

Utilización correcta

Las cabezas de lectura de la serie CET.-AX funcionan en combinación con una unidad de evaluación de la familia de sistemas CES-AZ. En esta combinación, la cabeza de lectura CET.-AX es un dispositivo de enclavamiento electromagnético con bloqueo (tipo 4). El nivel de codificación depende de la unidad de evaluación utilizada (Unicode o Multicode).

En combinación con un resguardo de seguridad separador y el sistema de mando de la máquina, este sistema de seguridad evita que pueda abrirse el resguardo de seguridad mientras la máquina esté ejecutando movimientos peligrosos.

Esto significa que:

- ▶ Las órdenes de arranque que provoquen un funcionamiento peligroso de la máquina solo podrán ser efectivas si el resguardo de seguridad está cerrado y bloqueado.
- ▶ El bloqueo solo podrá desenclavarse si la máquina ya no ejecuta un funcionamiento peligroso.
- ▶ El cierre y el bloqueo del resguardo de seguridad no pueden por sí mismos provocar el inicio de un funcionamiento peligroso de la máquina, sino que para ello debe producirse una orden de arranque independiente. Para conocer las excepciones a estas reglas, consulte EN ISO 12100 o las normas C relevantes.

Los dispositivos de esta serie también resultan adecuados para la protección de procesos.

Antes de utilizar el dispositivo es preciso realizar una evaluación de riesgos en la máquina, por ejemplo, conforme a las siguientes normas:

- ▶ EN ISO 13849-1
- ▶ EN ISO 12100
- ▶ IEC 62061

La utilización correcta incluye el cumplimiento de los requisitos pertinentes de montaje y funcionamiento, especialmente conforme a las siguientes normas:

- ▶ EN ISO 13849-1
- ▶ EN ISO 14119
- ▶ EN 60204-1

La cabeza de lectura debe utilizarse siempre en combinación con el actuador CET de EUCHNER previsto para ello y los correspondientes componentes de conexión de EUCHNER. EUCHNER no puede garantizar un funcionamiento seguro si se utilizan otros actuadores u otros componentes de conexión.

La cabeza de lectura CET solamente debe utilizarse con unidades de evaluación de la serie CES-AZ.-ES...

¡Importante!

- ▶ El usuario es el único responsable de la integración segura del dispositivo en un sistema global seguro. Para ello, el sistema completo debe validarse, por ejemplo, conforme a la norma EN ISO 13849-2.
- ▶ Para utilizar correctamente el dispositivo deben respetarse los parámetros de servicio admitidos (véase el capítulo "Datos técnicos").
- ▶ Si el producto va acompañado de una ficha de datos, tendrá prioridad la información contenida en dicha hoja en caso de divergencias respecto al manual de instrucciones.
- ▶ El nivel de rendimiento (PL) que puede alcanzarse depende de la posición de montaje y de la unidad de evaluación utilizada. Tenga en cuenta los datos que figuran en la Tabla 1.

Responsabilidad y garantía

Se declinará toda responsabilidad y quedará anulada la garantía en caso de que no se observen las indicaciones de utilización correctas o si no se tienen en cuenta las indicaciones de seguridad, así como también en caso de no realizarse los eventuales trabajos de mantenimiento de la forma especificada.

Indicaciones de seguridad generales

Los interruptores de seguridad garantizan la protección del personal. El montaje y la manipulación incorrectos pueden causar lesiones personales mortales. Compruebe si el resguardo de seguridad funciona correctamente sobre todo en los siguientes casos:

- ▶ después de cada puesta en marcha;
- ▶ siempre que se sustituya un componente del sistema;
- ▶ tras un largo periodo de inactividad;
- ▶ después de cualquier fallo.

En cualquier caso, como parte del programa de mantenimiento, debe comprobarse cada cierto tiempo si el resguardo de seguridad funciona correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de muerte por montaje o alteración (manipulación) inadecuados. Los componentes de seguridad garantizan la protección del personal.

- ▶ Los componentes de seguridad no deben puentearse, desconectarse, retirarse o quedar inoperativos de cualquier otra manera. A este respecto, tenga en cuenta sobre todo las medidas para reducir las posibilidades de puenteo que recoge el apartado 7 de la norma EN ISO 14119:2013.
- ▶ El proceso de activación debe iniciarse siempre a través del actuador especialmente previsto para ello.
- ▶ Asegúrese de que no se produce alteración alguna mediante actuadores de repuesto (solo para evaluación Multicode). Para ello, limite el acceso a los actuadores y, por ejemplo, a las llaves de desbloqueo.
- ▶ El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en marcha deben ser realizados exclusivamente por personal especializado autorizado con los siguientes conocimientos:
 - conocimientos específicos sobre el manejo de componentes de seguridad;
 - conocimientos sobre la normativa de compatibilidad electromagnética aplicable;
 - conocimientos sobre la normativa vigente sobre seguridad en el trabajo y prevención de riesgos laborales.

Función

La cabeza de lectura tiene un expulsador (1) que eleva el actuador por encima del alojamiento cuando está desbloqueado (véase la Figura 1). El actuador tiene un perno de bloqueo asentado de manera flexible (2) en el que hay un transponder. El bloqueo se activa cuando el expulsador está introducido y el perno de bloqueo se encuentra en el alojamiento (3) de la cabeza de lectura.

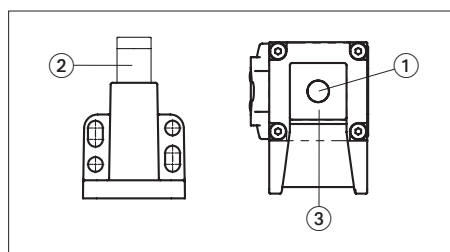


Figura 1: Cabeza de lectura y actuador

Modelo CET1, bloqueo mecánico

La fuerza mecánica del perno de bloqueo del actuador presiona el expulsador en la posición de bloqueo y este se desbloquea mediante fuerza eléctrica a través de la cabeza de lectura. El bloqueo funciona según el principio del bloqueo sin tensión. Si se interrumpe la alimentación de tensión del solenoide, el resguardo de seguridad bloqueado no se puede abrir inmediatamente.

Mientras el perno de bloqueo siga presionando hacia abajo el expulsador, el perno de bloqueo del

actuador no se moverá del alojamiento y la puerta se mantendrá bloqueada.

Una vez conectada la tensión de servicio del solenoide de bloqueo, el expulsador se despliega y eleva el perno de bloqueo del actuador por encima del borde del alojamiento. La puerta de protección puede abrirse.

Modelo CET2, bloqueo eléctrico

¡Importante!

El uso como bloqueo para la protección de personas solo es posible en casos excepcionales tras una evaluación exhaustiva de los riesgos de accidente (véase EN ISO 14119:2013, apartado 5.7.1).

Primero, el expulsador se despliega por la acción de la fuerza mecánica. Sin embargo, la fuerza mecánica del perno de bloqueo no es suficiente para presionar hacia abajo el expulsador. Este no se introduce hasta que se conecta también el solenoide de bloqueo. El bloqueo se activa. El bloqueo funciona según el principio del bloqueo con tensión.

Mientras el expulsador permanezca desplegado por la fuerza mecánica, puede abrirse la puerta de protección.

Desbloqueo manual

En ciertas situaciones es necesario desbloquear el bloqueo de forma manual (por ejemplo, en caso de fallos o emergencias). Tras el desbloqueo debe realizarse una comprobación de funcionamiento.


Para más información, consulte la norma EN ISO 14119:2013, apartado 5.7.5.1. El dispositivo puede incluir las siguientes funciones de desbloqueo:

Desbloqueo auxiliar y desbloqueo auxiliar con llave (posibilidad de instalación posterior)

En caso de avería, el bloqueo puede desbloquearse con el dispositivo de desbloqueo auxiliar, independientemente del estado del solenoide.

Al accionar el dispositivo de desbloqueo auxiliar, se desconectan los contactos de seguridad de la unidad de evaluación. Utilice los contactos de seguridad de la unidad de evaluación para emitir una orden de parada.

Accionamiento del desbloqueo auxiliar

1. Desenrosque el tornillo de protección.
 2. Gire el dispositivo de desbloqueo auxiliar con un destornillador en la dirección señalada por la flecha hasta .
- ➔ El bloqueo queda desbloqueado.

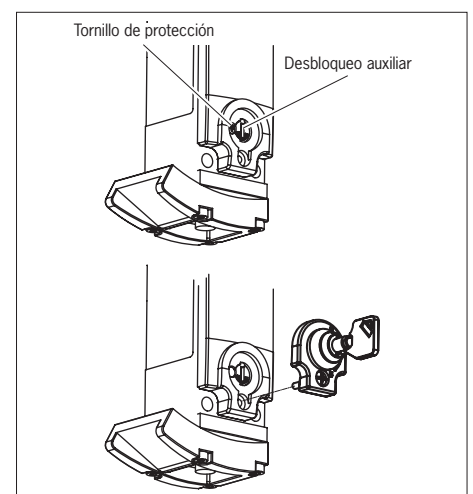


Figura 2: Desbloqueo auxiliar y desbloqueo auxiliar con llave

¡Importante!

- ▶ Durante el desbloqueo manual, el actuador no debe estar bajo tensión.
- ▶ Tras su uso, restablezca el dispositivo de desbloqueo auxiliar, vuelva a girar el tornillo de protección y séllelo (por ejemplo, con laca de sellado).
- ▶ El dispositivo de desbloqueo auxiliar con llave no debe utilizarse para bloquear el interruptor, por ejemplo durante los trabajos de mantenimiento, con el fin de que no pueda activarse el bloqueo. Utilice para ello una pieza de bloqueo (véase el capítulo "Pieza de bloqueo (opcional)").
- ▶ La función de desbloqueo puede quedar inutilizada si se producen errores o daños durante el montaje.
- ▶ Cada vez que monte el dispositivo, realice un control de funcionamiento del mecanismo de desbloqueo.
- ▶ Tenga en cuenta las observaciones de las fichas de datos adjuntas (si las hay).

Accionamiento del desbloqueo auxiliar con llave

En los aparatos equipados con dispositivo de desbloqueo auxiliar con llave (el cual puede instalarse a posteriori), basta con girar la llave para efectuar el desbloqueo. El funcionamiento es el mismo que en el desbloqueo auxiliar. Respecto al montaje, véase la hoja adjunta del dispositivo de desbloqueo auxiliar con llave.

Desbloqueo de emergencia (posibilidad de instalación posterior)

Permite abrir un resguardo de seguridad bloqueado sin medios auxiliares desde fuera de la zona de peligro. Respecto al montaje, véase la hoja adjunta correspondiente.

¡Importante!

- ▶ El desbloqueo de emergencia debe poder accionarse manualmente y sin medios auxiliares desde el exterior de la zona protegida.
- ▶ El desbloqueo de emergencia debe presentar un cartel indicando que solo puede accionarse en caso de emergencia.
- ▶ Durante el desbloqueo manual, el actuador no debe estar bajo tensión.
- ▶ La función de desbloqueo cumple todos los demás requisitos de la norma EN ISO 14119.
- ▶ El desbloqueo de emergencia cumple los requisitos de la categoría B según EN ISO 13849-1:2008.
- ▶ La función de desbloqueo puede quedar inutilizada si se producen errores o daños durante el montaje.
- ▶ Cada vez que monte el dispositivo, realice un control de funcionamiento del mecanismo de desbloqueo.
- ▶ Tenga en cuenta las observaciones de las fichas de datos adjuntas (si las hay).

Accionamiento del desbloqueo de emergencia

- ▶ Gire el dispositivo de desbloqueo de emergencia en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede encajado.
 - ➔ El bloqueo queda desbloqueado.
- Para devolver el dispositivo a su posición original, presione el perno de retención hacia dentro (por ejemplo, con un destornillador pequeño) y gire el dispositivo de desbloqueo de emergencia en sentido contrario.
- Al accionar el dispositivo de desbloqueo de emergencia, se desconectan los contactos de seguridad de la unidad de evaluación. Utilice los contactos de seguridad de la unidad de evaluación para emitir una orden de parada.

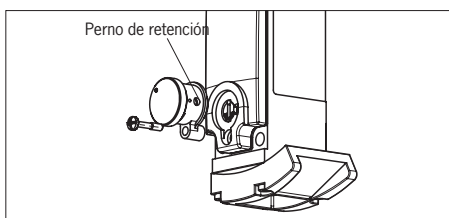


Figura 3: Desbloqueo de emergencia

Desbloqueo antipánico (opcional)

Permite abrir un resguardo de seguridad bloqueado sin medios auxiliares para salir de la zona de peligro (véase la Figura 14).

¡Importante!

- ▶ El desbloqueo antipánico debe poder accionarse manualmente y sin medios auxiliares desde el interior de la zona protegida.
- ▶ El desbloqueo antipánico no debe quedar accesible desde el exterior.
- ▶ Durante el desbloqueo manual, el actuador no debe estar bajo tensión.
- ▶ El desbloqueo antipánico cumple los requisitos de la categoría B según EN ISO 13849-1:2008.

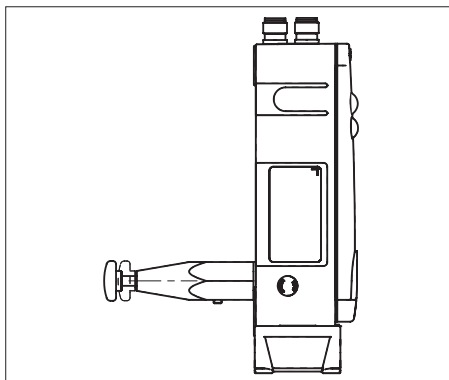


Figura 4: Desbloqueo antipánico

Accionamiento del desbloqueo antipánico

- ▶ Presione el botón de desbloqueo rojo hasta el tope.
 - ➔ El bloqueo queda desbloqueado.
- Para restablecer el dispositivo, vuelva a extraer el botón.

Al accionar el dispositivo de desbloqueo de antipánico, se desconectan los contactos de seguridad de la unidad de evaluación. Utilice los contactos de seguridad de la unidad de evaluación para emitir una orden de parada.

Desbloqueo por cable Bowden (opcional)

Desbloqueo mediante cable de tracción. Según el tipo de instalación, el desbloqueo por cable Bowden puede utilizarse como desbloqueo de emergencia o como desbloqueo antipánico.

En caso de desbloqueo por cable Bowden con restablecimiento automático, se aplicará lo siguiente:

Si el dispositivo de desbloqueo se utiliza como desbloqueo de emergencia, debe tomarse una de las siguientes medidas (véase EN ISO 14119:2013, apartado 5.7.5.3):

- ▶ Montar el desbloqueo de forma que solo se pueda restablecer con ayuda de una herramienta.
- ▶ Alternativamente, el restablecimiento se podrá llevar a cabo en el nivel de mando, por ejemplo, mediante una prueba de plausibilidad (el estado de las salidas de seguridad no es compatible con la señal de accionamiento del bloqueo).

Independientemente de todo ello, serán válidas las indicaciones sobre el desbloqueo de emergencia del capítulo "Desbloqueo de emergencia (posibilidad de instalación posterior)".

¡Importante!

- ▶ El desbloqueo por cable Bowden cumple los requisitos de la categoría B según EN ISO 13849-1:2008.
- ▶ El correcto funcionamiento depende del tendido del cable de tracción y de la colocación del acceso, y esto es responsabilidad del constructor de la instalación.
- ▶ Durante el desbloqueo manual, el actuador no debe estar bajo tensión.

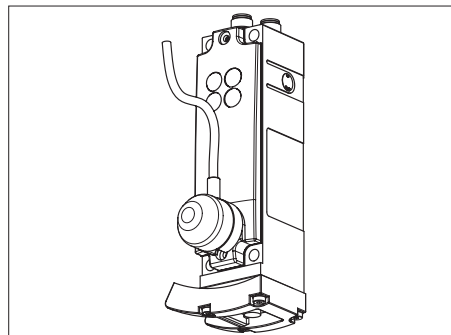


Figura 5: Desbloqueo por cable Bowden

Tendido del cable Bowden

¡Importante!

- ▶ La función de desbloqueo puede quedar inutilizada por errores de montaje, daños o desgaste.
- ▶ Cada vez que monte el dispositivo, realice un control de funcionamiento del mecanismo de desbloqueo.
- ▶ A la hora de tender el cable Bowden, asegúrese de que el accionamiento funcione con suavidad.
- ▶ Respete el radio de flexión mínimo (100 mm) y minimice el número de curvaturas.
- ▶ No debe abrirse el interruptor.
- ▶ Tenga en cuenta las observaciones de las fichas de datos adjuntas.

Pieza de bloqueo (opcional)

¡Importante!

- ▶ La pieza de bloqueo no es una función de seguridad.
- ▶ Debe comprobarse periódicamente si el dispositivo funciona correctamente.

La pieza de bloqueo permite evitar que el personal de mantenimiento, por ejemplo, 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 (diámetro de arco entre 5 y 9 mm).

Uso de la pieza de bloqueo

¡Importante!

Antes de utilizar la pieza de bloqueo, desactive el dispositivo de bloqueo y abra el resguardo de seguridad.

Antes de entrar en la zona de peligro:

1. Abra el resguardo de seguridad
2. Pulse el botón, coloque la pieza de bloqueo en la posición de bloqueo (Figura 6, A y B) y asegúrela con un candado (Figura 6, C).

➔ El bloqueo no puede activarse y la máquina no debe poder ponerse en marcha.

¡Importante!

Haga siempre una prueba antes de entrar en la zona de peligro.

Restablecimiento de la pieza de bloqueo

1. Abra el resguardo de seguridad si es necesario.
2. Quite el candado.
3. Coloque la pieza de bloqueo en su posición original (Figura 6, A).

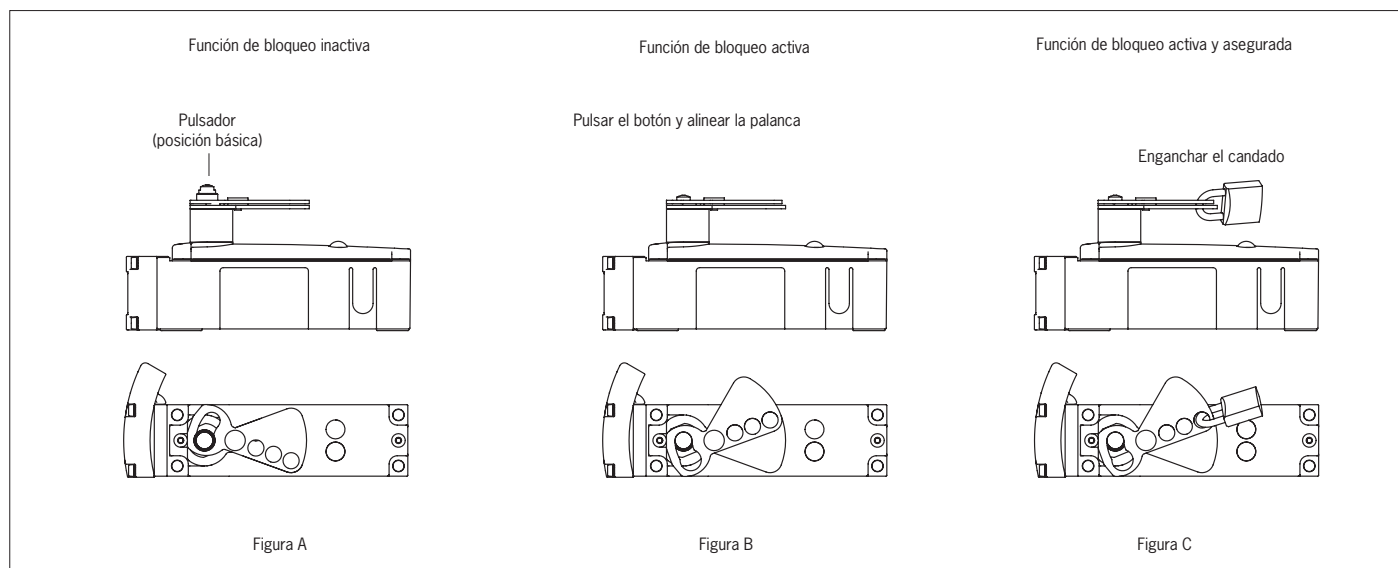


Figura 6: Uso de la pieza de bloqueo

Montaje

⚠ ATENCIÓN

Los interruptores de seguridad no deben puentearse (puentear los contactos), desconectarse, retirarse o quedar inoperativos de cualquier otra manera.

- ▶ Consulte el apartado 7 de la norma EN ISO 14119:2013 para reducir las posibilidades de puenteo de los dispositivos de enclavamiento.
- ▶ La categoría máxima alcanzable conforme a EN 13849-1 depende de la posición de montaje (véase la Tabla 1).

AVISO

Daños en el aparato y fallos de funcionamiento debido a un montaje incorrecto.

- ▶ El interruptor de seguridad y el actuador no deben utilizarse como tope.
- ▶ Consulte los apartados 5.2 y 5.3 de la norma EN ISO 14119:2013 para la fijación del interruptor de seguridad y el actuador.
- ▶ Proteja la cabeza del interruptor de daños, así como contra la penetración de cuerpos extraños como virutas, arena, abrasivos, etc. Para ello, el interruptor debe montarse con el cabezal actuador hacia abajo.
- ▶ Respete los radios de puerta mínimos (véase la Figura 7).
- ▶ Asegúrese de que el actuador entre en contacto con la rampa en el lugar previsto (véase la Figura 7). Las marcas que hay en la rampa delimitan el área de ataque establecida.

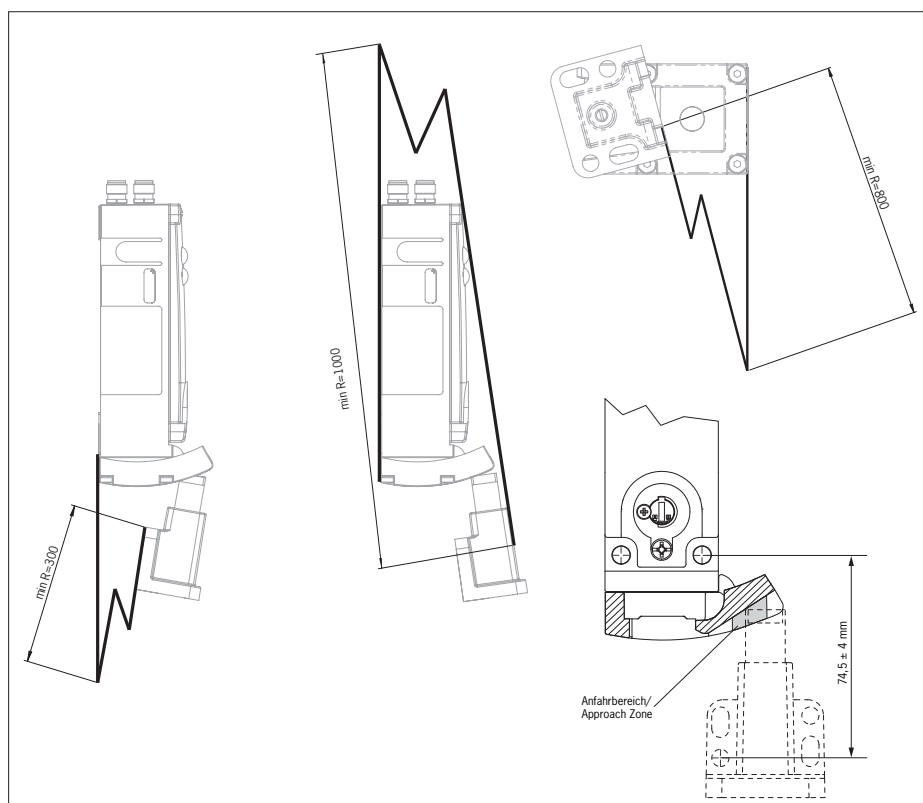


Figura 7: Radios de puerta y área de ataque

Tenga en cuenta los puntos siguientes:

El actuador y el interruptor de seguridad deben instalarse de modo que:

- ▶ sus superficies activas estén paralelas entre sí;
- ▶ el actuador esté totalmente introducido en el alojamiento del interruptor cuando el resguardo de seguridad está cerrado;
- ▶ no pueda acumularse suciedad en el alojamiento.

Consejo

Para mejorar la protección contra la manipulación, EUCHNER ofrece chapas de protección especiales. Estos accesorios se encuentran en www.euchner.com.

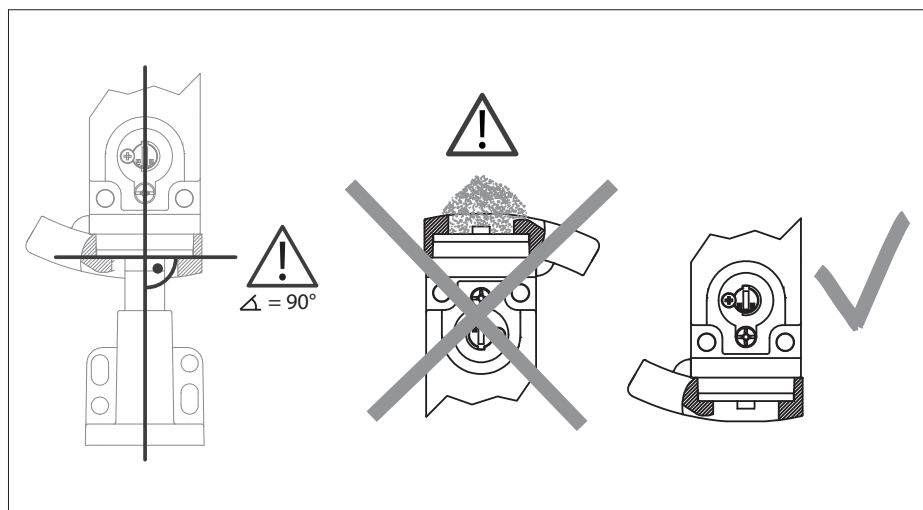


Figura 8: Posición de montaje preferible

Cambio de la dirección de ataque

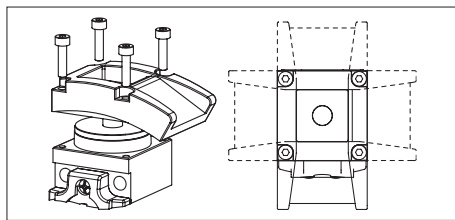


Figura 9: Cambio de la dirección de ataque

- Suelte los tornillos de la cabeza de lectura.
- Ajuste la dirección deseada.
- Apriete los tornillos 1,5 Nm.

Conexión eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

En caso de fallo se perderá la función de seguridad como consecuencia de una conexión errónea.

- La cabeza de lectura CET debe ponerse en servicio únicamente con un cable de conexión EUCHNER adecuado. El cable de conexión contiene dos conductores blindados para la señal de la cabeza de lectura. Este blindaje no debe interrumpirse en el recorrido hasta la unidad de evaluación ni ponerse a tierra en un lugar diferente (véase la Figura 11).
- Deben aislarse de la alimentación principal todas las conexiones eléctricas, ya sea por medio de un transformador de seguridad según IEC EN 61558-2-6 con limitación de la tensión de salida en caso de fallos (PELV), o bien mediante medidas similares de aislamiento.
- Para evitar perturbaciones de compatibilidad electromagnética, las condiciones ambientales y de servicio físicas del lugar de montaje del aparato deben cumplir los requisitos de la norma EN 60204-1:2006, apartado 4.4.2 (CEM).

¡Importante!

Para que la utilización cumpla con los requisitos UL_{CS} , debe emplearse una alimentación de tensión que tenga la característica "for use in Class 2 circuits". El mismo requisito se aplica a las salidas de seguridad.

Las soluciones alternativas deben cumplir los siguientes requisitos:

- Fuente de alimentación aislada galvánicamente en combinación con un fusible según UL248. Se recomienda que este fusible esté diseñado para una corriente máxima de 3,3 A e integrado en la fuente de tensión de 30 V CC.
- Para la asignación de contactos, consulte la Figura 10.
- Encontrará información detallada en el manual de instrucciones de la unidad de evaluación utilizada.

Puesta en marcha y control de funcionamiento

Para la puesta en marcha, siga las instrucciones del manual de sistema de la unidad de evaluación utilizada.

⚠ ADVERTENCIA

Lesiones mortales por fallos durante la instalación y el control de funcionamiento.

- Antes de realizar el control de funcionamiento, asegúrese de que no haya personas en la zona de peligro.
- Tenga en cuenta la normativa vigente en materia de prevención de accidentes.

Comprobación mecánica del funcionamiento

El actuador debe poder introducirse con facilidad en el alojamiento del cabezal. Para realizar la comprobación, cierre varias veces el resguardo de seguridad.

Comprobación eléctrica del funcionamiento

Después de la instalación y tras producirse cualquier fallo debe realizarse un control completo de la función de seguridad. Proceda de la siguiente manera:

1. Conecte la tensión de servicio.
 - La máquina no debe ponerse en marcha automáticamente.
2. Cierre todos los resguardos de seguridad.
 - En caso de bloqueo mediante fuerza de solenoide: active el bloqueo.
 - La máquina no debe ponerse en marcha automáticamente. El resguardo de seguridad no debe poder abrirse.
3. Habilite el funcionamiento en el sistema de control.
 - El bloqueo no debe poder desactivarse mientras el funcionamiento esté habilitado.
4. Desconecte el funcionamiento en el sistema de control y desactive el bloqueo.
 - El bloqueo debe permanecer activado hasta que ya no haya riesgo de resultar herido.
 - La máquina no debe poder ponerse en marcha mientras el bloqueo esté desactivado.

Mantenimiento y control

⚠ ADVERTENCIA

Pérdida de la función de seguridad debido a daños en el dispositivo.

- En caso de daños debe sustituirse el dispositivo entero.
- Solo podrán sustituirse aquellas piezas disponibles a través de EUCHNER como accesorios o repuestos.

Para garantizar un funcionamiento correcto y duradero es preciso realizar los siguientes controles periódicos:

- comprobación de la función de conmutación (véase el capítulo "Puesta en marcha y control de funcionamiento");
- comprobación de todas las funciones adicionales (por ejemplo, desbloqueo antipánico, pieza de bloqueo, etc.);
- comprobación de la fijación correcta de los dispositivos y conexiones;
- comprobación de posible suciedad.

No se requieren trabajos de mantenimiento. Las reparaciones del dispositivo deben ser llevadas a cabo únicamente por el fabricante.

AVISO

El año de fabricación figura en la esquina inferior derecha de la placa de características.

No se asume ninguna responsabilidad en caso de:

- utilización incorrecta;
- incumplimiento de las indicaciones de seguridad;
- montaje o conexión eléctrica realizados por personal no especializado o autorizado;
- ausencia de controles de funcionamiento.

Datos técnicos

Cabeza de lectura

Parámetro	Valor
Material	
- Rampa	Acero inoxidable
- Carcasa de la cabeza de lectura	Fundición de aluminio
Posición de montaje	Cualquiera (recomendación: cabezal actuador hacia abajo)
Grado de protección	IP67 (atornillado con el correspondiente conector hembra)
Vida de servicio mecánica	1 x 10 ⁶ maniobras
Temperatura ambiental	-20 ... +55 °C
Velocidad de ataque máx. del actuador	20 m/min
Fuerza de bloqueo máx.	6.500 N
Fuerza de bloqueo F_{Zn} según principio de comprobación GS-ET-19	$F_{Zn} = \frac{F_{máx.}}{1,3} = 5000$
Peso	Aprox. 1 kg
Grados de libertad X, Y, Z	X, Y ± 5 mm; Z ± 4 mm
Frecuencia de conmutación	1 Hz (Este valor puede diferir en función de la unidad de evaluación utilizada. Véase el manual de instrucciones de la unidad de evaluación empleada.)
Conexión	Véase Figura 10
Tensión de aislamiento de referencia U_i	50 V
Sobretensión de referencia U_{imp}	1,5 kV
Solenoide	
Conexión	Protegida contra inversiones de polaridad
Tensión de servicio/potencia del solenoide	24 V CC +10 %, -15 % 10 W
Consumo de corriente del solenoide I_{CM}	480 mA
Ciclo de trabajo (ED)	100 %

Actuador

Parámetro	Valor
Material de la carcasa	Acero inoxidable
Posición de montaje	Superficie activa opuesta a la cabeza de lectura
Grado de protección	IP67
Vida de servicio mecánica	1 x 10 ⁶ maniobras
Temperatura ambiental	-20 ... +55 °C
Fuerza de bloqueo máx.	6.500 N
Peso	Aprox. 0,25 kg
Elevación máx.	15 mm
Radio de puerta mín.	300 mm
Alimentación de tensión	Inductiva a través de la cabeza de lectura

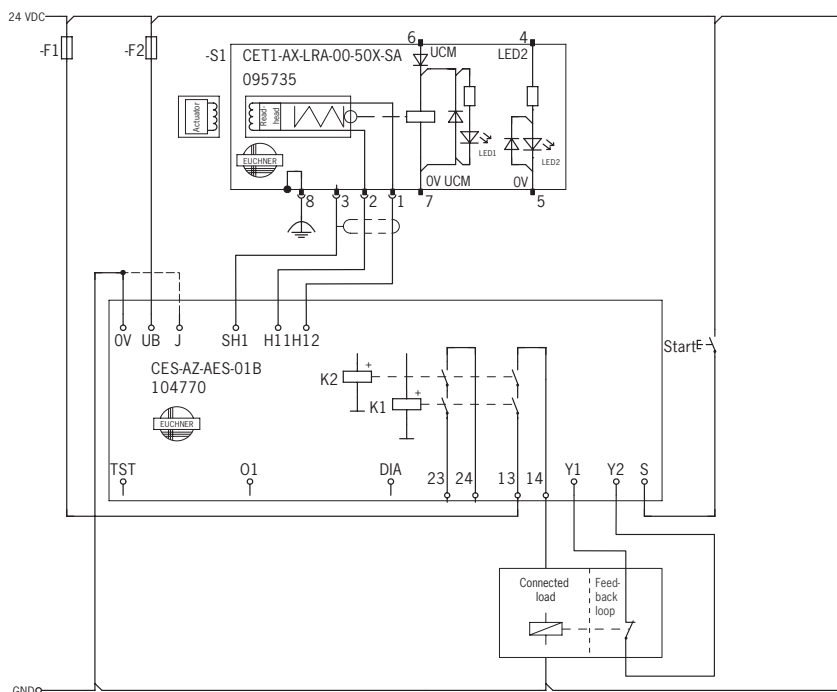
LED

Parámetro	Valor
Tensión de conexión	24 V $\pm 15\%$ (protegida contra inversiones de polaridad)
Consumo de corriente máx.	6 mA

Información de pedido y accesorios

Puede consultar los accesorios adecuados, como cables o material de montaje, en www.euchner.com. Al realizar la búsqueda, indique el número de pedido de su artículo y abra la vista de artículos. Bajo "Accesorios" encontrará los accesorios que pueden combinarse con su artículo.

Este ejemplo de conexión solo es válido para la cabeza de lectura CET1-AX-LRA-00-50X-SA.
Tenga en cuenta la asignación de contactos correspondiente a su modelo.



¡Importante!

Para alcanzar la categoría 3, PL e o la categoría 4, PL e según EN 13849-1, se requiere un control de los contactores posconectados (en este caso se efectúa mediante una unidad de evaluación CES).

Este ejemplo muestra tan solo un detalle relevante para la conexión del sistema CES. El ejemplo representado no reproduce ninguna planificación completa del sistema. El usuario es el único responsable de la integración segura en el sistema global.

Cabeza de lectura	Conector (visto desde el lado de conexión)	PIN	Función	Color de conductor del cable de conexión*
CET1-AX-LRA-00-50X-SA 095735		1	Cable de datos de la cabeza de lectura	WH
CET2-AX-LRA-00-50X-SA 106039		2	Cable de datos de la cabeza de lectura	BN
CET1-AX-LDA-00-50X-SE 100399		3	SH, blindaje del cable de datos	(Blindaje)
CET1-AX-LRA-00-50F-SA 102161		4	LED 2 asignable libremente, 24 V	YE
CET1-AX-LDA-00-50F-SA 103750		5	0 V	GY
CET1-AX-LRA-00-50X-SF 104051		6	UCM, tensión de servicio del solenoide 24 V CC	PK
CET1-AX-LRA-00-50X-SA-C2333-111917 111917		7	0 V UCM, tensión de servicio del solenoide 0 V	BU
CET1-AX-LRA-00-50F-SA-C2333-111918 111918		8	Tierra funcional (FE)	RD
CET1-AX-LRA-00-50L-SA 104062		1	Cable de datos de la cabeza de lectura	WH
		2	Cable de datos de la cabeza de lectura	BN
		3	SH, blindaje del cable de datos	(Blindaje)
		4	LED 2 asignable libremente, 24 V	YE
		5	LED 1 asignable libremente, 24 V	GY
		6	UCM, tensión de servicio del solenoide 24 V CC	PK
		7	0 V UCM, tensión de servicio del solenoide 0 V	BU
		8	Tierra funcional (FE)	RD
CET1-AX-LRA-00-50X-SC 102988		S 1.1	Cable de datos de la cabeza de lectura	BN
CET2-AX-LRA-00-50X-SC 109932		S 1.3	Cable de datos de la cabeza de lectura	WH
		S 1.4	SH, blindaje del cable de datos	(Blindaje)
		S 2.1	UCM, tensión de servicio del solenoide 24 V CC	BN
CET1-AX-LDA-00-50X-SC 103444		S 2.2	0 V	WH
		S 2.3	0 V UCM, tensión de servicio del solenoide 0 V	BU
		S 2.4	LED 2 asignable libremente, 24 V	BK

* Solo para cable de conexión estándar de EUCHNER

Figura 10: Ejemplo de conexión y asignación de contactos

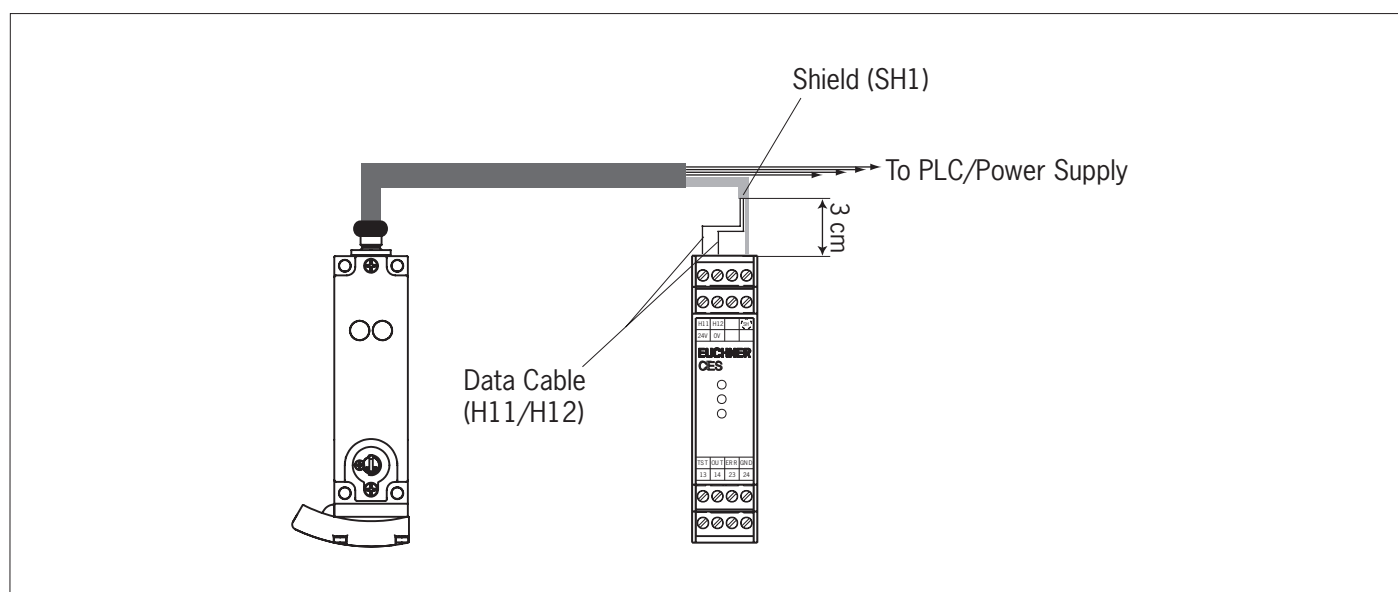


Figura 11: Conexión adecuada a CEM

Cabeza de lectura/ número de pedido	Unidad de evaluación/ número de pedido	Posición de montaje	Categoría y PL alcanzables según EN ISO 13849-1
CET-AX...	CES-AZ-ES...	Cabeza hacia arriba 	3/PL e Con esta posición de montaje, el valor PFH ₀ del sistema (unidad de evaluación + cabeza de lectura) se reduce a 4,29 x 10 ⁻⁸ .
		Cabeza hacia abajo o en horizontal 	4/PL e Con esta posición de montaje, el valor PFH ₀ del sistema (unidad de evaluación + cabeza de lectura) coincide con el de la unidad de evaluación.

Tabla 1: Posiciones de montaje

N.º de pedido/artículo	Principio del bloqueo sin tensión	Principio del bloqueo con tensión	Conector M12	2 conectores M8	Rampa simple	Rampa doble	Desbloqueo antipánico	2 LED (1 asignable libremente)	2 LED (2 asignables libremente)
095735 CET1-AX-LRA-00-50X-SA	●		●		●			●	
100399 CET1-AX-LDA-00-50X-SE	●		●			●		●	
104051 ¹⁾ CET1-AX-LRA-00-50X-SF	●		● ¹⁾		●			●	
104062 CET1-AX-LRA-00-50L-SA	●		●		●				●
102161 CET1-AX-LRA-00-50F-SA	●		●		●		75 mm	●	
103750 CET1-AX-LDA-00-50F-SA	●		●			●	75 mm	●	
106039 CET2-AX-LRA-00-50X-SA		●	●		●			●	
102988 CET1-AX-LRA-00-50X-SC	●			●	●			●	
103444 CET1-AX-LDA-00-50X-SC	●			●		●		●	
109932 CET2-AX-LRA-00-50X-SC		●		●	●			●	
096327 CET-A-BWK-50X	Actuador, fuerza de bloqueo 6500 N (incluye tornillos de seguridad)								
073456 M5x16/V100	Tornillos de seguridad M5 x 16 para actuador (repuesto), paquete mín.: 100 unidades								

1) Conector con capacidad de giro de 360°.

Tabla 2: Tabla de pedido de cabezas de lectura y actuadores

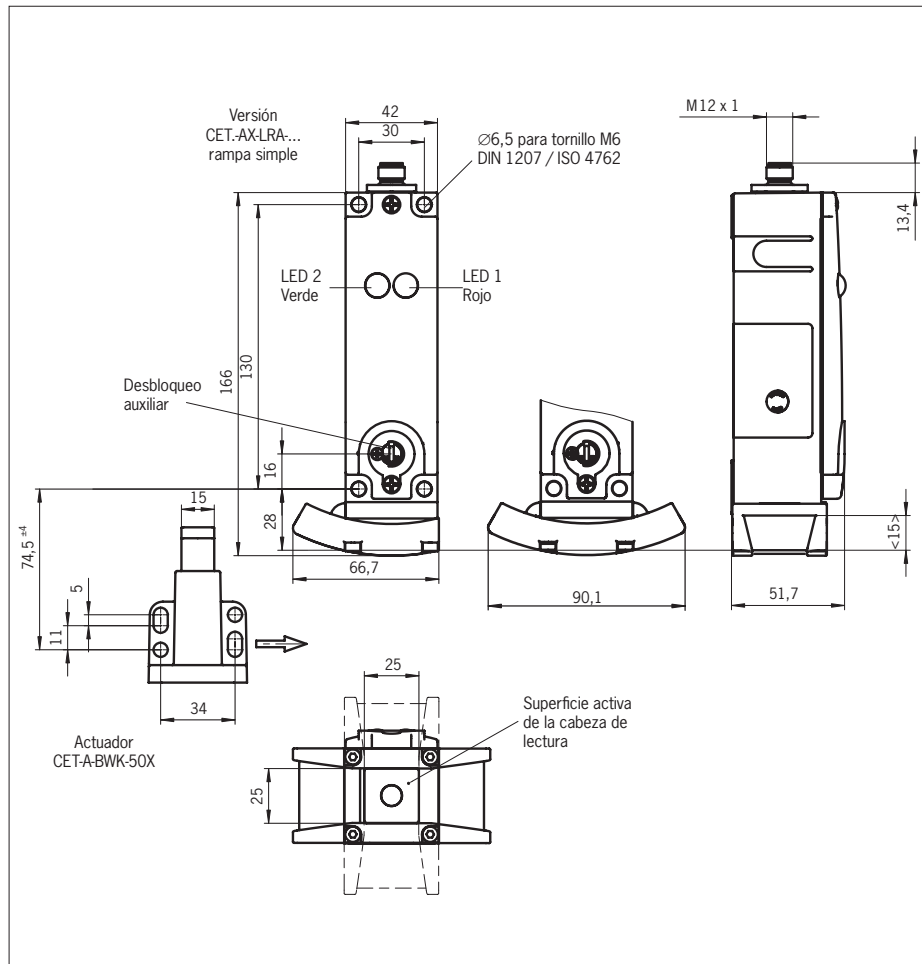


Figura 12: Medidas con conector M12

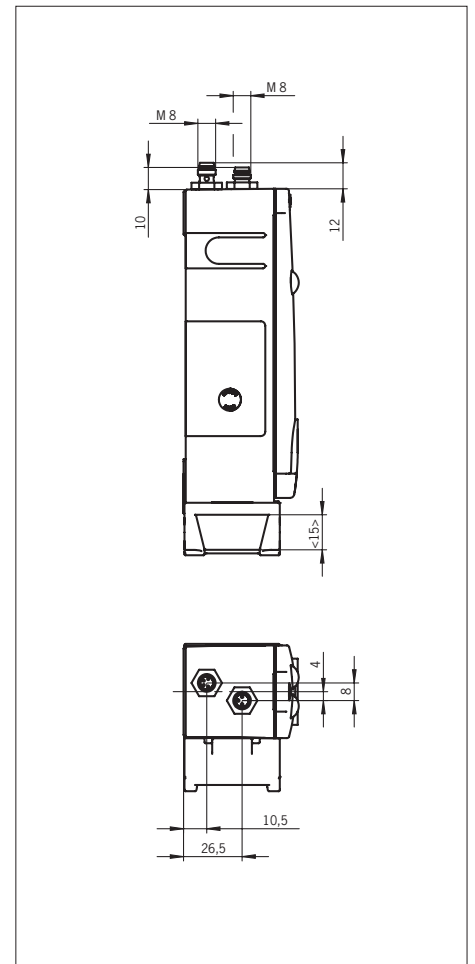


Figura 13: Medidas con 2 conectores M8

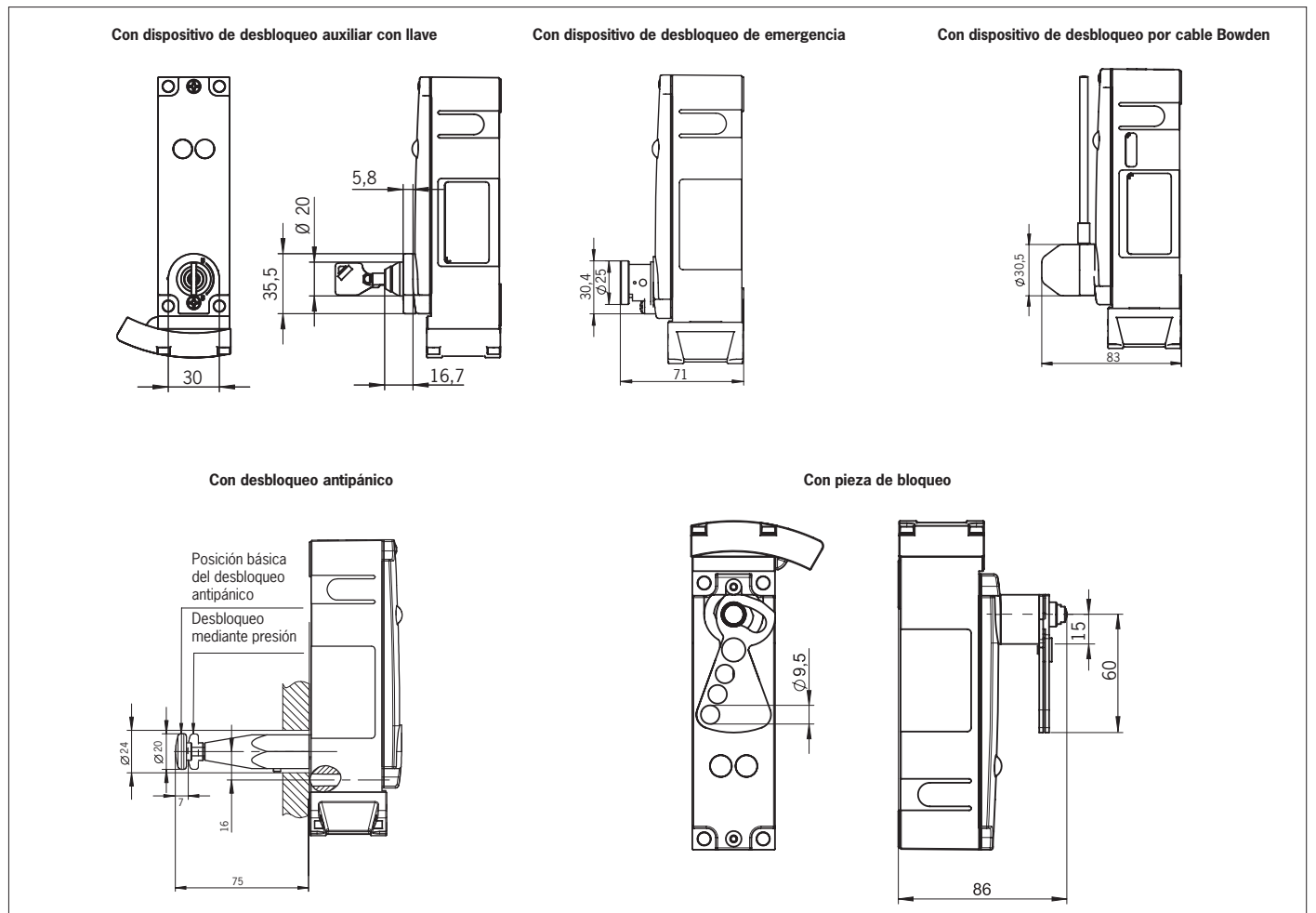


Figura 14: Medidas con desbloqueo auxiliar con llave, desbloqueo de emergencia, desbloqueo por cable Bowden, desbloqueo antipánico y pieza de bloqueo