

EUCHNER

More than safety.



Sede central: Leinfelden-Echterdingen



Centro logístico: Leinfelden-Echterdingen



Planta de producción: Unterböhringen

Éxito internacional: la empresa EUCHNER

EUCHNER GmbH + Co. KG es una de las empresas líderes en el mundo en el ámbito de la ingeniería de seguridad industrial. Desde hace más de 60 años, EUCHNER desarrolla y fabrica sistemas de conmutación de alta calidad para la construcción de maquinaria e instalaciones. Esta empresa familiar con sede en Leinfelden da trabajo a alrededor de 800 empleados en todo el mundo.

18 filiales y otros distribuidores dentro y fuera de Alemania se afanan por lograr el éxito en el mercado internacional.

Calidad e innovación: los productos EUCHNER

Una mirada al pasado demuestra que EUCHNER es una empresa con un gran espíritu innovador. Consideramos los retos técnicos y medioambientales del futuro como un aliciente para el desarrollo de productos excepcionales.

Los interruptores de seguridad EUCHNER controlan puertas de protección en máquinas e instalaciones, contribuyendo a minimizar riesgos y peligros, y protegiendo con total fiabilidad personas y procesos. Nuestra actual gama de productos comprende desde componentes electrónicos y electromecánicos hasta soluciones de seguridad inteligentes completas. La seguridad de las personas, las máquinas y los bienes de producción es uno de nuestros lemas.

Una tecnología fiable y unos niveles de calidad insuperables nos permiten definir la ingeniería de seguridad del mañana. Además, lo excepcional de nuestras soluciones hace que nuestros clientes estén muy satisfechos. La gama de productos se divide en:

- ▶ Interruptores de seguridad con codificación por transponder
- ▶ Interruptores de seguridad sin contacto con bloqueo
- ▶ Multifunctional Gate Box MGB
- ▶ Sistemas de gestión de accesos (Electronic-Key-System EKS)
- ▶ Interruptores de seguridad electromecánicos
- ▶ Interruptores de seguridad con codificación magnética
- ▶ Pulsadores de validación
- ▶ Relés de seguridad
- ▶ Dispositivos de parada de emergencia
- ▶ Botoneras y volantes
- ▶ Ingeniería de seguridad con AS-Interface
- ▶ Manipuladores (joysticks)
- ▶ Interruptores de posición

 **made
in
Germany**

Generalidades	4	
Criterios de selección	5	
Unidades de evaluación	9	
Cabezas de lectura	10	
Ampliación de funciones	13	
Unidades de evaluación AZ	16	AZ
Unidad de evaluación CES-AZ-ES-01B	18	
Unidad de evaluación CES-AZ-ES-02B	20	
Unidad de evaluación CES-AZ-ES-04B	22	
Unidad de evaluación de campo FD	26	FD
Unidad de evaluación de campo CES-FD-AP...	26	
Cabezas de lectura CES	28	CES
Cabeza de lectura CES-A-LNN-...	30	
Cabeza de lectura CES-A-LCA-... / CES-A-LNA-...	32	
Cabeza de lectura CES-A-LQA-...	34	
Cabeza de lectura CES-A-LSP-...	36	
Cabeza de lectura CES-A-LMN-...	38	
Cabeza de lectura CEM	40	CEM
Cabeza de lectura CEM-A-LE05...	42	
Cabeza de lectura CEM-A-LE05H-S2	46	
Cabeza de lectura CEM-A-LH10...	48	
Cabeza de lectura CET	50	CET
Cabezas de lectura CET.-AX-...	52	
Módulo adaptador para llave CKS	58	CKS
Módulo adaptador para llave CKS	60	
Accesorios	62	
Material de conexión	64	
Cerrojos	74	
Material de fijación	76	
Otros accesorios	78	
Índice	80	
Índice por nombre de artículo	80	
Índice por número de pedido	82	

La tecnología CES del creador de la ingeniería de seguridad codificada por transponder: sistemas de seguridad codificados por transponder de EUCHNER

Los sistemas de seguridad codificados por transponder de EUCHNER son modernos dispositivos de enclavamiento o dispositivos de bloqueo de tipo 4 que sirven para proteger personas, máquinas y procesos. Basados en la tecnología de transponder sin contacto, están compuestos por un actuador codificado, una cabeza de lectura y un sistema electrónico de evaluación. En algunos sistemas, la cabeza de lectura y el sistema de evaluación forman una unidad cerrada. En este caso, todas las funciones de seguridad se combinan en un único componente (evaluación interna). Si la evaluación es externa, el actuador se lee a través de una cabeza independiente y conectada a la unidad de evaluación en el armario de distribución o en campo.

Evaluación externa

Para la evaluación externa, el sistema electrónico de evaluación de las señales de transponder se encuentra en una carcasa independiente. Esta separación permite reducir al mínimo el tamaño de la cabeza de lectura, lo que resulta especialmente útil cuando el espacio disponible en el lugar que se desea proteger es limitado. Todos los componentes de este catálogo forman parte de un sistema con evaluación externa.

Evaluación interna

Las señales de transponder se evalúan localmente y no en el armario de distribución.

Encontrará más información sobre estos dispositivos en el catálogo de interruptores de seguridad codificados por transponder o en la página web www.euchner.com.

Ventajas de los sistemas de seguridad codificados por transponder

Los sistemas de seguridad codificados por transponder de EUCHNER ofrecen estas ventajas:

- Máxima seguridad contra la manipulación mediante actuadores con nivel de codificación alto.
- Máxima categoría de seguridad y nivel de prestaciones (Performance Level, PL) conforme a EN ISO 13849-1.
- Mayor tolerancia en el guiado de puertas.

- Gran resistencia a vibraciones y golpes.
- El actuador puede girar dentro de la zona de reacción de la cabeza de lectura.
- Resistencia a la suciedad depositada en la superficie.
- Posibilidad de uso en condiciones adversas.
- Idoneidad para zonas con estrictos requisitos de higiene.
- Pueden elegirse dispositivos con una zona de reacción adecuada a cada aplicación.

Exámenes de tipo y homologaciones

EUCHNER tiene autorización para otorgarles por su cuenta la certificación CE a casi todos sus productos sin necesidad de recurrir a un organismo de verificación, ya que EUCHNER puede utilizar el sistema de Aseguramiento de la Calidad Total (ACT) conforme al anexo X de la directiva de máquinas, lo que es ratificado y revisado periódicamente por TÜV Rheinland. Aun así, con frecuencia encargamos exámenes de tipo adicionales a un organismo de verificación registrado para que una entidad independiente confirme el cumplimiento de todas las leyes y normas.

Por ejemplo, muchos de los aparatos incluidos en este catálogo han sido probados por la asociación alemana de seguros legales de accidente (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, DGUV; anteriormente, Berufsgenossenschaft, BG) y están registrados en las listas de dicha asociación. Los países no pertenecientes a la UE suelen requerir homologaciones para productos de seguridad, por lo que muchos productos están registrados en Underwriters Laboratories (UL) o tienen una identificación conforme al estándar EAC de la Unión Económica Euroasiática.

Los símbolos de homologación que aparecen en las diferentes páginas del catálogo indican qué pruebas y homologaciones se han realizado y qué organismo de comprobación ha efectuado las pruebas de los dispositivos. Los símbolos de homologación que figuran más abajo le ayudarán a identificar rápidamente las homologaciones que tiene cada dispositivo:




Encontrará más información sobre las directivas y normas en el apartado "Asistencia" de www.EUCHNER.com.

Criterios de selección


Unidades de evaluación

Unidad de evaluación en armario de distribución CES-AZ

 Las unidades de evaluación CES combinan evaluación por transponder y relé de seguridad en un solo dispositivo. Según la versión pueden conectarse hasta a un máximo de 4 cabezas de lectura. Disponen de 2 salidas de seguridad y de salidas de monitorización para cada cabeza de lectura conectada, y cuentan además con conexiones para un

pulsador de arranque controlado y un circuito de retorno. Las salidas de seguridad se conectan mediante contactos de relé y permiten la conexión directa de contactores y cargas hasta 6 A. Los dispositivos están disponibles con evaluación Unicode y Multicode. El estado del dispositivo puede verse en todo momento mediante indicadores LED.

Unidad de evaluación de campo CES-FD

 Este dispositivo permite la evaluación incluso en campo. Estos dispositivos son especialmente adecuados para la conexión a unidades de evaluación y sistemas de control de seguridad que requieren pulsos de prueba cortos. El conector M12 permite la transmisión directa de señales de seguridad a un módulo de campo IP67 en un sistema de periferia descentralizada, como el ET200pro de SIEMENS.

Las salidas de semiconductor seguras disponen de control de error de conexión cruzada y cumplen el estándar de la familia de sistemas AP. El estado del dispositivo puede verse en todo momento mediante indicadores LED.


Cabezas de lectura

La cabeza de lectura se monta en la parte fija del resguardo y está conectada a la unidad de evaluación por medio de un cable blindado de dos hilos. El actuador montado en el resguardo se aproxima a la cabeza de lectura al cerrarse la puerta. Al alcanzarse la distancia de activación se suministra tensión al actuador a través de la cabeza de lectura y esta transmite los datos del actuador a la unidad de evaluación.

El actuador y la cabeza de lectura poseen una amplia zona de reacción con histéresis. Así, un desajuste de la puerta no conlleva una desactivación involuntaria de la instalación. Si el actuador se encuentra exactamente en el límite de la distancia de activación, las vibraciones en el resguardo no causan la parada involuntaria de la máquina.


EUCHNER ofrece cabezas de lectura con las más diversas formas, con y sin bloqueo.

Cabezas de lectura sin bloqueo (enclavamiento)

 Un enclavamiento es un mecanismo que evita que la máquina produzca un movimiento peligroso mientras haya abierto un resguardo.


Para ello, EUCHNER cuenta con cabezas de lectura que, en combinación con la unidad de evaluación, detectan de forma segura si el actuador se encuentra en la zona de reacción y si el resguardo está cerrado.

Cabezas de lectura con bloqueo

 Un dispositivo de bloqueo es un mecanismo que evita que una puerta pueda abrirse involuntariamente mientras haya peligro. Con este fin, EUCHNER ofrece cabezas de lectura con bloqueo. Estas funcionan como todas las demás cabezas de lectura CES, pero

incluyen además un mecanismo de bloqueo. En función de la unidad de evaluación utilizada, pueden obtenerse diferentes niveles de seguridad. Encontrará información detallada sobre el nivel de seguridad alcanzable en las tablas de combinaciones del producto correspondiente.

Módulo adaptador para llave CKS

 Estos dispositivos presentan un tipo especial de cabeza de lectura. El CKS no vigila la posición de la puerta, sino que detecta si hay o no una llave CKS en el dispositivo. Esta detección segura de la llave

puede evitar, por ejemplo, que comience un movimiento peligroso de la máquina cuando la llave no está insertada. Las posibilidades de aplicación son muy variadas.

Codificación

Cada actuador con transponder cuenta con una codificación que supera de largo los requisitos de la norma EN ISO 14119 para un interruptor de tipo 4 con un alto nivel de codificación. El código de un actuador no puede ser reprogramado.

Evaluación Unicode

En las versiones Unicode, la unidad de evaluación debe memorizar los actuadores. Durante el proceso de configuración, a la unidad de evaluación se le asigna el código del actuador. Dicho código se guarda en la unidad de evaluación. Siempre que se lee un actuador, la unidad de evaluación compara el código recién leído con el último código guardado. El actuador solo se reconoce y se cierran las rutas de habilitación si ambas configuraciones de bits son idénticas. El número de procesos de configuración posibles depende de la unidad de evaluación utilizada. Únicamente se reconoce el actuador memorizado en último lugar. La detección Unicode ofrece un alto grado de seguridad contra la manipulación.

Evaluación Fixcode

En los dispositivos de la versión Fixcode, el proceso de configuración tiene lugar en EUCHNER antes del suministro. En este caso se asigna al dispositivo un actuador fijo. El dispositivo solo puede ponerse en servicio con este actuador. No pueden configurarse otros actuadores.

Evaluación Multicode

A diferencia de los sistemas con evaluación Unicode, en la evaluación Multicode no se solicita un código de actuador concreto, sino que simplemente se comprueba si se trata de un actuador adecuado que pueda ser reconocido por el sistema (identificación Multicode). Por lo tanto, ya no es necesario comparar con exactitud el código del actuador con el código guardado en la unidad de evaluación. Gracias a ello tampoco es necesario un proceso de configuración de los actuadores. Los dispositivos con evaluación Multicode presentan un nivel de codificación bajo.

Distancia de activación y superficie activa

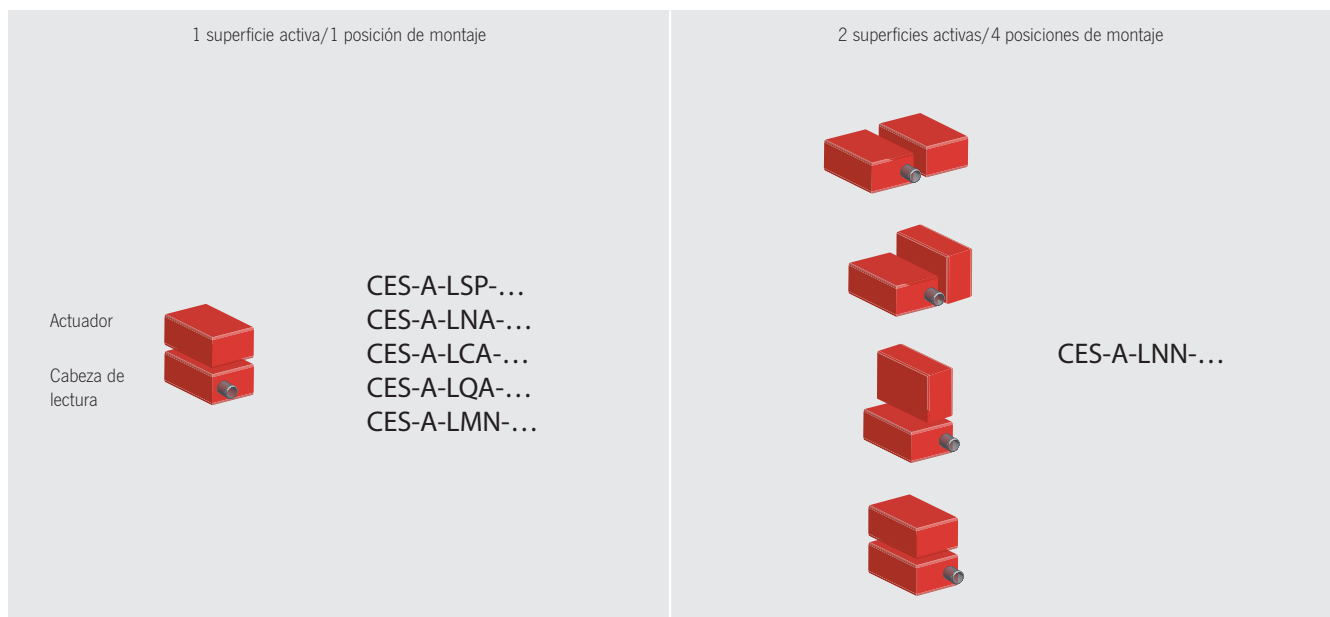
Las distancias de activación indican a qué distancia entre actuador y sensor se dispara un proceso de activación. Para ello son determinantes las superficies activas del actuador y de la cabeza de lectura. Durante la aproximación, ambas superficies deben estar paralelas entre sí.

Posición de montaje

En función del tipo de carcasa, los dispositivos pueden tener una o varias superficies activas, por lo que tienen también una o varias direcciones de ataque.

El campo de transponder

Los sistemas codificados por transponder funcionan con campos electromagnéticos, que son distintos según el diseño del dispositivo.



El campo de transponder

Los sistemas codificados por transponder funcionan con campos electro-magnéticos, que son distintos según el diseño del dispositivo.

Distancia de activación, distancia de desactivación e histéresis

Cuando un actuador se aproxima a un interruptor, se emite una señal de conmutación en el momento en que se alcanza la distancia de activación. El actuador es detectado y se conectan las salidas de seguridad.

Si el actuador vuelve a alejarse del campo, se desconectan de nuevo las salidas de seguridad en cuanto se alcanza la distancia de desactivación. Puesto que la distancia de activación y la distancia de desactivación se encuentran en puntos distintos, existe una histéresis diferencial. Cuanto mayor es la histéresis, menos sensible es el sistema a las vibraciones.

Distancia de activación típica

Cada sistema tiene unas distancias de activación típicas y otras seguras. Las distancias de activación seguras están definidas en la norma EN 60947-5-3 y se explican brevemente a continuación.

Los datos del catálogo corresponden a la distancia de activación típica.

Distancia de activación segura s_{ao}

Según EN 60947-5-3, la distancia de activación segura es la distancia desde la superficie activa del sensor dentro de la cual se detecta correctamente la presencia del actuador en cualquier condición ambiental y tolerancia de fabricación.

Distancia de desactivación segura s_{ar}

Según EN 60947-5-3, la distancia de desactivación segura es la distancia desde la superficie activa del sensor a partir de la cual el actuador deja de ser detectado (con cualquier condición ambiental, tolerancia de fabricación o caso de error), por lo que el sistema se desconecta.

Indicación de zona límite

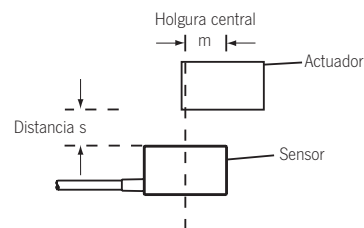
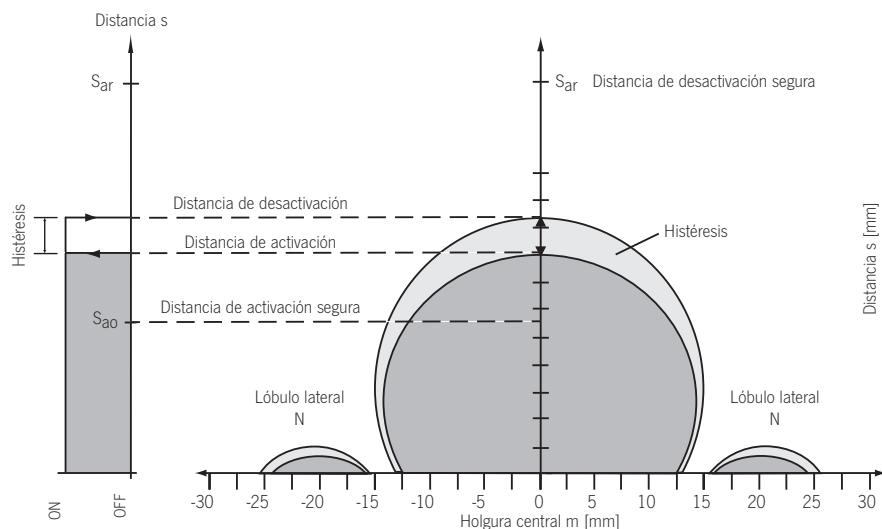
El dispositivo detecta cuándo el actuador está a punto de salirse de la zona de reacción e indica que este se encuentra en la zona límite mediante el parpadeo del LED STATE. De esta manera es posible reajustar la puerta de protección a tiempo.

Lóbulos laterales

Los campos de transponder constan por lo general de un campo principal y varios campos secundarios (los llamados lóbulos laterales). Los campos secundarios son mucho más pequeños que el principal y están dispuestos a los lados de este. El transponder se lee también cuando se encuentra en un campo secundario. Este efecto es indeseado y puede ocasionar problemas cuando un actuador está muy cerca y se aproxima lateralmente, ya que entonces el actuador se lee antes de que llegue el campo principal (y, por tanto, a la posición prevista).

Material del entorno y profundidad de montaje

Montar el dispositivo a ras o hundido en el material circundante reduce la distancia de activación. Si ese material es metálico, el efecto es aún mayor que, por ejemplo, en plástico. Por lo general no es posible montar el dispositivo completamente rodeado de metal con la superficie activa del transponder tapada, ya que en ese caso el campo se debilita demasiado.



Tipo de bloqueo

¿Protección de procesos o de personas?

De acuerdo con la norma EN ISO 14119, los dispositivos de bloqueo para la protección de personas requieren un control permanente de la función de bloqueo. Si se abre o falla el dispositivo de bloqueo, deben desconectarse las salidas de seguridad.

Todos los dispositivos de bloqueo para la protección de personas pueden utilizarse también para la protección de procesos.



Los dispositivos de bloqueo para la protección de procesos no están monitorizados. La función de seguridad de estos aparatos se limita a vigilar la posición de la puerta de protección.

La supervisión del estado del bloqueo no forma parte de la función de seguridad.

Funcionamiento del bloqueo

EUCHNER ofrece dos métodos de bloqueo:

■ Bloqueo electromecánico

Consiste en mover un perno de bloqueo que impide que se extraiga el actuador (unión positiva).

■ Bloqueo eléctrico

En este caso, el actuador se mantiene pegado al solenoide de bloqueo por la acción de la fuerza de atracción magnética (unión no positiva).

Principio de bloqueo

EUCHNER ofrece dos principios de bloqueo:

Método de bloqueo	Principio del bloqueo sin tensión	Principio del bloqueo con tensión
Bloqueo electromecánico	Bloqueo accionado mediante fuerza de resorte y desbloqueo por conexión de energía.	Bloqueo accionado por conexión de energía y desbloqueo por fuerza de resorte.
Bloqueo eléctrico		Bloqueo accionado por conexión de energía y desbloqueo por desconexión de energía.

Unidades de evaluación

CES-AZ

- ▶ Evaluación de las señales en el armario de distribución
- ▶ Unidad de evaluación para la conexión de 1, 2 o 4 cabezas de lectura
- ▶ Relé de seguridad integrado
- ▶ 2 salidas de seguridad (contactos de relé)
- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1
- ▶ Disponible en versión Unicode y Multicode



CES-FD

- ▶ Evaluación de las señales sobre el terreno
- ▶ Conexión de una cabeza de lectura CES o un módulo adaptador para la llave CKS mediante conector
- ▶ Interfaz EUCHNER AP ya conocida
- ▶ Conexión directa a módulos de campo IP 67 de diversos sistemas periféricos descentralizados.
- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1
- ▶ Disponible en versión Unicode y Multicode



Cabezas de lectura sin bloqueo

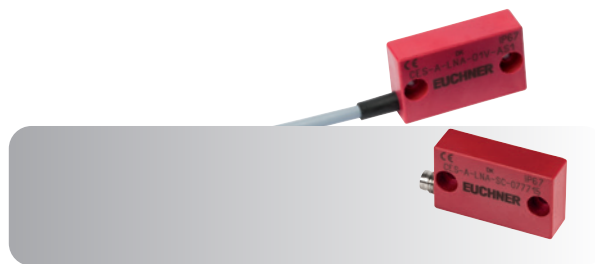
CES-A-LNN

- ▶ Modelo rectangular 42 x 25 mm
- ▶ 2 superficies activas
- ▶ LED indicador de la posición de la puerta
- ▶ Grado de protección IP67
- ▶ Conector M8/cable de conexión



CES-A-LNA

- ▶ Modelo rectangular 42 x 25 mm
- ▶ 1 superficie activa
- ▶ Grado de protección IP67 / IP69 / IP69K
- ▶ Versión disponible con mayor resistencia a fluidos agresivos
- ▶ Conector M8/cable de conexión



CES-A-LQA

- ▶ Modelo rectangular 50 x 50 mm
- ▶ 1 superficie activa
- ▶ Gran tolerancia con holgura central
- ▶ Grado de protección IP67
- ▶ Conector M8



CES-A-LSP

- ▶ Tamaño muy pequeño
- ▶ Optimizado para montaje en perfil
- ▶ 1 superficie activa
- ▶ LED indicador de la posición de la puerta
- ▶ Grado de protección IP67
- ▶ Cable de conexión



CES-A-LMN

- ▶ Modelo cilíndrico M12
- ▶ 1 superficie activa
- ▶ Adecuado para presiones hasta 10 bar
- ▶ Amplio rango de temperatura
- ▶ Grado de protección IP67, IP69, IP69K
- ▶ Conector M8



Cabezas de lectura con bloqueo

CEM-A

- ▶ Bloqueo eléctrico para la protección de procesos.
- ▶ Fuerza de bloqueo de 650 N o 1000 N
- ▶ Versión con fuerza de adherencia regulable (actúa con el bloqueo inactivo)
- ▶ Grado de protección IP67
- ▶ Indicador LED (tensión en el solenoide)



CET-AX

- ▶ Bloqueo para la protección de personas según EN 14119
- ▶ Fuerza de bloqueo muy elevada de hasta 6500 N
- ▶ Cabezal girable en intervalos de 90°
- ▶ Guiado de actuador con un elevado grado de libertad de movimiento
- ▶ Carcasa de metal
- ▶ Grado de protección IP67
- ▶ Indicador LED (posición del bloqueo)
- ▶ Conector M8/M12



Módulo adaptador para llave CKS

CKS

- ▶ Módulo adaptador para llave con cabeza de lectura CES integrada
- ▶ Detección segura de la llave CKS en el módulo adaptador
- ▶ Conector M8
- ▶ Para montaje en paneles de control



Ampliación de funciones

La gran variedad de accesorios y componentes que pueden instalarse a posteriori crea todo un abanico de funciones adicionales o ampliadas. En la sección del catálogo correspondiente a cada dispositivo encontrará un resumen de los accesorios disponibles.

Funciones de desbloqueo

En ciertas situaciones es necesario desbloquear el bloqueo de forma manual (por ejemplo, en caso de fallos o emergencias). Ofrecemos las siguientes funciones de desbloqueo para los dispositivos EUCHNER:

Desbloqueo auxiliar y desbloqueo auxiliar con llave (1)

Permiten desbloquear manualmente el dispositivo de bloqueo con una herramienta o una llave desde fuera de la zona de peligro en caso de producirse un fallo de funcionamiento.

Desbloqueo antipánico (2)

Permite desbloquear manualmente un dispositivo de bloqueo desde la zona de peligro sin ninguna herramienta para salir de dicha zona.

Desbloqueo de emergencia (3)

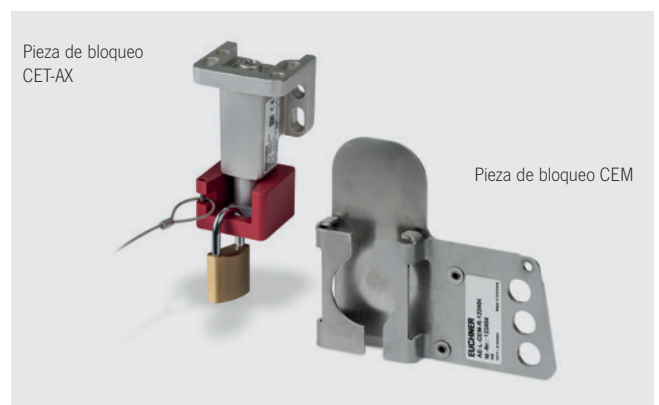
Permite desbloquear manualmente un dispositivo de bloqueo en caso de peligro sin ninguna herramienta desde el lado de acceso (fuera de la zona de peligro). Para desactivar el bloqueo y restablecer la capacidad de funcionamiento es necesaria una restauración manual.



Pieza de bloqueo

La pieza de bloqueo permite evitar, por ejemplo, que el personal de mantenimiento se quede encerrado accidentalmente en la zona de peligro. Cuando está en la posición de bloqueo, la pieza impide que se active el dispositivo de bloqueo. La pieza de bloqueo puede asegurarse en esa posición con candados.

Para ello se dispone de una pieza de bloqueo extraíble que inmoviliza la cabeza del interruptor o el actuador.



Múltiples accesorios

Cerrojos

Los cerrojos funcionan de la siguiente manera: el pestillo del cerrojo se adelanta mecánicamente actuando de guía cuando el actuador se introduce en el cabezal actuador de la cabeza de lectura. El cerrojo montado en el marco de la puerta está formado por un pestillo adelantado, el asidero y el actuador montado en una posición algo retrasada. Junto al perfil está colocado el soporte de fijación con la cabeza de lectura. El cerrojo absorbe las fuerzas que actúan sobre la cabeza de lectura y el actuador que podrían dañarlos.

Hay cerrojos para muchas cabezas de lectura de EUCHNER. Algunos de ellos también están disponibles en sets, con el actuador y la cabeza de lectura premontados.

Ampliaciones de funciones instalables posteriormente

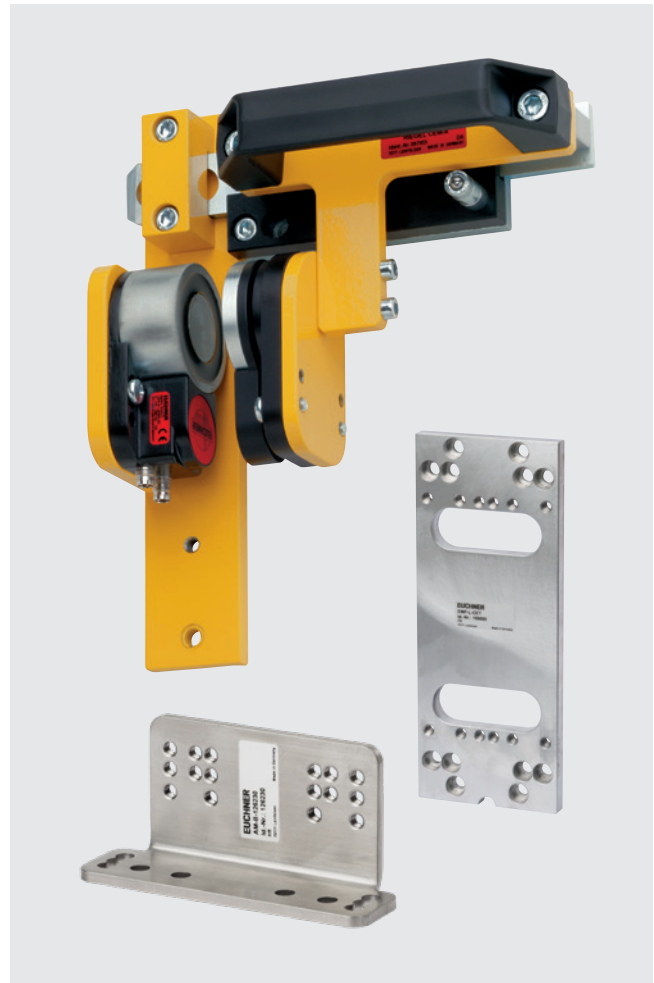
Para algunos dispositivos hay ampliaciones de funciones que pueden instalarse más adelante, como dispositivos de desbloqueo manuales, chapas de protección, piezas de bloqueo y mucho más. Encontrará fácilmente los accesorios adecuados para su dispositivo en la página web www.euchner.com.

Material de conexión

EUCHNER ofrece una amplia selección de cables de conexión, conectores y otros accesorios de conexión. Encontrará fácilmente los accesorios adecuados para su dispositivo en la página web www.euchner.com.

Material de montaje

Para muchos dispositivos, EUCHNER ofrece placas de montaje y escuadras para las opciones de fijación más diversas. Encontrará fácilmente los accesorios adecuados para su dispositivo en la página web www.euchner.com.



“Evaluación y relé de seguridad en un solo aparato: una solución económica para un máximo de 4 puertas de protección.”

- ▶ Evaluación de las señales de transponder en el armario de distribución
- ▶ Hasta 4 cabezas de lectura conectables
- ▶ Dos pares de contactos de relés seguros
- ▶ Pulsador de arranque y circuito de retorno conectables
- ▶ Bornes de conexión enchufables
- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1

Unidad de
evaluación

AZ

AZ



CES
CET
CEM
CKS



Unidad de evaluación CES-AZ-.ES-01B



- ▶ 1 cabeza de lectura conectable
- ▶ 2 salidas de seguridad (contactos de relés, con 2 contactos NO activables interiormente por salida)
- ▶ Pulsador de arranque y circuito de retorno conectables
- ▶ Bornes de conexión enchufables

Detalles

Codificaciones disponibles

- ▶ Evaluación Unicode
- ▶ Evaluación Multicode

Monitorización de bloqueo

Las unidades de evaluación de la serie CES-AZ también permiten usar cabezas de lectura con dispositivo de bloqueo integrado para proteger al personal en caso de que la máquina ejecute movimientos residuales. Las cabezas de lectura adecuadas figuran en la siguiente tabla de pedido.

Categoría según EN ISO 13849-1

Gracias a las dos rutas de seguridad redundantes (contactos de relé) con 2 contactos NO internos y controlados por cada ruta de seguridad, es adecuada para:

- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1

Cada ruta de seguridad es segura en sí misma.

Indicador LED

- STATE** LED de estado
- DIA** LED de diagnóstico
- OUT** Estado de la salida de seguridad

Conexiones adicionales

- TST** Entrada para autotest
- O1** Salida de monitorización (semi-conductor)
- DIA** Salida de monitorización de diagnóstico
- Y1, Y2** Circuito de retorno
- S** Conexión del pulsador de arranque (vigilancia del flanco descendente)

Aviso

- ▶ Bornes de conexión enchufables no incluidos; deben pedirse por separado.

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 19
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 19
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.


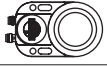

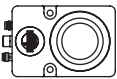
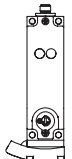

Tabla de pedido

Unidad de evaluación


Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CES-AZ-AES-01B Unicode		104770 CES-AZ-AES-01B	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
CES-AZ-UES-01B Multicode		105139 CES-AZ-UES-01B	
Sets de conexión para unidad de evaluación CES-AZ-...-01B	Bornes roscados enchufables	104756 CES-EA-TC-AK04-104756	
	Bornes por resorte conectables	112631 CES-EA-TC-KK04-112631	

Cabezas de lectura

Serie	Diseño	Safety Guard Lock (Bloqueo)	Distancia de activación tip. [mm]	
CES-A-LNN-...		-	15	Página 30
		-	15	
CES-A-LNA-...		-	15	Página 32
		-	15	
CES-A-LCA-...		-	15	Página 32
CES-A-LQA-...		-	23	Página 34
CES-A-LSP-...		-	20	Página 36
		-	20	
CES-A-LMN-...		-	5	Página 38
CKS-A-...		-	-	Página 60

Serie	Diseño	Safety Guard Lock (Bloqueo)	Distancia de activación típ. [mm]	
CEM-A-...			-	Página 42
				
CET-AX-...			-	Página 52

Accesorios

Tipo	Modelo	
PM-SCL Módulo limitador de la corriente de conexión	Para unidades de evaluación CES	Página 72

Plano de dimensiones

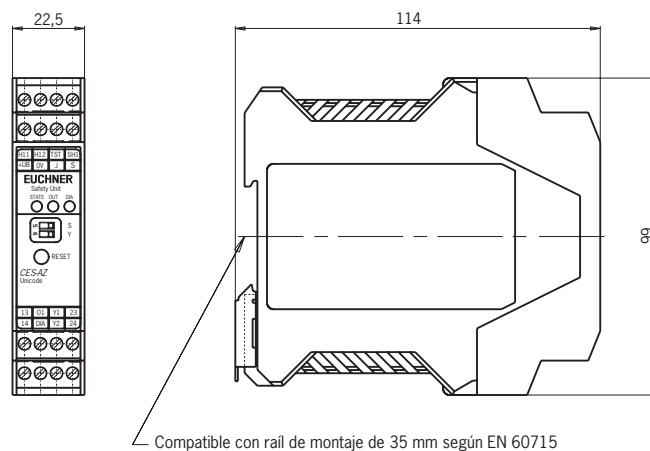
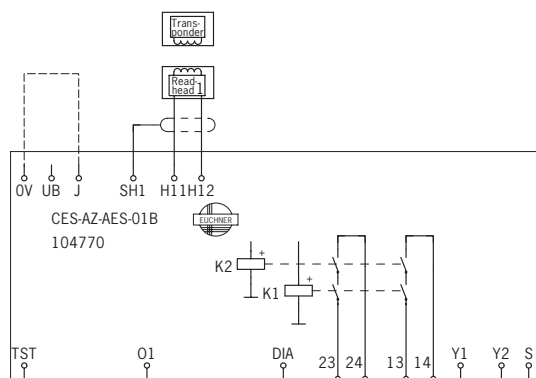


Diagrama de bloques



Unidad de evaluación CES-AZ-.ES-02B



- ▶ 2 cabezas de lectura conectables
- ▶ 2 salidas de seguridad (contactos de relés, con 2 contactos NO activables interiormente por salida)
- ▶ Pulsador de arranque y circuito de retorno conectables
- ▶ Bornes de conexión enchufables

Detalles

Codificaciones disponibles

- ▶ Evaluación Unicode
- ▶ Evaluación Multicode

Monitorización de bloqueo

Las unidades de evaluación de la serie CES-AZ también permiten usar cabezas de lectura con dispositivo de bloqueo integrado para proteger al personal en caso de que la máquina ejecute movimientos residuales. Las cabezas de lectura adecuadas figuran en la siguiente tabla de pedido.

Categoría según EN ISO 13849-1

Gracias a las dos rutas de seguridad redundantes (contactos de relé) con 2 contactos NO internos y controlados por cada ruta de seguridad, es adecuada para:

- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1

Cada ruta de seguridad es segura en sí misma.

Indicador LED

- STATE** LED de estado
- DIA** LED de diagnóstico
- OUT** Estado de la salida de seguridad

Conexiones adicionales

- TST** Entrada para autotest
- O1, O2** Salidas de monitorización (semiconductor)
- DIA** Salida de monitorización de diagnóstico
- Y1, Y2** Circuito de retorno
- S** Conexión del pulsador de arranque (vigilancia del flanco descendente)

Aviso

- ▶ Bornes de conexión enchufables no incluidos; deben pedirse por separado.

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 21
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 21
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.


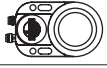

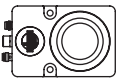
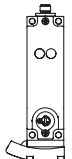

Tabla de pedido

Unidad de evaluación


Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CES-AZ-AES-02B Unicode		104775 CES-AZ-AES-02B	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
CES-AZ-UES-02B Multicode		105140 CES-AZ-UES-02B	
Sets de conexión para unidad de evaluación CES-AZ-...-02B	Bornes roscados enchufables	104771 CES-EA-TC-AK06-104771	
	Bornes por resorte conectables	112630 CES-EA-TC-KK06-112630	

Cabezas de lectura

Serie	Diseño	Safety Guard Lock (Bloqueo)	Distancia de activación tip. [mm]	
CES-A-LNN-...		-	15	Página 30
		-	15	
CES-A-LNA-...		-	15	Página 32
		-	15	
CES-A-LCA-...		-	15	Página 32
CES-A-LQA-...		-	23	Página 34
CES-A-LSP-...		-	20	Página 36
		-		
CES-A-LMN-...		-	5	Página 38
CKS-A-...		-	-	Página 60

Serie	Diseño	Safety Guard Lock (Bloqueo)	Distancia de activación típ. [mm]	
CEM-A-...			-	Página 42
				
CET-AX-...			-	Página 52

Accesorios

Tipo	Modelo	
PM-SCL Módulo limitador de la corriente de conexión	Para unidades de evaluación CES	Página 72

Plano de dimensiones

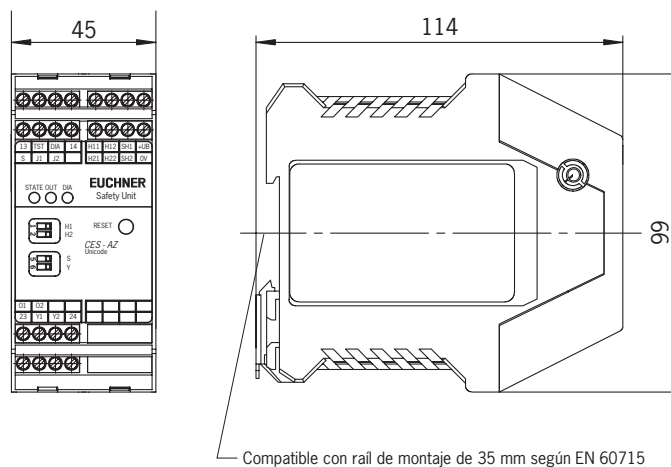
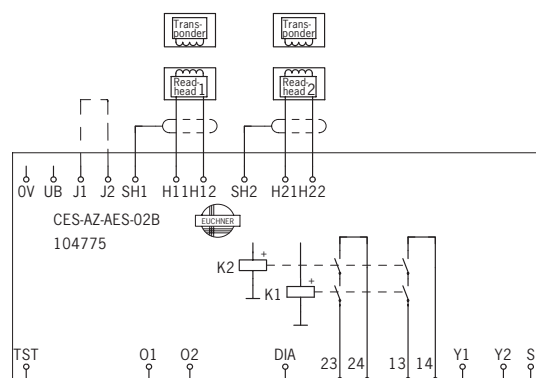


Diagrama de bloques



Unidad de evaluación CES-AZ-.ES-04B



- ▶ 4 cabezas de lectura conectables
- ▶ 2 salidas de seguridad (contactos de relés, con 2 contactos NO activables interiormente por salida)
- ▶ Pulsador de arranque y circuito de retorno conectables
- ▶ Bornes de conexión enchufables

Detalles

Codificaciones disponibles

- ▶ Evaluación Unicode
- ▶ Evaluación Multicode

Monitorización de bloqueo

Las unidades de evaluación de la serie CES-AZ también permiten usar cabezas de lectura con dispositivo de bloqueo integrado para proteger al personal en caso de que la máquina ejecute movimientos residuales. Las cabezas de lectura adecuadas figuran en la siguiente tabla de pedido.

Categoría según EN ISO 13849-1

Gracias a las dos rutas de seguridad redundantes (contactos de relé) con 2 contactos NO internos y controlados por cada ruta de seguridad, es adecuada para:

- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1

Cada ruta de seguridad es segura en sí misma.

Indicador LED

STATE LED de estado
DIA LED de diagnóstico
OUT Estado de la salida de seguridad

Conexiones adicionales

TST Entrada para autotest
O1...O4 Salidas de monitorización (semiconductor)
DIA Salida de monitorización de diagnóstico
Y1, Y2 Circuito de retorno
S Conexión del pulsador de arranque (vigilancia del flanco descendente)

Aviso

- ▶ Bornes de conexión enchufables no incluidos; deben pedirse por separado.

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 23
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 23
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

Tabla de pedido





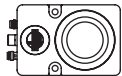
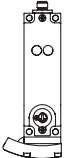

Unidad de evaluación

Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CES-AZ-AES-04B Unicode	Salidas de monitorización, conmutación p	104780 CES-AZ-AES-04B	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
CES-AZ-ALS-04B Unicode	Salidas de monitorización, conmutación n	113090 ¹⁾ CES-AZ-ALS-04B	
CES-AZ-UES-04B Multicode	Salidas de monitorización, conmutación p	105141 CES-AZ-UES-04B	
Sets de conexión para unidad de evaluación CES-AZ-...-04B	Bornes roscados enchufables	104776 CES-EA-TC-AK08-104776	
	Bornes por resorte conectables	112629 CES-EA-TC-KK08-112629	


1) Sin homologación UL ni DGUV

Cabezas de lectura

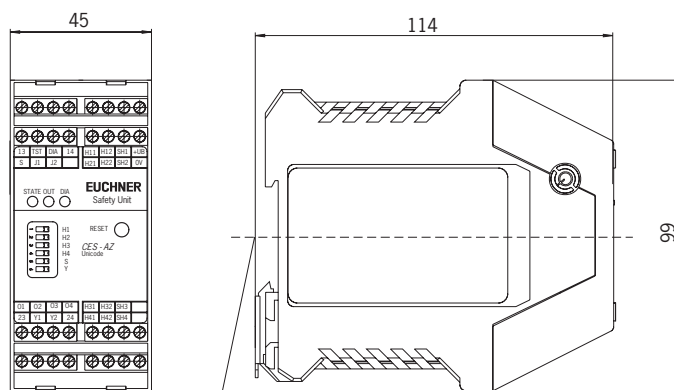
Serie	Diseño	Safety Guard Lock (Bloqueo)	Distancia de activación tip. [mm]	
CES-A-LNN-...		-	15	Página 30
		-	15	
CES-A-LNA-...		-	15	Página 32
		-	15	
CES-A-LCA-...		-	15	Página 32
CES-A-LQA-...		-	23	Página 34
CES-A-LSP-...		-	20	Página 36
		-	20	
CES-A-LMN-...		-	5	Página 38

Serie	Diseño	Safety Guard Lock (Bloqueo)	Distancia de activación típ. [mm]	
CKS-A-...		-	-	Página 60
CEM-A-...			-	Página 42
				
CET-AX-...			-	Página 52

Accesorios

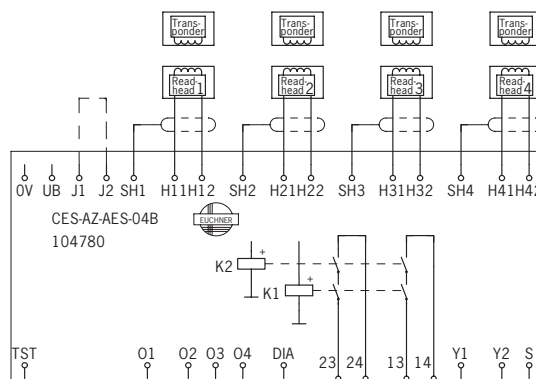
Tipo	Modelo	
PM-SCL Módulo limitador de la corriente de conexión	Para unidades de evaluación CES	Página 72

Plano de dimensiones



Compatible con rail de montaje de 35 mm según EN 60715

Diagrama de bloques



“Evaluación y transmisión de señales para control directo sobre el terreno: ideales para conceptos de conexión basados en campo.”

- ▶ Evaluación de las señales de transponder sobre el terreno
- ▶ Para una cabeza de lectura
- ▶ Conexión directa a módulos de campo IP 67 de diversos sistemas periféricos descentralizados
- ▶ Dos salidas de semiconductor seguras (familia de sistemas AP de EUCHNER)
- ▶ Trabajo de cableado minimizado
- ▶ Sincronización propia para detectar conexiones cruzadas
- ▶ Poco espacio necesario
- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1

Unidad de
evaluación
de campo

FD

FD



Unidad de evaluación de campo CES-FD-AP-...



- ▶ **Conexión de una cabeza de lectura CES o un módulo adaptador para la llave CKS**
- ▶ **Evaluación de las señales sobre el terreno**
- ▶ **Conexión a dispositivos ET200s y ET200pro**
- ▶ **Interfaz EUCHNER AP ya conocida**
- ▶ **Indicación de zona límite**

Detalles

Codificaciones disponibles

- ▶ Evaluación Unicode
- ▶ Evaluación Multicode

Control de error de conexión cruzada

El interruptor genera una señal de reloj propia en las líneas de salida FO1A/FO1B. Tenga esto en cuenta al conectar el dispositivo a controladores y relés.

Categoría según EN ISO 13849-1

Gracias a las dos salidas de semiconductor redundantes (salidas de seguridad) con control interno, son adecuados para:

- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1

Indicador LED

STATE LED de estado
DIA LED de diagnóstico

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 27
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 26
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

Tabla de pedido

Unidad de evaluación de campo

Serie	Modelo		N.º de pedido/artículo	
CES-FD-AP-U-01-... Unicode	A	B	119865 CES-FD-AP-U-01-USI-119865	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
CES-FD-AP-M-01-... Multicode	M12 5 pin	M8 3 pin	115534 CES-FD-AP-M-01-USI-115534	

Cabezas de lectura

Serie	Diseño	Safety Guard Lock (Bloqueo)	Distancia de activación típ. [mm]	
CES-A-LMN-...		-	5	Página 38
CKS-A-...		-	-	Página 60

Accesorios

Tipo	Modelo		
Material de conexión	Cable de conexión con conector	M12 5 pin	Página 69
	Alargador para la conexión de la cabeza de lectura	M8 3 pin	Página 64

M12

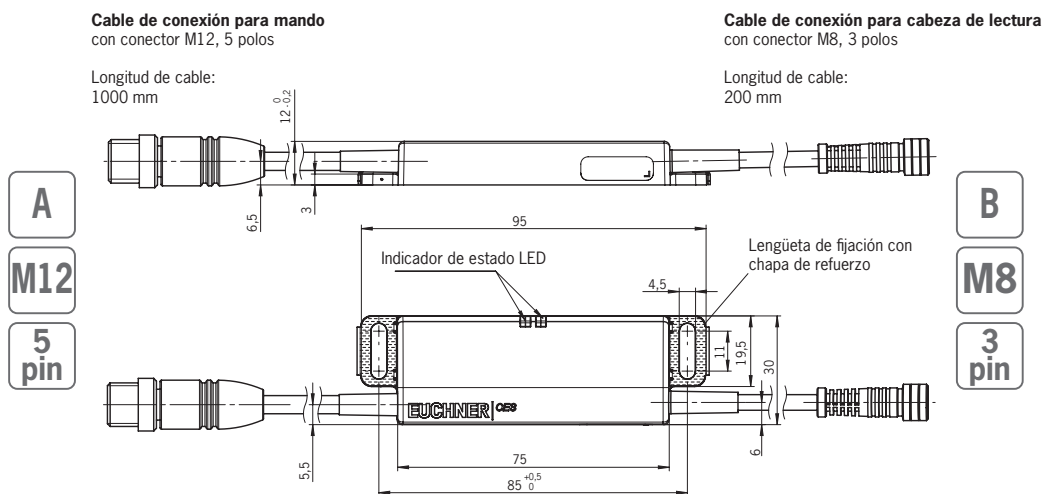
5 pin

M8

3 pin

FD

Plano de dimensiones



Asignación de conexiones

A	Pin	Denominación	Función	Color de conductor
M12 5 pin	Sin salida de monitorización (pin 5 no asignado)			
	1	UB	Tensión de servicio 24 V CC	BN
	2	FO1A	Salida de seguridad del canal A	WH
	3	0V	Masa 0 V CC	BU
	4	FO1B	Salida de seguridad del canal B	BK
	-	-	-	-

B	Pin	Denominación	Función	Color de conductor
M8 3 pin				
	1	H1	Cable de datos	BN
	2	H2	Cable de datos	WH
	3	SH	Blindaje	-

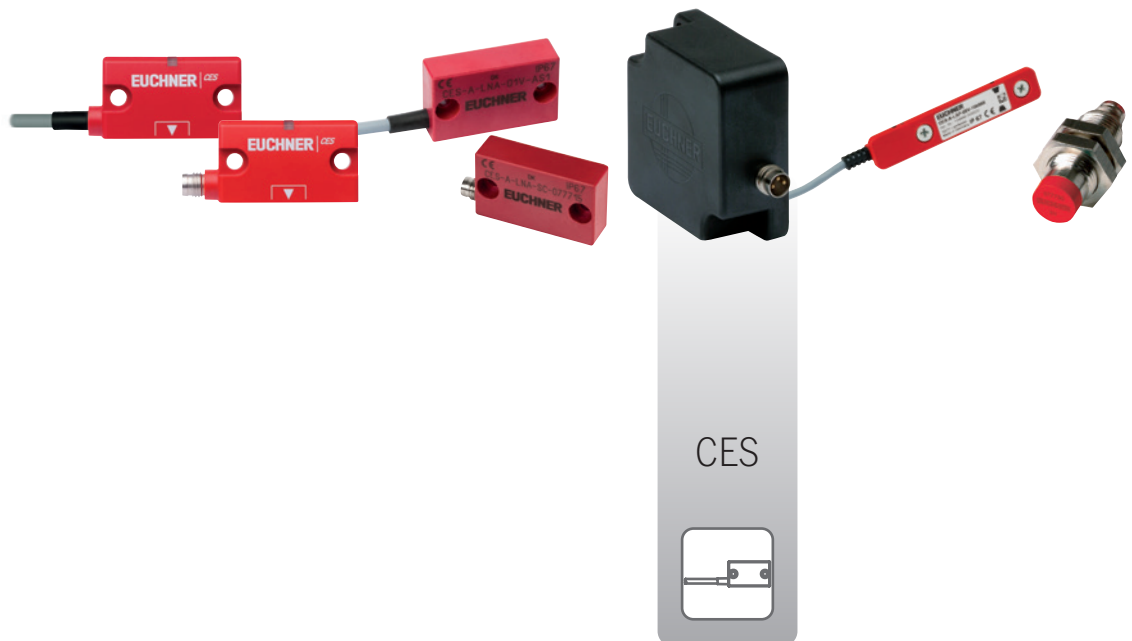
“Gran selección de cabezas de lectura: el sensor adecuado para cada necesidad.”

- ▶ Cabezas de lectura optimizadas para aplicaciones específicas
- ▶ Evaluación de distintos modelos de actuador
- ▶ Numerosas posibilidades de combinación
- ▶ Distintas zonas de reacción
- ▶ Con conector o cable de conexión fijo a elegir
- ▶ LED indicador de posición de la puerta (según versión)

Cabezas
de lectura

CES

CES



Cabeza de lectura CES-A-LNN-...



Detalles

Combinaciones posibles

Véase la siguiente tabla de pedido.

Aviso

▶ Los actuadores deben pedirse por separado.

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 31
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 31
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

- ▶ Modelo rectangular 42 x 25 mm
- ▶ Compatibilidad de fijación con la serie CES-A-LNA/LCA
- ▶ LED indicador de la posición de la puerta
- ▶ Dos superficies activas

Tabla de pedido

Cabeza de lectura

Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CES-A-LNN-...	42 x 25	106602 CES-A-LNN-05V-106602	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
	42 x 25	113294 CES-A-LNN-10V-113294	
	42 x 25	106601 CES-A-LNN-SC-106601	

Actuador

Serie	Diseño	Distancia de activación tip. [mm]	N.º de pedido/artículo	
CES-A-BBN	42 x 25	15	106600 CES-A-BBN-106600	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
CES-A-BDN	Ø6 x 26	19	104730 CES-A-BDN-06-104730	

Accesorios

Tipo	Modelo	
Material de conexión	Cable de conexión con conector 	3 pin Página 64
Material de fijación	Tornillos de seguridad	Página 77

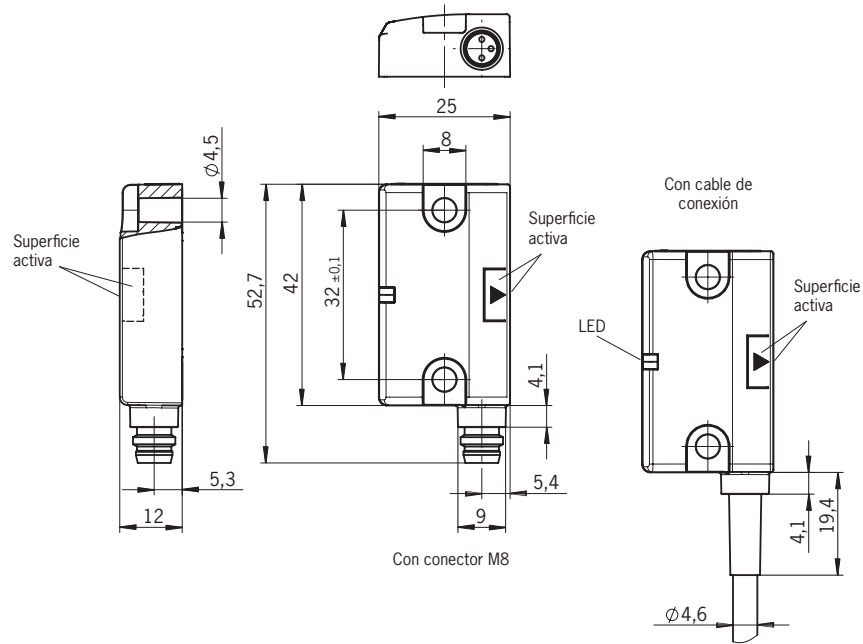


3 pin

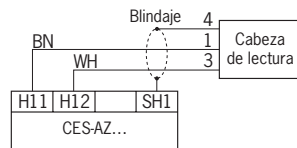
M8

3 pin

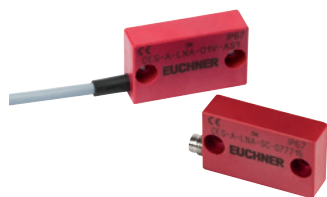
Plano de dimensiones



Asignación de conexiones



Cabeza de lectura CES-A-LCA-.../CES-A-LNA-...



Detalles

Combinaciones posibles

Véase la siguiente tabla de pedido.

Aviso

► Los actuadores deben pedirse por separado.

Más información

- Planos de dimensiones en la página 33
- Accesorios y repuestos en la página 33
- Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

- Modelo rectangular 42 x 25 mm
- Versión con conector apto para conexión guiada y roscada
- Una superficie activa

Tabla de pedido

Cabeza de lectura

Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo		
CES-A-LCA-...	42 x 25 Material: PE-HD ¹⁾	10m PVC	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .	
	CES-A-LNA-...	42 x 25		5m
10m				071846 CES-A-LNA-10V
PVC 15m				071847 CES-A-LNA-15V
25m				071975 CES-A-LNA-25V
5m				077806 CES-A-LNA-05P
10m				077807 CES-A-LNA-10P
PUR 15m				084682 CES-A-LNA-15P
42 x 25				M8 3 pin

1) Apto para el uso en fluidos agresivos (por ejemplo, ácidos y lejías)



3 pin

M8

3 pin

CES

Actuador

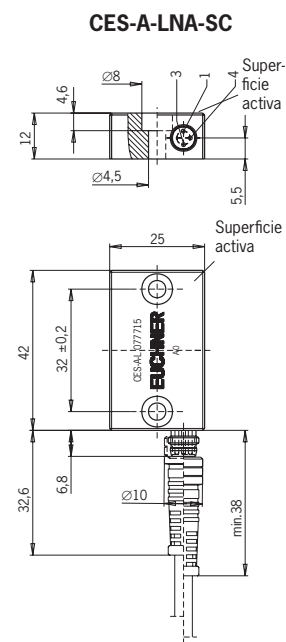
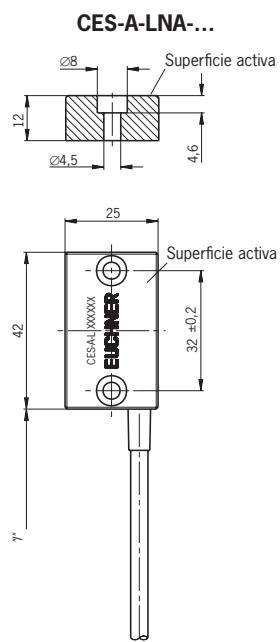
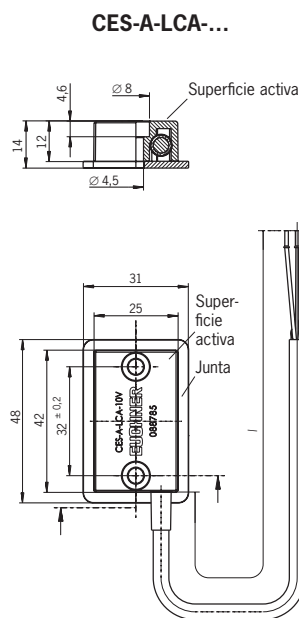
Serie	Diseño	Distancia de activación típ. [mm]	N.º de pedido/artículo	
CES-A-BCA	42 x 25 Material: PE-HD ¹⁾	15	088786 CES-A-BCA	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
CES-A-BBA	42 x 25		071840 CES-A-BBA	
CES-A-BDA	Ø20	16	084720 CES-A-BDA-20	
CES-A-BDA-18	Ø 18	16	156935 CES-A-BDA-18	

1) Apto para el uso en fluidos agresivos (por ejemplo, ácidos y lejías)

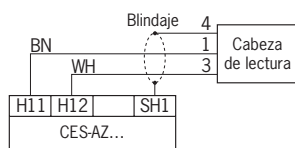
Accesorios

Tipo	Modelo	
Material de conexión	Cable de conexión con conector 	M8 3 pin Página 64
Cerrosjos	Cerrojo para cabeza de lectura CES-A-LNA-... 	Página 74
Material de fijación	Tornillos de seguridad	Página 77

Plano de dimensiones



Asignación de conexiones



Cabeza de lectura CES-A-LQA-...



Detalles

Combinaciones posibles

Véase la siguiente tabla de pedido.

Aviso

▶ Los actuadores deben pedirse por separado.

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 35
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 34
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

- ▶ Modelo rectangular 50 x 50 mm
- ▶ Conector M8 (conexión guiada y roscada)
- ▶ Gran tolerancia con holgura central
- ▶ Una superficie activa

Tabla de pedido

Cabeza de lectura

Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CES-A-LQA-...	50 x 50 <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">M8</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">3 pin</div>	095650 CES-A-LQA-SC	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

Actuador

Serie	Diseño	Distancia de activación tip. [mm]	N.º de pedido/artículo	
CES-A-BQA	50 x 50	23	098108 CES-A-BQA	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
CES-A-BBA	42 x 25	15	071840 CES-A-BBA	

Accesorios

Tipo	Modelo	
Material de conexión	Cable de conexión con conector <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">M8</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">3 pin</div>	Página 64
Material de fijación	Tornillos de seguridad	Página 77

Cabeza de lectura CES-A-LSP-...



Detalles

Combinaciones posibles

Véase la siguiente tabla de pedido.

Aviso

▶ Los actuadores deben pedirse por separado.



Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 37
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 37
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

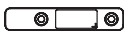
- ▶ Optimizado para montaje en perfil de aluminio
- ▶ LED indicador de la posición de la puerta
- ▶ Una superficie activa

Tabla de pedido

Cabeza de lectura

Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CES-A-LSP-...	 97 x 18 	104966 CES-A-LSP-05V-104966	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

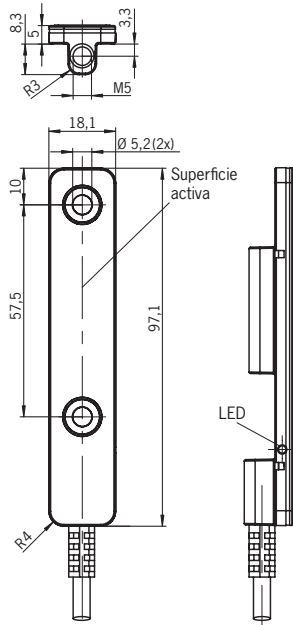
Actuador

Serie	Diseño	Distancia de activación tip. [mm]	N.º de pedido/artículo	
CES-A-BSP	 97 x 18	20	104970 CES-A-BSP-104970	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

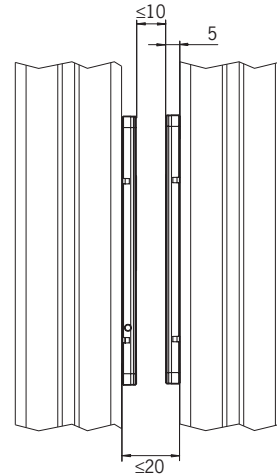


3
pin

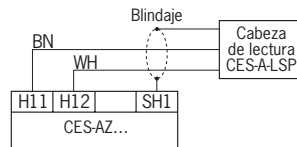
Plano de dimensiones



Distancia de montaje
CES-A-LSP...



Asignación de conexiones



Cabeza de lectura CES-A-LMN-...



- ▶ Modelo cilíndrico M12
- ▶ Conector M8 (conexión guiada y roscada)
- ▶ Una superficie activa

Detalles

Combinaciones posibles

Véase la siguiente tabla de pedido.

Aviso

- ▶ La longitud del cable máxima admisible es de 15 m.
- ▶ Los actuadores deben pedirse por separado.

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 39
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 38
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

Tabla de pedido

Cabeza de lectura

Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CES-A-LMN-...		077790 CES-A-LMN-SC	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

Actuador

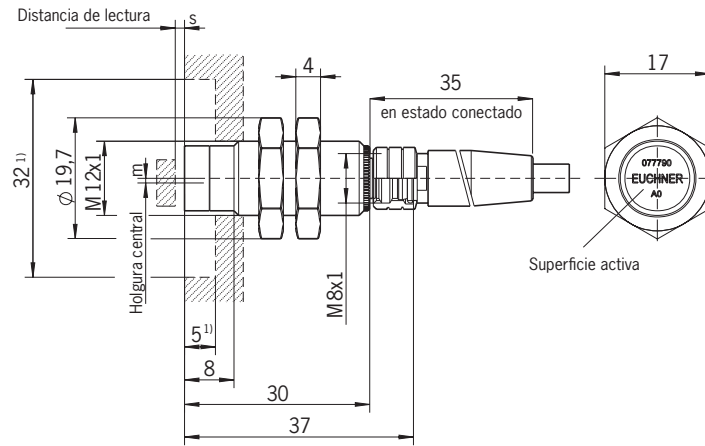
Serie	Diseño	Distancia de activación tip. [mm]	N.º de pedido/artículo	
CES-A-BMB		5	077791 CES-A-BMB	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

Accesorios

Tipo	Modelo	
Material de conexión	Cable de conexión con conector ¹⁾ 	M8 3 pin Página 64

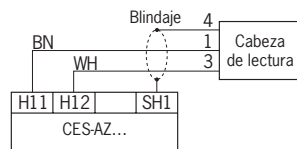
1) La longitud del cable máxima admisible es de 15 m.

Plano de dimensiones



1) Zona sin metal

Asignación de conexiones



“Bloqueo eléctrico no controlado para la protección de procesos.”

- ▶ Modelo muy robusto
- ▶ Bloqueo y sujeción de puerta en uno
- ▶ Fuerza de bloqueo de 650 N o 1000 N (según versión)
- ▶ Fuerza de adherencia regulable (según versión)
- ▶ Con y sin remanencia (según versión)
- ▶ Placa de anclaje del actuador asentada de manera flexible
- ▶ LED indicador de posición de la puerta (según versión)

Cabeza
de lectura

CEM



CEM

Cabeza de lectura CEM-A-LE05... con bloqueo no controlado para la protección de procesos



Detalles

Sin remanencia

Las cabezas de lectura sin remanencia se desmagnetizan al desconectar el solenoide. De esta forma se minimiza el grado de contaminación por adherencia de virutas metálicas. Para ello debe haber tensión de servicio U_B de manera permanente.


Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 43
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 43
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.


- ▶ Cabeza de lectura con dispositivo de bloqueo sin monitorización
- ▶ Fuerza de bloqueo 650 N
- ▶ Con y sin remanencia
- ▶ Con imán permanente (opcional)

Tabla de pedido


Cabeza de lectura

Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CEM-A-LE05...	 50 x 80	Con remanencia	094800 CEM-A-LE05K-S2
		Con remanencia e imán permanente (30 N)	158763 CEM-A-LE05K-S2-P
		Sin remanencia	095792 CEM-A-LE05R-S2
Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .			


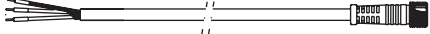




Actuador

Serie	Diseño	N.º de pedido/artículo	
CEM-A-BE05	 50 x 80	094805 CEM-A-BE05	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

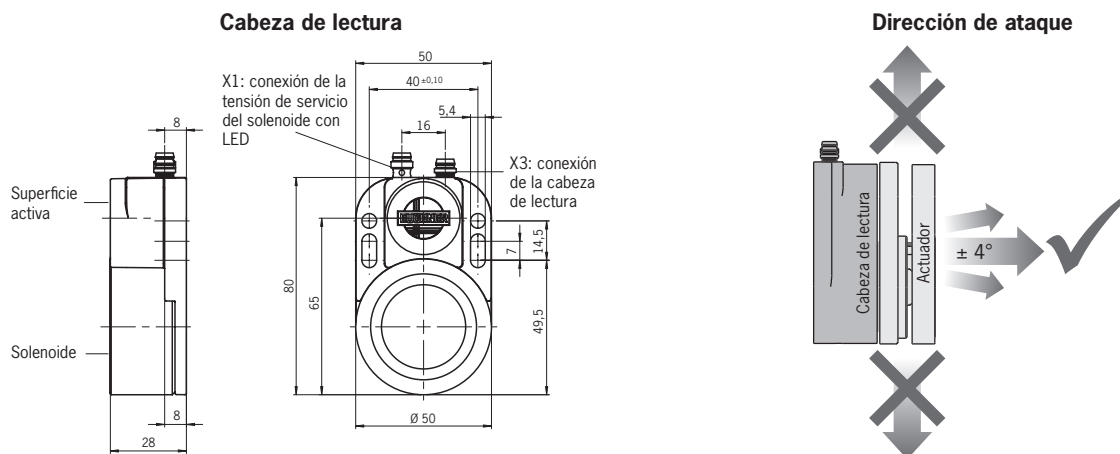
Solenoide adherente (sin cabeza de lectura)

Serie	Diseño	N.º de pedido/artículo	
CEM-A-ME05K	 50 x 80	109755 CEM-A-ME05K-S1-109755	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

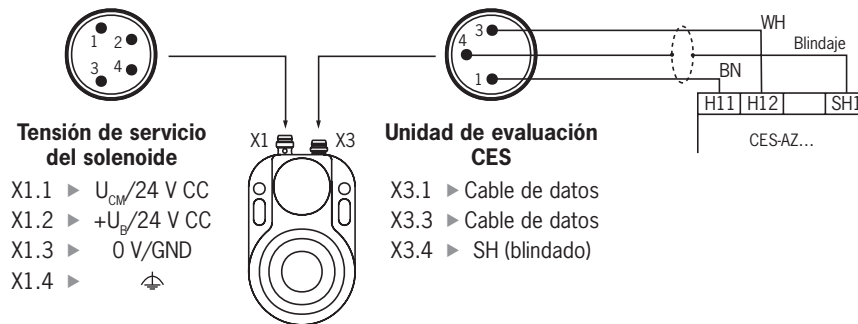
Accesorios

Tipo	Modelo		
Material de conexión	Cable de conexión con conector 		Página 64
			Página 66
Cerrojos	Cerrojo para cabezas de lectura CEM		Página 74
Material de fijación	Placas de montaje 		Página 76
	Tornillos de seguridad para actuadores		Página 77
Otros accesorios	Pieza de bloqueo CEM (montaje en actuador CEM-A-BE05)		Página 64

Plano de dimensiones



Asignación de conexiones



Tensión de servicio del solenoide
 X1.1 ▶ $U_{CM}/24$ V CC
 X1.2 ▶ $+U_B/24$ V CC
 X1.3 ▶ 0 V/GND
 X1.4 ▶

Unidad de evaluación CES
 X3.1 ▶ Cable de datos
 X3.3 ▶ Cable de datos
 X3.4 ▶ SH (blindado)

CEM-A-LE05K-S2
 CEM-A-ME05K-S1-109755
 — X1.4

CEM-A-LE05R-S2
 — X1.4

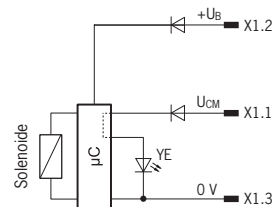
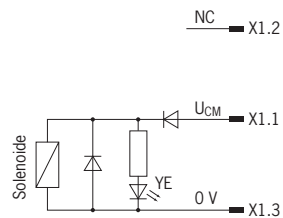


Diagrama del circuito de conexión de la tensión de servicio del solenoide, conector X1
 En cada CEM ya hay integrado un diodo de indicación libre.

Cabeza de lectura CEM-A-LE05H-S2 con bloqueo no controlado para la protección de procesos



- ▶ Cabeza de lectura con dispositivo de bloqueo sin monitorización
- ▶ Fuerza de bloqueo 650 N
- ▶ Fuerza de adherencia regulable

Detalles

Fuerza de adherencia regulable

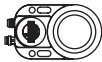
Esta versión tiene fuerza de adherencia incluso con el bloqueo desactivado. Su función es evitar, por ejemplo, que la puerta de protección se abra por vibraciones o factores similares. La fuerza de adherencia puede ajustarse en 70 N, 110 N (ajuste de fábrica) o 150 N con un adaptador de programación.

Más información


- ▶ Planos de dimensiones en la página 47
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 46
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

Tabla de pedido

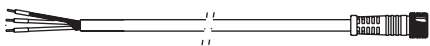


Cabeza de lectura

Serie	Modelo	N.º de pedido/artículo	
CEM-A-LE05...	 50 x 80 Con fuerza de adherencia regulable (ajuste de fábrica: 110 N)	104606 CEM-A-LE05H-S2	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
CEM-A-ZPS-110013	Adaptador de programación para ajustar la fuerza de adherencia	110013 CEM-A-ZPS-110013	

Actuador

Serie	Diseño	N.º de pedido/artículo	
CEM-A-BE05	 50 x 80	094805 CEM-A-BE05	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

Accesorios

Tipo	Modelo	
Material de conexión	 Cable de conexión con conector	M8 3 pin Página 64
		M8 4 pin Página 66
Cerrojos	Cerrojo para cabezas de lectura CEM	Página 74
Material de fijación	Placas de montaje 	Página 76
	Tornillos de seguridad para actuadores	Página 77
Otros accesorios	Pieza de bloqueo CEM (montaje en actuador CEM-A-BE05) 	Página 64

M8

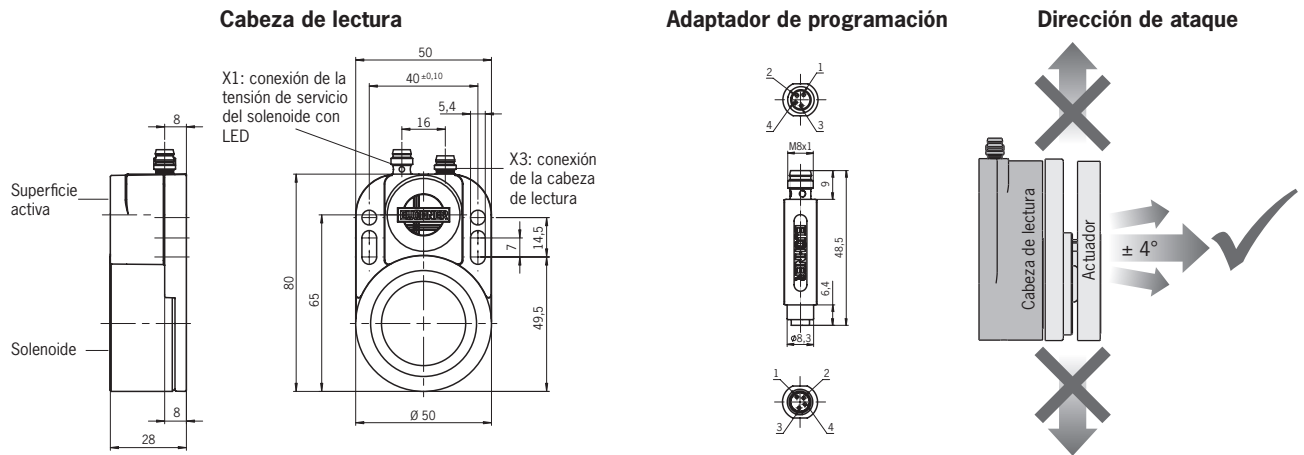
3 pin

M8

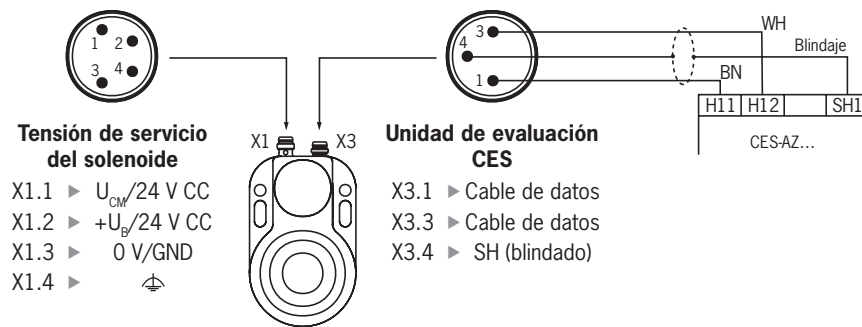
4 pin

CEMI

Plano de dimensiones



Asignación de conexiones



CEM-A-LE05H-S2

GND — X1.4

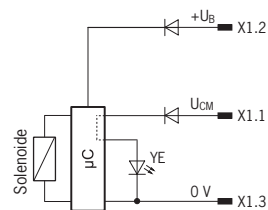


Diagrama del circuito de conexión de la tensión de servicio del solenoide, conector X1
En cada CEM ya hay integrado un diodo de indicación libre.

Cabeza de lectura CEM-A-LH10... con bloqueo no controlado para la protección de procesos



- ▶ Cabeza de lectura con dispositivo de bloqueo sin monitorización
- ▶ Fuerza de bloqueo 1000 N
- ▶ Con y sin remanencia

Detalles

Sin remanencia

Las cabezas de lectura sin remanencia se desmagnetizan al desconectar el solenoide. De esta forma se minimiza el grado de contaminación por adherencia de virutas metálicas.

Para ello debe haber tensión de servicio U_b de manera permanente.

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 49
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 48
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

Tabla de pedido

Cabeza de lectura

Serie	Modelo		N.º de pedido/artículo	
CEM-A-LH10...		65 x 95	Con remanencia 095170 CEM-A-LH10K-S3	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
			Sin remanencia 095793 CEM-A-LH10R-S3	

Actuador

Serie	Diseño	N.º de pedido/artículo	
CEM-A-BH10		65 x 95	095175 CEM-A-BH10

Accesorios

Tipo	Modelo	
Material de conexión	Cable de conexión con conector 	M8 3 pin Página 64
		M8 4 pin Página 66
	Cable de conexión con conector macho para indicador LED 	M8 4 pin Página 68
Material de fijación	Tornillos de seguridad para actuadores	Página 77

M8

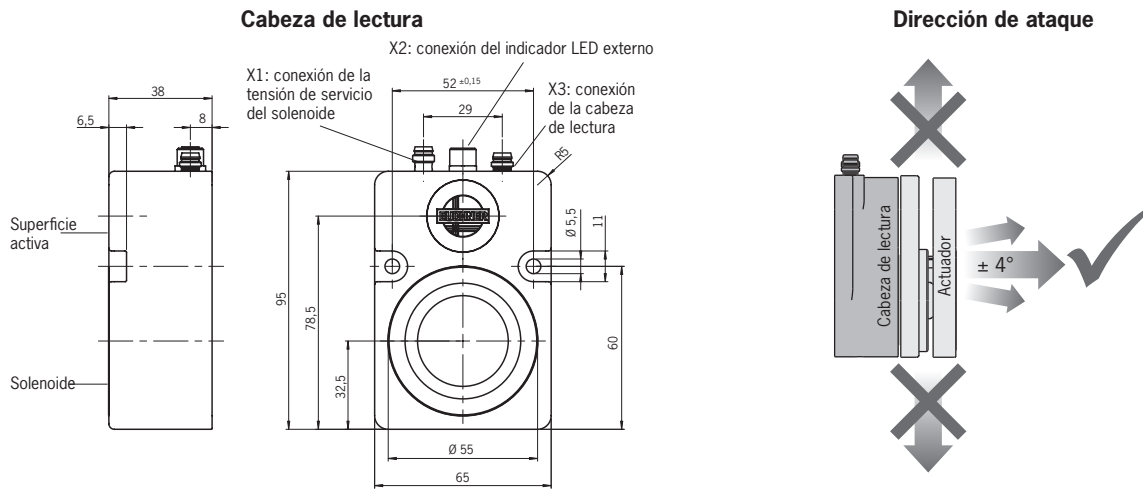
3 pin

M8

4 pin

CEMI

Plano de dimensiones



Asignación de conexiones

Conexión del indicador LED externo

- X2.1 ▶ LED +
- X2.2 ▶ -
- X2.3 ▶ LED 0 V
- X2.4 ▶ -

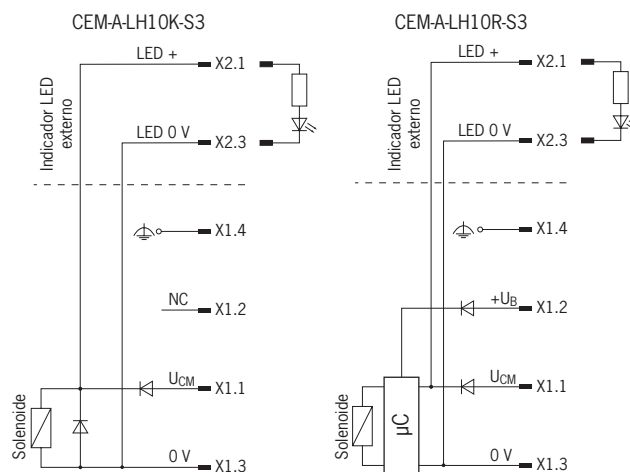
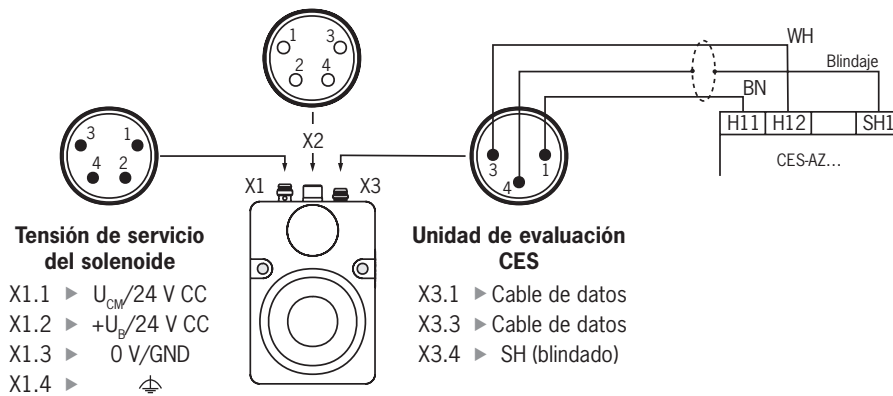


Diagrama del circuito de conexión de la tensión de servicio del solenoide, conector S1
 En cada CEM ya hay integrado un diodo de indicación libre.

“Dispositivo de bloqueo para
la protección de personas.”

- ▶ Fuerza de bloqueo 6500 N
- ▶ Carcasa metálica robusta
- ▶ No es necesario un ajuste preciso de la puerta
- ▶ Dos indicadores LED

Cabeza
de lectura

CET



CET

Cabezas de lectura CET.-AX... con bloqueo para la protección de personas



- ▶ Cabeza de lectura con dispositivo de bloqueo y monitorización
- ▶ Fuerza de bloqueo de hasta 6500 N
- ▶ Posibilidad de accionamiento de doble canal del solenoide de bloqueo

Aviso

- ▶ Los actuadores deben pedirse por separado.

Detalles

Dirección de ataque



Cabezal girable en intervalos de 90°

Categoría según EN ISO 13849-1

La categoría depende de la posición de montaje:

Posición de montaje	Categoría/PL
	Cat. 3 PLe
	Cat. 4 PLe

Tipos de bloqueo

- CET1 Principio de bloqueo sin tensión,** bloqueo mediante fuerza de resorte. Desbloqueo aplicando tensión en el solenoide de bloqueo.
- CET2 Principio del bloqueo con tensión,** bloqueo aplicando tensión en el solenoide de bloqueo. Desbloqueo por fuerza de resorte.

Desbloqueo auxiliar

Incluido de serie en todas las versiones.

Desbloqueo antipánico (opcional)

Algunos dispositivos cuentan con un desbloqueo antipánico (véase la tabla de pedido). Con el accesorio AF-E-80-127377, el desbloqueo antipánico puede alargarse 30, 50 u 80 mm.

Pieza de bloqueo (opcional)

La pieza de bloqueo permite evitar, por ejemplo, que el personal de mantenimiento se quede encerrado accidentalmente en la zona de peligro. Cuando está en la posición de bloqueo, la pieza impide que se active el dispositivo de bloqueo. La pieza de bloqueo puede asegurarse en esa posición hasta con 3 candados.

Rampa doble



En las versiones con rampa doble, la aproximación puede producirse desde dos lados.



Los dispositivos con rampa doble también son adecuados para aquellas aplicaciones en las que se debe "pasar por encima" del interruptor. Un ejemplo son las puertas que pueden abrirse tanto para adentro como para afuera.

La rampa doble puede instalarse a posteriori (véase el apartado de accesorios en la página 64).

Indicador LED

LED rojo Véase el esquema de conexiones









LED verde Véase el esquema de conexiones

¡ Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 55
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 54
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

Tabla de pedido






CET-AX-...-SA/SE/SF-... con conector M12

 N.º de pedido/artículo	Rampa	Desbloqueo antipánico	2 LED (1 asignable libremente)	2 LED (2 asignables libremente)	Esquema de conexiones en la página 56
CET1 Principio del bloqueo sin tensión					
095735 CET1-AX-LRA-00-50X-SA		75 mm	●		
102161 CET1-AX-LRA-00-50F-SA			●		
104051 ¹⁾ CET1-AX-LRA-00-50X-SF			●		
104062 CET1-AX-LRA-00-50L-SA				●	
100399 CET1-AX-LDA-00-50X-SE			●		
CET2 Principio del bloqueo con tensión					
106039 ²⁾ CET2-AX-LRA-00-50X-SA			●		

1) Conector con capacidad de giro de 360°



2) Sin homologación DGUV ni UL

CET-AX-...-SC con 2 conectores M8


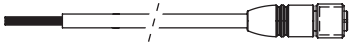
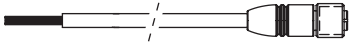

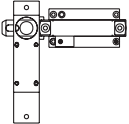

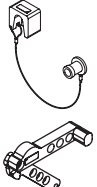





 N.º de pedido/artículo	Rampa	Desbloqueo antipánico	2 LED (1 asignable libremente)	2 LED (2 asignables libremente)	Esquema de conexiones en la página 56
CET1 Principio del bloqueo sin tensión					
102988 CET1-AX-LRA-00-50X-SC			●		
CET2 Principio del bloqueo con tensión					
109932 ¹⁾ CET2-AX-LRA-00-50X-SC			●		

1) Sin homologación DGUV ni UL

Actuador

Serie	Diseño	N.º de pedido/artículo	
CET-A-BWK-50X		096327 CET-A-BWK-50X	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

Accesorios

Tipo	Modelo	
Material de conexión	Cable de conexión con conector 	M8 3 pin Página 64
	Cable de conexión con conector 	M8 4 pin Página 66
	Cable de conexión con conector 	M12 8 pin Página 70
Cerrojos	Cerrojo para carcasas CET 	Página 75
Material de fijación	Placas de montaje 	Página 76
	Tornillos de seguridad para actuadores	Página 77
Otros accesorios	Pieza de bloqueo 	Página 64
	Desbloqueo auxiliar con llave 	
	Desbloqueo de emergencia 	
	Cubierta 	
	Rampa doble 	
	Alargador para desbloqueo antipánico 	

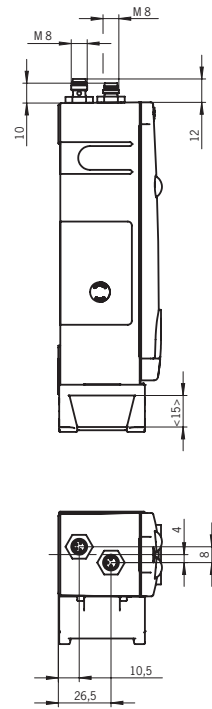
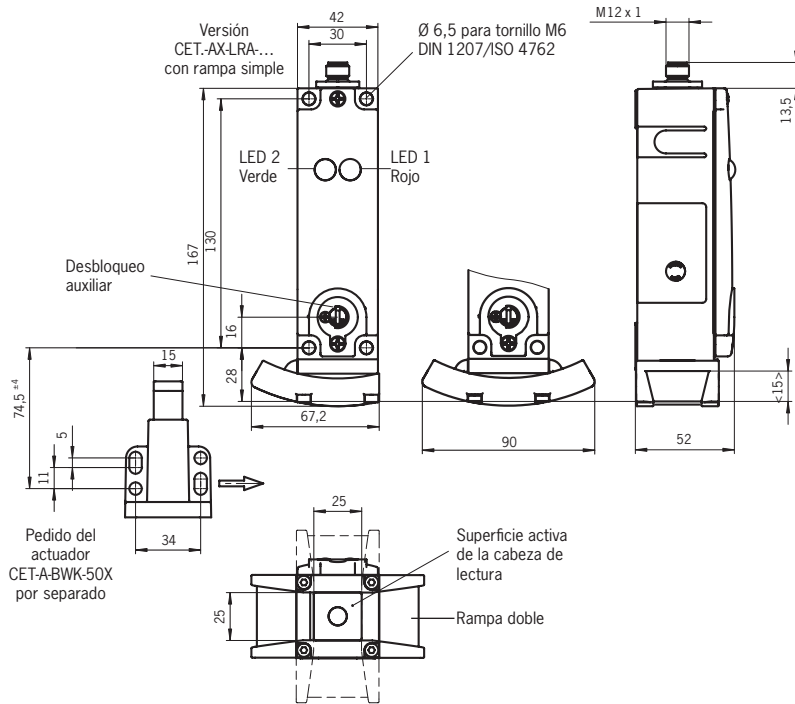
Plano de dimensiones

M12

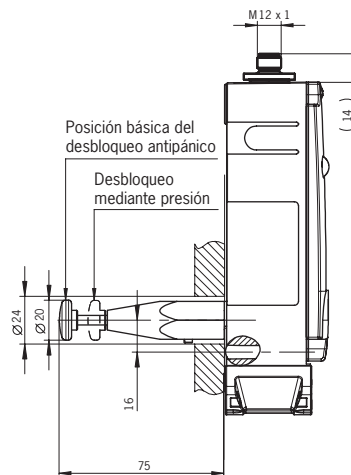
Con conector M12

**2x
M8**

Con 2 conectores M8



Con desbloqueo antipánico



M12

8
pin2x
M83
pin4
pin**Asignación de conexiones**

A

B

M12

Esquemas de conexiones A y B

Pin	Denominación	Función	M12	
			A	B
1	H1	Cable de datos de la cabeza de lectura	●	●
2	H2	Cable de datos de la cabeza de lectura	●	●
3	SH	Blindaje del cable de datos	●	●
4	LED 2	Asignable libremente, 24 V	●	●
5	0 V LED 2	0 V LED 2	●	
	LED 1	Asignable libremente, 24 V		●
6	UCM	Tensión de servicio del solenoide de bloqueo 24 V CC	●	●
7	0 V/GND	Tensión de servicio del solenoide de bloqueo 0 V CC	●	
		Tensión de servicio del solenoide de bloqueo 0 V CC y LED 1		●
8	Carcasa	Carcasa	●	●

C

2x
M8

Esquema de conexiones C

Pin	Denominación	Función
X 1.1	H1	Cable de datos de la cabeza de lectura
X 1.3	H2	Cable de datos de la cabeza de lectura
X 1.4	SH	Blindaje del cable de datos
X 2.1	UCM	Tensión de servicio del solenoide de bloqueo 24 V CC y LED 1
X 2.2	0 V LED 2	0 V LED 2
X 2.3	0 V/GND	Tensión de servicio del solenoide de bloqueo 0 V CC y LED 1
X 2.4	LED 2	Asignable libremente, 24 V

“Sistema de llave electrónica segura CKS: acceso seguro a instalaciones.”

- ▶ Detección segura de los estados **Llave insertada/Llave extraída**
- ▶ LED indicador de estado
- ▶ Versatilidad de uso, por ejemplo, con función como sistema de bloqueo, autorización para seleccionar modos de funcionamiento, sistema de transferencia de llaves, etc.
- ▶ PL e/categoría 4 según EN ISO 13849-1

Módulo
adaptador
para llave

CKS



CKS

Módulo adaptador para llave CKS



- ▶ Módulo adaptador para llave con cabeza de lectura CES integrada
- ▶ Indicador LED
- ▶ Conexión sencilla mediante conector M8
- ▶ Elevado grado de protección IP 67
- ▶ Llave insertada sujeta mediante grapa elástica
- ▶ Modelo disponible con AS-Interface Safety at Work integrado

Detalles

Combinaciones posibles

Se necesita conexión a una unidad de evaluación CES/CES-FD. Véase la siguiente tabla de pedido de actuadores.

Importante: el módulo adaptador para la llave CKS no se puede utilizar como pieza de bloqueo en combinación con una evaluación Multicode.

Aviso

La llave no está incluida con el módulo adaptador para la llave, por lo que debe pedirse por separado.

Más información

- ▶ Planos de dimensiones en la página 61
- ▶ Accesorios y repuestos en la página 60
- ▶ Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

Tabla de pedido

Módulo adaptador para llave

Serie	Modelo	Pieza de color	N.º de pedido/artículo	
CKS-A-...			Rojo 113130 CKS-AL1B-SC-113130	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
			Negro 158081 CKS-AL1B-SC-158081	

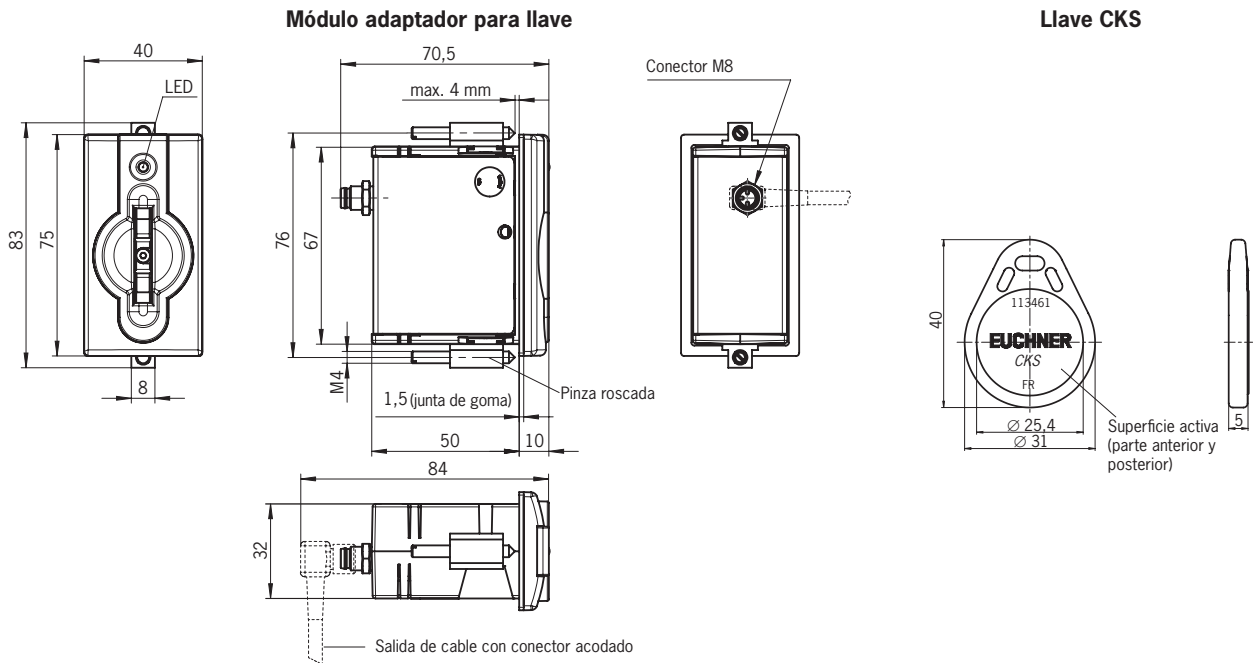
Llave

Serie	Diseño	Color	N.º de pedido/artículo	
CKS-A-BK1-...		Rojo 113461 CKS-A-BK1-RD-113461	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .	
		Negro 157843 CKS-A-BK1-BK-157843		
		Azul 165637 CKS-A-BK1-BU-165637		
		Amarillo 165971 CKS-A-BK1-YE-165971		

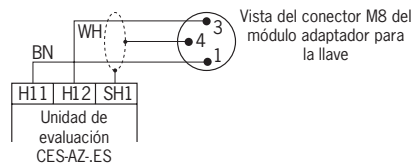
Accesorios

Tipo	Modelo	
Material de conexión	Cable de conexión con conector 	Página 64
Set de piezas de colores		Página 79

Plano de dimensiones



Asignación de conexiones



“Aproveche todas las ventajas con los sofisticados accesorios originales de EUCHNER.”

- ▶ Material de conexión: conexión segura y fácil, sin tener que perder el tiempo buscando cables y conectores.
- ▶ Material de fijación: montaje seguro y sencillo para muchas situaciones.
- ▶ Cerrojos y sets de cerrojos: manilla de puerta y placa de montaje en uno.
Sets completos compuestos por un cerrojo y una cabeza de lectura como solución lista para usar.
- ▶ Ampliaciones de funciones: aumente las posibilidades de uso con funciones adicionales, como dispositivos de desbloqueo, piezas de bloqueo, etc.

Accesorios

Material de conexión

M8 3 pin PVC


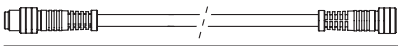
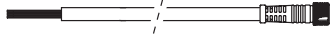
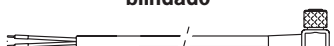
Cables de conexión con conector

Para la conexión de:

CES-FD-AP-...	CEM-ALH10...	CET-AX-...-SC	CES-ALN-...-SC	CEM-ALE05...	CKS-AL-...-SC
-	Conector no alineado		Para la posición de montaje mostrada se aplica lo siguiente: Salida de cable C (izquierda) Salida de cable A (derecha)		

Modelo	Salida de cable	N.º de pedido/artículo	
Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 2 x 0,25 mm², blindado 	3m	077935 C-M08F03-02X025PV03,0-ES-077935	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
	5m	077793 C-M08F03-02X025PV05,0-ES-077793	
	10m	077767 C-M08F03-02X025PV10,0-ES-077767	
	20m	077716 C-M08F03-02X025PV20,0-ES-077716	
	25m	077717 C-M08F03-02X025PV25,0-ES-077717	
Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 2 x 0,25 mm², blindado 	10m	084701 C-M08F03-02X025PV10,0-ES-084701	
	25m	099998 C-M08F03-02X025PV25,0-ES-099998	

M8
3 pin
PVC

Modelo	Salida de cable	N.º de pedido/artículo	
 <p>Alargador para cable de cabeza de lectura</p>	0,4m	<p>115464 C-M08M03-02X025PU0,4-M08F03-115464</p>	<p>Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.</p>
	5m	<p>084762 C-M08F03-02X025PU05,0-ES-084762</p>	
	10m	<p>084763 C-M08F03-02X025PU10,0-ES-084763</p>	
	15m	<p>084764 C-M08F03-02X025PU15,0-ES-084764</p>	
 <p>Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 2 x 0,25 mm², blindado</p>	20m	<p>084765 C-M08F03-02X025PU20,0-ES-084765</p>	
	25m	<p>084766 C-M08F03-02X025PU25,0-ES-084766</p>	
	10m	<p>098590 C-M08F03-02X025PU10,0-ES-098590</p>	
	25m	<p>120280 C-M08F03-02X025PU25,0-ES-120280</p>	
 <p>Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 2 x 0,25 mm², blindado</p>			

M8
3 pin
PUR

Cables de conexión con conector


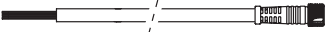
Para la tensión de servicio del solenoide de las cabezas de lectura

Para la conexión de:

CEM-A-LE05...	CEM-A-ME05K	CEM-A-LH10...	CET-AX-...-SC
<p>Para la posición de montaje mostrada se aplica lo siguiente:</p> <p>Salida de cable C (izquierda) Salida de cable A (derecha)</p>		Conector no alineado	

Modelo	Salida de cable	N.º de pedido/artículo	
<p>Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 4 x 0,25 mm²</p>	2m	- 088812 C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812	<p>Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.</p>
	5m	- 088813 C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813	
	10m	- 088814 C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814	
	15m	- 088815 C-M08F04-04X025PV15,0-ES-088815	
	25m	- 095035 C-M08F04-04X025PV25,0-ES-095035	
	50m	- 097100 C-M08F04-04X025PV50,0-ES-097100	
<p>Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 4 x 0,25 mm²</p>	10m	A 084703 C-M08F04-04X025PV10,0-ES-084703	

M8
4 pin
PVC

Modelo	Salida de cable	N.º de pedido/artículo	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>M8</p> <p>4 pin</p> <p>PUR</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 4 x 0,34 mm²</p>  </div> </div>	5m	<p>–</p> <p>116049 C-M08F04-04X034PU05,0-ES-116049</p>	<p>Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.</p>
	10m	<p>–</p> <p>116050 C-M08F04-04X034PU10,0-ES-116050</p>	
	20m	<p>–</p> <p>116051 C-M08F04-04X034PU20,0-ES-116051</p>	
	50m	<p>–</p> <p>120241 C-M08F04-04X034PU50,0-ES-120241</p>	


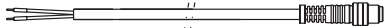
Cables de conexión con conector

Para indicador LED de las cabezas de lectura CEM

Para la conexión de:

CEM-A-LH10-...



Modelo	N.º de pedido/artículo	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>M8</p> <p>4 pin</p> <p>PVC</p> </div> <div style="flex-grow: 1;"> <p>Cable de conexión con conector macho, extremo del cable abierto 4 x 0,25 mm²</p>  </div> <div style="margin-left: 10px; border: 1px solid black; padding: 2px 5px;"> <p>10m</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">088843</p> <p>C-M08M04-04X025PV10,0-ES-088843</p>	<p>Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.</p>

Cables de conexión con conector

Para la conexión de:

CES-FD-AP...

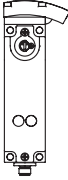
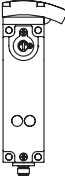



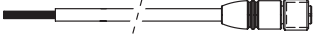
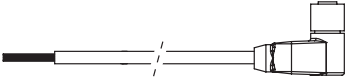
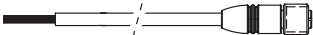
Modelo	N.º de pedido/artículo	
<p>Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 5 x 0,34 mm², blindado</p>	5m	100183 C-M12F05-05X034PV05,0-MA-100183
	10m	100184 C-M12F05-05X034PV10,0-MA-100184
	20m	100185 C-M12F05-05X034PV20,0-MA-100185
	50m	156064 C-M12F05-05X034PV50,0-MA-156064
<p>Alargador, con conectores a ambos lados Para la conexión a sistemas periféricos descentralizados</p>	5m	100180 C-M12F05-05X034PV05,0-M12M05-100180
	10m	100181 C-M12F05-05X034PV10,0-M12M05-100181
	20m	100182 C-M12F05-05X034PV20,0-M12M05-100182
<p>Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 5 x 0,34 mm², blindado</p>	5m	113620 C-M12F05-05X034PU05,0-MA-113620
	10m	113640 C-M12F05-05X034PU10,0-MA-113640
	20m	113682 C-M12F05-05X034PU20,0-MA-113682
	30m	122784 C-M12F05-05X034PU30,0-MA-122784
<p>Alargador, con conectores a ambos lados Para la conexión a sistemas periféricos descentralizados</p>	5m	119932 C-M12F05-05X034PU05,0-M12M05-119932
	10m	119947 C-M12F05-05X034PU10,0-M12M05-119947
	20m	119971 C-M12F05-05X034PU20,0-M12M05-119971

Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

Cables de conexión con conector

Para la conexión de:

CET-AX-...-SA CET-AX-...-SE 	CET-AX-...-SF 
Conector no alineado	Conector con capacidad de giro de 360°.

	Modelo	Salida de cable	N.º de pedido/artículo	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">M12</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">8 pin</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">PVC</div>	Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 7 x 0,25 mm², blindados ¹⁾ 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">10m</div>	-	099633 C-M12F08-07X025PV10,0-MA-099633
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">20m</div>	-	099634 C-M12F08-07X025PV20,0-MA-099634
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">25m</div>	-	103115 C-M12F08-07X025PV25,0-MA-103115
	Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 7 x 0,25 mm², blindados ¹⁾ 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">10m</div>	-	100456 C-M12F08-07X025PV10,0-MA-100456
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">20m</div>	-	105071 C-M12F08-07X025PV20,0-MA-105071
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">M12</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">8 pin</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">PUR</div>	Cable de conexión con conector hembra, extremo del cable abierto 7 x 0,25 mm², blindados ¹⁾ 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">10m</div>	-	102218 C-M12F08-07X025PU10,0-MA-102218
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">25m</div>	-	103782 C-M12F08-07X025PU25,0-MA-103782

Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.

1) Dos conductores del cable están blindados.

Cables con enchufe de acoplamiento/conector hembra

Cables para alargar el cable de conexión de la cabeza de lectura

Para la conexión de:

CES-AL-...



CEM-A-L-...



Modelo	N.º de pedido/artículo	
<p>Alargador, conector hembra a un lado BS4C1851, extremo del cable abierto 2 x 0,25 mm², blindado</p>	<p>103667 C-M18F04-02X025PV01,5-ES-103667</p>	<p>Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.</p>
<p>Alargador, con conectores a ambos lados, enchufe de acoplamiento KD4C1851/ hembra del cable M8 (3 polos), 2 x 0,25mm², blindado</p>	<p>103647 C-M08F03-02X025PV15,0-M18M04-103647</p>	
	<p>128064 C-M08F03-02X025PV18,0-M18M04-128064</p>	
	<p>163468 C-M08F03-025PV20,0-M18M04-163468</p>	

Enchufe de acoplamiento/conector hembra

Conector para alargar el cable de conexión de la cabeza de lectura

Para la conexión de:

CES-AL-...



CEM-A-L-...



Modelo	Observación	N.º de pedido	
<p>Enchufe de acoplamiento</p>	Enchufe de acoplamiento para el conector hembra BS4C1851	077434 KD4C1851	<p>Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com.</p>
<p>Conector hembra</p>	Conector hembra para el enchufe de acoplamiento KD4C1851	077435 BS4C1851	



Módulo limitador de la corriente de conexión PM-SCL

Limita la corriente de conexión de las unidades de evaluación CES, protegiendo así los contactos de conmutación.

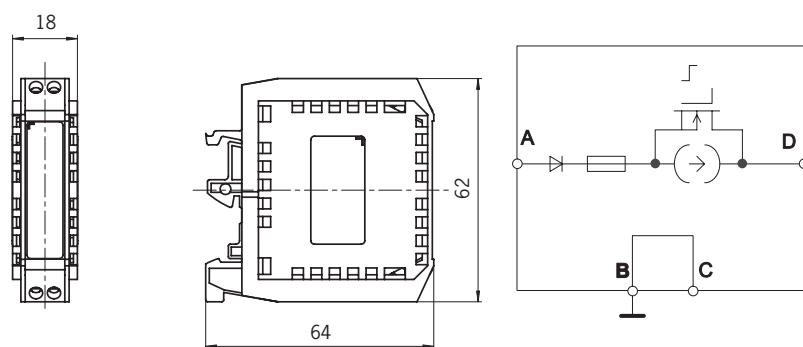
Para la conexión de:

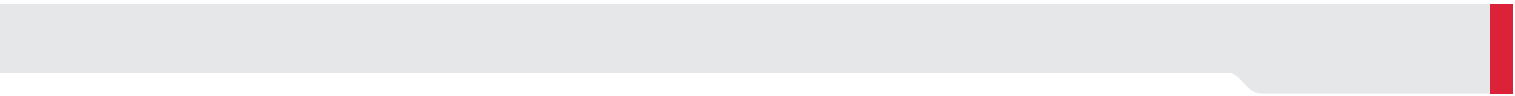
CES-AZ...



Modelo	N.º de pedido	
Módulo limitador de la corriente de conexión PM-SCL  Para unidades de evaluación CES	096945 PM-SCL-096945	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .

Plano de dimensiones y posibilidades de conexión





Cerrojos



Cerrojo para cabezas de lectura CES

Aviso: estos cerrojos incluyen los actuadores en el pestillo.

Para el montaje de:

CES-ALNA...



Denominación	Pestillo/ apertura de puerta	Material	Modelo	N.º de pedido	
	Cerrojo CES-A-A Posición cerrada: pestillo de bola Posición abierta: sin pestillo/ apertura de puerta: 15 mm	Acero	Para puertas con sujeción a la derecha o a la izquierda	076487 CERROJO CES-A-A	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
	Cerrojo CES-A-A/F Posición cerrada: pestillo de bola Posición abierta: botón de pestillo/ apertura de puerta: 15 mm	Acero	Para puertas con sujeción a la izquierda o a la derecha, con palanca de desbloqueo antipánico desde la zona de peligro	086173 CERROJO CES-A-A/F	

Cerrojo para cabezas de lectura CEM

Aviso: Estos cerrojos **no** incluyen los actuadores.

Para el montaje de:

CEM-A-LE05...



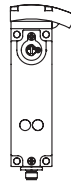
Denominación	Pestillo/ apertura de puerta	Material	Modelo	N.º de pedido	
	Sin pestillo/ apertura de puerta: 15 mm	Acero	Para puertas con sujeción a la derecha	097955 CERROJO CEM-A	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
			Para puertas con sujeción a la izquierda	097957 CERROJO CEM-C	




Cerrojo para cabeza de lectura CET

Aviso: Estos cerrojos **no** incluyen los actuadores.
Cubierta (protección contra la manipulación) para actuador CET incluida.

Para el montaje de:












CET.-AX-...



Denominación	Pestillo/ apertura de puerta	Material	Modelo	N.º de pedido	
Cerrojo CET-A-C	Sin pestillo/ apertura de puerta: 15 mm	Acero	Para puertas con sujeción a la derecha o a la izquierda	104309 CERROJO CET-A-C	  Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .
Cerrojo CET-A-C/F	Posición cerrada: sin pestillo Posición abierta: botón de pestillo/ apertura de puerta: 15 mm	Acero	Para puertas con sujeción a la derecha o a la izquierda, para dispositivos CET con desbloqueo antipánico	106172 CERROJO CET-A-C/F	
Cerrojo CET-A-C/F-C2282	Posición cerrada: sin pestillo Posición abierta: botón de pestillo/ apertura de puerta: 15 mm	Acero, listón guía de acero inoxidable	Para puertas con sujeción a la derecha o a la izquierda, para dispositivos CET con desbloqueo antipánico	106350 CERROJO CET-A-C/F-C2282	
Cerrojo CET-A-C-C2308	Sin pestillo/ apertura de puerta: 15 mm	Acero	Para puertas con sujeción a la derecha o a la izquierda. El cerrojo puede abrirse hacia fuera o hacia dentro (sin tope).	109672 CERROJO CET-A-C-C2308	

Material de fijación



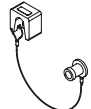


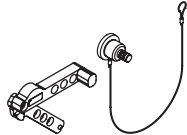



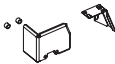


Kits y placas de montaje




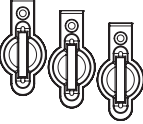
Serie	Uso	N.º de pedido/artículo		
	Placa de montaje EMP-L-CEM05 	Para cabeza de lectura CEM-A-LE05...	Para obtener información detallada, introduzca el número de pedido del producto en el campo de búsqueda en la página www.euchner.com .	
	Placa de montaje EMP-B-CEM05 	Para actuador CEM-A-BE05...		099425 EMP-L-CEM05
	Placa de montaje EMP-L-CET 	Para cabeza de lectura CET-AX		106695 EMP-L-CET
	Placa de montaje EMP-B-CET 	Para actuadores CET		106694 EMP-B-CET
	Placa de montaje EMP-B1 	Para actuadores CET		093457 EMP-B1
	Placa de montaje AM-P 	Para cabeza de lectura CET-AX		126399 AM-P-126399
	Placa de montaje AM-P 	Para actuadores CET		126400 AM-P-126400
Placa de montaje con manilla 	Puede combinarse con placas de montaje AM-P-126399 y AM-P-126400	126398 AM-P-126398		

Tornillos de seguridad

Material de fijación/ tamaño de tornillos	Modelo/uso	Unidad de embalaje [unidades]	N.º de pedido
Tornillos de seguridad, acero inoxidable M4 x 14 (cabeza pequeña)	Cabezas de lectura CES-ALN..., CES-ALC..., CES-A-LQ... y actuadores CES-ABB..., CES-ABCA, CES-ABQ...	20	071863 M4X14-NIRO/V20
Tornillos de seguridad, acero inoxidable M4 x 14 (cabeza grande)	Unidad de evaluación de campo CES-FD-AP...	100	086232 M4X14-NIRO/V100
Tornillos de seguridad M5 x 16	Cabezas de lectura CEM-A-LE... y actuadores CET-A-BWK, CEM-A-B...	100	073456 M5X16/V100
Insertos de plástico para tornillos de hexágono interior M5/SW4	Interruptor de seguridad con bloqueo	18	161344 AM-C-SW4-V3-161344
Insertos de plástico para tornillos de hexágono interior M6/SW5	Interruptor de seguridad con bloqueo	18	161348 AM-C-SW5-V3-161348

Otros accesorios

Denominación	Uso	Modelo	N.º de pedido
 <p>Pieza de bloqueo</p> 	Para actuador CEM-A-BE05	Para 3x diámetro del arco de cierre de 4-9 mm	122404 AE-L-BE05-R-122404
<p>Pieza de bloqueo</p> 	Para actuadores CET	Para diámetro del arco de cierre de 5-6 mm	122609 AE-L-CET-122609
<p>Pieza de bloqueo</p> 	Para actuadores CET	Para diámetro del arco de cierre de 5-9 mm	156429 AE-L-CET-156429
<p>Soporte para pieza de bloqueo</p> 	Para pieza de bloqueo AE-L-CET-156420	Incl. cable metálico y armella para engancharlo a la pieza de bloqueo	156338 AY-CHN-A1-156338
<p>Set pieza de bloqueo + soporte</p> 	Para actuadores CET	Para diámetro del arco de cierre de 5-9 mm. Soporte con cable metálico y armella para engancharlo a la pieza de bloqueo.	155865 AE-SET-LCHN-A1-155865
 <p>Desbloqueo auxiliar con llave</p> 	Para cabeza de lectura CET-AX	Cerradura universal, incl. 2 llaves	098850
<p>Llave de repuesto</p>	Para dispositivo de desbloqueo auxiliar con llave, cerradura universal	2 llaves, cerradura universal	099434
<p>Desbloqueo de emergencia</p> 	Para cabeza de lectura CET-AX	Enclavable en ambas posiciones, altura de montaje 19 mm	103714 AE-M-CET-103714
		Enclavable en ambas posiciones, altura de montaje 70 mm	159080 AE-M-CET-159080
<p>Kit de precintado</p>	Para desbloqueo de emergencia	–	087256
<p>Cubierta</p> 	Para cabeza de lectura CET-AX y actuadores CET	Sujeción de puerta a la derecha	098808
		Sujeción de puerta a la izquierda	098807
<p>Cubierta</p> 	Para actuadores CET	Posibilidad de fijación horizontal y vertical en el actuador (adecuada para tornillos de fijación M5 x 16)	124979 AM-C-124979
<p>Rampa doble</p> 	Para cabeza de lectura CET-AX	–	114091 CET-DR

Denominación	Uso	Modelo	N.º de pedido
 <p>Alargador para desbloqueo antipánico</p> 	<p>Para cabeza de lectura CET-AX con desbloqueo antipánico</p>	<p>Prolongación de 30/50/80 mm, pulsador Ø 40 mm</p>	<p>127377 AF-E-80-127377</p>
 <p>Set de piezas de colores</p> 	<p>Para el módulo adaptador para la llave CKS</p>	<p>Set de colores negro, azul, amarillo</p>	<p>165413 AY-SET-CVR-165413</p>

Índice por nombre de artículo

Artículo	N.º de pedido	Página	Artículo	N.º de pedido	Página
AE-L-BE05-R-122404	122404	78	C-M12F08-07X025PV10,0-MA-100456	100456	70
AE-L-CET-122609	122609	78	C-M12F08-07X025PV20,0-MA-099634	099634	70
AE-L-CET-156429	156429	78	C-M12F08-07X025PV20,0-MA-105071	105071	70
AE-M-CET-103714	103714	78	C-M12F08-07X025PV25,0-MA-103115	103115	70
AE-M-CET-159080	159080	78	C-M18F04-02X025PV01,5-ES-103667	103667	71
AE-SET-LCHN-A1-155865	155865	78	CEM-A-BE05	094805	42
AF-E-80-127377	127377	79	CEM-A-BE05	094805	46
AM-C-124979	124979	78	CEM-A-BH10	095175	48
AM-C-SW4-V3-161344	161344	77	CEM-A-LE05H-S2	104606	46
AM-C-SW5-V3-161348	161348	77	CEM-A-LE05K-S2	094800	42
AMP-126398	126398	76	CEM-A-LE05K-S2-P	158763	42
AMP-126399	126399	76	CEM-A-LE05R-S2	095792	42
AM-P-126400	126400	76	CEM-A-LH10K-S3	095170	48
AY-CHN-A1-156338	156338	78	CEM-A-LH10R-S3	095793	48
AY-SET-CVR-165413	165413	79	CEM-A-ME05K-S1-109755	109755	42
BS4C1851	077435	71	CERROJO CEM-A	097955	74
C-M08F03-025PV20,0-M18M04-163468	163468	71	CERROJO CEM-C	097957	74
C-M08F03-02X025PU05,0-ES-084762	084762	65	CERROJO CES-A-A	076487	74
C-M08F03-02X025PU10,0-ES-084763	084763	65	CERROJO CES-A-A/F	086173	74
C-M08F03-02X025PU10,0-ES-098590	098590	65	CERROJO CET-A-C	104309	75
C-M08F03-02X025PU15,0-ES-084764	084764	65	CERROJO CET-A-C/F	106172	75
C-M08F03-02X025PU20,0-ES-084765	084765	65	CERROJO CET-A-C/F-C2282	106350	75
C-M08F03-02X025PU25,0-ES-084766	084766	65	CERROJO CET-A-C-C2308	109672	75
C-M08F03-02X025PU25,0-ES-120280	120280	65	CES-A-BBA	071840	34
C-M08F03-02X025PV03,0-ES-077935	077935	64	CES-A-BBN-106600	106600	30
C-M08F03-02X025PV05,0-ES-077793	077793	64	CES-A-BCA	088786	33
C-M08F03-02X025PV10,0-ES-077767	077767	64	CES-A-BDN-06-104730	104730	30
C-M08F03-02X025PV10,0-ES-084701	084701	64	CES-A-BMB	077791	38
C-M08F03-02X025PV15,0-M18M04-103647	103647	71	CES-A-BQA	098108	34
C-M08F03-02X025PV18,0-M18M04-128064	128064	71	CES-A-BSP-104970	104970	36
C-M08F03-02X025PV20,0-ES-077716	077716	64	CES-A-LCA-10V	088785	32
C-M08F03-02X025PV25,0-ES-077717	077717	64	CES-A-LMN-SC	077790	38
C-M08F03-02X025PV25,0-ES-099998	099998	64	CES-A-LNA-05P	077806	32
C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812	088812	66	CES-A-LNA-05V	071845	32
C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813	088813	66	CES-A-LNA-10P	077807	32
C-M08F04-04X025PV10,0-ES-084703	084703	66	CES-A-LNA-10V	071846	32
C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814	088814	66	CES-A-LNA-15P	084682	32
C-M08F04-04X025PV15,0-ES-088815	088815	66	CES-A-LNA-15V	071847	32
C-M08F04-04X025PV25,0-ES-095035	095035	66	CES-A-LNA-25V	071975	32
C-M08F04-04X025PV50,0-ES-097100	097100	66	CES-A-LNA-SC	077715	32
C-M08F04-04X034PU05,0-ES-116049	116049	67	CES-A-LNN-05V-106602	106602	30
C-M08F04-04X034PU10,0-ES-116050	116050	67	CES-A-LNN-10V-113294	113294	30
C-M08F04-04X034PU20,0-ES-116051	116051	67	CES-A-LNN-SC-106601	106601	30
C-M08F04-04X034PU50,0-ES-120241	120241	67	CES-A-LQA-SC	095650	34
C-M08M03-02X025PU0,4-M08F03-115464	115464	65	CES-A-LSP-05V-104966	104966	36
C-M08M04-04X025PV10,0-ES-088843	088843	68	CES-AZ-AES-01B	104770	18
C-M12F05-05X034PU05,0-M12M05-119932	119932	69	CES-AZ-AES-02B	104775	20
C-M12F05-05X034PU05,0-MA-113620	113620	69	CES-AZ-UES-01B	105139	18
C-M12F05-05X034PU10,0-M12M05-119947	119947	69	CES-AZ-UES-02B	105140	20
C-M12F05-05X034PU10,0-MA-113640	113640	69	CES-EA-TC-AK04-104756	104756	18
C-M12F05-05X034PU20,0-M12M05-119971	119971	69	CES-EA-TC-AK06-104771	104771	20
C-M12F05-05X034PU20,0-MA-113682	113682	69	CES-EA-TC-KK04-112631	112631	18
C-M12F05-05X034PU30,0-MA-122784	122784	69	CES-EA-TC-KK06-112630	112630	20
C-M12F05-05X034PV05,0-M12M05-100180	100180	69	CES-FD-AP-M-01-USI-115534	115534	26
C-M12F05-05X034PV05,0-MA-100183	100183	69	CES-FD-AP-U-01-USI-119865	119865	26
C-M12F05-05X034PV10,0-M12M05-100181	100181	69	CET-A-BWK-50X	096327	54
C-M12F05-05X034PV10,0-MA-100184	100184	69	CET-DR	114091	78
C-M12F05-05X034PV20,0-M12M05-100182	100182	69	CET1-AX-LDA-00-50X-SE	100399	53
C-M12F05-05X034PV20,0-MA-100185	100185	69	CET1-AX-LRA-00-50F-SA	102161	53
C-M12F05-05X034PV50,0-MA-156064	156064	69	CET1-AX-LRA-00-50L-SA	104062	53
C-M12F08-07X025PU10,0-MA-102218	102218	70	CET1-AX-LRA-00-50X-SA	095735	53
C-M12F08-07X025PU25,0-MA-103782	103782	70	CET1-AX-LRA-00-50X-SC	102988	53
C-M12F08-07X025PV10,0-MA-099633	099633	70	CET1-AX-LRA-00-50X-SF	104051	53

Índice por número de pedido

N.º de pedido	Artículo	Página	N.º de pedido	Artículo	Página
071840	CES-A-BBA	34	099998	C-M08F03-02X025PV25,0-ES-099998	64
071845	CES-A-LNA-05V	32	100110	EMP B CEM05	76
071846	CES-A-LNA-10V	32	100180	C-M12F05-05X034PV05,0-M12M05-100180	69
071847	CES-A-LNA-15V	32	100181	C-M12F05-05X034PV10,0-M12M05-100181	69
071863	M4X14-NIRO/V20	77	100182	C-M12F05-05X034PV20,0-M12M05-100182	69
071975	CES-A-LNA-25V	32	100183	C-M12F05-05X034PV05,0-MA-100183	69
073456	M5X16/V100	77	100184	C-M12F05-05X034PV10,0-MA-100184	69
076487	CERROJO CES-AA	74	100185	C-M12F05-05X034PV20,0-MA-100185	69
077434	KD4C1851	71	100399	CET1-AX-LDA-00-50X-SE	53
077435	BS4C1851	71	100456	C-M12F08-07X025PV10,0-MA-100456	70
077715	CES-A-LNA-SC	32	102161	CET1-AX-LRA-00-50F-SA	53
077716	C-M08F03-02X025PV20,0-ES-077716	64	102218	C-M12F08-07X025PU10,0-MA-102218	70
077717	C-M08F03-02X025PV25,0-ES-077717	64	102988	CET1-AX-LRA-00-50X-SC	53
077767	C-M08F03-02X025PV10,0-ES-077767	64	103115	C-M12F08-07X025PV25,0-MA-103115	70
077790	CES-A-LMN-SC	38	103647	C-M08F03-02X025PV15,0-M18M04-103647	71
077791	CES-A-BMB	38	103667	C-M18F04-02X025PV01,5-ES-103667	71
077793	C-M08F03-02X025PV05,0-ES-077793	64	103714	AE-M-CET-103714	78
077806	CES-A-LNA-05P	32	103782	C-M12F08-07X025PU25,0-MA-103782	70
077807	CES-A-LNA-10P	32	104051	CET1-AX-LRA-00-50X-SF	53
077935	C-M08F03-02X025PV03,0-ES-077935	64	104062	CET1-AX-LRA-00-50L-SA	53
084682	CES-A-LNA-15P	32	104309	CERROJO CET-A-C	75
084701	C-M08F03-02X025PV10,0-ES-084701	64	104606	CEM-A-LE05H-S2	46
084703	C-M08F04-04X025PV10,0-ES-084703	66	104730	CES-A-BDN-06-104730	30
084762	C-M08F03-02X025PU05,0-ES-084762	65	104756	CES-EA-TC-AK04-104756	18
084763	C-M08F03-02X025PU10,0-ES-084763	65	104770	CES-AZ-AES-01B	18
084764	C-M08F03-02X025PU15,0-ES-084764	65	104771	CES-EA-TC-AK06-104771	20
084765	C-M08F03-02X025PU20,0-ES-084765	65	104775	CES-AZ-AES-02B	20
084766	C-M08F03-02X025PU25,0-ES-084766	65	104966	CES-A-LSP-05V-104966	36
086173	CERROJO CES-AA/F	74	104970	CES-A-BSP-104970	36
086232	M4X14-NIRO/V100	77	105071	C-M12F08-07X025PV20,0-MA-105071	70
087256		78	105139	CES-AZ-UES-01B	18
088785	CES-A-LCA-10V	32	105140	CES-AZ-UES-02B	20
088786	CES-A-BCA	33	106039	CET2-AX-LRA-00-50X-SA	53
088812	C-M08F04-04X025PV02,0-ES-088812	66	106172	CERROJO CET-A-C/F	75
088813	C-M08F04-04X025PV05,0-ES-088813	66	106350	CERROJO CET-A-C/F-C2282	75
088814	C-M08F04-04X025PV10,0-ES-088814	66	106600	CES-A-BBN-106600	30
088815	C-M08F04-04X025PV15,0-ES-088815	66	106601	CES-A-LNN-SC-106601	30
088843	C-M08M04-04X025PV10,0-ES-088843	68	106602	CES-A-LNN-05V-106602	30
093457	EMP-B1	76	106694	EMP-B-CET	76
094800	CEM-A-LE05K-S2	42	106695	EMPL-CET	76
094805	CEM-A-BE05	42	109672	CERROJO CET-A-C-C2308	75
094805	CEM-A-BE05	46	109755	CEM-A-ME05K-S1-109755	42
095035	C-M08F04-04X025PV25,0-ES-095035	66	109932	CET2-AX-LRA-00-50X-SC	53
095170	CEM-A-LH10K-S3	48	112630	CES-EA-TC-KK06-112630	20
095175	CEM-A-BH10	48	112631	CES-EA-TC-KK04-112631	18
095650	CES-A-LQA-SC	34	113130	CKS-A-L1B-SC-113130	60
095735	CET1-AX-LRA-00-50X-SA	53	113294	CES-A-LNN-10V-113294	30
095792	CEM-A-LE05R-S2	42	113461	CKS-A-BK1-RD-113461	60
095793	CEM-A-LH10R-S3	48	113620	C-M12F05-05X034PU05,0-MA-113620	69
096327	CET-A-BWK-50X	54	113640	C-M12F05-05X034PU10,0-MA-113640	69
096945	PM-SCL-096945	72	113682	C-M12F05-05X034PU20,0-MA-113682	69
097100	C-M08F04-04X025PV50,0-ES-097100	66	114091	CET-DR	78
097955	CERROJO CEM-A	74	115464	C-M08M03-02X025PU0,4-M08F03-115464	65
097957	CERROJO CEM-C	74	115534	CES-FD-AP-M-01-USI-115534	26
098108	CES-A-BQA	34	116049	C-M08F04-04X034PU05,0-ES-116049	67
098590	C-M08F03-02X025PU10,0-ES-098590	65	116050	C-M08F04-04X034PU10,0-ES-116050	67
098807		78	116051	C-M08F04-04X034PU20,0-ES-116051	67
098808		78	119865	CES-FD-AP-U-01-USI-119865	26
098850		78	119932	C-M12F05-05X034PU05,0-M12M05-119932	69
099425	EMP L CEM05	76	119947	C-M12F05-05X034PU10,0-M12M05-119947	69
099434		78	119971	C-M12F05-05X034PU20,0-M12M05-119971	69
099633	C-M12F08-07X025PV10,0-MA-099633	70	120241	C-M08F04-04X034PU50,0-ES-120241	67
099634	C-M12F08-07X025PV20,0-MA-099634	70	120280	C-M08F03-02X025PU25,0-ES-120280	65

A series of horizontal grey lines for taking notes, arranged in a vertical column across the page.

A series of horizontal grey lines for writing notes, arranged in a vertical column across the page.

Delegaciones

Internacional

Austria

EUCHNER GmbH
Aumühlweg 17-19/Halle 1C
2544 Leobersdorf
Tel. +43 720 010 200
Fax +43 720 010 200-20
info@euchner.at

China

EUCHNER (Shanghai)
Trading Co., Ltd.
No. 15 building,
No. 68 Zhongchuan Road,
Songjiang
Shanghai, 201613, P.R.C
Tel. +86 21 5774-7090
Fax +86 21 5774-7599
info@euchner.com.cn

España

EUCHNER, S.L.
Gurutzezi 12 - Local 1
Poligono Belartza
20018 San Sebastian
Tel. +34 943 316-760
Fax +34 943 316-405
info@euchner.es

India

EUCHNER (India) Pvt. Ltd.
401, Bremen Business Center,
City Survey No. 2562,
University Road
Aundh, Pune - 411007
Tel. +91 20 64016384
Fax +91 20 25885148
info@euchner.in

Polonia

EUCHNER Sp. z o.o.
Krańskięskiego 29
40-019 Katowice
Tel. +48 32 252 20 15
Fax +48 32 252 20 13
info@euchner.pl

Benelux

EUCHNER (BENELUX) BV
Visschersbuurt 23
3356 AE Papendrecht
Tel. +31 78 615-4766
Fax +31 78 615-4311
info@euchner.nl

Corea

EUCHNER Korea Co., Ltd.
115 Gasan Digital 2 - Ro
(Gasan-dong, Daeryung
Technotown 3rd Rm 810)
153 - 803 Kumchon-Gu, Seoul
Tel. +82 2 2107-3500
Fax +82 2 2107-3999
info@euchner.co.kr

Francia

EUCHNER France S.A.R.L.
Parc d'Affaires des Bellevues
Allée Rosa Luxembourg
Bâtiment le Colorado
95610 ERAGNY sur OISE
Tel. +33 1 3909-9090
Fax +33 1 3909-9099
info@euchner.fr

Italia

TRITECNICA SpA
Viale Lazio 26
20135 Milano
Tel. +39 02 541941
Fax +39 02 55010474
info@tritecnica.it

República Checa

EUCHNER electric s.r.o.
Trnkova 3069/117h
628 00 Brno
Tel. +420 533 443-150
Fax +420 533 443-153
info@euchner.cz

Brasil

EUCHNER Com.Comp.
Eletronicos Ltda.
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello,
no. 4387
Vila Graciosa
São Paulo - SP - Brasil
CEP 03295-000
Tel. +55 11 29182200
Fax +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br

EE.UU.

EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057
Tel. +1 315 701-0315
Fax +1 315 701-0319
info@euchner-usa.com

Gran Bretaña

EUCHNER (UK) Ltd.
Unit 2 Petre Drive,
Sheffield
South Yorkshire
S4 7PZ
Tel. +44 114 2560123
Fax +44 114 2425333
sales@euchner.co.uk

Japón

EUCHNER Co., Ltd.
1269-1 Komakiharashinden,
Komaki-shi, Aichi-ken
485-0012, Japan
Tel. +81 568 74 5237
Fax +81 568 74 5238
info@euchner.jp

Suiza

EUCHNER AG
Falknisstrasse 9a
7320 Sargans
Tel. +41 81 720-4590
Fax +41 81 720-4599
info@euchner.ch

Canadá

EUCHNER Canada Inc.
2105 Fasan Drive
Oldcastle, ON NOR 1L0
Tel. +1 519 800-8397
Fax +1 519 737-0314
sales@euchner.ca

EUCHNER USA Inc.
Detroit Office
130 Hampton Circle
Rochester Hills, MI 48307
Tel. +1 248 537-1092
Fax +1 248 537-1095
info@euchner-usa.com

Hungría

EUCHNER Magyarország Kft.
FSD Park 2.
2045 Törökbálint
Tel. +36 1 919 0855
Fax +36 1 919 0857
info@euchner.hu

México

EUCHNER México S de RL de CV
Conjunto Industrial PK Co.
Carretera Estatal 431 km. 1+300
Ejido El Colorado, El Marqués
76246 Querétaro, México
Tel. +52 442 402 1485
Fax +52 442 402 1486
info@euchner.mx

Turquia

EUCHNER Endüstriyel Emniyet
Teknolojileri Ltd. Şti.
Hattat Bahattin Sok.
Ceylan Apt. No. 13/A
Göztepe Mah.
34730 Kadıköy / Istanbul
Tel. +90 216 359-5656
Fax +90 216 359-5660
info@euchner.com.tr

Alemania

Augsburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Julius-Spokojny-Weg 8
86153 Augsburg
Tel. +49 821 56786540
Fax +49 821 56786541
peter.klopper@euchner.de

Chemnitz

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Vogelherd 2
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
Tel. +49 37325 906000
Fax +49 37325 906004
jens.zehrtner@euchner.de

Essen

Thomas Kreißl
fördern - steuern - regeln
Hackenbergang 8a
45133 Essen
Tel. +49 201 84266-0
Fax +49 201 84266-66
info@kreisslessen.de

Lübeck

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Am Stadtrand 13
23556 Lübeck
Tel. +49 451 88048371
Fax +49 451 88184364
martin.pape@euchner.de

Stuttgart

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 7597-303
oliver.laier@euchner.de
uwe.kupka@euchner.de

Berlin

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Ulmenstraße 115a
12621 Berlin
Tel. +49 30 50508214
Fax +49 30 56582139
alexander.walz@euchner.de

Düsseldorf

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Tippgarten 3
59427 Unna
Tel. +49 2308 9337284
Fax +49 2308 9337285
christian.schimke@euchner.de

Freiburg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steige 5
79206 Breisach
Tel. +49 7664 403833
Fax +49 7664 403834
peter.seifert@euchner.de

Nürnberg

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Steiner Straße 22a
90522 Oberasbach
Tel. +49 911 6693829
Fax +49 911 6696722
raff.paulus@euchner.de

Wiesbaden

EUCHNER GmbH + Co. KG
Ingenieur- und Vertriebsbüro
Adolfsallee 3
65185 Wiesbaden
Tel. +49 611 98817644
Fax +49 611 98895071
giancarlo.pasquesi@euchner.de



EUCHNER

More than safety.



Línea de soporte técnico

¿Tiene preguntas técnicas sobre nuestros productos o sus posibilidades de uso? Su contacto local estará encantado de proporcionarle información más detallada.



Completa área de descargas

¿Busca información complementaria sobre nuestros productos? En www.euchner.com puede descargar de forma rápida y sencilla manuales de instrucciones, datos CAD o ePLAN y software suplementario para nuestros productos.



Soluciones a medida

¿Necesita una solución específica o tiene algún deseo en concreto? Póngase en contacto con nosotros. Fabricaremos su producto, incluso en pequeñas tiradas.



EUCHNER Internacional

¿Busca un interlocutor local? Además de la sede central de Leinfelden-Echterdingen, nuestra red de distribución mundial está integrada por 18 filiales y numerosas delegaciones dentro y fuera de Alemania. ¡Seguro que encuentra una cerca de usted!

www.euchner.com

EUCHNER GmbH + Co. KG

Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Alemania
Tel. +49 711 7597-0
Fax +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.com

EUCHNER

More than safety.