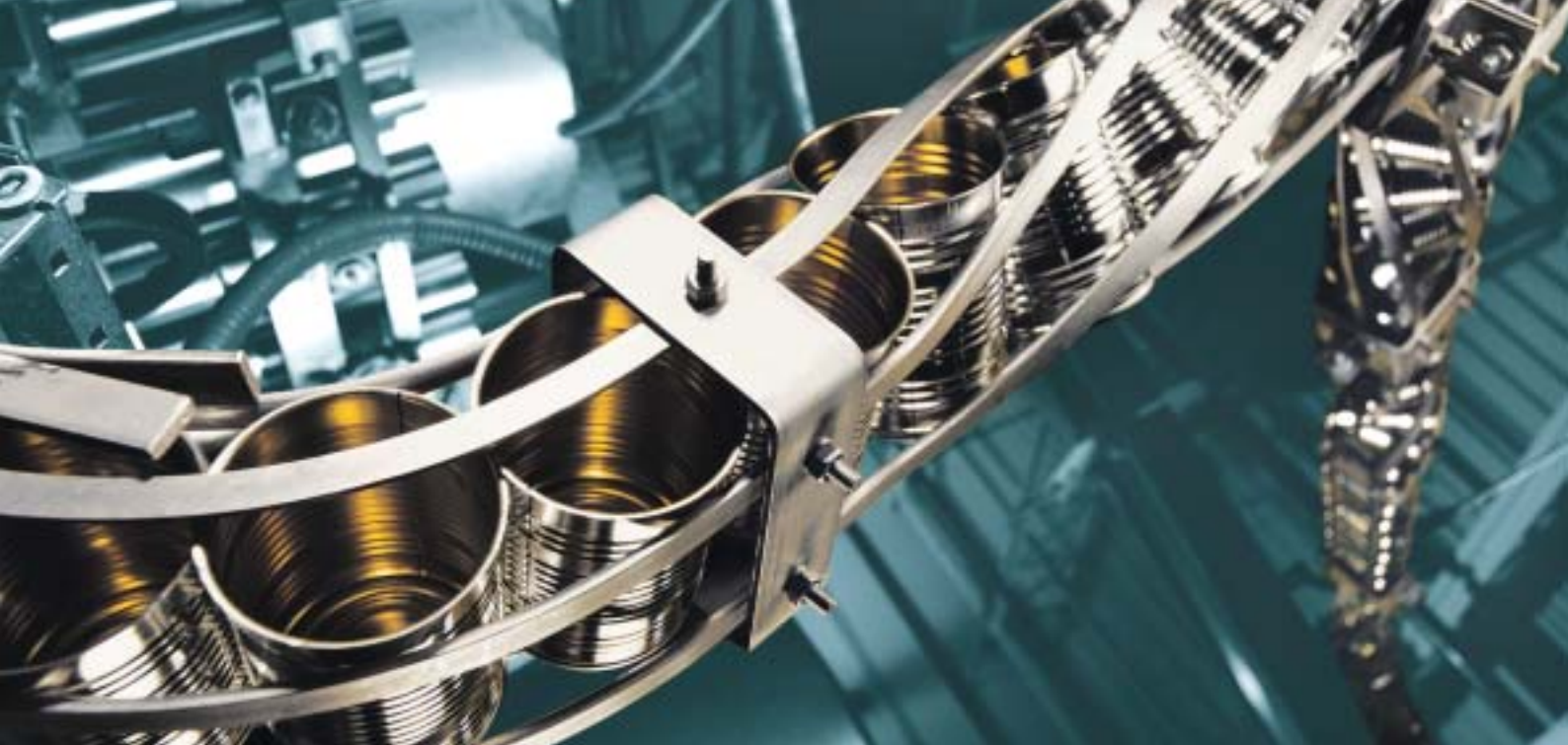




Diseños de control modernos para máquinas de embalaje

pilz
more than automation
safe automation

Diseños, soluciones y productos para máquinas de embalaje

Diseños integrales.

► Support

Asistencia técnica las 24 horas del día.

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

El número de nuestra línea de información y consulta (hotline) internacional es:

+49 711 3409-444

Puede contactar también con el departamento de Support a través de los números de teléfono internacionales siguientes:

América

- Brasil:
+55 11 82458267
- E.E.U.U. (número gratuito):
1-877-PILZUSA (745-9872)

Europa

- Suiza:
+41 62 8897930
- Escandinavia:
+45 74436332

Pilz GmbH & Co. KG
Sichere Automation
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern, Alemania

Teléfono: +49 711 3409-0
Telefax: +49 711 3409-133
E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de
Internet: www.pilz.com

► Gama de prestaciones

Excellent Components

Sensores	► Interruptores de seguridad ► Cerrojos de seguridad ► Dispositivos de protección optoelectrónicos ► Sistemas de cámaras seguros	
Controlar y comunicar	► Dispositivos de supervisión electrónicos ► Dispositivos conmutadores de seguridad ► Sistemas de control programables ► Comunicación industrial	
Motion Control	► Controles ► Servoamplificadores ► Motores	
Controlar y visualizar	► Transmisores y notificadoros de mando ► Terminales de operador	
Software	► Software de sistemas ► Software de usuario ► Herramientas de software	

Professional Services

Asesoramiento	► Análisis de la seguridad del parque de máquinas ► Análisis del riesgo ► Estándar de seguridad ► Asesoramiento CE y certificación ► Inspección de BWS	
Ingeniería	► Integración de sistemas ► Verificación	
Cursos de formación	► Seminarios ► Cursos	



► ¿Por qué Pilz ofrece más?

Porque dispone de una amplia gama de servicios.



Pilz es proveedor de soluciones para todas las funciones de automatización, incluidas tareas de control estándar. Los desarrollos de Pilz protegen a las personas, las máquinas y al medio ambiente. Con este objeto, concentramos toda nuestra experiencia y nuestro saber en productos individuales y en soluciones de sistema estudiadas de manera consecuente.

- Sensores
- Controlar y comunicar
- Motion Control
- Controlar y visualizar
- Software
- Asesoramiento
- Ingeniería
- Cursos de formación

Servicios adecuados para los diferentes componentes y gamas de prestaciones superiores independientes garantizan a nuestros clientes soluciones de automatización personalizadas de manos de un solo proveedor.

Pilz es una empresa familiar con más proximidad al cliente

Pilz tiene más de 50 años de tradición como empresa familiar. La proximidad real al cliente ha de palpase en todos los ámbitos y ha de convencer además mediante un asesoramiento personalizado, máxima flexibilidad y un servicio de plena confianza.

Somos su interlocutor, compañero de viaje y exponente de competencia en su camino hacia la solución de automatización óptima.



Índice

► Soluciones para la industria del embalaje.....	4
► Aplicaciones	6
► Máquinas pequeñas.....	8
► Solución completa	10
► Grandes máquinas e instalaciones	12
► Vista general de productos	14
► Vista general de servicios	15

Conceptos personalizados

Las exigencias de la industria del embalaje tienen múltiples facetas. Pilz le ofrece soluciones a medida para sus aplicaciones individuales. Desde la solución económica para máquinas pequeñas hasta la solución flexible para instalaciones complejas.

Sus exigencias y sus necesidades están siempre en primer plano. Sobrepóngase, con las soluciones que le ofrece Pilz, a cualquier desafío, gracias a sus numerosos productos coordinados y su completo abanico de servicios.



► Pilz: su socio competente para el control del

El reto en la industria del embalaje de hoy en día se llama: flexibilidad de las máquinas junto con una estructura control a la vez modular y sencilla. A ello se añade una sencilla puesta a punto y mantenimiento de máquinas e instalaciones. Además, la construcción debe ser conforme a las normas y los estándares actuales.

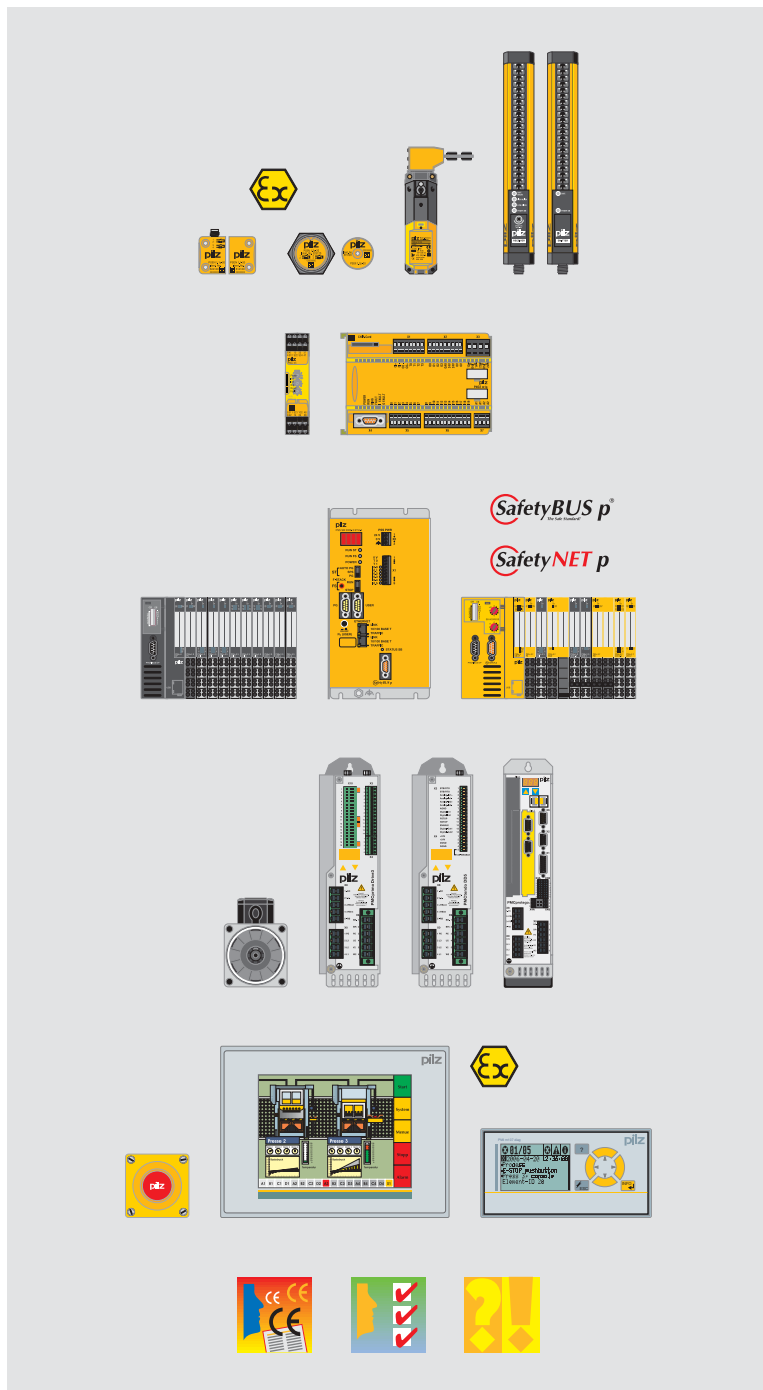
Como fabricante de maquinaria o explotador de instalaciones, confíe en Pilz para encontrar la solución adecuada. Nosotros creamos conceptos personalizados y le apoyamos en todas las aplicaciones de la industria del embalaje. A este respecto, las más modernas tecnologías y las soluciones económicas son algo tan indiscutible como la mayor calidad y la más elevada seguridad. Desde la más pequeña de las máquinas de embalaje hasta las instalaciones más completas.

En este contexto, los principales elementos son:

- Motion Control
- Técnica de seguridad
- Servicios



embalaje



Las ventajas a primera vista

- ▶ alta calidad
- ▶ atención personalizada y asesoría individual
- ▶ solución completa, previa solicitud con certificación CE
- ▶ asistencia mundial, Pilz está representado en 23 países por sus propias empresas filiales.

Siempre al día con información sobre soluciones de embalaje de Pilz:

 Cód. web 0749

Información online en www.pilz.com

Todo del mismo proveedor: típicos productos de seguridad y servicios para la industria del embalaje.



► Soluciones óptimas para todas las aplicaciones

La solución económica para máquinas pequeñas

Para máquinas pequeñas, por ejemplo, para labores simples de clasificación, para pruebas de producción o producción manual o para máquinas de inspección, debe utilizarse un control económico, fácil de usar pero a la vez funcional y moderno.

Encontrará más acerca de las soluciones económicas para máquinas pequeñas a partir de la página 8.

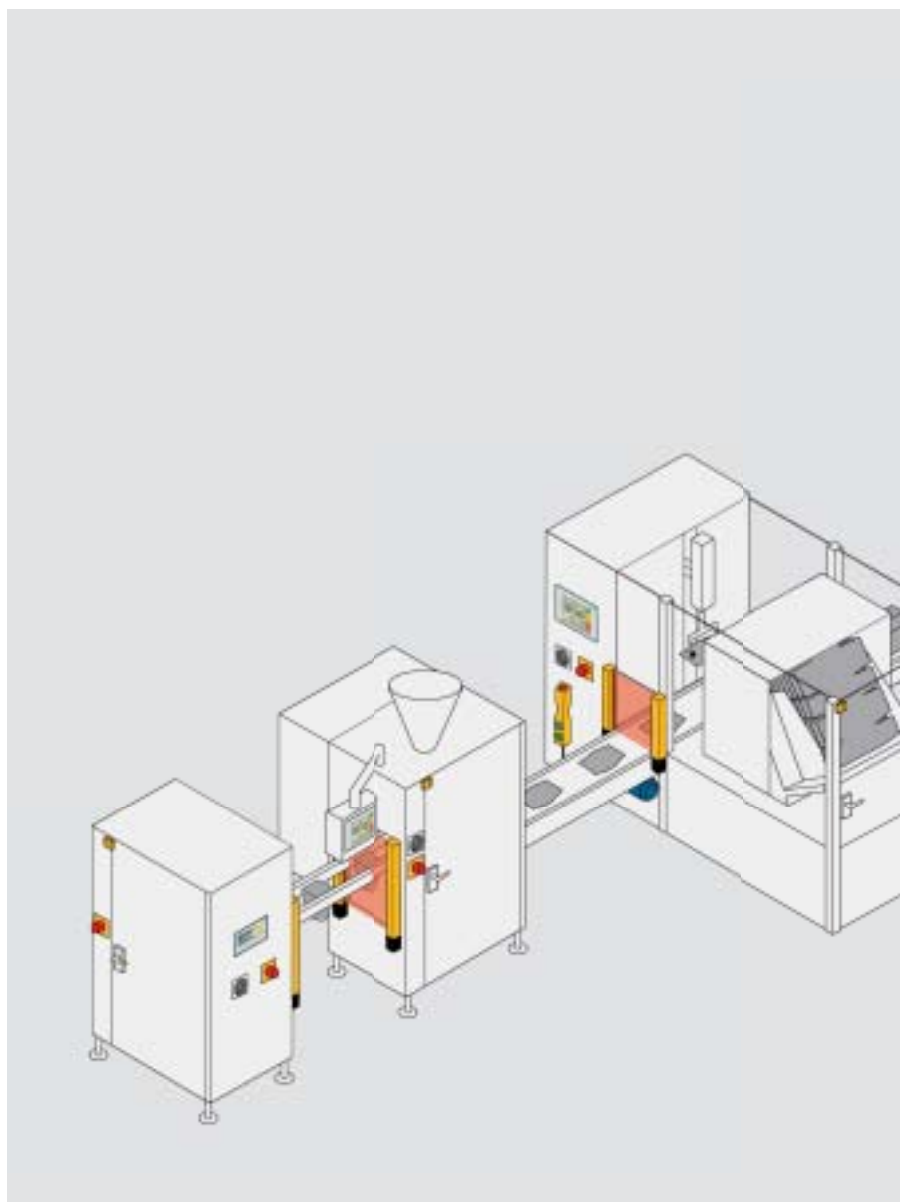
La solución completa

Por ejemplo, para lograr la máxima flexibilidad en instalaciones de llenado, máquinas de bolsas continuas y empaquetado en cajas de cartón, el control debe disponer de un moderno sistema de accionamiento. La base de la interfaz de usuario es un inteligente concepto de visualización.

Encontrará más acerca de las soluciones completas a partir de la página 10.

La solución para grandes máquinas e instalaciones

Las grandes máquinas, como paletizadoras o máquinas encaenadas, deben realizar complejas operaciones de control. Para ello son necesarios conceptos de control descentralizados que sean a la vez flexibles para ampliaciones o adaptaciones.



En virtud de su alta funcionalidad, el estándar de seguridad debe ser también flexible y modular, así como presentar una elevada profundidad de acoplamiento lógico.

Encontrará más acerca de las grandes máquinas e instalaciones a partir de la página 12.

Soluciones individuales

Con las soluciones a medida de Pilz, su máquina dispondrá de una solución moderna y económica. Para soluciones individuales, diríjase a una de las direcciones que figuran en la contraportada del prospecto o envíenos un correo electrónico: sales@pilz.de.

nes



Las ventajas a primera vista

- ▶ productos que se complementan perfectamente de manos de un solo proveedor
- ▶ conceptos de control ampliables por módulos
- ▶ productos innovadores
- ▶ asesoramiento competente

*Soluciones de embalaje de Pilz:
Desde máquinas simples
hasta instalaciones completas,
siempre la idea correcta.*





► La solución económica para máquinas pequeñas

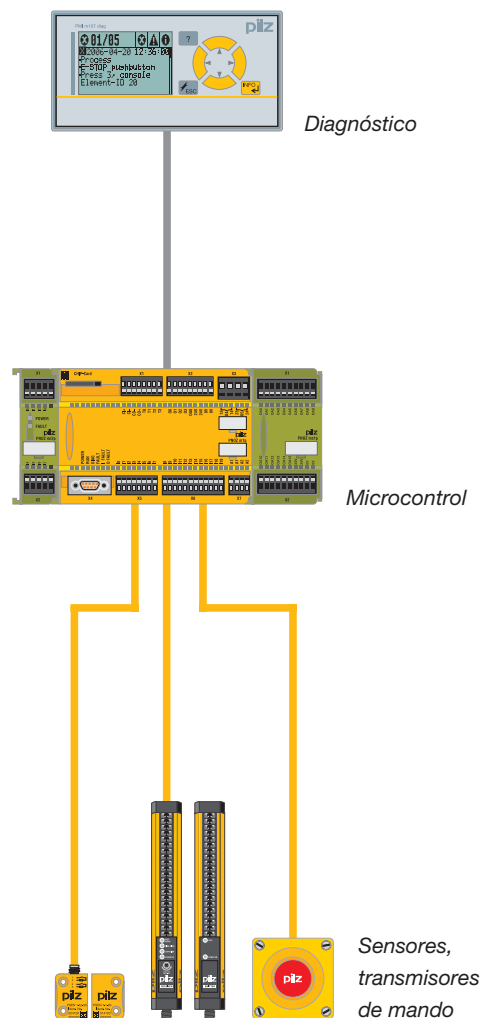
Las exigencias

Las máquinas para el embalaje de productos individuales exigen en primer lugar un sistema de seguridad fiable y económico. El estándar de seguridad de una máquina consta, en el caso ideal, de productos que se complementan, de modo que su puesta en marcha sea perfectamente correcta. Pilz ofrece soluciones específicas para sus tareas.

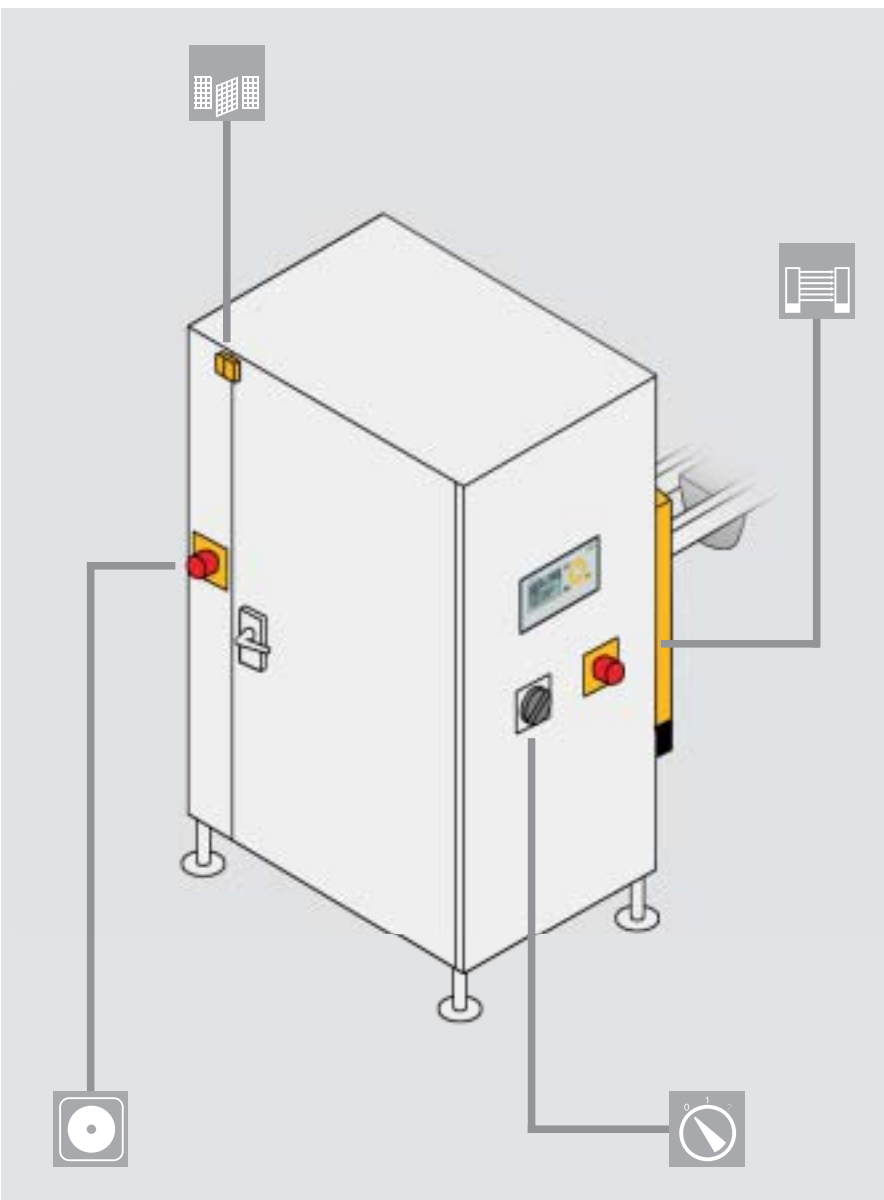
El concepto Pilz

En el corazón del concepto figura el sistema de seguridad PNOZmulti, que evalúa tanto las señales seguras como las no seguras. Mediante una sencilla configuración a través del software gráfico PNOZmulti Configurator, la configuración de proyectos se convierte en un juego de niños. El paquete lo completan modernos sensores que funcionan sin contacto y un pequeño y moderno sistema de visualización.

Diseño del control



ueñas



Las ventajas a primera vista

- ▶ solución económica
- ▶ configuración de proyectos y adaptación rápida
- ▶ visualización ampliable

Conceptos rentables y económicos para máquinas pequeñas.

Siempre al día con información sobre sistemas de seguridad PNOZmulti

 Cód. web 0243

Información online en www.pilz.com





► La solución completa: Motion Control, PLC

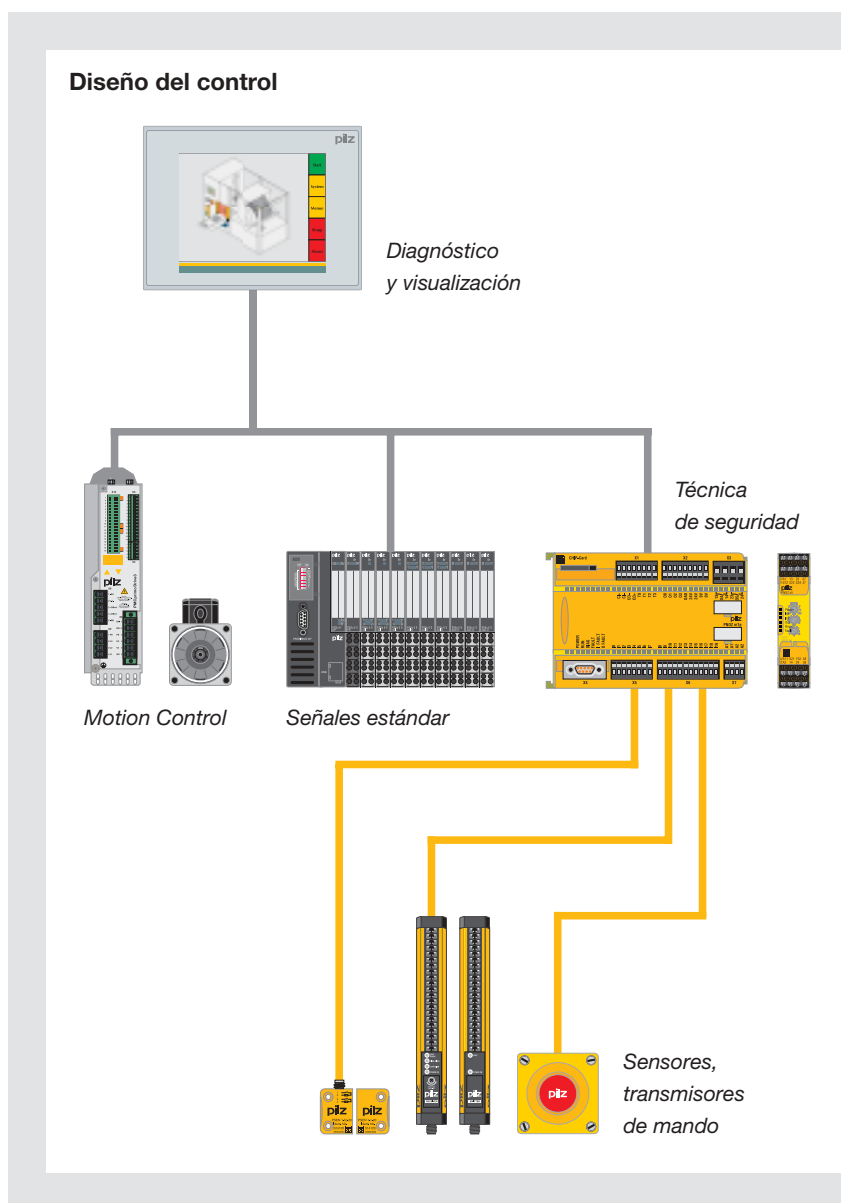
Las exigencias

La elevada disponibilidad de las máquinas de embalaje es, junto con la necesaria flexibilidad, el punto central de la solución completa. Un diseño con productos y funciones que se complementan garantiza esta disponibilidad.

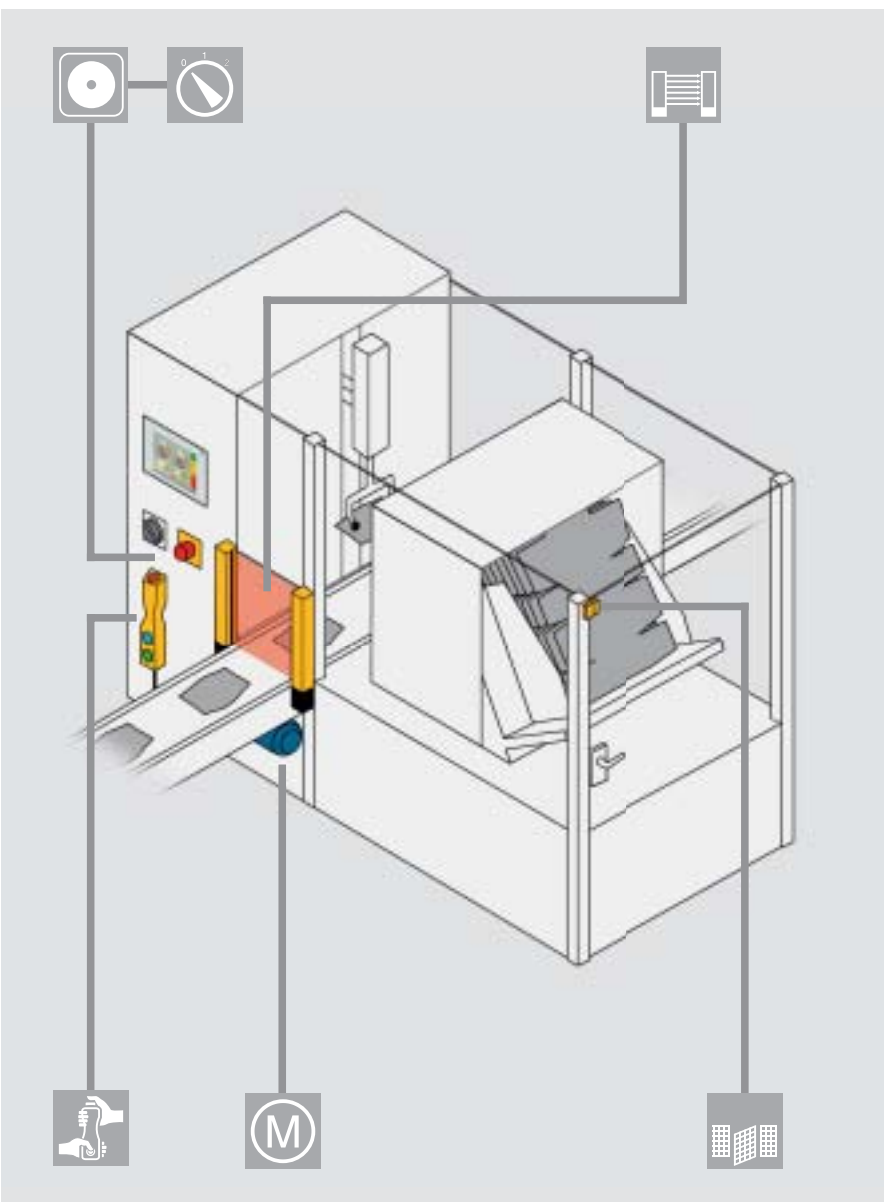
La solución Pilz

El control de la máquina y las secuencias de movimiento con Pilz Motion Control (PMC) responden a las más elevadas exigencias. El sistema de automatización compacto PMCprimo Drive combina las funciones de PLC, Motion Control la parada segura, y la base de todas las funciones de seguridad, en el servoamplificador. Para medidas de seguridad que llegan más allá, como, por ejemplo, la velocidad reducida segura, la parada funcional segura y el test de frenado seguro, entra en acción la nueva generación de accionamientos PMCprotego.

Todos los demás aspectos de la seguridad, según su alcance, pueden cubrirse mediante dispositivos de seguridad electrónicos de la gama PNOZsigma o mediante el sistema de seguridad modular multifuncional PNOZmulti. La solución se completa con modernos sensores de seguridad que funcionan sin contacto y dispositivos de mando y de diagnóstico.



y seguridad



Las ventajas a primera vista

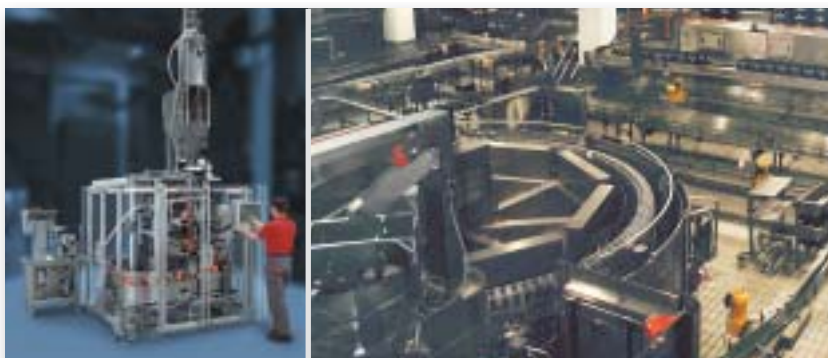
- ▶ solución de automatización que ahorra espacio aunando potencia, inteligencia y seguridad en un solo dispositivo
- ▶ solución moderna y escalable para soluciones de máquinas flexibles
- ▶ Safe Motion con funciones ampliadas y la más elevada disponibilidad
- ▶ eficiente producción con la máxima seguridad gracias a la solución de accionamiento segura de Pilz
- ▶ funciones de control de seguridad y estándar de un solo proveedor

*La solución completa
para máquinas de embalaje*

*Siempre al día con
información sobre
Motion Control PMC*

 Cód. web 0226

*Información online
en www.pilz.com*





► La gran solución: mucha flexibilidad para gr

Las exigencias

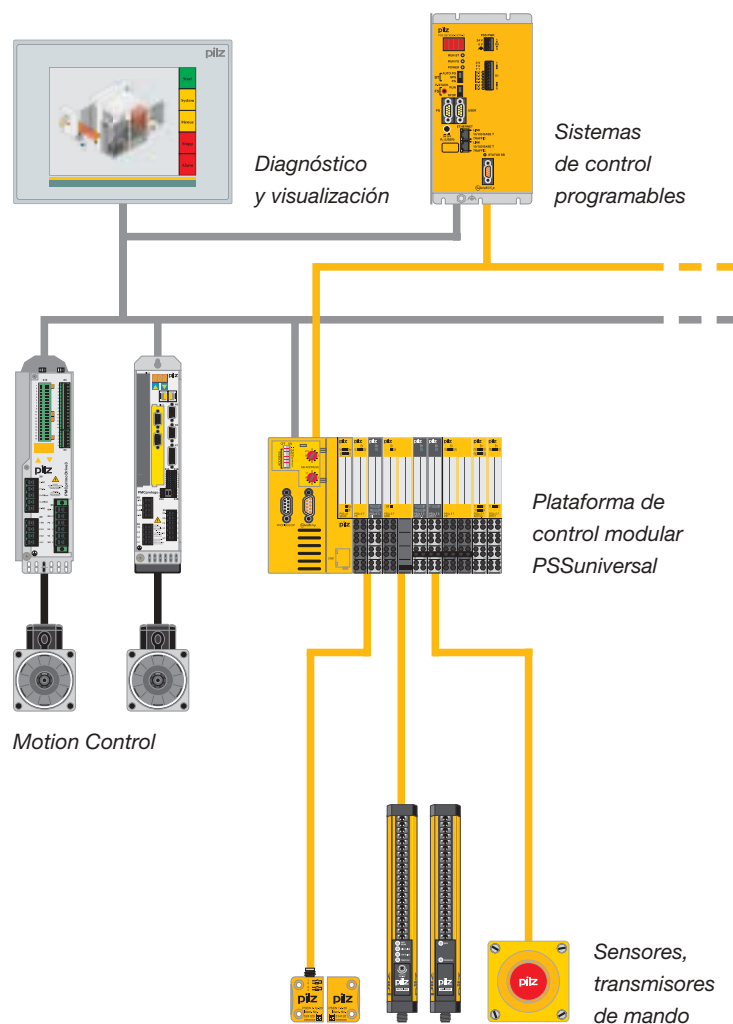
En las grandes máquinas e instalaciones, las complejas funciones deben construirse de la forma más descentralizada posible en diseños de control globales.

La solución Pilz

Se logra una solución homogénea y flexible para máquinas o instalaciones interconectadas mediante técnicas de bus de campo o industrial Ethernet para técnicas de seguridad y estándar. Los controles de las instalaciones se basan en un PLC. El sistema de control programable PSS supervisa la seguridad de la línea y cubre también procesos complejos. La detección de señales estándar y de seguridad se realiza de forma descentralizada. La flexibilidad, el mantenimiento y la facilidad de manejo están en primer plano.

Confíe en un socio competente para las cuestiones de seguridad: Pilz se hace cargo desde el análisis de riesgos, la documentación y mucho más, hasta la certificación CE si se desea, incluida la responsabilidad legal vinculada a ella.

Diseño del control

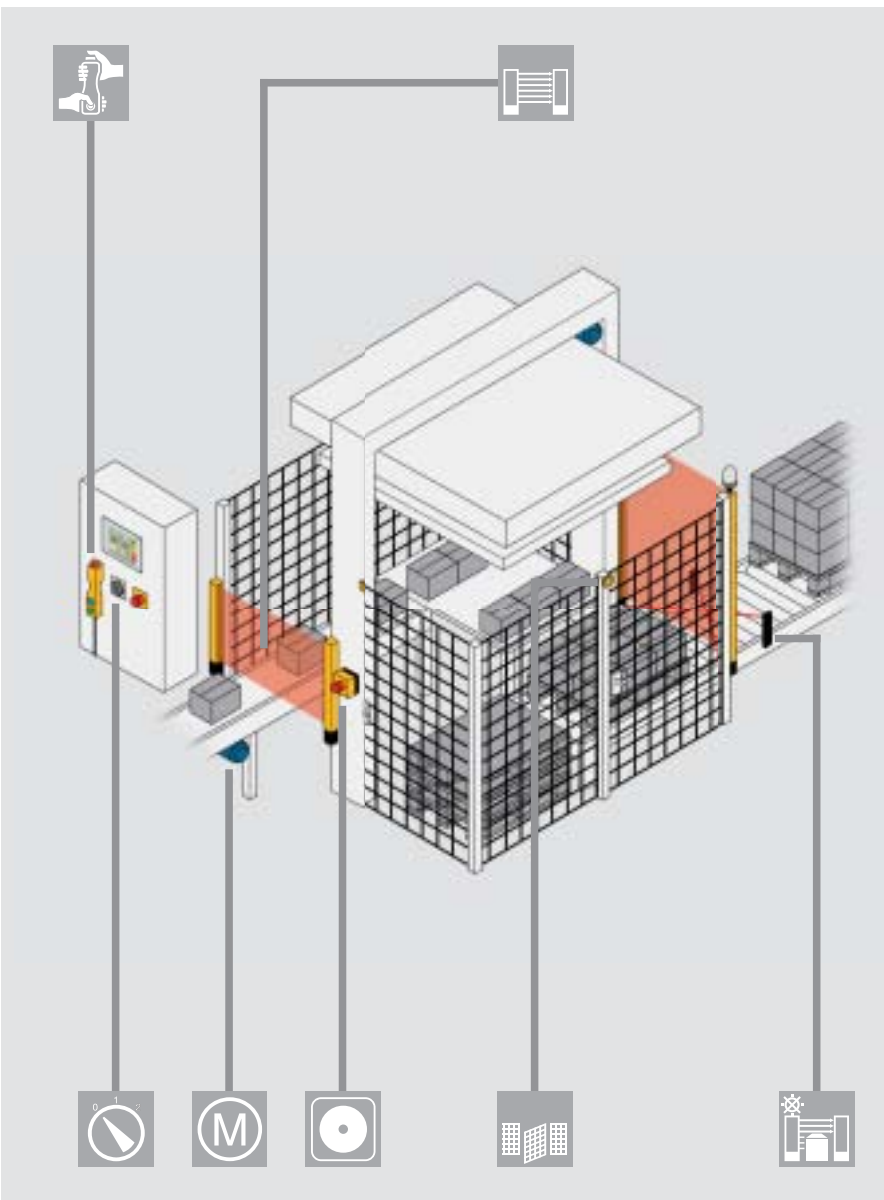


Interconexión con SafetyNET p

Mediante SafetyNET p, basado en Ethernet, puede conectar instalaciones completas tanto para funciones relacionadas con la seguridad como para funciones estándar. La plataforma de control descentralizada PSSUniversal cubre toda la periferia de entradas/salidas.



andes tareas



Las ventajas a primera vista

- ▶ la fusión inteligente de seguridad y estándar
- ▶ elevada flexibilidad y diagnóstico completo
- ▶ Safe Motion con funciones ampliadas y la más elevada disponibilidad
- ▶ la amplia oferta de servicios le facilita los procesos de importancia desde el punto de vista de la seguridad

*Diseños integrales
para líneas de embalaje.*

*Siempre al día
con información
sobre SafetyNET p*

 Cód. web 1779

*Información online
en www.pilz.com*





► Productos y servicios para la industria del em

Selección de la gama de productos Pilz



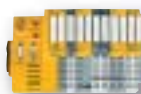
PSENmag



PSEnlock



PNOZsigma



PSSuniversal



PMCprimo Drive



PMCprotego



PMImicro diag



Con certificación CE

	Funcionalidad	Producto Pilz	Características	Producto alternativo
	Sensores sin contacto	PSENmag	▶ estructura que economiza el espacio ▶ distancias de conmutación de 3-8 mm ▶ variante con cable de conexión sellado y forma de carcasa cerrada ▶ libres de desgaste	forma redonda y rectangular, distintas distancias de conmutación
	Bloqueo sin contacto	PSEnlock	▶ fuerza de bloqueo 500 N ▶ construcción compacta ▶ a prueba de manipulación, accionador encriptado	PSENmech
	Supervisión de la seguridad	PNOZsigma	▶ económico y pequeño ▶ amplia variedad de dispositivos ▶ adaptado especialmente a los sensores Pilz	PNOZmulti
	Puntos E/S descentralizados	PSSuniversal	▶ cabecera E/S inteligente con conexiones bus ▶ hasta 64 discos E/S alineables ▶ entradas y salidas seguras y no seguras ▶ módulos mecánicos y electrónicos separados	-
	Motion Control	PMCprimo Drive	▶ sistema de automatización integrado en unidad ▶ procesos de control y movimiento hasta 9 ejes ▶ funciones PLC ▶ programación conforme a IEC 61131	PMCprimo16+ con PM Ctendo DD5
	Motion Control	PMCprotego	▶ moderno servoamplificador con parada segura ya incluida en el dispositivo básico ▶ más funciones de seguridad de manera opcional ▶ todo en una sola carcasa: seguridad, control, potencia...	PM Ctendo DD
	HMI	PMImicro diag	▶ dispositivo de diagnóstico, hardware fabricado en Alemania ▶ resistencia y calidad ▶ eficacia de hardware y software	terminal de operador con pantalla táctil PMIvisu
	Prestación de servicios	Con certificación CE	▶ Pilz realiza la certificación CE ▶ Pilz se responsabiliza de la conformidad	comprobación CE: comprobación de la conformidad CE de las máquinas

Información completa sobre cada producto

 Cód. Web 0326

Información online en www.pilz.com

balaje

Servicio rápido y competente

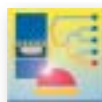
Los estudios lo demuestran: las instalaciones seguras aumentan la productividad de persona y máquina. Está demostrado que las empresas con una filosofía de seguridad coherente prosperan en el mercado.

Seguridad de máquinas ¿Qué puede hacer Pilz por usted?

En estrecha colaboración con sus expertos, Pilz proporciona indicaciones de seguridad y documentación personalizadas que pueden utilizarse para comprobar la seguridad en su empresa, así como para desarrollar estrategias que tengan en cuenta la seguridad. Y no solo eso: podemos apoyarle desde el análisis de riesgos hasta la completa aplicación de soluciones de seguridad.

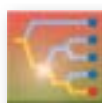
Como embajador de la seguridad y líder del mercado de la automatización segura, tenemos el conocimiento experto necesario para poder ofrecerle la solución perfecta.

Para que usted pueda aprovechar su tiempo para otras tareas.



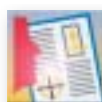
Análisis de seguridad del parque de máquinas

Análisis y evaluación del estado de seguridad técnico de sus máquinas e instalaciones. Propuestas de mejora básicas.



Análisis del riesgo

Evaluación de los peligros y riesgos de máquinas e instalaciones en base a normas y estándares.



Estándar de seguridad

A partir del análisis de riesgos, se seleccionan medidas de protección adecuadas y se elabora un estándar de seguridad.



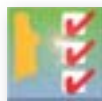
Integración de sistemas

Pilz se hace cargo de la totalidad de las tareas para la realización de un proyecto: selección de componentes, elaboración del esquema de conexionado, programación, armario de distribución, instalación, puesta en marcha.



Asesoramiento CE y certificación

Coordinación y realización de todos los trámites necesarios para la "conformidad CE" de máquinas e instalaciones.



Verificación

Comprobación de todos los documentos relevantes desde el punto de vista de la seguridad, creación de listas de comprobación y verificación de máquinas e instalaciones.



Formación y didáctica

Un amplio programa de seminarios y cursos le transmite los principios para reducir los peligros al mínimo y asegurar su éxito.

Más información
sobre la completa
prestación de
servicios

 Cód. web 0427

Información online
en www.pilz.com

▶ AT

Pilz Ges.m.b.H.
Sichere Automation
Modecenterstraße 14
1030 Wien
Austria
Teléfono: +43 1 7986263-0
Telefax: +43 1 7986264
E-Mail: pilz@pilz.at

▶ AU

Pilz Australia
Safe Automation
Suite C1, 756 Blackburn Road
Clayton, Melbourne VIC 3168
Australia
Teléfono: +61 3 95446300
Telefax: +61 3 95446311
E-Mail: safety@pilz.com.au

▶ BE ▶ LU

Pilz Belgium
Safe Automation
Bijenstraat 4
9051 Gent (Sint-Denijs-Westrem)
Bélgica
Teléfono: +32 9 3217570
Telefax: +32 9 3217571
E-Mail: info@pilz.be

▶ BR

Pilz do Brasil
Automação Segura
Rua Ártico, 123 - Jd. do Mar
09726-300
São Bernardo do Campo - SP
Brasil
Teléfono: +55 11 4337-1241
Telefax: +55 11 4337-1242
E-Mail: pilz@pilzbr.com.br

▶ CH

Pilz Industrie Elektronik GmbH
Gewerbepark Hintermättli
Postfach 6
5506 Mägenwil
Suiza
Teléfono: +41 62 88979-30
Telefax: +41 62 88979-40
E-Mail: pilz@pilz.ch

▶ CN

Pilz Industrial Automation
Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Safe Automation
Rm. 704-706
No. 457 Wu Lu Mu Qi (N) Road
Shanghai 200040
China
Teléfono: +86 21 62494658
Telefax: +86 21 62491300
E-Mail: sales@pilz.com.cn

▶ DE

Pilz GmbH & Co. KG
Sichere Automation
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern
Alemania
Teléfono: +49 711 3409-0
Telefax: +49 711 3409-133
E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de

▶ DK

Pilz Skandinavien K/S
Safe Automation
Ellegaardvej 25 L
6400 Sonderborg
Dinamarca
Teléfono: +45 74436332
Telefax: +45 74436342
E-Mail: pilz@pilz.dk

▶ ES

Pilz Industrie Elektronik S.L.
Safe Automation
Camí Ral, 130
Polígono Industrial Palou Nord
08400 Granollers
España
Teléfono: +34 938497433
Telefax: +34 938497544
E-Mail: pilz@pilz.es

▶ FI

Pilz Skandinavien K/S
Safe Automation
Nuijamiestentie 5 A
00400 Helsinki
Finlandia
Teléfono: +358 9 27093700
Telefax: +358 9 27093709
E-Mail: pilz.fi@pilz.dk

▶ FR

Pilz France Electronic
1, rue Jacob Mayer
BP 12
67037 Strasbourg Cedex 2
Francia
Teléfono: +33 3 88104000
Telefax: +33 3 88108000
E-Mail: siege@pilz-france.fr

▶ GB

Pilz Automation Technology
Safe Automation
Willow House, Medlicott Close
Oakley Hay Business Park
Corby
Northants NN18 9NF
Inglaterra
Teléfono: +44 1536 460766
Telefax: +44 1536 460866
E-Mail: sales@pilz.co.uk

▶ IE

Pilz Ireland Industrial Automation
Cork Business and Technology Park
Model Farm Road
Cork
Irlanda
Teléfono: +353 21 4346535
Telefax: +353 21 4804994
E-Mail: sales@pilz.ie

▶ IT

Pilz Italia Srl
Automazione sicura
Via Meda 2/A
22060 Novedrate (CO)
Italia
Teléfono: +39 031 789511
Telefax: +39 031 789555
E-Mail: info@pilz.it

▶ JP

Pilz Japan Co., Ltd.
Safe Automation
Shin-Yokohama Fujika Building 5F
2-5-9 Shin-Yokohama
Kohoku-ku
Yokohama 222-0033
Japón
Teléfono: +81 45 471-2281
Telefax: +81 45 471-2283
E-Mail: pilz@pilz.co.jp

▶ KR

Pilz Korea Ltd.
Safe Automation
9F Jo-Yang Bld. 50-10
Chungmuro2-Ga Jung-Gu
100-861 Seoul
República de Corea
Teléfono: +82 2 2263 9541
Telefax: +82 2 2263 9542
E-Mail: info@pilzkorea.co.kr

▶ MX

Pilz de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Automatización Segura
Circuito Pintores # 170
Cd. Satellite
C.P. 53100
Naucalpan de Juarez, Edo. de Mexico
México
Teléfono: +52 55 5572 1300
Telefax: +52 55 5572 4194
E-Mail: info@mx.pilz.com

▶ NL

Pilz Nederland
Veilige automatisering
Postbus 186
4130 ED Vianen
Holanda
Teléfono: +31 347 320477
Telefax: +31 347 320485
E-Mail: info@pilz.nl

▶ ...

Estamos representados en muchos países por nuestros socios comerciales.

Obtendrá más información a través de nuestra Homepage o entrando en contacto con nuestra casa matriz.

▶ NZ

Pilz New Zealand
Safe Automation
5 Nixon Road
Mangere
Auckland
Nueva Zelanda
Teléfono: +64 9 6345350
Telefax: +64 9 6345352
E-Mail: t.catterson@pilz.co.nz

▶ PT

Pilz Industrie Elektronik S.L.
R. Eng Duarte Pacheco, 120
4 Andar Sala 21
4470-174 Maia
Portugal
Teléfono: +351 229407594
Telefax: +351 229407595
E-Mail: pilz@pilz.es

▶ SE

Pilz Skandinavien K/S
Safe Automation
Enerigatan 10 B
43437 Kungsbacka
Suecia
Teléfono: +46 300 13990
Telefax: +46 300 30740
E-Mail: pilz.se@pilz.dk

▶ TR

Pilz Emniyet Otomasyon
Ürünleri ve Hizmetleri Tic. Ltd. Şti.
İsmail Paşa Sokak No: 8
Koşuyolu/Kadıköy
34718 İstanbul
Turquía
Teléfono: +90 216 5452910
Telefax: +90 216 5452913
E-Mail: pilz.tr@pilz.de

▶ US ▶ CA

Pilz Automation Safety L.P.
7150 Commerce Boulevard
Canton
Michigan 48187
E.E.U.U.
Teléfono: +1 734 354 0272
Telefax: +1 734 354 3355
E-Mail: info@pilzusa.com

▶ www

www.pilz.com

▶ Asistencia técnica

+49 711 3409-444



Pilz GmbH & Co. KG
Sichere Automation
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern, Alemania
Teléfono: +49 711 3409-0
Telefax: +49 711 3409-133
E-Mail: pilz.gmbh@pilz.de

pilz
more than automation
safe automation