



Sistemas de protección y medición basados



Registro
ángulo de doblado



Tiempos de
reacción cortos



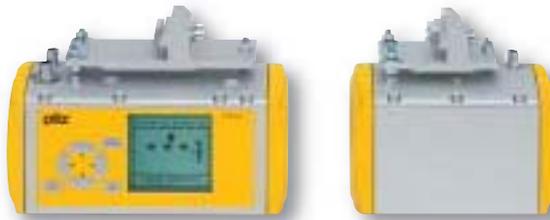
Óptica innovadora
"vision parallel"



Protección
del operador



Resistente
a vibraciones,
luz difusa e
interferencias



PSEnvip RL D Set

... plegado seguro

Los sistemas de protección y medición basados en cámaras PSEnvip son dispositivos de protección con movimiento síncrono. Se encargan de la supervisión segura de prensas plegadoras. Los sistemas se instalan en la barra superior y detectan todo cuerpo extraño, por pequeño que sea, que entre en el campo de protección entre el emisor y el receptor.

Óptica innovadora para gran productividad

El sistema utiliza una óptica innovadora: los haces de luz visible se transmiten a través de un objetivo

telecéntrico (vision parallel) al receptor. De este modo, los PSEnvip brindan un alto grado de disponibilidad y, en consecuencia, más productividad en comparación con los sistemas basados en láser.

Los PSEnvip son inmunes a reflexiones, luz extraña y difusa y a vibraciones y estratificación térmica (p. ej., a consecuencia de herramientas calientes). La vida útil más larga de la fuente de luz reduce las tareas de mantenimiento.

Al ser inofensiva para el ojo, la luz del PSEnvip proporciona más seguridad que los sistemas corrientes.

Equipamiento inicial y cambio de herramientas fácil y rápido

La innovadora tecnología y el software agilizan el ajuste fino en el equipamiento inicial y después del cambio de herramienta. Los tiempos de preparación se minimizan.

Junto con la información de gran valor práctico del display, el resultado es un trabajo productivo en condiciones de plena seguridad. El ahorro de tiempo y un manejo intuitivo son motivo de satisfacción de los operadores.

Técnica de conformación de eficiencia inédita: gracias a la medición automática del ángulo de doblado

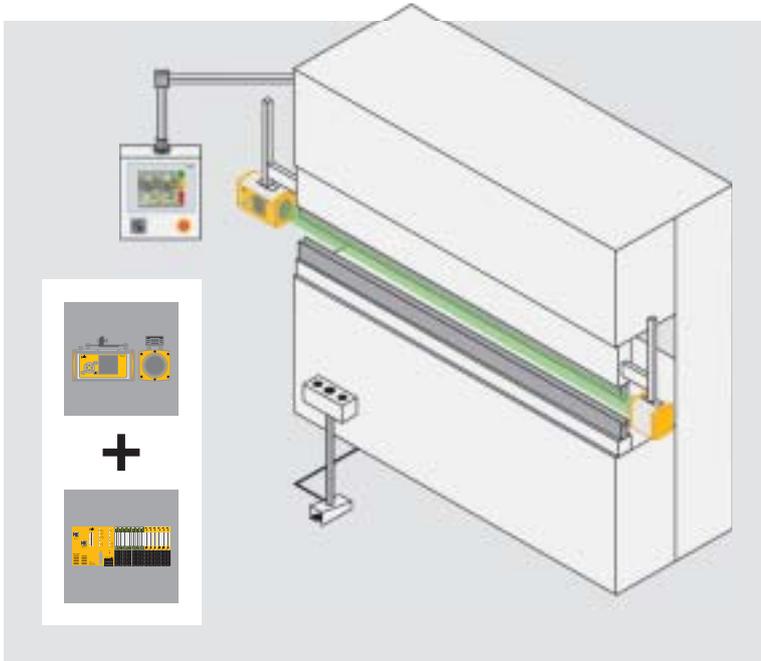
PSEnvip registra los datos de control relevantes del proceso de plegado: la chapa se identifica automáticamente y se mide el ángulo de doblado. Una fabricación homogénea de gran calidad y la facilidad de manejo aumentan, por tanto, la competitividad.

Clave de tipos PSEnvip

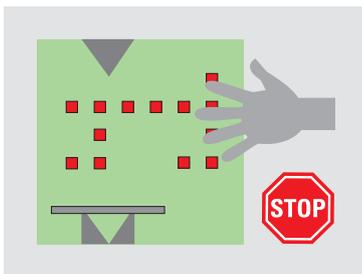
PSEnvip RL D M Set

Área de productos Pilz SENSores	Emisor/ receptor	Display (receptor)	Función de medición (receptor)	Volumen de suministro
Familia de productos vip – PSEnvip	T Emisor RL Receptor, izquierda	D Con display	– Sin medición del ángulo de doblado M Con medición del ángulo de doblado	Set Unidad compuesta de emisor y receptor
Mecanismo de acción Sin contacto, óptico, 2-D (supervisión de superficies)				

en cámaras PSEnvip



La solución óptima: plegado seguro y eficaz mediante el sistema de protección y medición PSEnvip y el sistema de automatización PSS 4000.



Los cuerpos extraños del campo de protección óptico se detectan en el acto y el proceso de prensado se para.

Utilización flexible con protección contra el acceso por detrás integrada

El campo de protección permite la utilización flexible en el modo de tope o de doblado de cajas. Con un solo sistema se protege la parte frontal y trasera de la zona peligrosa de la prensa.

El PSEnvip puede instalarse también en prensas especiales porque el sistema se ha certificado para espacios de protección de hasta 10 m.

Las ventajas a primera vista

- ▶ Máxima seguridad para prensas plegadoras según las normativas de seguridad vigentes y la norma prEN 12622
- ▶ Más seguridad del operador:
 - la luz de los LED no afecta al ojo
 - nueva e innovadora evaluación del campo de protección
 - espacio de protección certificado hasta 10 m
- ▶ Más productividad y disponibilidad mediante
 - óptica innovadora
 - tolerancia a vibraciones, estratificación térmica, reflexiones, luz extraña y difusa
- ▶ Manejo intuitivo:
 - ajuste fino por software después del cambio de herramienta
 - manejo cómodo mediante display integrado
- ▶ Poco trabajo de mantenimiento gracias a la larga vida útil del sistema

No dude en consultarnos sobre el funcionamiento combinado del nuevo sistema productivo PSEnvip y el sistema de automatización PSS 4000.

Siempre con la información más actual sobre sistemas de protección y medición basados en cámaras PSEnvip:

 Cód. web 2080

Información online en www.pitz.com



▶ Ayuda de selección para PSEnvip

Sistemas de protección y medición basados en cámaras PSEnvip

Características comunes

- ▶ Espacio de protección:
 - longitud: 0,1 ... 10 m
 - alto: máx. 19 mm
 - ancho: 38 mm
- ▶ Tiempo de reacción: 4 ms
- ▶ Conformes y homologados según prEN 12622
- ▶ Apto para aplicaciones hasta
 - tipo 4 según IEC 61496-1/-2
 - PL e según EN ISO 13849-1
 - SIL CL 3 según EN/IEC 61508
 - cat. 4 según EN 954-1



PSEnvip RL D Set

Tipo	Emisor
PSEnvip RL D Set	◆
PSEnvip RL D M Set	◆
PSEnvip RL D	
PSEnvip RL D M	
PSEnvip T	◆

Características medición del ángulo de doblado

- ▶ Distancia entre pieza (chapa) y receptor: máx. 1,5 m
- ▶ Grosor de las chapas: 2 ... 4 mm
- ▶ Ángulo de doblado: 50 ... 160°
- ▶ Intervalo de temperatura (entorno): +10 ... +40°C

Receptor	Display	Función de medición	Número de pedido
◆	◆		583 000 ¹⁾
◆	◆	◆	583 002 ¹⁾
◆	◆		583 600
◆	◆	◆	583 610
			583 900

¹⁾ El volumen de suministro de PSEnvip (Sets) incluye: emisor, receptor, placas de ajuste, plantillas de ajuste con imán y una probeta



Documentación técnica de sistemas de protección y medición basados en cámaras PSEnvip:

 Cód. web 2080

Accesorios, productos complementarios y servicios:

 desde la pág. 62

 Cód. web 0326

Información online en www.pilz.com



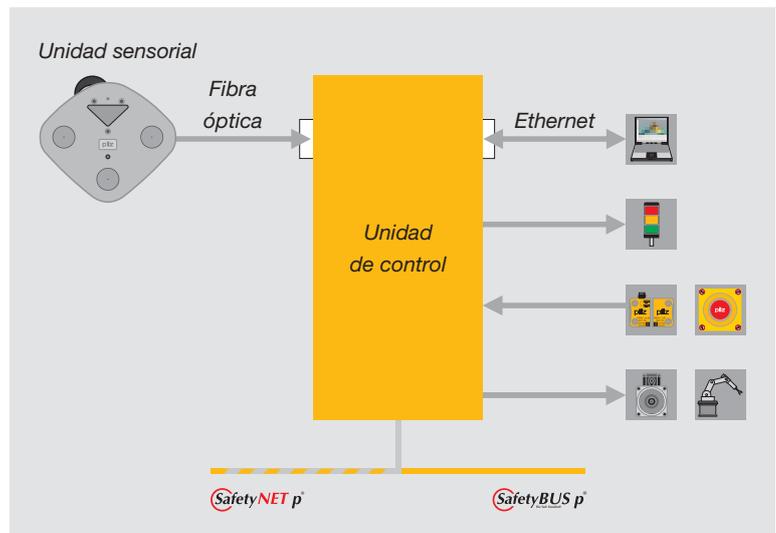
► Sistemas de cámaras seguros



PSEN se Starter Set 1

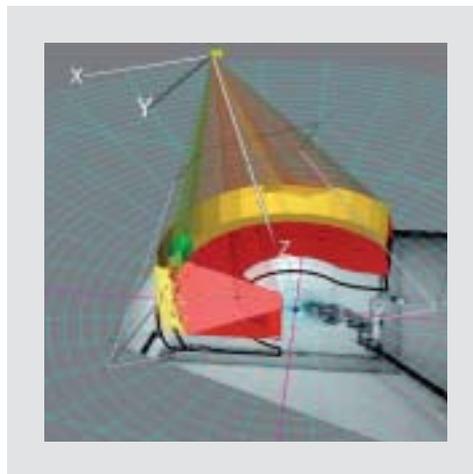
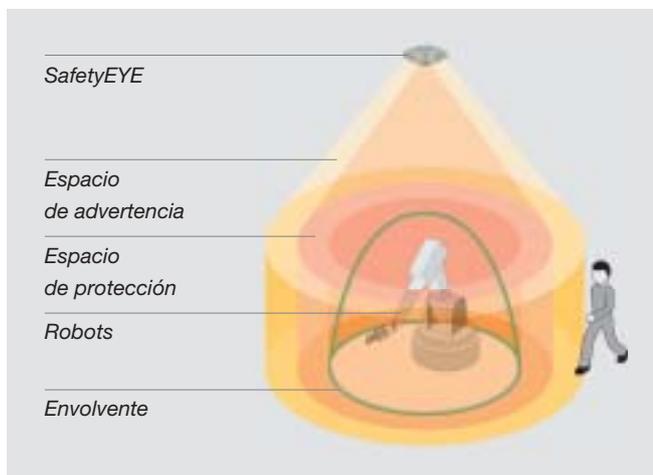
... con el tercero se ve mejor

SafetyEYE es una tecnología de seguridad "visual" para la supervisión de espacios. Combina sensores inteligentes con un control eficaz.



Estructura de sistemas de cámaras seguros SafetyEYE.

Minimizar barreras,
trabajar ergonómicamente,
conservar la flexibilidad:
SafetyEYE propicia la
colaboración estrecha
entre personas y máquinas.



Tecnología líder: espacios de advertencia y de protección 3D con un simple clic del ratón.

La solución innovadora en 3D

Los sistemas de cámaras seguros SafetyEYE protegen su instalación a vista de pájaro. La unidad sensorial se instala sobre la zona supervisada. En lugar de un sinfín de sensores, hay una campana de protección tridimensional que envuelve la zona de peligro o el objeto para supervisar. De este modo se asegura el libre acceso a la zona de trabajo y los puestos de trabajo pueden diseñarse atendiendo a criterios de ergonomía.

Protección sin barreras

Los sistemas de cámaras seguros SafetyEYE detectan y notifican la entrada de objetos en espacios definidos libremente, denominados de advertencia y de protección. Es decir, con

SafetyEYE puede determinarse si ha entrado alguien en el espacio de acción del movimiento peligroso (Safety) o en una zona de nivel de seguridad alto (Security).

Protección del futuro: rentable y flexible

Otra de las ventajas es que el espacio supervisado por SafetyEYE puede dividirse virtualmente en tantos espacios de advertencia y protección como se deseen. Pueden asignarse diferentes acciones a la entrada de objetos en estos espacios: por ejemplo, la deceleración o parada de emergencia de movimientos peligrosos, señales de advertencia acústicas/ópticas o un aviso de alarma al personal de seguridad.

Versatilidad y flexibilidad para conceptos de protección perfectamente adaptados

Las posibilidades de aplicación de SafetyEYE son numerosas y superan con creces las posibilidades de los sistemas corrientes. Ya sea en la industria del automóvil o de embalajes, en prensas o estaciones de inserción, SafetyEYE abre nuevas perspectivas para los más diversos sectores y aplicaciones.

Siempre al día con información actual sobre sistemas de cámaras seguros SafetyEYE:

 Cód. web 1902

Información online en www.pilz.com



► Sistemas de cámaras seguros SafetyEYE®

... para muchas tareas y pocos costes

Hasta ahora había que sincronizar laboriosamente varios sensores y ponerlos en servicio junto con la técnica de control.

Ahora, la innovadora técnica 3D y un software intuitivo permiten supervisar y controlar aplicaciones complejas con un solo sistema. Esto reduce los costes, minimiza el número de componentes y evita gastos de instalación e ingeniería.

No perdemos de vista su rentabilidad

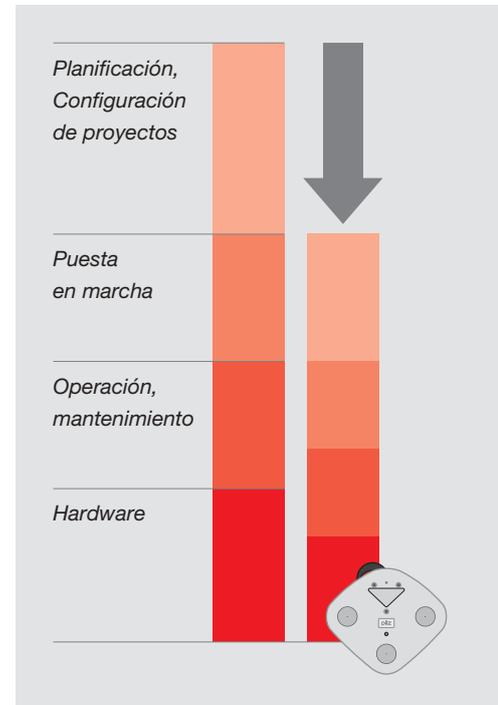
Supervisar, controlar y proteger, ahora todo con un solo sistema. SafetyEYE permite supervisar y controlar simultáneamente varios espacios de advertencia y protección independientes y

reducir al mínimo el número de componentes, los gastos de instalación y materiales y los costes de explotación a lo largo del ciclo de vida de la instalación.

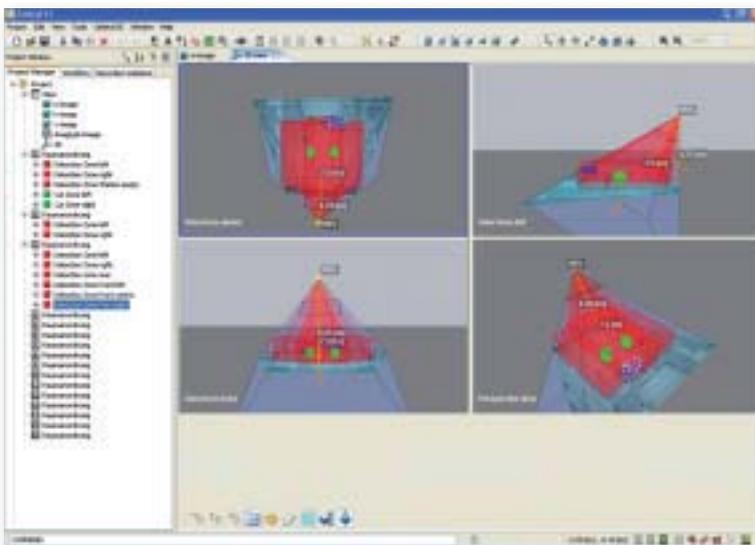
Anticipando el futuro

Desde ahora, cada vez que cambien procesos en la fabricación continua de alta tecnología, sus dispositivos de protección/control se actualizarán de forma rápida y económica. La conmutación automática dinámica permite adaptar espacios de advertencia y protección y modificar funciones de control, maniobras del operador o alcances de las máquinas.

En ningún momento perderá flexibilidad porque el SafetyEYE Configurator permite adaptar en un instante los espacios definidos con un simple clic del ratón.



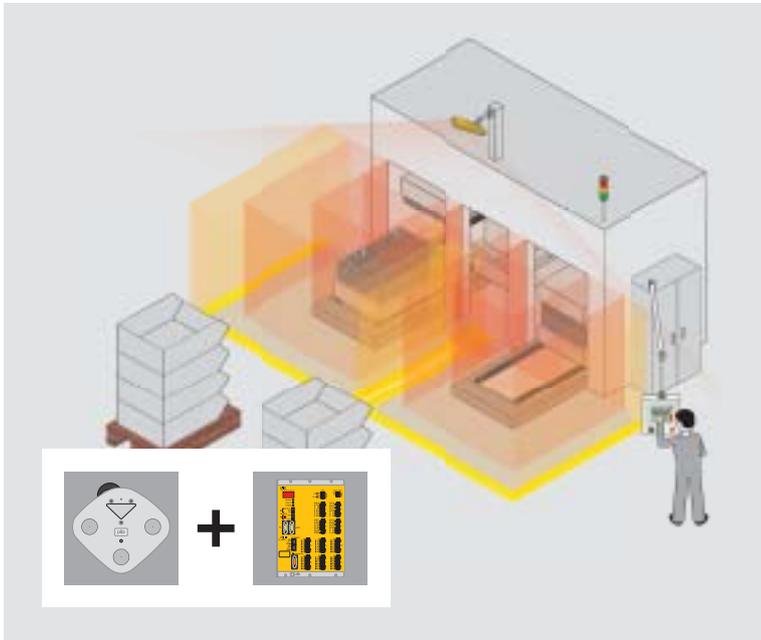
Reducción de sus costes:
¿Ya produce o cablea todavía?



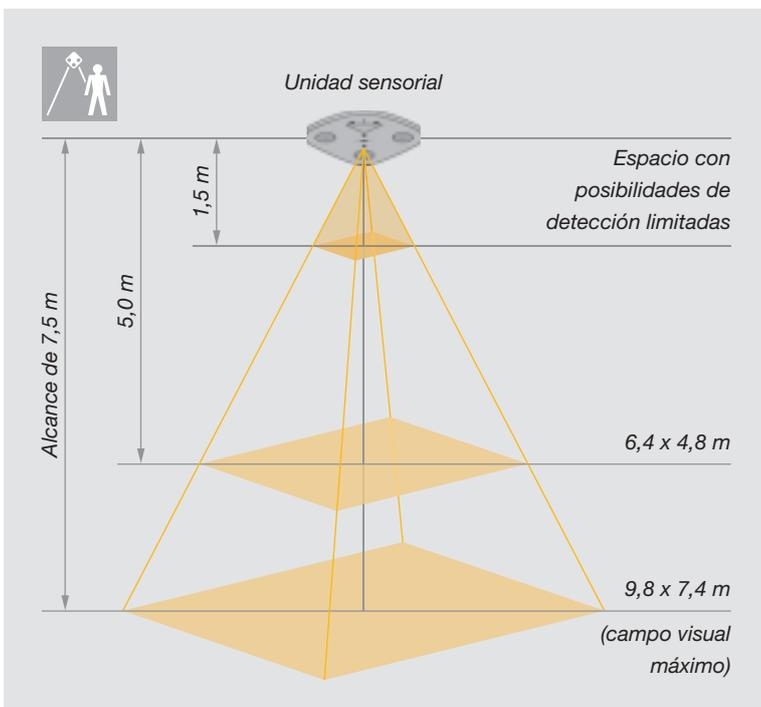
Con un clic del ratón, acceso rápido al espacio de protección

Utilice el SafetyEYE Configurator para configurar intuitivamente espacios de advertencia y de protección virtuales. Defina espacios, agrúpelos o conmute distribuciones de espacios según convenga.

Saque sus productos al mercado antes que con soluciones convencionales. Con SafetyEYE ahorrará tiempo y dinero: en la planificación, la configuración de proyectos, la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento.



Con un solo sistema de cámaras se supervisan y controlan independientemente varias zonas de trabajo.



Las ventajas a primera vista

- ▶ Alto grado de seguridad y protección contra manipulación
- ▶ Rentabilidad:
 - control y supervisión tridimensional
 - un sistema de cámaras seguro con numerosas funciones
 - para múltiples aplicaciones
 - alto grado de flexibilidad en la reestructuración o modificación de aplicaciones
- ▶ Productividad alta:
 - puestos de trabajo ergonómicos
 - secuencias de trabajo eficientes
 - instalación y puesta en marcha rápida y sencilla con unos pocos componentes fáciles de manejar
 - configuración sencilla e intuitiva de espacios de advertencia y protección 3D con sólo hacer clic con el ratón
 - diagnóstico cómodo con justificación probatoria incluida



Merlin Award 2009



► Ayuda de selección para SafetyEYE®

Sistemas de cámaras seguros SafetyEYE – Starter Set



PSEN se Starter Set 1

Tipo	Características
PSEN se Starter Set 1	<ul style="list-style-type: none"> ► Protección del cuerpo hasta 7,5 m de alcance ► Campo visual máximo aprox. 72 m² ► Iluminación necesaria a partir de 300 Lux, según el fondo ► Grados de protección: <ul style="list-style-type: none"> - unidad sensorial IP65 - unidad de evaluación IP20
	<ul style="list-style-type: none"> ► Diseñado de conformidad con la normativa y los estándares relevantes: <ul style="list-style-type: none"> - categoría 3 según EN 954-1 - SIL CL 2 según EN/IEC 61508 - PL d según EN ISO 13849-1 - según DIN EN 61496 ► Aplicable en todo el mundo

Unidad sensorial



PSEN se SU AM2 65

Tipo	Denominación
PSEN se SU AM2 65	Unidad sensorial (generación 2)
PSEN se PA 250	Brazo articulado para el montaje de la unidad sensorial

Unidad de evaluación y sistema de control programable



PSEN se AU AM2



CompactFlash Karte



PSS SB 3075-3
ETH-2 SE

PSEN se AU AM2	Unidad de evaluación (generación 2), 482,6-mm-/unidad enchufable de 19"-para rack
CompactFlash Karte	4 Gbytes de memoria para guardar el proyecto, 2 unidades incluidas en PSEN se Starter Set
PSEN se AU AM2 Rear Mount	Ángulo de fijación unidad de evaluación (generación 2) para placa de montaje
PSS 3047-3 ETH-2 SE	Sistema de control programable con programa de usuario preinstalado para SafetyEYE (32 entradas digitales, 6 de ellas salidas de alarma; 12 salidas unipolares, 4 de ellas salidas de tactos de prueba; 3 salidas bipolares; interfaces Ethernet)
PSS SB 3075-3 ETH-2 SE	Sistema de control programable con programa de usuario preinstalado para SafetyEYE (48 entradas digitales, 6 de ellas salidas de alarma; 18 salidas unipolares, 4 de ellas salidas de tactos de prueba; 9 salidas bipolares; interfaces Ethernet y SafetyBUS p)
PSS ZKL 3047-3	Conectores enchufables roscados (1 juego) para PSS 3047-3 ETH-2 SE
PSS ZKL 3075-3	Conectores enchufables roscados (1 juego) para PSS SB 3075-3 ETH-2 SE

Starter Set incluye

- ▶ PSEN se SU AM2 65
- ▶ PSEN se PA 250
- ▶ PSEN se AU AM2
- ▶ PSEN se AU AM2 Rear Mount
- ▶ PSS 3047-3 ETH-2 SE
- ▶ PSS ZKL 3047-3
- ▶ PSEN se TO Body 140
- ▶ PSEN se Cable FO2C 30
- ▶ PSEN se Cable ETH Patch 1 (2 cables)
- ▶ PSEN se Cable ETH Patch 5
- ▶ Tarjeta CompactFlash (2 unidades)
- ▶ PIT si3.1 indicator light unit
- ▶ PSEN se SM 6
- ▶ PSEN se SM 10
- ▶ PSEN se RM 6
- ▶ PSEN se RM 10
- ▶ SafetyEYE Assistant y Configurator

Número de pedido

581 300



Dimensiones (Al x An x P) en mm	Grado de protección ¹⁾	Temperatura ambiente ²⁾	Tensión de alimentación	Número de pedido
63,0 x 292,0 x 292,0	IP65	0 ... 50 °C	-	581 120 ³⁾
-	-	-	-	581 150 ³⁾

Documentación técnica de sistemas de cámaras seguros SafetyEYE:

Cód. web 1905

312,0 x 483,0 x 405,0	IP54 ⁵⁾ /IP20 ⁶⁾	0 ... 40 °C	110 ... 240 V AC	581 121 ³⁾
-	-	-	-	310388 ^{3) 7)}
250,0 x 30,0 x 55,0	-	-	-	581 201 ³⁾
246,4 x 123,6 x 162,0	IP20	0 ... 60 °C	24 V DC	300 123 ³⁾
246,4 x 160,2 x 162,0	IP20	0 ... 60 °C	24 V DC	300 253
-	-	-	-	300 900 ³⁾
-	-	-	-	300 910

Cursos de formación
Curso básico SafetyEYE:

Cód. web 4001

Accesorios, productos complementarios y servicios:

desde la pág. 62

Cód. web 0326

Información online en www.pilz.com

Nota: Este prospecto incluye el estado actual del desarrollo.

Para conocer los datos técnicos más recientes, consultar Internet.

¹⁾ según EN 60529 ²⁾ según EN 60068-2-14 ³⁾ incluido en el Starter Set ⁴⁾ en preparación

⁵⁾ espacio de montaje (p. ej., armario de distribución) ⁶⁾ carcasa ⁷⁾ 2 tarjetas incluidas al pedir una unidad de evaluación