mando y diagnóstico 8

Familia de productos: pulsadores de parada de emergencia PITestop 10
- Ayuda de selección 12
- Datos técnicos 14

Familia de productos: interruptor por tracción de cable seguro PSENrope 18
- Ayuda de selección 19

Familia de productos: selector de modos de funcionamiento PITmode 20
- Ayuda de selección 21

Familia de productos: transmisor de mando manual PITjog 22
- Ayuda de selección 23

Familia de productos: pulsador de validación PITenable 24
- Ayuda de selección 25

Familia de productos: lámpara de muting PITsign 26
- Ayuda de selección 27

Servicios de seguridad 28

Gama de prestaciones

COMPONENTS

Sensores	▸ Dispositivos de supervisión de posición ▸ Interruptores de seguridad ▸ Sistemas de protección de puertas seguros ▸ Dispositivos de protección optoelectrónicos ▸ Sistemas de cámaras seguros
Técnica de control	▸ Dispositivos de supervisión de cables ▸ Dispositivos de conmutación, seguridad eléctrica ▸ Dispositivos de conmutación, seguridad funcional ▸ Sistemas de control configurables ▸ Sistemas de control programables compactos ▸ Sistemas de control modulares programables ▸ Periferia descentralizada
Redes	▸ Sistemas de bus de campo seguros ▸ Sistemas Ethernet ▸ Sistemas wireless
Técnica de accionamiento	▸ Sistemas de control Motion Control ▸ Los servoamplificadores ▸ Motores ▸ Engranajes
Sistemas de control y visualización	▸ Dispositivos de mando y diagnóstico ▸ Terminales de operador
Software	▸ Herramientas para productos y sistemas ▸ Software de aplicaciones ▸ Herramientas genéricas

SYSTEMS

Sistema de automatización PSS 4000	▸ Sistemas de control ▸ Ethernet en tiempo real ▸ Plataforma de software

SERVICES

Asesoramiento e ingeniería	▸ Evaluación del riesgo ▸ Concepto de seguridad ▸ Diseño de seguridad ▸ Integración de sistemas ▸ Validación ▸ Marcado CE ▸ Valoración de conformidad internacional ▸ Análisis de seguridad del parque de maquinaria ▸ Inspección de dispositivos de protección ▸ Evaluación de peligros según el reglamento alemán BetrSichV
Cursos de formación	▸ Seminarios genéricos ▸ Cursos sobre productos

Proveedor de soluciones de Seguridad y Estándar

Pilz, líder tecnológico y de mercado, ofrece un programa universal de productos, sistemas y soluciones de aplicación multisectorial. Seguridad o Estándar, máquina o instalación, producto individual o solución completa: Pilz garantiza la respuesta adecuada. La seguridad económica, técnica, personal y ecológica es un aspecto tan natural como lo son las soluciones integrales y flexibles.

El extenso programa de **sensores** contiene un sensor adecuado para cada aplicación. Combinado con una ingeniería de control segura, el cliente obtiene una solución económica, homologada y segura.

Código Web 5172

La técnica de control abre las puertas a muchas posibilidades de aplicación, como la supervisión de la seguridad eléctrica y funcional o el control completo de máquinas, desde la más sencilla hasta instalaciones ramificadas con numerosas funciones estándar y de seguridad.

Código Web 5213

Las redes son controlables y potentes gracias a sistemas de comunicación y componentes coordinados. Diferentes tecnologías, como los sistemas wireless, de bus de campo y Ethernet, permiten realizar soluciones con distintos enfoques.

Código Web 5528

La técnica de accionamiento abarca desde funciones de seguridad integradas en el accionamiento y funciones lógicas seguras hasta la vinculación de visualización, sensores y accionadores para todos los entornos de sistema.

Código Web 5261

Sistemas de control y visualización: reduce los tiempos de reacción gracias a dispositivos de mando y diagnóstico y agiliza el diagnóstico con sistemas de visualización.
Un complemento óptimo de los otros productos Pilz que perfecciona la instalación de forma fiable y conforme a la normativa.

Código Web 5292

Nuestro **software** contiene la herramienta más adecuada para cada tarea. Esto incluye software de aplicación como, por ejemplo, módulos de función y herramientas para productos y sistemas y también herramientas genéricas para todos los productos. Siempre con el objetivo de un manejo intuitivo.

Código Web 5435

El **sistema de automatización PSS 4000** para Estándar y Seguridad aporta soluciones de automatización idóneas para todos los sectores.
El sistema se caracteriza por la interacción de diferentes componentes, la plataforma de software PAS4000 y Ethernet en tiempo real SafetyNET p.

Código Web 5092

Nuestros **servicios** abarcan el asesoramiento, la realización técnica y cursos de formación sobre seguridad de las máquinas. Nuestros expertos le asesorarán durante el ciclo de vida completo de la maquinaria, incluido el certificado CE.

Código Web 7792

Todo – fácil – seguro – la solución completa

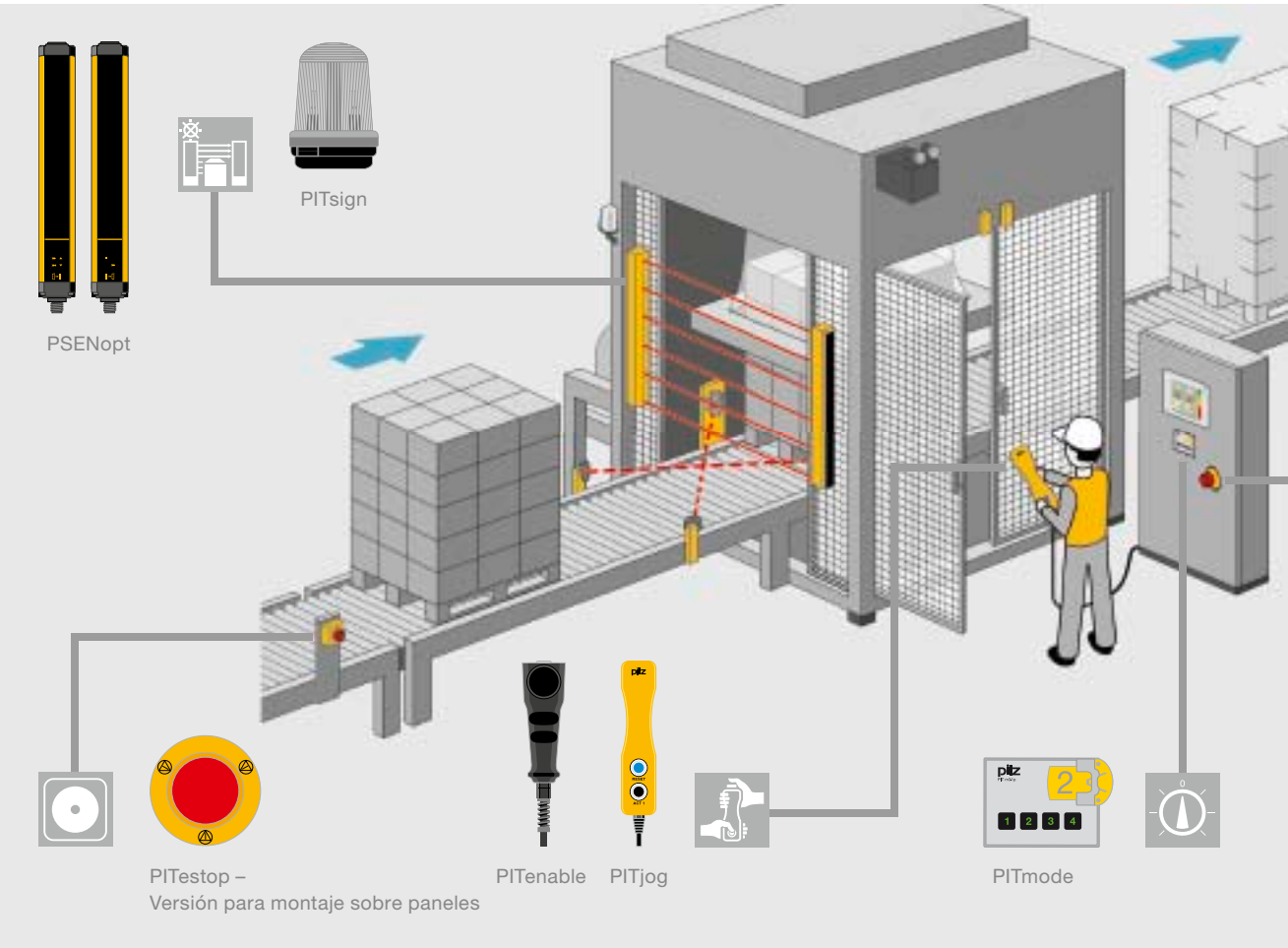
La elección de los dispositivos de mando/diagnóstico adecuados es determinante para la seguridad de las personas y las máquinas. Confíe en los pulsadores de parada de emergencia, las lámparas de muting y los transmisores de mando accionados manualmente de Pilz, confíe en la solución segura.

Pulsador de parada de emergencia PITestop
Los pulsadores de parada de emergencia se han concebido con un diseño de orientación práctica y efectivo para el ámbito industrial y se encargan de la seguridad de personas y máquinas en dispositivos de parada de emergencia.

Selector de modos de funcionamiento PITmode
El selector de modos de funcionamiento PITmode combina dos funciones en un dispositivo compacto: la selección del modo de funcionamiento y la regulación de la autorización de acceso a la máquina.

Transmisores de mando accionados manualmente PITjog/PITenable
Los transmisores de mando manuales PITjog y PITenable se utilizan para proteger a las personas cuando hay que anular de forma parcial o total la acción de los dispositivos de protección de una máquina.

Lámparas de muting PITsign
Las lámparas de muting PITsign avisan cuando se puentea un dispositivo de protección sin contacto. Valen para todas las aplicaciones de muting según EN/IEC 61496-1.

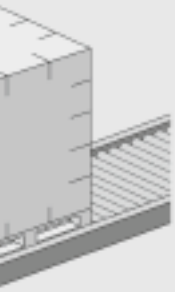


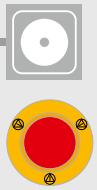
Proveedor de soluciones de Seguridad y Estándar
Pilz es su proveedor de soluciones para automatización segura. Los dispositivos de mando y diagnóstico son compatibles con todos los productos de la técnica de control de Pilz. Los productos de las áreas de sensores, técnica de accionamiento, sistemas de control y visualización y software completan estas soluciones.

Servicios del profesional de la seguridad
Pilz colabora como socio competente en todas las fases del ciclo de vida de la máquina: desde la identificación de puntos peligrosos hasta la aplicación de conceptos de seguridad y soluciones globales. Los cursos de Pilz cubren todos los temas relativos a la seguridad de las máquinas.

Las ventajas a primera vista

- Productos de alta calidad, fiables y perfectamente coordinados
- Cumplen todas las normas y homologaciones relevantes
- Proveedor fiable, con presencia en todo el mundo y con amplios conocimientos sobre seguridad
- Ahorro de costes gracias a un montaje fácil y cómodo
- Diseño funcional y sólido para una larga vida útil
- Aplicación multisectorial

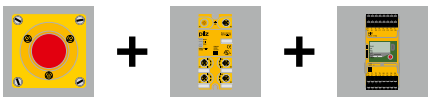




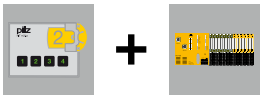
PITestop –
Versión para montaje integrado

La solución completa de seguridad:
Dispositivos de mando y diagnóstico PIT combinados con técnica de control segura.

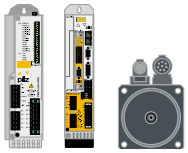
PIT es Set1s-5c + PNOZ X2.8Pc



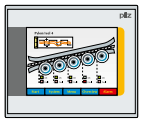
PIT es Set1s-5ns + PDP67 + PNOZmulti Mini



PIT m3.1p + PSS 4000



Técnica de accionamiento



sistemas de visualización

Software

La información más actual sobre dispositivos de mando y diagnóstico PIT:

Cód. Web 5293

Información online en www.pilz.com

Pulsador de parada de emergencia PITestop

Las máquinas e instalaciones han de llevar, de acuerdo con la Directiva de Máquinas, un dispositivo de parada de emergencia que permita evitar o limitar un eventual peligro en una eventual situación de emergencia. Los pulsadores de parada de emergencia PITestop normalizados se han diseñado para desconectar la instalación en situaciones de peligro.

PIT es1s

PIT es3s

PIT es6.10

PIT es8s

Mejor protección del profesional de la seguridad
Los dispositivos de mando de parada de emergencia se accionan manualmente en caso de peligro y generan una señal para detener un movimiento peligroso. Con la emisión del comando de parada de emergencia se enclava el dispositivo de mando correspondiente.
El enclavamiento ha de continuar hasta que se desbloquee manualmente.

Seguridad en todo el mundo
Aplicables en todo el mundo, los pulsadores de parada de emergencia PITestop cumplen todas las normativas y reglamentos internacionales relevantes, como EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-5-5 y EN ISO 13850. Aptos para aplicaciones hasta SIL CL 3 según EN/IEC 62061 y PL e según EN ISO 13849-1, cumplen también los requisitos de UL y CE. Ejecutados con el tipo de protección IP65, se desbloquean mediante un giro a la derecha o izquierda. Una banda señalizadora negra alrededor del vástago, que queda tapado al accionar el pulsador de seta, indica la posición de conmutación.

Clave de tipos PITestop

PIT es Set1s-5cs

Área de productos Pulsadorde seta	Pulsador	Texto impreso	Contactos	Tipo de conexión	Montaje
Familia de productos es pulsador de parada de emergencia esc bloque de contactos de parada de emergencia **es Set Sets de parada de emergencia**	**1 estándar** 2 grande 3 iluminado 4 iluminado con collar protector 5 collar protector 6 pequeño 7 grado de protección IP69K 8 llave	**s símbolo y logotipo** u sin imprimir	_ sin equipar 1 NC con supervisión 2 NC 3 NA 4 NC/NC/NC/NC [1] **5 NC con supervisión/NC** 6 NC con supervisión/ NC/NA	_ conexión de tornillo **c borne de resorte** n conector macho, M12, 5 polos	_ montaje integrado **s montaje sobre paneles** r montaje en guía

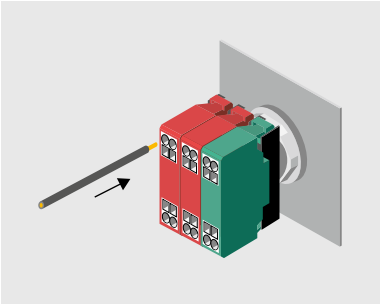
[1] para el funcionamiento paralelo de dos máquinas

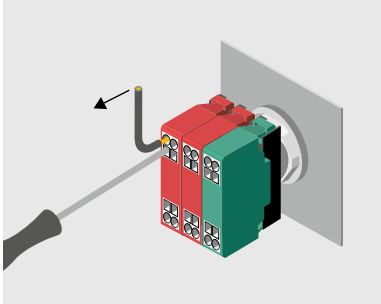
Bloque de contactos con supervisión

Pilz ofrece bloques de contactos con supervisión. El “autocontrol” consiste en un contacto NA conectado en serie que interrumpe el circuito eléctrico si se produce un fallo. Esta función suplementaria brinda una solución rápida y segura, sin complejidad adicional, para el uso en cuadros de distribución.

Push-in technology

Los PITestop son fáciles de montar y resistentes a vibraciones gracias a que llevan bornes de resorte (push-in tecnology).





Reducción del trabajo de montaje mediante la técnica de conexión rápida (push-in technology).

Las ventajas a primera vista

- Pulsador de seta normalizado para la parada de emergencia
- Diferentes variantes de pulsadores de parada de emergencia ofrecen máxima seguridad en cualquier situación: iluminados, con llave, para entornos higiénicos (IP69K)
- Montaje flexible y sencillo mediante versión integrada o para montaje sobre paneles
- El símbolo de parada de emergencia permite prescindir de rótulos en el idioma del operador
- Función de supervisión integrada mediante técnica de conexión rápida (push-in technology)

PIT es1s

PIT es1u

Los PITestop se suministran con y sin símbolo de parada de emergencia impreso. Según IEC 5638, si se imprime un símbolo de parada de emergencia, debe ser la forma normalizada.

Los pulsadores de parada de emergencia PITestop pueden configurarse de forma modular. Ejemplo:

	Pulsador PIT	Soporte del bloque de contactos	Bloque de contactos	Opcional: carcasa para montaje sobre paneles
Tipo	PIT es1s	PIT MHR 3	PIT esc1	PIT es box
Número de pedido	400 131	400 330	400 315	400 200

La información más actual sobre pulsadores de parada de emergencia PITestop:

Cód. Web 5294

Información online en www.pilz.com

Ayuda de selección – PITestop

Usted elige: sets montados en fábrica o conjunto modular.

Sets para montaje integrado

PIT es Set1s-5

PIT es Set3s-5c

Tipo	Componentes
PIT es Set1s-1	PIT es1s, PIT MHR3, PIT esc1
PIT es Set1s-1c	PIT es1s, PIT es holder3c, PIT esc1c
★ **PIT es Set1s-5**	PIT es1s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2
PIT es Set1s-5c	PIT es1s, PIT es holder3c, PIT esc1c, PIT esc2c
PIT es Set2s-5	PIT es2s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2
PIT es Set2s-5c	PIT es2s, PIT es holder3c, PIT esc1c, PIT esc2c
PIT es Set3s-5	PIT es3s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2
★ **PIT es Set3s-5c**	PIT es3s, PIT es holder3c, PIT esc1c, PIT esc2c
PIT es Set5s-5	PIT es5s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2
PIT es Set5s-5c	PIT es5s, PIT esS holder3c, PIT esc1c, PIT esc2c
PIT es Set6.1	PIT es6.10, PIT esb6.10, sin supervisión
PIT es Set7u-5	PIT es7u, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2
PIT es Set7u-5c	PIT es7u, PIT es holder3c, PIT esc1c, PIT esc2c
PIT es Set8s-5	PIT es8s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2
PIT es Set8s-5c	PIT es8s, PIT es holder3c, PIT esc1c, PIT esc2c
PIT es Set1s-6	PIT es1s, PIT MHR3, PITesc1, PIT esc2, PIT esc3
PIT es Set1s-6c	PIT es1s, PIT es holder3c, PIT esc1c, PIT esc2c, PIT esc3c

Sets para montaje sobre paneles

PIT es Set1s-5s

PIT es Set6u-5nr

Tipo	Componentes
★ **PIT es Set1s-5s**	PIT es1s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2, PIT es box
PIT es Set1s-5cs	PIT es1s, PIT es holder3c, PIT esc1c, PIT esc2c, PIT es box
PIT es Set3s-5s	PIT es3s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2, PIT es box
PIT es Set5s-5s	PIT es5s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2, PIT es box
PIT es Set6u-5cr	Parada de emergencia, carcasa para montaje sobre guía
PIT es Set1s-6s	PIT es1s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2, PIT esc3, PIT es box
PIT es Set1s-5ns	PIT es1s, PIT MHR3, PIT esc1, PIT esc2, PIT es box
PIT es Set3s-5ns	PIT es3s, PIT MHR3,S PIT esc1, PIT esc2, PIT es box
PIT es Set6u-5nr	Parada de emergencia, carcasa para montaje sobre guía

Contactos	Texto impreso símbolo de parada de emergencia y logotipo		Combinable con carcasa para montaje sobre paneles	Número de pedido	
	con	sin		Borne de tornillo	Borne de resorte
	◆		◆	400 430	
	◆		◆		400 431
	◆		◆	400 432	
	◆		◆		400 433
	◆		◆	400 434	
	◆		◆		400 435
	◆		◆	400 436	
	◆		◆		400 437
	◆		◆	400 438	
	◆		◆		400 439
		◆		400 620	
		◆	◆	400 441	
		◆	◆		400 442
	◆		◆	400 443	
	◆		◆		400 444
	◆		◆	400 445	
	◆		◆		400 446

Contactos	Texto impreso símbolo de parada de emergencia y logotipo		Número de pedido		
	con	sin	Borne de tornillo	Borne de resorte	Conexión M12 de 5 polos
	◆		400 447		
	◆			400 448	
	◆		400 449		
	◆		400 450		
		◆		400 451 [1]	
	◆		400 452		
	◆				400 453
	◆				400 454
		◆			400 455

Contacto NC de apertura forzosa

Contacto NA, contacto de señalización

★ tipo recomendado por Pilz

[1] Borne de resorte

Datos técnicos – PITestop

Pulsador de parada de emergencia

Características comunes

- Ámbito de aplicación: EN/IEC 60947-5-1 y EN/IEC 60947-5-5
- Grado de protección: IP65; PIT es7u: IP69K
- Diámetro de montaje: 22,3 mm
- Pulsadores y bloques de contactos B_{10d}: 127 500 accionamientos
- Posibilidades de conexión: conexión a bloques de contactos de los tipos PIT esc
- Dimensiones: ver dibujos acotados
- Color pulsador: rojo
- Desenclavamiento mediante giro: derecha o izquierda; PIT es8s y PIT es8u: solo derecha

PIT es1s

PIT es2s

PIT es3s

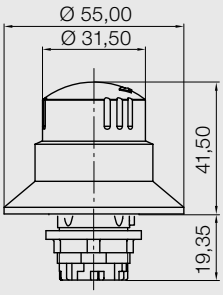
PIT es5s

PIT es6.10

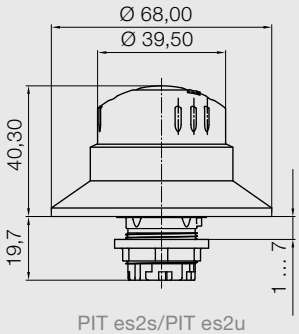
PIT es8s

Tipo
★ PIT es1s
PIT es1u
PIT es2s
PIT es2u
PIT es3s
PIT es3u
PIT es4s
PIT es4u
PIT es5s
PIT es5u
PIT es6.10
PIT es7u
PIT es8s
PIT es8u

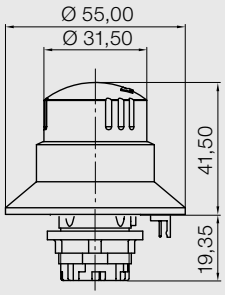
Dimensiones



PIT es1s/PIT es1u



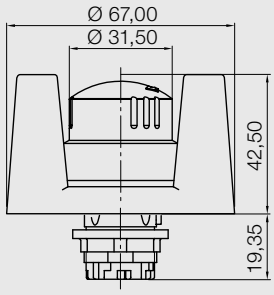
PIT es2s/PIT es2u



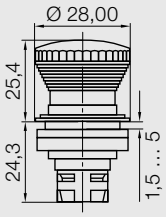
PIT es3s/PIT es3u

Pulsador	Número de pedido Texto impreso símbolo de parada de emergencia y logotipo	
	con	sin
Estándar	400 131	
Estándar		400 531
Grande	400 132	
Grande		400 532
Iluminado, incl. bloque de contactos (borne de tornillo)	400 133	
Iluminado, incl. bloque de contactos (borne de tornillo)		400 533
Iluminado con collar protector, incl. bloque de contactos (borne de tornillo)	400 134	
Iluminado con collar protector, incl. bloque de contactos (borne de tornillo)		400 534
Con collar protector	400 135	
Con collar protector		400 535
Pequeño		400 536
Grado de protección IP69K		400 537
Llave	400 138	
Llave		400 538

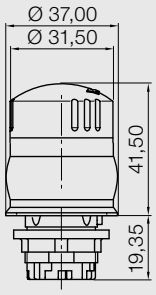
★ tipo recomendado por Pilz



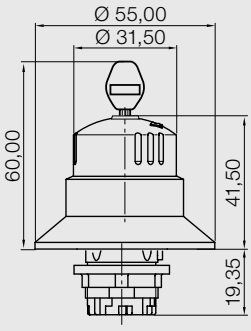
PIT es5s/PIT es5u



PIT es6.10



PIT es7u



PIT es8s/PIT es8u

Datos técnicos – PITestop

Bloques de contactos para montaje integrado y para montaje sobre paneles

Características comunes

- Ámbito de aplicación:
  SIL CL 1, 2 o 3 según EN/IEC 62061,
  PL c, d o e según EN ISO 13849-1,
  EN/IEC 60947-5-1
- Tensión nominal de servicio U_e: 250 V AC (3 A), 24 V DC (2 A)
- Conexión:
  conexiones de tornillo 2 x 2,5 mm², protegidos contra contacto accidental de los dedos según VBG 4
- Material de los contactos: Plata dura Ag/Ni
- Corriente mín.: 1 mA
- Tensión mín.: 5 V
- Tipo de montaje: montaje integrado
- Profundidad de montaje:
  - bornes de tornillo: 59 mm
  - bornes de resorte: 52 mm

PIT esc1

PIT esc2c

PIT esc3

PIT esb6.10

Tipo
★ PIT esc1
PIT esc2
PIT esc3
PIT esc4
★ PIT esc1c
PIT esc2c
PIT esc3c
PIT esb6.10

Accesorios

PIT es box

PIT MHR3

PIT MHR5

PIT es holder3c

Tipo
PIT es box
PIT MHR3
PIT MHR5
PIT es holder3c
PIT es backplate symbol
PIT es backplate language

Conexión de PIT a la técnica de control segura

PSEN ix1

PNOZ mm0p

Tipo
PSEN ix1
PNOZ mm0p

Clase	Contactos	Número de pedido	
		Borne de tornillo	Borne de resorte
Bloque de contactos con supervisión		400315	
Bloque de contactos		400320	
Bloque de contactos		400310	
4 bloques de contactos para el funcionamiento paralelo de 2 máquinas		400324	
Bloque de contactos con supervisión			400316
Bloque de contactos			400321
Bloque de contactos			400311
Bloque de contactos			400360

Contacto NC de apertura forzosa

Contacto NA, contacto de señalización

★ tipo recomendado por Pilz

Clase	Características	Número de pedido
Carcasa de montaje sobre paneles para combinar con pulsadores PITestop y bloques de contacto	Grado de protección: IP65, grado de protección: II, 2 orificios practicables para racor de prensaestopas, entrada de cables ISO 20 mm (PG13,5), dimensiones (Al x An x P) en mm: 61,5 x 72 x 72, disponible también como set, véase pág. 13	400200
Soporte de bloque de contactos para conexiones de tornillo	3 ranuras de inserción	400330
Soporte de bloque de contactos para conexiones de tornillo	5 ranuras, pueden equiparse como máx. 3 bloques de contactos (de seguridad) para garantizar una protección contra neutralización (un bloque de contactos de seguridad ocupa dos ranuras, un bloque de contactos normal ocupa una ranura)	400340
Soporte de bloque de contactos para conexiones de resorte	3 ranuras de inserción	400331
Arandela con 3 símbolos de parada de emergencia	Todos los pulsadores excepto PIT es2 y PIT es5, no sirve para PIT es box y carcasa de montaje sobre paneles estrecha	400334
Arandela con texto de parada de emergencia en 3 idiomas: inglés, francés, alemán	Todos los pulsadores excepto PIT es2 y PIT es5, no sirve para PIT es box y carcasa de montaje sobre paneles estrecha	400335

Clase	Características	Número de pedido
Interface múltiple, p. ej., para PIT es Set1s-5 (400432)	▸ Conexión de varios pulsadores de parada de emergencia o interruptores de seguridad a dispositivos de seguridad PNOZ ▸ Conexión serie como máx. de 13 PSEN ix1 ▸ Conexión de 50 pulsadores de parada de emergencia como máx. ▸ Salidas de diagnóstico libres de potencial para evaluar el estado de conmutación ▸ Conexión mediante bornes de resorte	535120
Sistema de control configurable PNOZmulti Mini p. ej., para la supervisión del pulsador de parada de emergencia PIT es Set3s-5 (400436)	Configurable con PNOZmulti Configurator, memoria de programa extraíble, 20 entradas, 4 salidas por semiconductor seguras (SIL CL 3), 4 salidas de tacto, tensión de alimentación 24 V DC, tensión/corriente/potencia: 24 V DC/2 A/48 W, salidas con técnica de semiconductores, dimensiones Al x An x P en mm: 102/98 x 45 x 120	772000

Interruptor de tracción por cable seguro PSENrope

Ya sea en la cadena de montaje o en la máquina, cuando se trata de la seguridad en la zona de fabricación, el interruptor de tracción por cable seguro PSENrope constituye una solución acreditada y fiable. PSENrope desconecta procesos funcionales mediante accionamiento manual. El hecho de poder activar la función de parada de emergencia en cualquier punto del cable proporciona máxima seguridad.

PSEN rs1.0

PSEN rs2.0

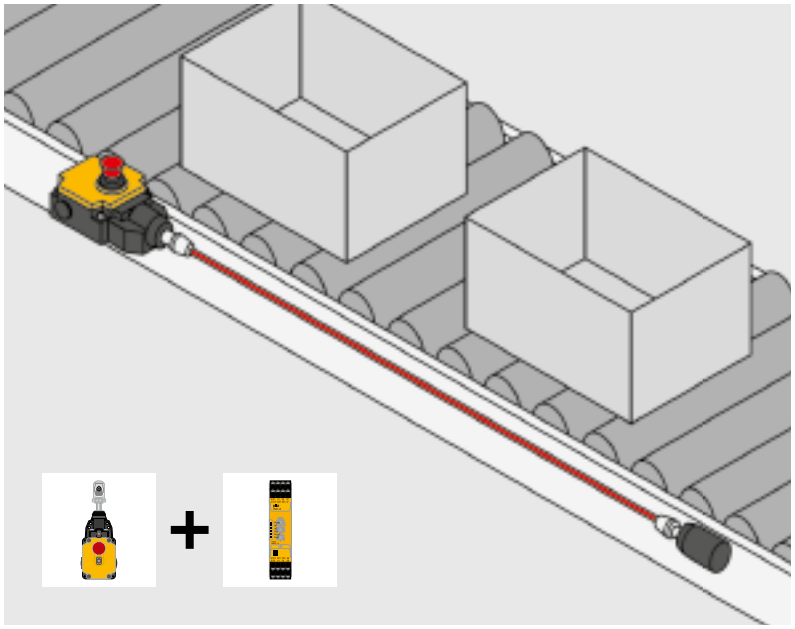
Así de sencilla es una solución de seguridad óptima
PSENrope es flexible en su aplicación, fácil de instalar y cómodo de manejar. Primera instalación o reconversión: El interruptor de tracción por cable seguro PSENrope incorpora detalles técnicos estudiados que simplifican el montaje.

Funcionamiento permanente, también en condiciones extremas
Puesto que el campo de acción de los interruptores de tracción está limitado solo por la longitud del cable, PSENrope sirve también para proteger instalaciones grandes.
El funcionamiento de los PSENrope es fiable también en condiciones ambientales extremas gracias a la solidez del acabado.

Clave de tipos PSENrope

PSEN rs1.0-300

Área de productos SENsores de Pilz	Material de la carcasa	Contactos	Fuerza elástica máx. necesaria para tensar el cable
Familia de productos rs – PSENrope	**1 Fundición inyectada de aluminio** 2 Plástico	**0 2 NC, 2 NA**	175 175 N **300 300 N**
Mecanismo de acción mecánico			



Más seguridad en la cadena de montaje: parada de emergencia rápida mediante los interruptores PSENrope junto con el dispositivo de seguridad PNOZsigma.

Las ventajas a primera vista

- Alta seguridad:
  - a prueba de manipulación
  - separación física de sala de conexiones y parte mecánica
  - doble función: parada de emergencia y desbloqueo por tracción en un solo dispositivo
- Primera instalación o reconversión: los PSENrope simplifican el montaje
- Apto para uso en interiores y exteriores gracias a la sólida y resistente carcasa de metal o plástico

Ayuda de selección: interruptor de tracción por cable seguro PSENrope

PSEN rs1.0-175

Tipo	Material de la carcasa	Longitud de retención máxima	Número de pedido
PSEN rs1.0-175	Fundición inyectada de aluminio	37,5 m	570301
PSEN rs1.0-300	Fundición inyectada de aluminio	75,0 m	570300
PSEN rs2.0-175	Plástico	37,5 m	570303
PSEN rs2.0-300	Plástico	75,0 m	570302

Características comunes

- Apto para aplicaciones hasta:
  - PL e según EN ISO 13849-1
  - SIL CL 3 según EN/IEC 62061
- Pulsador de parada de emergencia integrado
- Contactos: 2 NC, 2 NA
- Grado de protección: IP67
- Temperatura ambiente:
  - PSEN rs1.0: -30 … +80 °C
  - PSEN rs2.0: -25 … +70 °C
- Dimensiones (Al x An x P) en mm:
  - PSEN rs1.0: 237 x 90,0 x 88
  - PSEN rs2.0: 294 x 42,5 x 88

Accesorios

Tipo	Características	Número de pedido
PSEN rs spring 175	Resorte antagonista, 175 N	570310
PSEN rs spring 300	Resorte antagonista, 300 N	570311
PSEN rs pulley 75	Polea de inversión, diámetro: 75 mm	570312
PSEN rs pulley flex	Bloque de polea de cable, giratorio	570313
PSEN rs rope d3/d4 50 m	▸ Diámetro del cable: 3 mm ▸ Diámetro de la envoltura: 4 mm ▸ Envoltura de PVC rojo	570314
PSEN rs rope d3/d4 100 m		570315

Documentación técnica del interruptor de tracción por cable seguro PSENrope:

Cód. Web 6568

Información online en www.pilz.com

Selector de modos de funcionamiento PITmode

El selector de modos de funcionamiento PITmode combina dos funciones en un dispositivo compacto: la selección del modo de funcionamiento y la regulación del derecho de acceso a la máquina.

PIT m3.1p

PIT m3 key mode 2

Protección eficaz contra manipulación
Como selector, permite conmutar entre modos de funcionamiento definidos. En función de su capacitación, cada operador recibe una llave codificada con las habilitaciones para la máquina. Mediante un número de identificación pueden asignarse en el control de la máquina autorizaciones de acceso o de niveles de contraseña.
El PITmode puede utilizarse en máquinas e instalaciones con diferentes procesos de control y modos de funcionamiento.

La solución completa segura
Detección y evaluación segura del modo de funcionamiento mediante el dispositivo de evaluación. Pilz suministra diferentes unidades de evaluación preparadas para utilizar con PITmode:

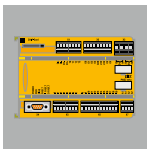
- Sistema de control configurable PNOZmulti y dispositivo de seguridad configurable PNOZmulti Mini
- Sistemas de control programables PSS
- Sistemas de control del sistema de automatización PSS 4000

Ayuda de selección del selector de modos de funcionamiento PITmode

PIT m3.1p

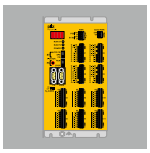
Tipo	Características técnicas
PIT m3.1p	▸ Número de modos de funcionamiento ajustables: 5 ▸ Selección del modo mediante pulsadores de mando ▸ El dispositivo de evaluación identifica y evalúa de forma segura el modo de funcionamiento seleccionado (sin contacto, con llave mediante tecnología RFID) ▸ Evaluación mediante dispositivos de evaluación seguros PNOZmulti, PSS y los sistemas de control del sistema de automatización PSS 4000 ▸ Administración de identificaciones, es decir, en el control estándar superior pueden asignarse autorizaciones de acceso y actividad

PITmode

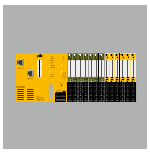


PNOZmulti

PNOZmulti Mini



PSS

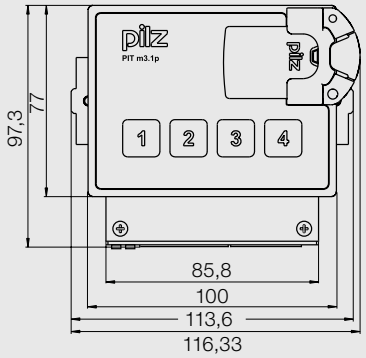


PSS 4000

Las ventajas a primera vista

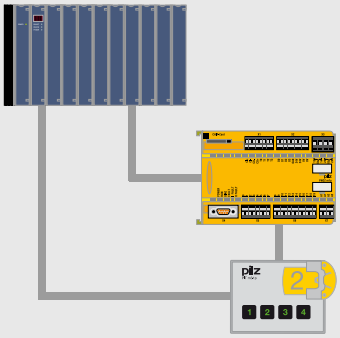
- Conmutación segura del modo de funcionamiento mediante autocontrol
- Más espacio libre gracias a la combinación de selector de modos de funcionamiento y autorización de acceso en un solo dispositivo
- Alto grado de protección contra manipulación gracias a la encriptación universal
- Ahorro de tiempo mediante la reducción del trabajo de administración; varias llaves mecánicas se agrupan en una llave de transpondedor

Dimensiones



La solución completa de seguridad: PITmode y el sistema de control configurable PNOZmulti.

Control estándar superior



- Modo de funcionamiento: tecnología de transpondedor
- Tensión de alimentación: 24 V DC -15% … 10%
- Temperatura ambiente: 0 … +55 °C
- Grado de protección: IP54 (montado)
- Datos característicos de seguridad:
  - PL d según EN ISO 13849-1
  - SIL CL 2 según EN/IEC 62061
- Dimensiones (Al x An x P) en mm: 97 x 116 x 46

	Número de pedido
PIT m3.1p, dispositivo de evaluación	402 220
PIT m3 key mode 1	402 211
PIT m3 key mode 2	402 212
PIT m3 key mode 3	402 213
PIT m3 key mode 4	402 214
PIT m3 key service	402 215
Bornes de resorte (1 juego)	402 301

La información más actual sobre selectores de modos de funcionamiento PITmode:

Cód. Web 6422

Información online en www.pilz.com

Transmisor de mando accionado manualmente PITjog

El transmisor de mando manual PITjog puede utilizarse como pulsador de validación. Se utiliza, p. ej., cuando se supervisan procesos en la zona de peligro de máquinas e instalaciones con la puerta protectora abierta.

PIT js2

Seguridad en la zona peligrosa
A diferencia de un pulsador de validación convencional, se precisan las dos manos para accionar el PITjog. De esta forma, se evita que pueda introducirse la mano de forma negligente o accidental en la zona peligrosa. Dependiendo del resultado del análisis de peligros, pueden necesitarse medidas de protección suplementarias.

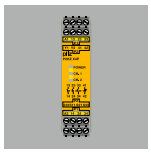
La solución completa
Complete su solución. Favorezca el trabajo seguro en la zona de peligro de su máquina o instalación utilizando además las unidades de evaluación homologadas de Pilz:

- Dispositivos de mando a dos manos P2HZ
- Dispositivos de seguridad PNOZ s6
- Dispositivos de seguridad PNOZ e2.1p
- Módulo a dos manos del sistema de seguridad modular PNOZmulti
- Sistemas de control programables PSS con el módulo de función estándar SB059
- Sistemas de control del sistema de automatización PSS 4000

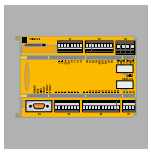
Ayuda de selección del transmisor de mando manual PITjog

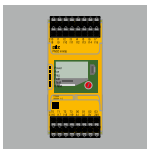
PIT js holder

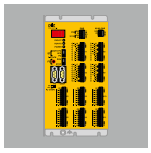
Tipo	Clase	Tensión de servicio	Temperatura ambiente	Grado de protección
PIT js2	Transmisor de mando manual	24 V AC/DC	-10°C … +55°C	IP50
PIT js holder	Soporte de pared para PIT js2	-	-	-


P2HZ

PNOZ s6

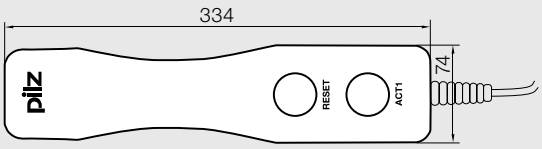

PNOZmulti


PNOZmulti Mini


PSS

PSS 4000

Dimensiones



Dimensiones (Al x An x P) en mm	Material de la carcasa	Cable helicoidal		Número de pedido
		Longitud	Longitud estirado	
334 x 74 x 60	PC-ABS-Blend UL 94V0	1 m	4 m	401 100
310 x 83 x 71,5	Chapa de acero inoxidable	-	-	401 200

Siempre con la información más actual sobre transmisores de mando manuales PITjog:

Cód. Web 5302

Información online en www.pilz.com

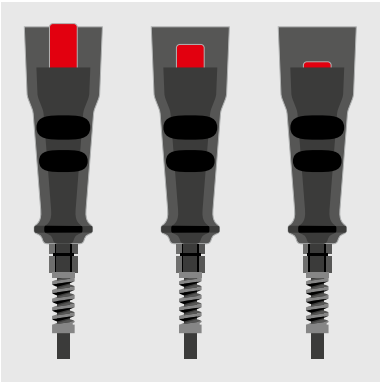
Pulsadores de validación PITenable

Ajuste y mantenimiento seguro con una sola mano: el pulsador de validación PITenable es un transmisor de mando accionado manualmente. Se utiliza para trabajar en la zona de peligro de máquinas e instalaciones cada vez que hay que desactivar el dispositivo de protección para realizar, p. ej., tareas de ajuste o mantenimiento. PITenable tiene 3 posiciones de mando que permiten accionarlo con una sola mano.

PIT en1.0p-5m-s

Validación con triple seguridad: Off-On-Off

Tres posiciones de mando: en la posición 1, el pulsador está sin accionar. La máquina funciona con las funciones de seguridad activadas. La posición 2 del pulsador es la central y activa la función de validación. La máquina funciona estando desactivado el efecto de protección de los resguardos móviles. La posición 3 es una función de protección que provoca la parada de la máquina si se suelta o pulsa a fondo repentinamente el pulsador. Esta función protege al operador en caso de que sobrerreaccione por un susto.



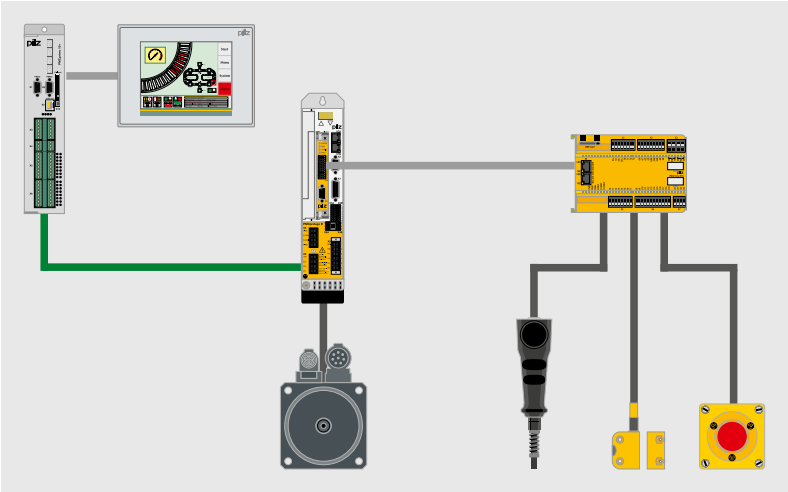
Pulsador de validación de 3 posiciones: Off-On-Off.

Ayuda de selección del pulsador de validación PITenable

PIT en1.0

Tipo	Clase	Conexión
PIT en1.0p-5m-s	Pulsador de validación, 3 posiciones de mando	Conector macho M12, 5 polos
PIT en1.0a-5m-s	Pulsador de validación, 3 posiciones de mando	Cable abierto
PIT en1.0 holder	Soporte de pared para PIT en	

Seguridad gracias a la solución completa homologada: para la evaluación de PITenable, Pilz ofrece los dispositivos de evaluación seguros PNOZmulti, PSS y los sistemas de control del sistema de automatización PSS 4000.

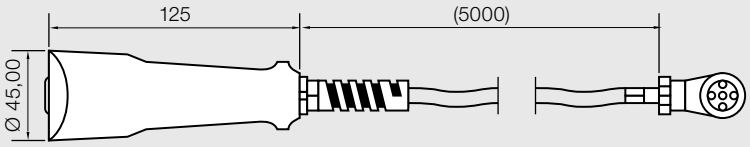


La solución completa segura con técnica de control y técnica de accionamiento segura.

Las ventajas a primera vista

- Trabajo seguro en la zona de peligro de máquinas e instalaciones
- Visualización sencilla de procesos con la puerta protectora abierta
- Manejo flexible con una sola mano gracias a la validación de 3 posiciones
- Protección del operador en caso de sobrerreacción por susto o pánico
- Carcasa ergonómica para un manejo cómodo
- Libre de mantenimiento
- Protección eficaz contra manipulación

Dimensiones



Características técnicas	Número de pedido
Color: negro Temperatura de servicio: 0°C … 50°C Grado de protección lado frontal: IP65 Vida útil eléctrica: mín. 100.000 ciclos Tensión/corriente de servicio: 125 V AC/0,3 A o 30 V DC/0,7 A Material de la carcasa: polipropileno Longitud cable de conexión: 4m Datos característicos de seguridad: B_{10d} 100.000 accionamientos	401 110 401 111 401 201

Siempre con la información más actual sobre pulsadores de validación PITenable:

Cód. Web 6676

Información online en www.pilz.com

Lámpara de muting PITsign

El "Muting" es el puenteado automático, seguro y transitorio de un dispositivo de protección sin contacto (equipo de protección electrosensible) según la norma EN/IEC 61496-1. Se necesita generalmente para el transporte de materiales hacia dentro o fuera de una zona peligrosa. Las lámparas de muting PITsign avisan cuando se puentea un dispositivo de protección optoelectrónico. Esto aumenta la seguridad para el operador de la máquina o instalación.

PIT si1.2

Solución completa y segura

Junto con las unidades de evaluación homologadas, Pilz proporciona una solución completa y segura para la supervisión de muting.

- Lámpara de muting PIT si1.1 en combinación con
  - dispositivos de protección optoelectrónicos PSENopt
  - sistemas de control programables PSS
  - salidas bipolares (PSS, PNOZmulti)
  - control de muting PMUT X1P
- Lámpara de muting supervisada PIT si1.2 junto con todos los dispositivos de seguridad PNOZ que no dispongan de una supervisión por lámparas de muting
- Lámpara de muting de LED PIT si2.1 combinada con todas las unidades de evaluación Pilz
- Unidad de testigos luminosos LED PIT si3.1 junto con el sistema de cámaras seguro SafetyEYE

Ayuda de selección de lámparas de muting PITsign

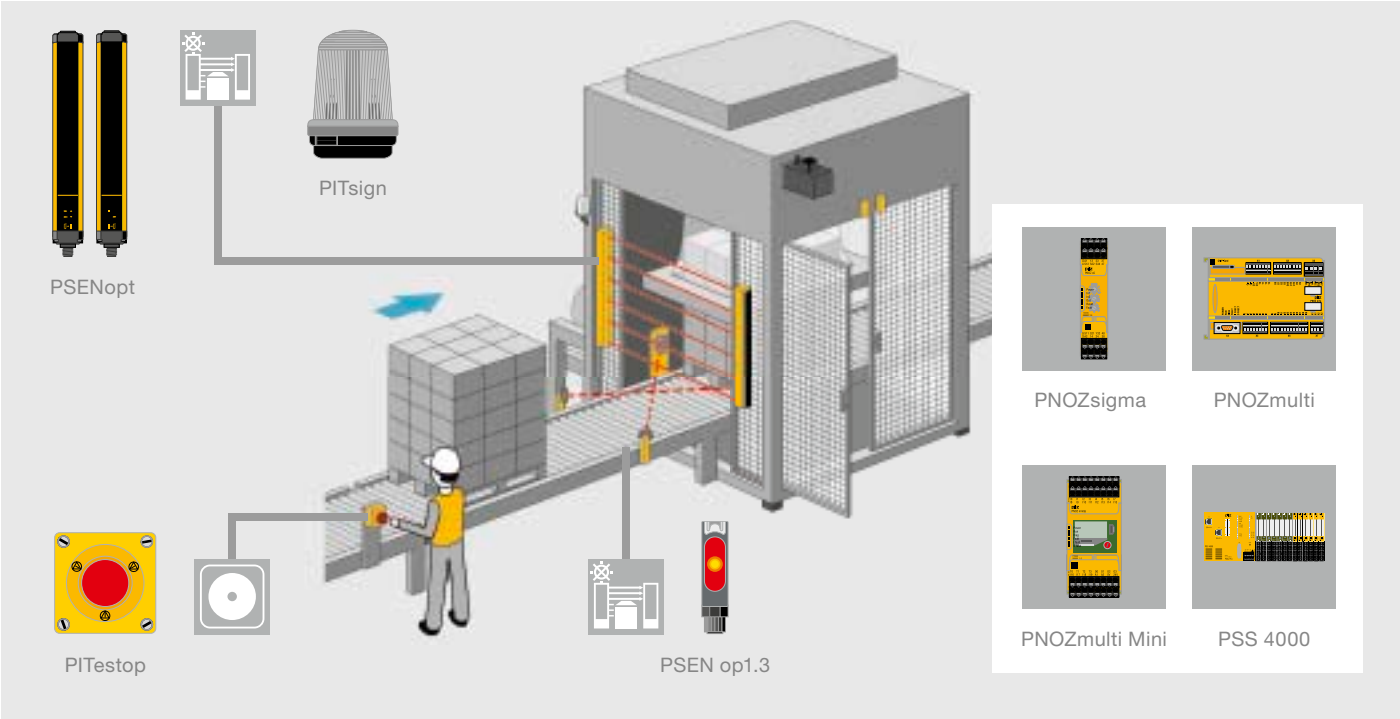
PIT si1.1

PIT si3.1

Tipo	Aplicación
PIT si1.1	▸ Lámpara de muting no supervisada según EN/IEC 61496-1 y VDE 0113-201 ▸ Aplicación con cortinas y rejas fotoeléctricas de seguridad PSENopt, con sistemas de control programables PSS, dispositivos con salidas bipolares (PSS DIO Z/PSS DI2O Z, PNOZmulti), dispositivo de seguridad PMUT X1P
★ **PIT si1.2**	▸ Lámpara de muting supervisada según EN/IEC 61496-1 y VDE 0113-201 ▸ Aplicaciones hasta SIL CL 3 según EN/IEC 62061, PL e según EN ISO 13849-1 ▸ Aplicación universal gracias a la supervisión de lámparas integrada conforme a la norma EPES 61496-1/-2
PIT si2.1	▸ Lámpara de muting LED no supervisada según EN/IEC 61496-1 y VDE 0113-201 ▸ Aplicación con PSENopt, con sistemas de control programables PSS (PSS DI2O Z), PNOZmulti, dispositivo de seguridad PMUT X1P
PIT si3.1	▸ Unidad de testigos luminosos no supervisada ▸ Señalización de diferentes estados de funcionamiento y de la instalación (elemento luminoso rojo y verde) ▸ Señalización de errores de proceso e interrupciones de espacios de advertencia (elemento luminoso amarillo) ▸ Aplicación con el sistema de cámaras seguro SafetyEYE

Características comunes

- Tensión de alimentación: 24 V DC
- Grado de protección: IP65



Elemento luminoso/consumo de energía	Dimensiones (diámetro/altura) en mm	Volumen de suministro	Recambio elemento luminoso	Número de pedido
Bombilla incandescente/5 W	100/138,5	PIT si1.1 con bombilla, ángulo de fijación y 2 tornillos	PITsign replacement bulb, bombilla incandescente de 5 W Número de pedido: 620080	620010
Bombilla incandescente/7 W	100/138,5	PIT si1.2 con bombilla, ángulo de fijación y 2 tornillos	PITsign replacement bulb, bombilla incandescente de 7 W Número de pedido: 620100	620020
LED/4 W	100/138,5	PIT si2.1 con LED, ángulo de fijación y 2 tornillos	-	620015
LED/5 W	70/265,0	PIT si3.1 rojo, amarillo y verde incl. LED, tubo (250 mm), junta plana, junta tórica, tornillo de fijación (3,5 x 16)	-	581190

★ tipo recomendado por Pilz

Siempre con la información más actual sobre lámparas de muting PITsign:

Cód. Web 5298

Información online en www.pilz.com

Asesoramiento, Ingeniería y Cursos

Como proveedor de soluciones, Pilz ayuda a aplicar estrategias de seguridad óptimas en todo el mundo. Los servicios abarcan el ciclo de vida completo de la maquinaria. La oferta la completan cursos de formación con temarios actuales y derivados de la práctica.

Servicios de seguridad: Asesoramiento e ingeniería
Sus proyectos en buenas manos.

Evaluación del riesgo
Realizamos comprobaciones de la maquinaria de conformidad con las normativas y Directivas internacionales vigentes y evaluamos los posibles peligros.

Concepto de seguridad
Elaboramos soluciones detalladas para la seguridad de la maquinaria y las instalaciones utilizando sistemas mecánicos, electrónicos y organizativos.

Diseño de seguridad
El diseño de la seguridad tiene por objeto conseguir una reducción o eliminación de los puntos de peligro mediante un estudio detallado de las medidas de protección necesarias.

Integración de sistemas
Los resultados de la evaluación de riesgos y del diseño de la seguridad se aplican a la práctica en forma de medidas de seguridad seleccionadas a medida.

Validación
En el proceso de validación, personal especializado contrasta y verifica la evaluación de riesgos y el concepto de seguridad.

Servicios en torno a la seguridad de la maquinaria:

Código Web 7792

Información online en www.pilz.com

Marcado CE

Controlamos todas las actividades y los procesos para el procedimiento de conformidad exigido, incluida la documentación técnica pertinente.

Evaluación de conformidad internacional

Realizamos el procedimiento de evaluación y desarrollamos las estrategias necesarias para conseguir la conformidad con las oportunas normativas ISO, IEC, ANSI, EN y restantes normativas nacionales o internacionales.

Análisis de seguridad del parque de máquinas

En primer lugar elaboramos una vista general de toda la instalación. Cubrimos los riesgos y calculamos los costes de optimización de las medidas de protección existentes mediante una inspección local.

Inspección de dispositivos de protección

Nuestro organismo de inspección acreditado por el DAkkS nos permite garantizar objetividad y un alto grado de disponibilidad de la maquinaria según ISO 17020.

Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern, gestiona un organismo de inspección independiente según DIN EN ISO/IEC 17020:2004 para el ámbito de las máquinas e instalaciones, acreditado por el organismo acreditador alemán “Deutsche Akkreditierungsstelle” (DAkkS).

Seguridad de las máquinas en el puesto de trabajo

Ofrecemos servicios a la medida para asegurar el cumplimiento y la seguridad en el puesto de trabajo de acuerdo con los estándares y las normativas locales.

El saber es sinónimo de ventaja competitiva. Cursos de formación de Pilz:

Código Web 0218

Servicios de seguridad: Cursos de formación

Pilz ofrece dos tipos de cursos: seminarios genéricos sobre seguridad de las máquinas y cursos sobre productos. Transmitimos de forma comprensible conocimientos profesionales aplicados a la práctica.

Información online en www.pilz.com

Contacto

AT
Pilz Ges.m.b.H.
Sichere Automation
Modecenterstraße 14
1030 Wien
Austria
Teléfono: +43 1 7986263-0
Fax: +43 1 7986264
Correo-e: pilz@pilz.at
Internet: www.pilz.at

AU
Pilz Australia
Safe Automation
Unit D7, Hallmarc Business park Clayton
Corner of Westall and Centre roads
Clayton, Melbourne, Victoria 3168
Australia
Teléfono: +61 3 95446300
Fax: +61 3 95446311
Correo-e: safety@pilz.com.au
Internet: www.pilz.com.au

BE, LU
Pilz Belgium
Safe Automation
Bijenstraat 4
9051 Gent (Sint-Denijs-Westrem)
Bélgica
Teléfono: +32 9 3217570
Fax: +32 9 3217571
Correo-e: info@pilz.be
Internet: www.pilz.be

BR
Pilz do Brasil
Automação Segura
Av. Senador Vergueiro, 347 - Centro
CEP: 09750-000
São Bernardo do Campo - SP
Brasil
Teléfono: +55 11 4126-7290
Fax: +55 11 4126-7291
Correo-e: pilz@pilz.com.br
Internet: www.pilz.com.br

CH
Pilz Industrieelektronik GmbH
Gewerbepark Hintermättli
Postfach 6
5506 Mägenwil
Suiza
Teléfono: +41 62 88979-30
Fax: +41 62 88979-40
Correo-e: pilz@pilz.ch
Internet: www.pilz.ch

CN
Pilz Industrial Automation
Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Rm. 1702-1704
Yongda International Tower
No. 2277 Long Yang Road
Shanghai 201204
China
Teléfono: +86 21 60880878
Fax: +86 21 60880870
Correo-e: sales@pilz.com.cn
Internet: www.pilz.com.cn

DE
Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern
Alemania
Teléfono: +49 711 3409-0
Fax: +49 711 3409-133
Correo-e: pilz.gmbh@pilz.de
Internet: www.pilz.de

DK
Pilz Skandinavien K/S
Safe Automation
Ellegaardvej 25 L
6400 Sonderborg
Dinamarca
Teléfono: +45 74436332
Fax: +45 74436342
Correo-e: pilz@pilz.dk
Internet: www.pilz.dk

ES
Pilz Industrieelektronik S.L.
Safe Automation
Camí Ral, 130
Polígono Industrial Palou Nord
08401 Granollers
España
Teléfono: +34 938497433
Fax: +34 938497544
Correo-e: pilz@pilz.es
Internet: www.pilz.es

FI
Pilz Skandinavien K/S
Safe Automation
Nuijamiestentie 7
00400 Helsinki
Finlandia
Teléfono: +358 10 3224030
Fax: +358 9 27093709
Correo-e: pilz.fi@pilz.dk
Internet: www.pilz.fi

FR
Pilz France Electronic
1, rue Jacob Mayer
BP 12
67037 Strasbourg Cedex 2
Francia
Teléfono: +33 3 88104000
Fax: +33 3 88108000
Correo-e: siege@pilz-france.fr
Internet: www.pilz.fr

GB
Pilz Automation Technology
Safe Automation
Willow House, Medlicott Close
Oakley Hay Business Park
Corby
Northants NN18 9NF
Gran Bretaña
Teléfono: +44 1536 460766
Fax: +44 1536 460866
Correo-e: sales@pilz.co.uk
Internet: www.pilz.co.uk

IE
Pilz Ireland Industrial Automation
Cork Business and Technology Park
Model Farm Road
Cork
Irlanda
Teléfono: +353 21 4346535
Fax: +353 21 4804994
Correo-e: sales@pilz.ie
Internet: www.pilz.ie

IN
Pilz India Pvt Ltd.
Office No 202, Delite Square
Near Aranyeshwar Temple
Sahakar Nagar No 1
Pune 411009
India
Teléfono: +91 20 2421399-4/-5
Fax: +91 20 2421399-6
Correo-e: info@pilz.in
Internet: www.pilz.in

IT
Pilz Italia Srl
Automazione sicura
Via Meda 2/A
22060 Novedrate (CO)
Italia
Teléfono: +39 031 789511
Fax: +39 031 789555
Correo-e: info@pilz.it
Internet: www.pilz.it

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.

Contacto

JP
Pilz Japan Co., Ltd.
Safe Automation
BENEX S-2 4F
3-17-5 Shin-Yokohama
Kohoku-ku
222-0033 Yokohama
Japón
Teléfono: +81 45 471-2281
Fax: +81 45 471-2283
Correo-e: pilz@pilz.co.jp
Internet: www.pilz.jp

KR
Pilz Korea Ltd.
Safe Automation
22F Keumkang
Penterium IT Tower Unit B
810 Gwanyang-dong, Dongan-gu
Anyang-si, Gyeonggi-do, 431-060
Corea del Sur
Teléfono: +82 31 450 0677
Fax: +82 31 450 0670
Correo-e: info@pilzkorea.co.kr
Internet: www.pilzkorea.co.kr

MX
Pilz de México, S. de R.L. de C.V.
Automatización Segura
Convento de Actopan 36
Jardines de Santa Mónica
Tlalnepantla, Méx. 54050
México
Teléfono: +52 55 5572 1300
Fax: +52 55 5572 1300
Correo-e: info@pilz.com.mx
Internet: www.pilz.mx

NL
Pilz Nederland
Veilige automatisering
Postbus 186
4130 ED Vianen
Países Bajos
Teléfono: +31 347 320477
Fax: +31 347 320485
Correo-e: info@pilz.nl
Internet: www.pilz.nl

NZ
Pilz New Zealand
Safe Automation
Unit 4, 12 Laidlaw Way
East Tamaki
Auckland 2016
Nueva Zelanda
Teléfono: +64 9 6345350
Fax: +64 9 6345352
Correo-e: office@pilz.co.nz
Internet: www.pilz.co.nz

PL
Pilz Polska Sp. z o.o.
Safe Automation
ul. Ruchliwa 15
02-182 Warszawa
Polonia
Teléfono: +48 22 8847100
Fax: +48 22 8847109
Correo-e: info@pilz.pl
Internet: www.pilz.pl

PT
Pilz Industrieelektronik S.L.
R. Eng Duarte Pacheco, 120
4 Andar Sala 21
4470-174 Maia
Portugal
Teléfono: +351 229407594
Fax: +351 229407595
Correo-e: pilz@pilz.pt
Internet: www.pilz.pt

RU
Pilz RUS OOO
Ugreshskaya street, 2,
bldg. 11, office 16 (1st floor)
115088 Moskau
Federación Rusa
Teléfono: +7 495 665 4993
Correo-e: pilz@pilzrussia.ru
Internet: www.pilzrussia.ru

SE
Pilz Skandinavien K/S
Safe Automation
Energigatan 10 B
43437 Kungsbacka
Suecia
Teléfono: +46 300 13990
Fax: +46 300 30740
Correo-e: pilz.se@pilz.dk
Internet: www.pilz.se

TR
Pilz Emniyet Otomasyon
Ürünleri ve Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.
Kayışdağı Cd. Beykonağı Plaza
No:130 K:2 D:2
Ataşehir/İstanbul
Turquía
Teléfono: +90 216 5775550
Fax: +90 216 5775549
Correo-e: info@pilz.com.tr
Internet: www.pilz.com.tr

US, CA
Pilz Automation Safety L.P.
7150 Commerce Boulevard
Canton
Michigan 48187
EE.UU.
Teléfono: +1 734 354 0272
Fax: +1 734 354 3355
Correo-e: info@pilzusa.com
Internet: www.pilz.us

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.

Support

Pilz le proporciona asistencia técnica las 24 horas del día.
Es un servicio que prestamos gratuitamente fuera del horario comercial.

América
Brasil
+55 11 8245-8267
EE.UU. (número gratuito)
+1 877-PILZUSA (745-9872)
México
+52 55 5572 1300

Asia
China
+86 21 60880878-216
Corea del Sur
+82 31 450 0680
Japón
+81 45 471-2281

Australia
+61 3 95446300

Europa
Alemania
+49 711 3409-444
Austria
+43 1 7986263-0
Bélgica, Luxemburgo
+32 9 3217575
Escandinavia
+45 74436332
España
+34 938497433
Francia
+33 3 88104000

Gran Bretaña
+44 1536 462203
Irlanda
+353 21 4804983
Italia
+39 031 789511
Países Bajos
+31 347 320477
Suiza
+41 62 88979-30
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:

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern, Alemania
Teléfono: +49 711 3409-0
Fax: +49 711 3409-133
pilz.gmbh@pilz.de
www.pilz.com

the spirit of safety

12-4-6-3-002, 2012-07 Printed in Germany
© Pilz GmbH & Co. KG, 2012

CMSE®, InduraNET p®, PAS4000®, PAScal®, PASconfig®, Pilz®, PIT®, PLID®, PMCprotego®, PMD®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, 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.