



# Sistemas de control de acceso

Barreras, instalaciones de barreras, sistemas de caja





- 4 Calidad de marca Hörmann
- 6 Buenos argumentos para Hörmann
- 8 Barreras e instalaciones de barreras
- 10 Barreras automáticas
- 12 Equipamientos estándar
- 13 Equipamientos opcionales
- 14 Caja de control
- 16 Permisos de acceso
- 17 Gestión de identificaciones / servidor web
- 18 Elementos de mando
- 22 Aparcamiento de pago
- 24 Estaciones de entrada y salida, cajeros
- 26 Gama de productos Hörmann

# Calidad de marca Hörmann

Fiabilidad para el futuro



## Desarrollo propio de los productos

Hörmann es la cuna de numerosas innovaciones: nuestros empleados altamente cualificados de los departamentos de desarrollo se encargan de la optimización de los productos y el desarrollo de productos nuevos. Así se crean productos aptos para el mercado de alta calidad que gozan de aceptación mundial.



## Fabricación moderna

Hörmann desarrolla y produce todos los componentes de sistema principales. Esto garantiza una alta compatibilidad, una plena funcionalidad y una seguridad óptima.



Como líder europeo en la fabricación de elementos de construcción nos comprometemos a ofrecer productos y servicios de calidad. De esta forma establecemos estándares en el mercado internacional.



Naturalmente, los recambios originales Hörmann para todos los componentes estarán disponibles hasta 10 años después de la venta.

En fábricas altamente especializadas desarrollamos y producimos puertas industriales, automatismos, equipamientos de carga y descarga y sistemas de control de acceso que se caracterizan por su calidad, su seguridad de funcionamiento y su larga vida útil.

Gracias a la amplia gama de productos con barreras, estaciones de entrada y salida, hasta complejos sistemas de caja, somos un socio potente con orientación de futuro para sistemas de control de acceso.



### Asesoramiento competente

Asesores técnicos del equipo de ventas local con una larga experiencia le acompañan desde la planificación del edificio y la especificación técnica hasta la recepción de la obra. Recibirá la documentación de trabajo completa, p. ej. la guía técnica, en forma impresa y, además, podrá descargarla siempre en su versión más actual en [www.hormann.es](http://www.hormann.es)

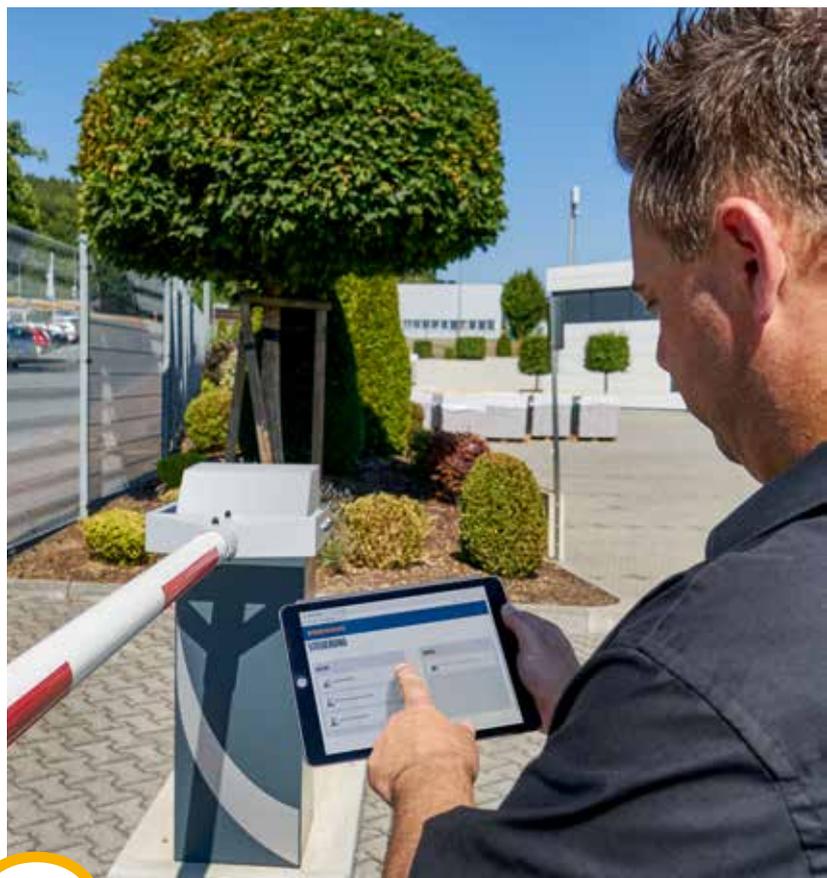


### Servicio rápido

Para los sistemas de control de acceso recomendamos un ciclo de mantenimiento semestral. Para más información consulte con nuestro Dpto. de Servicio y Mantenimiento.

# Buenos argumentos para Hörmann

El líder del mercado tiene las innovaciones



# 1

## Conceptos individuales de control y gestión

Además del manejo de la barrera mediante elementos de mando o a distancia, el control de la barrera se puede **ampliar de forma individualizada a petición del cliente**. Es posible integrar fácilmente la instalación de barrera en sistemas de gestión y servicios existentes como instalación de detección de incendios. Además, Hörmann ofrece un **sistema de gestión de identificaciones incluido**. El sistema propio destaca por la gestión individual de entradas y salidas. Los permisos de acceso se realizan a través de diferentes medios de identificación, por ejemplo: Tarjetas con código QR, pegatinas RFID o detección de matrículas. Además, es posible gestionar grupos de usuarios con diferentes permisos y zonas horarias.

Encontrará más información en las páginas 16 – 17.

# 2

## Control y administración mediante servidor web

Con la conexión a través de un servidor web puede manejar y **gestionar instalaciones de barreras y el sistema de gestión de identificaciones desde cualquier lugar y con cualquier dispositivo**. Se puede acceder fácilmente mediante smartphone, tablet o PC a través del navegador web. La clara interfaz web permite manejar todo el sistema y consultar el estado del sistema de barreras así como gestionar los usuarios y las autorizaciones de entrada y de salida. **Además, avisa de las incidencias, envía los mensajes de error si es necesario por correo electrónico y después las analiza a distancia y las resuelve fácilmente.**

Para más información, ver la página 17.



# 3

## Componentes de fácil mantenimiento

La unidad de mando (el cuadro de maniobra) está bien protegida integrada directamente en la caja de la barrera. Gracias al montaje modular, los componentes individuales se pueden **montar o sustituir fácilmente**. De esta forma, es posible detectar y solucionar posibles incidencias de forma rápida y sencilla. Las ampliaciones adicionales, como el módulo de gestión de identificaciones, se integran **directamente en la caja de la barrera**. La instalación de todos los componentes y ampliaciones en la caja de la barrera **reduce la necesidad de mantenimiento**.



# 4

## Prueba de funcionamiento completa

La **prueba de funcionamiento completa de la barrera y el cajero antes de la entrega** garantiza un montaje rápido y un funcionamiento seguro. En ella, se comprueban todas las funciones y características deseadas de cada componente del sistema y la compatibilidad de todas las interfaces. **Los sistemas completos se preconfeccionan y configuran listos para funcionar.**

# Barreras e instalaciones de barreras

Para sistemas de manejo y de gestión de identificaciones individuales



## Aparcamientos de visitantes y personal

Gracias a la combinación de la gestión de aparcamiento y de identificaciones, se puede usar la superficie de aparcamiento de forma flexible. Para el personal, se usa la identificación de aparcamiento permanente para el acceso y la salida, como tarjetas RFDI. La entrada y salida de los clientes se controla con tickets de códigos de barras.



## Aparcamientos para zonas de ocio y campings

Para los usuarios habituales, se regulan los permisos de entrada y salida a través de la gestión de identificaciones controlada por tiempo. En determinados momentos, por ejemplo, en periodos de descanso y fuera de las horas de apertura, el acceso se puede bloquear desde el sistema.



#### **Aparcamientos de hoteles**

El sistema de gestión de identificaciones permite que los huéspedes utilicen el garaje subterráneo o el aparcamiento del hotel durante un lapso de tiempo definido.



#### **Aparcamientos para urbanizaciones y viviendas multifamiliares**

Para el acceso a patios de garaje en urbanizaciones se recomienda un sistema de aparcamiento permanente con elementos de manejo, como emisores manuales con los que se puede manejar al mismo tiempo la puerta de garaje.

# Barrera automática SH 300

Como mástil plana, mástil curva o mástil redonda



Barrera automática SH 300 con mástil plana

Barrera automática SH 300 con mástil curva

Barrera automática SH 300 con mástil redonda

Descripción	SH 300
Ancho del bloqueo máx.	3750 mm
Tiempo de apertura / cierre	2,4 seg.
Ciclos diarios	hasta 5000
Ciclos totales (vida útil)	hasta 10 mill.
Motor con cuadro de maniobra	24 V
Gama de temperaturas	-25 °C a +65 °C
Versión	Tope a derecha o izquierda
Dimensiones de la caja de la barrera (An x Al x Pr)	360 x 1130 x 360 mm

## Equipamiento estándar



### Seguro antivandalismo

El engranaje planetario impide que se dañe la barrera en caso de manipulación indebida de la mástil de la barrera.



### Limitación de la fuerza

La protección inteligente contra golpes detiene el cierre de la barrera en caso de que haya obstáculos. De esta forma, los vehículos y las personas están protegidos.

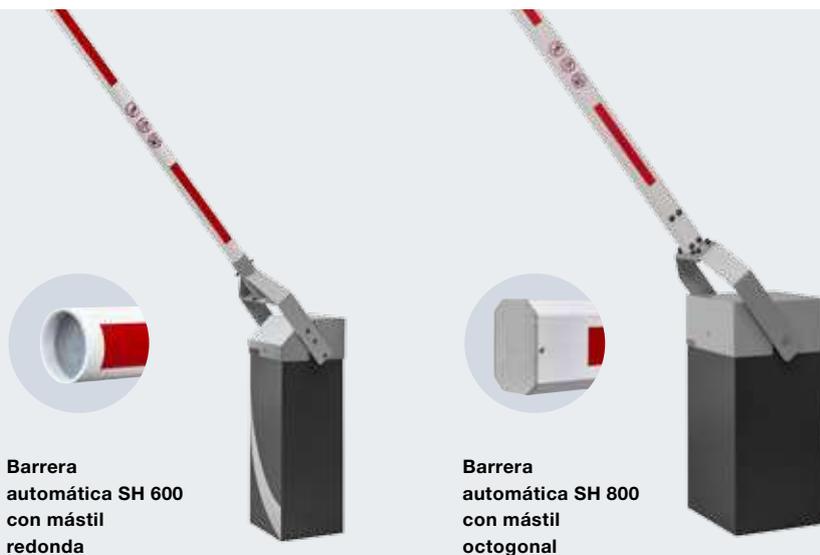


### Cuadro de maniobra integrado

El cuadro de maniobra integrado en la caja de la barrera cuenta con conexiones de serie para lazos de inducción y diferentes lectores de identificaciones y elementos de mando.

# Barrera automática SH 600 / SH 800

Con mástil redonda u octagonal



Descripción	SH 600	SH 800
Ancho del bloqueo máx.	6140 mm	10 470 mm
Tiempo de apertura / cierre	7,8 s	12,0 s
Ciclos diarios	hasta 1600	hasta 240
Ciclos totales (vida útil)	hasta 4 mill.	hasta 600000
Motor con cuadro de maniobra	230 V	230 V
Gama de temperaturas	-25 °C a +65 °C	-25 °C a +65 °C
Versión	Soporte de mástil a ambos lados	Soporte de mástil a ambos lados
Dimensiones de la caja de la barrera (An x Al x Pr)	360 x 1130 x 360 mm	550 x 1160 x 550 mm

## Equipamientos opcionales



### Soporte plegable\*

Los soportes de aluminio fijados a la mástil de la barrera cuentan con amortiguación de muelles y topes de goma finales para el cierre silencioso y suave.



### Pilar de apoyo\*

El pilar de apoyo de acero con imprimación electrostática montado al suelo se puede ajustar en altura según el terreno. También es posible pedir pilares con un electroimán.



### Rejilla colgante\*\*

Para asegurar la zona debajo de la mástil de la barrera, se puede añadir una rejilla roja y blanca de 750 mm como impedir pasar por debajo.

Encontrará más información sobre el equipamiento estándar y el equipamiento opcional en las páginas 12 y 13.

\* recomendado para longitud de mástil de barrera a partir de 4000 mm

\*\* Solo para barreras SH 800 con longitud de mástil de barrera hasta 7000 mm

# Equipamiento estándar

Para una larga vida útil y el servicio fácil



## 1 Mástil de barrera

Duradero perfil de aluminio con imprimación electrostática fabricado en RAL 9010 blanco puro con tiras reflectantes rojas. En las barreras SH 300 con mástil plana o mástil curva, un perfil de goma en la parte inferior de la mástil de la barrera protege a personas y vehículos en caso de choque.

## 2 Cubierta de barreras

De serie, se suministra una cubierta de acero inoxidable con imprimación electrostática en RAL 9006 aluminio blanco. De forma opcional, la cubierta también está disponible también con imprimación electrostática RAL a elección. Su forma biselada reduce el peligro de aplastamiento.

## 3 Caja de la barrera

La robusta caja de acero inoxidable se suministra de serie con imprimación electrostática en RAL 7016 gris antracita. Como diseño personalizado, la caja está disponible también de forma opcional con imprimación electrostática en RAL a elección.

## 4 Cuadro de maniobra integrado y grupo de accionamiento

El grupo de accionamiento de la barrera SH 300 está integrado como conexión directa debajo de la cubierta de la barrera. En las barreras SH 600 y SH 800, se encuentra en la caja de la barrera. El cuadro de maniobra integrado se puede equipar fácilmente con módulos de ampliación adicionales como para la gestión de identificaciones. Todos los componentes está colocados de forma fácilmente accesible para facilitar el montaje y el mantenimiento.

## Interruptor de seguridad para el servicio y el mantenimiento

Con la caja abierta, el interruptor de seguridad evita que se muevan los componentes mecánicos.

# Equipamientos opcionales

El complemento adecuado a sus exigencias



## Lazo de inducción completo

El lazo de inducción completo confeccionado permite el montaje rápido y sencillo bajo pavimento, suelo de piedra o asfalto.



## Detector de lazo de inducción

El detector se puede introducir fácilmente en la pletina sin necesidad de cableado adicional y permite conectar hasta 2 lazos de inducción con 4 niveles de sensibilidad y 2 de frecuencia.



## Contactor de llave

Con el contactor de llave se puede abrir la barrera mediante tecnología doméstica (p. ej., con un sistema de cierre aparte o en la obra).



## Interruptor para bomberos

El interruptor permite que los bomberos abran de forma rápida y manual la barrera con una llave triangular.



## Célula fotoeléctrica

Para mayor seguridad de la zona debajo de la mástil de la barrera, se recomienda usar una célula fotoeléctrica con emisor y receptor opuesto.



## Interruptor de luz infrarroja

La combinación de unidad emisora / receptora aumenta la seguridad en la zona debajo de la mástil de la barrera y no necesita contrapostes.



## Banda luminosa LED

Para mejorar la visibilidad por la noche y señalar el estado de apertura (rojo: cerrado, verde: abierto) se pueden añadir bandas luminosas LED a la mástil de la barrera.



## Luces LED de preaviso

En cada apertura y cierre, la luz de preaviso señala el movimiento de la mástil la barrera.

# Caja de control

La solución adecuada para cada exigencia



- Equipamiento estándar
- Equipamiento opcional

Representación con lectores de identificaciones opcionales

	KGM	KGG	KGU	PKW / LKW (vehículo / camión)
Medidas (An x Al x Pr)	180 x 1100 x 160 mm	300 x 1100 x 260 mm	425 x 1205 x 410 mm	395 x 2060 x 380 mm
Superficie de corte máx. (An x Al)	90 x 400 mm	205 x 400 mm	300 x 530 mm	(2 x) 300 x 415 mm
Número máx. de aparatos de mando	1	2	3	(2 x) 3
Preparación para puesto de comunicación	○	○	●	●

## Equipamiento estándar



### 1 Caja

La caja de acero inoxidable se suministra de serie con imprimación electrostática en RAL 7016 gris antracita. La caja está disponible de forma opcional en RAL a elección.

### 2 Pantalla frontal

La pantalla de acero inoxidable está fabricada de serie en aluminio blanco con imprimación electrostática en RAL 9006. De forma opcional, también está disponible en colores RAL a elección.

### 3 Estación de comunicación

En la pantalla frontal de la caja de control KGU y PKW / LKW (vehículo / camión) ya está integrada la máscara de sombra para el interfono. La estación de comunicación se puede instalar también fácilmente más tarde. En las cajas de control KGM y KGG se pueden integrar interfonos de forma opcional.



# Permisos de acceso a medida

Desde la solución sencilla con elementos de mando hasta soluciones cómodas mediante servidor web pasando por sistemas con gestión de identificaciones

## Elementos de mando



### Elementos de mando fijos

La barrera se abre con un código, huella dactilar o tarjeta de proximidad. (Imagen: pulsador codificado vía radiofrecuencia FCT 3 BS)



### Elementos de mando móviles

Los emisores manuales en diferentes versiones permiten abrir la barrera cómodamente desde el coche. (Imagen del emisor manual HS 4 BS)



Puede encontrar todos los elementos de mando y conexión en las páginas 18 – 21.

## Métodos de identificación



### QR, código de barras o tarjeta de proximidad RFID

La tarjeta se lee en este caso fácilmente y sin contacto. Bajo pedido, es posible diseñar las tarjetas con su diseño individual.



### Smartphone

Abra la barrera fácilmente con el código QR del smartphone sujetándolo cerca del lector del aparato de control.



### Lector de rango amplio RFID

El aparato lector detecta el adhesivo RFID resistente al viento y da la autorización para entrar o salir. Este medio de identificación es cómodo y rápido.



### Reconocimiento de matrículas

Una cámara escanea la matrícula del vehículo y autoriza el acceso o la salida. No se necesita un método de identificación a parte.



## Gestión de identificaciones

El sistema propio le ofrece una gestión flexible de accesos y salidas que se configura, naturalmente, de fábrica o por parte del distribuidor de Hörmann de forma personalizada según las necesidades del cliente: Con la gestión de identificaciones se define

- qué usuarios o grupos de usuarios pueden cruzar,
- con qué métodos de identificación
- qué barreras
- y a qué hora.

En este caso, se conecta un terminal móvil o fijo con la dirección IP de la barrera mediante un navegador web: ya sea directamente con la barrera o con la red local mediante LAN o WiFi. Los accesos se permiten mediante los métodos de identificación indicados en la página 16.



## Servidor web

En la conexión a través de un servidor web se pueden gestionar varias instalaciones de barrera de forma central desde un lugar del mundo. Además de la configuración y la administración de la gestión de identificaciones, esta solución permite, además, controlar de forma remota la barrera y consultar el estado, de forma que no se necesita asistencia en el lugar de ubicación. Para ello, el sistema supervisa el funcionamiento de la barrera y envía automáticamente los mensajes de error. Estos se pueden remitir al servicio técnico. ¿Para qué sirve? Gracias al análisis de errores a distancia, se reduce la duración de las reparaciones y se evita la duplicación ya que nuestros técnicos ya tienen todos los repuestos necesarios a bordo.

## Todas las funciones de un vistazo

Tipo de acción / manejo	Control de barrera de serie	Gestión de identificaciones opcional	Servidor web opcional
Manejo de barrera abierta / abertura continua / cerrada	●		●
Configuración de la barrera	●		●
Detección de incidencias	●	●	●
Habilitar/bloquear identificación		●	●
Asignación de permisos de acceso individuales		●	●
Gestión de hasta 2000 identificaciones		●	
Memoria de mensajes de hasta 1000 movimientos		●	
Autorización de hasta 16 aparcamientos y zonas horarias		●	
Gestión Anti passback		●	
Ampliable a un máximo de 16 barreras		●	
Control y mantenimiento remoto de la barrera			●
Mensajes de error automáticos por correo electrónico			●
Gestión de varios aparcamientos			●

# Elementos de mando

Control vía radiofrecuencia, receptores



Solo de Hörmann

## Hörmann BiSecur (BS)

### El moderno sistema de radiofrecuencia para sistemas de control de puertas y accesos

El sistema de radiofrecuencia bidireccional BiSecur es una técnica orientada al futuro para un manejo cómodo y seguro. El procedimiento de codificación BiSecur para ofrecer la máxima seguridad le da la certeza de que la señal de radiofrecuencia no podrá ser copiada por terceros. Comprobado y certificado por los expertos en seguridad de la Universidad Ruhr-Bochum.

#### Sus ventajas

- Codificación de 128 bits de muy alta seguridad como en las gestiones bancarias online
- Señal de radiofrecuencia resistente a interferencias con un alcance estable
- Compatible con sistemas de control de puertas y accesos de Hörmann



**Emisor manual de 5 pulsadores HS 5 BS**  
Negro o blanco brillante, con tapas cromadas



**Emisor manual de 5 pulsadores HS 5 BS**  
Negro rugoso, con tapas cromadas



**Emisor manual de 4 pulsadores HS 4 BS**  
Negro rugoso, con tapas cromadas



**Emisor manual de 1 pulsador HS 1 BS**  
Negro rugoso, con tapas cromadas



**Emisor manual de seguridad de 4 pulsadores HSS 4 BS**  
Función adicional: protección anticopia para codificación del emisor manual, con tapas cromadas



**Emisor manual de 2 pulsadores HSE 2 BS**  
Negro o blanco brillante, con tapas cromadas



**Emisor manual de 4 pulsadores HSE 4 BS**  
Negro rugoso con tapas cromadas o de material sintético



**Emisor manual de 1 pulsador HSE 1 BS**  
Negro rugoso, con tapas cromadas



# Elementos de mando

Pulsadores codificados, lectores dactilares, pulsadores transpondedores



## Emisor manual industrial HSI BS

Para el control de hasta 1000 receptores, con pantalla de visualización y pulsadores extragrandes de selección directa para un manejo más sencillo con guantes de trabajo, es posible transferir códigos de los emisores manuales a otros aparatos

## Emisor manual industrial HSI 6 BS, HSI 15 BS

Para el control de hasta 6 o 15 receptores con pulsadores extragrandes para un manejo más sencillo con guantes de trabajo, carcasa a prueba de golpes Índice de protección: IP 65



## Pulsador codificado vía radiofrecuencia FCT 3 BS

para 3 funciones, con pulsadores iluminados

## Pulsador codificado vía radiofrecuencia FCT 10 BS

Para 10 funciones, con pulsadores iluminados y tapa protectora

## Lector dactilar vía radiofrecuencia FFL 12 BS

Para 2 funciones, hasta 12 huellas dactilares



## Receptor de relé de 2 canales HET-E2 MCX BS

Con 2 salidas de relé libres de potencial para la selección del sentido de marcha, una entrada de 2 polos para el aviso de posición final libre de potencial Arriba y Abajo, antena externa

## Gateway BS

Interfaz central para el manejo de sistemas automáticos de control de acceso por smartphone o tableta, hasta 10 usuarios con 16 funciones como máximo cada uno

# Elementos de mando

## Pulsadores codificados, lectores dactilares, pulsadores transpondedores



### Pulsador codificado CTR 1b-1, CTR 3b-1

Para 1 (CTR 1b-1) o 3 (CTR 3b-1) Funciones, con pulsadores iluminados

Medidas:  
80 × 80 × 15 mm (An × Al × Pr)

### Pulsador codificado CTV 3-1

Para 3 funciones, con teclado de metal especialmente robusto

Medidas:  
80 × 80 × 15 mm (An × Al × Pr)

### Pulsador codificado CTP 3

Para 3 funciones, con inscripción iluminada e interfaz táctil

Medidas:  
80 × 80 × 15 mm (An × Al × Pr)

### Carcasa del decodificador

Para los pulsadores codificados CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Medidas:  
140 × 130 × 50 mm (An × Al × Pr)  
Índice de protección del teclado: IP 65.  
Índice de protección de la carcasa del decodificador: IP 54  
Potencia de conexión:  
2,5 A / 30 V CC  
500 W / 250 V A



### Lector dactilar FL 150

Para 2 funciones, se pueden memorizar hasta 150 huellas dactilares

Medidas:  
80 × 80 × 13 mm (An × Al × Pr)  
Carcasa del decodificador:  
70 × 275 × 50 mm (An × Al × Pr)  
Potencia de conexión:  
2,0 A / 30 V CC

### Pulsador transpondedor TTR 1000-1

Para 1 función, mediante llave transpondedora o tarjeta transpondedora, se pueden memorizar hasta 1000 llaves o tarjetas

Medidas:  
80 × 80 × 15 mm (An × Al × Pr)  
Carcasa del decodificador:  
140 × 130 × 50 mm (An × Al × Pr)  
Potencia de conexión: 2,5 A / 30 V CC  
500 W / 250 V AC

# Elementos de conexión y mando

## Unidades de conexión, contactores de llave, lámparas de señalización LED



### Detector de lazo de inducción DI 1 en carcasa adicional separada

Apto para un lazo de inducción. El detector dispone de un cierrapuertas y un intercambiador. Lazo de inducción DI 2 (sin ilustr.) en carcasa adicional separada. Apto para dos lazos de inducción separados. El detector dispone de dos contactos de cierre libres de potencial. Ajustable a impulso o a contacto permanente, es posible detectar el sentido.

Medidas de la carcasa adicional:  
202 x 164 x 130 mm (An x Al x Pr)

Potencia de contacto:

DI 1: tensión baja 2 A, 125 V A / 60 W

DI 2: 250 V CA, 4 A, 1000 VA

(carga óhmica CA),

suministro: sin cable para lazo

Cable para lazo de inducción

Rollo de 50 m, denominación de cable: SIAF, sección: 1,5 mm<sup>2</sup>, color: marrón

### Reloj programador semanal digital en carcasa adicional separada

El reloj programador puede conectar o desconectar aparatos de mando a través de un contacto libre de potencial. Potencia de conexión: 230 V CA 2,5 A / 500 W Horario de verano / invierno conmutable Conmutación manual: funcionamiento automático, ajuste previo de conmutación "Conexión permanente / desconexión permanente"

Medidas de la carcasa adicional:  
202 x 164 x 130 mm (An x Al x Pr)

Índice de protección: IP 65

### Reloj programador anual digital en la carcasa adicional

El reloj programador puede conectar o desconectar aparatos de mando a través de un contacto libre de potencial. Potencia de conexión: 230 V CA 2,5 A / 500 W Horario de verano / invierno conmutable Conmutación manual: funcionamiento automático, ajuste previo de conmutación "Conexión permanente / desconexión permanente"

Medidas de la carcasa adicional:  
202 x 164 x 130 mm (An x Al x Pr)

Índice de protección: IP 65



### Contactor de llave ESU / ESA 30

Con 3 llaves, función "Impulso" o "Abrir / Cerrar" a elección

Medidas de la caja de enchufe:

60 mm (d), 58 mm (Pr)

Medidas de la tapa:

90 x 100 mm (An x Al)

Escotadura en el muro:

65 mm (d), 60 mm (Pr)

Índice de protección: IP 54

### Contactor de llave STUP / STAP 50

con 3 llaves

Medidas:

80 x 80 mm (An x Al)

Índice de protección: IP 54

### Lámparas de señalización rojo / verde

Para la señalización óptica del paso autorizado o cerrado, no en combinación con columnas de acero inoxidable

Medidas: 180 x 250 x 290 mm (An x Al x Pr)

Carga de contacto: 250 V CA : 2,5 A / 500 W

Índice de protección: IP 65

# Cajero automático

Soluciones individuales para superficies de aparcamiento



## Aparcamientos abiertos

Un sistema de gestión de aparcamiento orientado al futuro aumenta la rentabilidad de los aparcamientos urbanos. Sistemas de pago individuales en efectivo o tarjeta que ofrecen a los clientes métodos de pago sencillos y promueven el uso de los aparcamientos.

Gracias a la amplia gama de productos con barreras, estaciones de entrada y salida, hasta complejos sistemas de caja, somos su proveedor competente. Contáctenos para ayudarle a configurar su sistema de aparcamiento personalizado



#### **Aparcamientos en centros comerciales**

Un sistema de gestión de aparcamientos con sistema de retribución aumenta el atractivo de los centros comerciales. Ofrecemos diversas soluciones con las que los comercios implicados pueden abaratar las tarifas de aparcamiento de sus clientes y aumentar de esta forma fidelización.



#### **Aparcamientos de visitantes y personal**

Gracias a la combinación de la gestión de aparcamiento y de identificaciones, se puede usar la superficie de aparcamiento de forma flexible. Los clientes entran y salen con un ticket con código de barras y el sistema de caja asociado. Para el personal, se usa la identificación de aparcamiento permanente para el acceso y la salida, como con tarjetas RFDI.



#### **Aparcamientos para zonas de ocio**

El control de acceso controlado por tiempo permite el acceso y la salida únicamente en las horas establecidas o regula diferentes tarifas de aparcamiento.

# Estación de entrada y salida con cajero

## Variantes de equipamiento al gusto del cliente

### Estación de entrada

- Para estacionamientos ocasionales y permanentes
- Unidad de emisión de tickets con código de barras
- Aparato lector de códigos de barras

### Estación de salida

- Para estacionamientos ocasionales y permanentes
- Unidad de introducción de tickets con código de barras
- Aparato lector de códigos de barras

### Cajero

- Para aparcamientos de corta duración
- Aparato lector para abonar la tarifa de estacionamiento con ticket de código de barras
- Procesamiento de monedas y billetes
- Emisión de recibos



● Equipamiento estándar ○ Equipamiento opcional

	Estación de entrada	Estación de salida	Cajero
Medidas (An x Al x Pr)	425 x 1205 x 410 mm	425 x 1205 x 410 mm	650 x 1120 x 300 mm
Pantalla TFT a color de 5,7"	●	●	●
Pulsadores	1	-	3
Retirada de ticket animada	●	-	-
Petición de ticket animada	-	●	●
Control de barrera integrado	●	●	-
Calefacción integrada	●	●	●
Estación de comunicación	○	○	○

## Equipamiento de estaciones de entrada y salida



#### Pantalla a color de alto contraste

La pantalla TFT a color de 5,7" facilita el manejo con textos indicativos.



#### Botón animado de retirada del ticket

El botón de retirar el ticket de la estación de entrada empieza a parpadear en verde cuando el vehículo es detectado por el lazo de inducción.



#### Petición de ticket animada

Una flecha parpadeante en la estación de salida pide al cliente que introduzca el ticket. También se puede usar la petición de ticket para autorizaciones permanentes de aparcamiento.



#### Lector de proximidad QR / RFID opcional

Para el aparcamiento permanente con tarjetas QR y RFID es posible ampliar la estación de entrada y salida con un aparato lector correspondiente.

## Equipamiento para cajeros



### Pantalla a color

La pantalla TFT a color de alto contraste de 5,7" se usa con 3 botones laterales.



### Indicaciones claras para el usuario

Pictogramas comprensibles, p. ej., para monedas y billetes, que simplifican el manejo.



### Petición de ticket animada

Una flecha parpadeante pide al cliente que introduzca el ticket.

## Sistema de pago



### Monedas y billetes

De serie, los cajeros disponen de ranuras para monedas y billetes y procesamiento de efectivo inteligente.



### Tarjetas de crédito (opcional)

El aparato lector con pantalla y datáfono permite pagar con tarjeta de crédito o débito.



### Creación cómoda de informes para el operador

Con los datos del aviso individuales (duración del estacionamiento, tarifas y reembolsos) se pueden crear informes individualizados y específicos del cliente rápidamente. Es posible seguir procesando los datos en aplicaciones externas exportándolos.

## Sistemas de reembolso opcionales



### Perforador de tickets

Al perforar el ticket de aparcamiento se puede realizar una rebaja, un reembolso completo o un cambio de tarifa.



### Estación de reembolso "online"

La estación de pago permite reembolsar una cifra, un pago completo o un cambio de tarifa. Un ticket de aparcamiento con código de barras se puede reembolsar una vez o varias en la estación.



### Impresora de reembolsos "offline"

En la impresora se pueden imprimir hasta dos códigos de barras en el ticket para reembolsar cierta cantidad, realizar un reembolso total o un cambio de tarifa.



### Ticket de reembolso

Un ticket de reembolso es un bono para la tarifa de estacionamiento. Con él, es posible obtener una rebaja, un reembolso total o un cambio de tarifa.

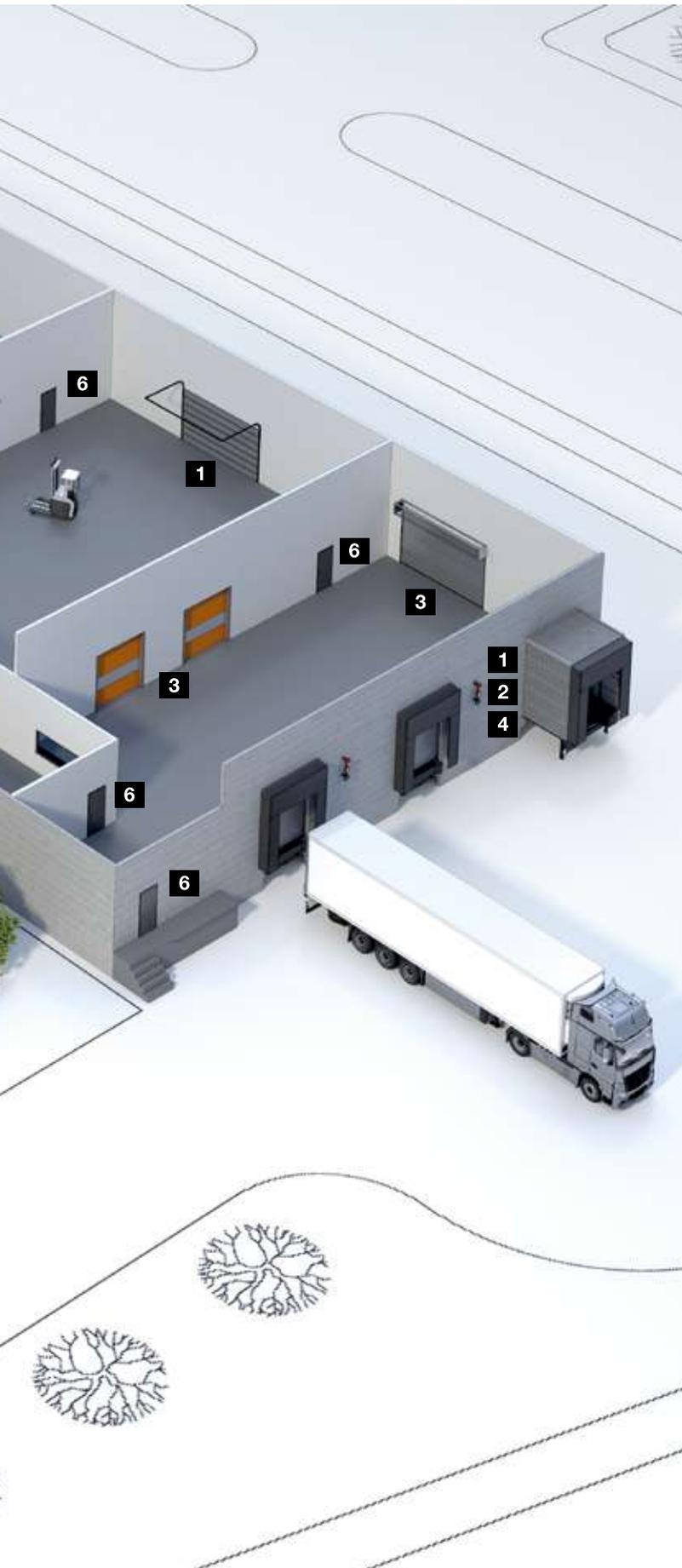
# Gama de productos Hörmann

Todo de un único proveedor para la construcción de sus proyectos





**Servicio rápido de comprobación,  
mantenimiento y reparación**  
Gracias a nuestra amplia red de servicio  
técnico estamos también cerca de usted.



**Puertas seccionales**



**Puertas y rejas enrollables**



**Puertas de apertura rápida**



**Equipamientos  
de carga y descarga**



**Puertas correderas de acero  
y acero inoxidable**



**Puertas de edificios públicos  
de acero / acero inoxidable**



**Cercos de acero con puertas  
funcionales de madera  
de gran calidad de Schörghuber**



**Puertas para edificios públicos  
con marcos tubulares**



**Puertas correderas automáticas**



**Ventanas de visión libre**



**Puertas de garaje comunitario**



**Bolardos y bloqueos del paso**



**Instalaciones de barreras  
y sistemas de caja**

# Hörmann: Máxima calidad



Hörmann KG Amshausen, Alemania



Hörmann KG Antriebstechnik, Alemania



Hörmann KG Brandis, Alemania



Hörmann KG Brockhagen, Alemania



Hörmann KG Dissen, Alemania



Hörmann KG Eckelhausen, Alemania



Hörmann KG Freisen, Alemania



Hörmann KG Ichtershausen, Alemania



Hörmann KG Werne, Alemania



Hörmann Alkmaar B.V., Países Bajos



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, EE.UU.



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, EE.UU.



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

El Grupo Hörmann es el único fabricante en el mercado internacional que ofrece todos los elementos principales de construcción de fabricación propia. El material se fabrica en centros altamente especializados y con métodos y técnicas al más alto nivel. Mediante una red especializada de distribución y servicio en Europa y con presencia en América y Asia, Hörmann es para usted el interlocutor internacional más capacitado para grandes proyectos de construcción con una calidad incondicional.

**PUERTAS DE GARAJE**  
**AUTOMATISMOS**  
**PUERTAS INDUSTRIALES**  
**EQUIPAMIENTOS PARA CARGA Y DESCARGA**  
**PUERTAS PEATONALES**  
**CERCOS**

**HÖRMANN**