



ES Manual de instrucciones. . . . . páginas 1 a 8  
Original

**Contenido**

**1 Acerca de este documento**

1.1 Función . . . . . 1

1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado . . . . . 1

1.3 Símbolos utilizados . . . . . 1

1.4 Uso previsto . . . . . 1

1.5 Instrucciones de seguridad generales . . . . . 1

1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado . . . . . 1

1.7 Exención de responsabilidad . . . . . 2

**2 Descripción del producto**

2.1 Código de pedidos . . . . . 2

2.2 Versiones especiales . . . . . 2

2.3 Descripción y uso . . . . . 2

2.4 Uso previsto en zonas sensibles a la higiene . . . . . 2

2.5 Datos técnicos . . . . . 2

2.6 Certificación de seguridad . . . . . 3

**3 Montaje**

3.1 Instrucciones generales para el montaje . . . . . 3

3.2 Instrucciones especiales para el montaje en aplicaciones higiénicas . . . . . 4

3.3 Dimensiones . . . . . 4

**4 Conexión eléctrica**

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica . . . . . 4

**5 Puesta en servicio y mantenimiento**

5.1 Prueba de funcionamiento . . . . . 4

5.2 Mantenimiento . . . . . 5

5.3 Limpieza y desinfección . . . . . 5

**6 Desmontaje y retirada**

6.1 Retirada . . . . . 6

6.2 Retirada . . . . . 6

**7 Declaración UE de conformidad**

**1. Acerca de este documento**

**1.1 Función**

El presente manual de instrucciones ofrece la información necesaria para el montaje, la puesta en servicio y su funcionamiento seguro, así como el desmontaje del dispositivo de seguridad. El manual siempre debe conservarse en estado legible y estar accesible en todo momento.

**1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado**

Todas las acciones descritas en este manual de instrucciones sólo deberán ser realizadas por personal experto debidamente formado y autorizado por el usuario de la máquina.

Sólo instale y ponga en servicio el equipo tras haber leído y entendido el manual de instrucciones, y conocer las normas sobre seguridad laboral y prevención de accidentes.

La selección y el montaje de los equipos así como su inclusión técnica en el sistema de control van unidos a los conocimientos cualificados de la legislación y normativa aplicable por parte del fabricante de la máquina.

**1.3 Símbolos utilizados**



**Información, sugerencia, nota:**

Este símbolo indica que se trata de información adicional útil.



**Atención:** Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse fallos o errores de funcionamiento.

**Advertencia:** Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse daños personales y/o daños en la máquina.

**1.4 Uso previsto**

La gama de productos de Schmersal no está destinada a consumidores privados.

Los productos aquí descritos han sido desarrollados para asumir funciones relativas a la seguridad como parte de una instalación completa o una máquina individual. Es responsabilidad del fabricante de la instalación o máquina asegurar la seguridad del funcionamiento en general.

El dispositivo de seguridad sólo puede ser utilizado siguiendo las indicaciones que se presentan a continuación o para aplicaciones autorizadas por el fabricante. Encontrará más detalles sobre el ámbito de aplicación en el capítulo 2 "Descripción del producto".

**1.5 Instrucciones de seguridad generales**

Deberán cumplirse las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de instrucciones, así como las normas nacionales relativas a la instalación, seguridad y prevención de accidentes.



Encontrará más información técnica en los catálogos de Schmersal y/o en el catálogo online disponible en Internet en [products.schmersal.com](https://products.schmersal.com).

No se garantiza la exactitud del contenido. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en favor del progreso técnico.

No se conocen riesgos residuales si se observan las indicaciones relativas a la seguridad, así como las instrucciones para el montaje, la puesta en servicio, el servicio y el mantenimiento.

**1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado**



El uso inadecuado o distinto al previsto, así como cualquier neutralización/manipulación pueden ocasionar daños personales o a las máquinas/partes de la instalación al utilizar el dispositivo de seguridad.

### 1.7 Exención de responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de daños y fallos de funcionamiento ocasionados por errores de montaje o la no observación de este manual de instrucciones. Tampoco asume responsabilidad alguna por daños derivados del uso de piezas de recambio o accesorios no autorizados.

Por motivos de seguridad está prohibido realizar cualquier tipo de reparación, reforma y modificación arbitraria, que anula la responsabilidad del fabricante sobre daños resultantes de ello.

## 2. Descripción del producto

### 2.1 Código de pedidos

Este manual de instrucciones es de aplicación para las siguientes referencias:

#### 2.1.1 Cabezales de dispositivos de Paro de emergencia

Equipo básico	Descripción	
<b>Pulsador de Paro de Emergencia:</b> HDRZ②-③-①-GB	con retención, desenclavamiento tirando de él	
Nº.	Opción	Descripción
①	<b>Color de la superficie de actuación:</b> RT	rojo
②	<b>Diámetro de cabezal del pulsador de Paro de emergencia:</b> 40	40 mm
③	<b>Color de membrana:</b> WS (blanco) SW (negro) BL (azul)	blanco (bajo solicitud) negro (bajo solicitud) azul

#### 2.1.2 Elementos de contacto para sistema de contactos CLP

Equipo básico	Descripción
CLP101	Elemento de contacto NC (rojo)
CLP110	Elemento de contacto NA (verde)

### 2.2 Versiones especiales

Para versiones especiales que no figuran en el punto 2.1 "Código de pedidos", los datos mencionados y los que se mencionan a continuación son de aplicación en la medida en que correspondan a la versión fabricada de serie.

### 2.3 Descripción y uso

Los pulsadores de Paro de Emergencia de la serie HDRZ han sido previstos para el uso en circuitos de Paro de Emergencia según la norma EN ISO 13850. Piezas vistas, especialmente piezas estancas, pueden resultar dañadas por sustancias químicas, aceites, grasas y detergentes. Los equipos defectuosos deben ser sustituidos inmediatamente. Encontrará las instrucciones correspondientes en los apartados relativos al desmontaje y eliminación.



El usuario deberá realizar la evaluación y dimensionado de la cadena de seguridad siguiendo las indicaciones de las normas y disposiciones relevantes y según el nivel de seguridad necesario. Si en la misma función de seguridad hay involucrados varios interruptores de seguridad, deberán sumarse los valores PFH de los distintos componentes.



El concepto general del control en el que se incorpore el componente de seguridad deberá validarse según las normas relevantes.



Los dispositivos no están destinados al uso en zonas potencialmente explosivas.

### 2.4 Uso previsto en zonas sensibles a la higiene

Los dispositivos han sido previstos para el uso en máquinas para alimentos en el ámbito alimenticio según la norma DIN EN 1672-2. Durante la construcción o instalación de la máquina debe tenerse en cuenta que los dispositivos de mando sean colocados de tal manera, que no se realice una actuación lateral a través del fuelle y que los dispositivos puedan ser operados desde las superficies de actuación, además de permitir un trabajo ergonómico.

El usuario de la instalación deberá asegurar que las máquinas e instalaciones solo sean utilizadas y limpiadas por personal debidamente formado. Los operadores de las máquinas e instalaciones, así como el personal de limpieza deben ser informados sobre aspectos especiales, y específicos de las máquinas e instalaciones.



Esta prohibido operar los dispositivos con guantes de cadena, cuchillos, espátulas u objetos similares. Esto puede ocasionar daños en los elementos de estanqueidad y generar un riesgo para la higiene.



El tiempo de contacto con alimentos no debe ser superior a 8 horas. Superar el tiempo de contacto puede generar un riesgo para la higiene.



Los dispositivos deben ser limpiados regularmente. En caso de limpieza inadecuada o inexistente puede generarse un mayor riesgo para la higiene. Encontrará más información en el capítulo sobre limpieza y desinfección.

### 2.5 Datos técnicos

#### Pulsador de Paro de Emergencia

Normas:	EN ISO 13850, EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN 60947-1, DIN EN 1672-2
Diseño:	redondo
Tipo de sujeción:	Tuerca central
Tipo de ejecución:	Montaje en la placa frontal
Grosor de la placa frontal mín.:	1,5 mm
Grosor de la placa frontal máx.:	6 mm
Nota sobre el grosor de la placa frontal:	incl. placa de denominación
Diámetro de montaje:	22,3 mm
Protección contra torsiones, altura:	1,8 mm
Protección contra torsiones, anchura:	3,2 mm
Posición de montaje:	todas las superficies mín. 3° respecto a la horizontal
Dimensión de montaje:	65 mm x 65 mm
Cadencia de conmutación:	600/h
Carrera de accionamiento contacto NC:	3,6 mm
Carrera de accionamiento contacto NA:	3,9 mm
Fuerza de accionamiento por dispositivo:	50 N
Número de elementos de contacto:	4
Carrera de accionamiento cabezal del dispositivo:	5,5 mm
Vida mecánica:	100.000 maniobras
Tipo de desenclavamiento:	desenclavamiento por tracción
Fuerza de desenclavamiento:	50 N
Material superficie de actuación:	PBT-GF30
Material elementos de estanqueidad:	Silicona; HNBR
Material anillo frontal:	PBT-GF30
Typing cULus:	Type 4x, 5, 12, 13, Indoor
Grado de protección:	IP67, IP69K
Temperatura ambiente cabezales de dispositivos:	-25 °C ... +80 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 °C ... +80 °C
Par de apriete tuerca central:	4 Nm
Ejecución del soporte de contacto:	SMF
Ejecución de los elementos del contacto:	CLP
Resistencia al impacto según EN 60068-2-27:	<50 g
Resistencia a vibraciones según EN 60068-2-6:	5 g
Marcación del equipo:	láser
Temperatura de limpieza, máx.:	+80 °C
Cambio de temperatura, máx.:	20 °C/min
Detergentes permitidos:	véase la tabla en el capítulo sobre limpieza
Altura de montaje snm permitida, máx.:	2.000 m
Humedad relativa, máx.:	93 %
	sin condensación, sin congelación

**Elementos de contacto CLP110 / CLP101**

Normas:	EN 60947-5-1, EN 60947-1
Material de la caja:	termoplástico, auto-extinguible
Material de los contactos:	Soporte de plata fina, bronce fosforoso o latón
Categoría de utilización AC-15:	250 V / 6 A
Categoría de utilización DC-13:	24 V / 3 A
Tensión de aislamiento nominal $U_i$ :	500 V
Tensión transitoria nominal $U_{imp}$ :	2,5 kV
Grado de polución:	3
Categoría de sobretensión:	III
Corriente constante térmica $I_{the}$ :	6 A
Fusible de protección:	6 A gG
Resistencia climatológica:	según EN 60068 Parte 2-30
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +60 °C
Temperatura de almacenaje:	-25 °C ... +60 °C
Demostración de la apertura forzada:	2,5 kV tensión transitoria
Recorrido de apertura forzada contacto NC:	2 mm
Recorrido de contacto contacto NC:	1 mm
Recorrido de contacto contacto NO:	2 mm
Sistema de conmutación:	Acción lenta, contactos NC de apertura forzada
Dispositivos de conmutación:	Contactos individuales con puente de contacto
Fuerza de accionamiento al final de la carrera:	8 N
Cadencia de conmutación:	1.200 / h
Vida mecánica:	5.000.000 maniobras
Resistencia al impacto:	30 g/18 ms
Resistencia a la fatiga por vibración:	20 g / 10 ... 150 Hz
Marcaación de conexiones:	según EN 60947-1
Conexionado:	Terminales con tornillo
Par de apriete del tornillo de conexión:	1,0 Nm
Sección de cable:	
- monofilar:	2x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
- hilo fino incl. terminales grimpados con collarín protector:	2x 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Grado de protección:	
- Conexiones:	IP20
- Espacios de conmutación:	IP40
Altura de montaje snm permitida, máx.:	2.000 m
Humedad relativa, máx.:	93 %
	sin condensación, sin congelación
Certificados:	cULus

-  - Field wiring terminals: Cu, 75 °C
- Temperature rating of wire insulation: min. 75 °C
- Torque value for terminal block on contact block: 1 Nm

**2.6 Certificación de seguridad**

Normas:	EN ISO 13849-1
$B_{10d}$ (contacto NC):	100.000
Vida útil:	20 años

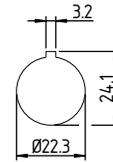
$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Los valores establecidos pueden variar dependiendo de los parámetros específicos de la aplicación  $h_{op}$ ,  $d_{op}$  y  $t_{cycle}$ , así como de la carga.)

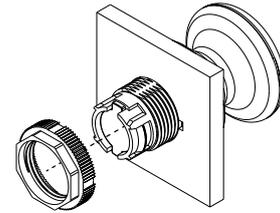
**3. Montaje**

**3.1 Instrucciones generales para el montaje**

1. El espacio de montaje debe ejecutarse de la siguiente manera:



2. Alineación del cabezal de dispositivo de mando dentro del espacio de montaje y, a continuación, atornillar la tuerca central.

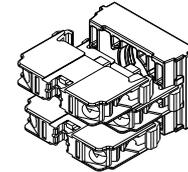


¡Sólo montar sobre superficies limpias y libres de grasa.



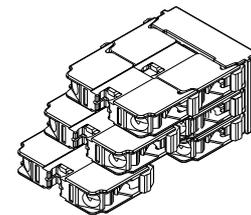
Durante el montaje es necesario comprobar el correcto posicionamiento de los elementos de estanqueidad respecto al tablero de control y que no presenten arrugas.

3. El montaje de los elementos de contacto se realiza encajando los elementos de contacto en el soporte de contacto.



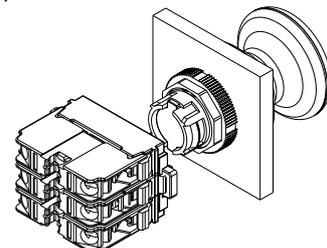
**Elementos de contacto en dos filas**

El montaje de los elementos de contacto en segunda fila se realiza encajando los elementos de contacto en el elemento de contacto de la primera fila. Sobre el elemento luminoso se puede colocar un elemento de contacto adicional.



En dispositivos de Paro de emergencia con enclavamiento se debe utilizar un máximo de 4 elementos de contacto. El cuarto elemento se debe montar centrado.

4. El montaje del soporte de contacto se realiza encajando sobre el cabezal del dispositivo de mando.



### 3.2 Instrucciones especiales para el montaje en aplicaciones higiénicas

En equipos para aplicaciones higiénicas de la serie H, que se pueden montar y utilizar en zonas alimentarias, de salpicaduras o no alimentarias, deben observarse las siguientes exigencias adicionales en el montaje:

1. Los equipos deben estar colocados de tal manera que sea posible limpiar el interruptor con un paño en todas sus partes estando en estado no accionado. Por ello se recomienda mantener una distancia de por lo menos 70mm entre los taladros de sujeción, para mantener la distancia normativa de > 20 mm.
2. Si el equipo es conectado desde uno o varios lados de una pared de la caja, deberá mantenerse libre un radio de 100 mm desde el centro del taladro de sujeción, para que el equipo pueda ser limpiado desde todos los lados con un paño y se pueda comprobar si existen daños en todos los laterales.
3. Los equipos se han de montar de tal manera que los líquidos puedan drenar desde todas las superficies. Se recomienda una inclinación de >3° en todas las superficies de los equipos. No se recomienda el montaje de los equipos a gran altura.
4. Los elementos de contacto se han de montar protegidos detrás de la superficie de actuación y no están previstos para entrar en contacto con los alimentos. Los equipos deben montarse en un espacio de montaje cerrados como p.ej. armario eléctrico, caja de distribución, o similar.



Rogamos observar las normas aplicables y los principios de diseño correspondientes a la máquina o instalación.

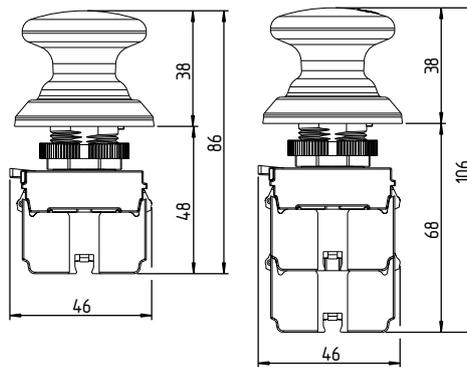
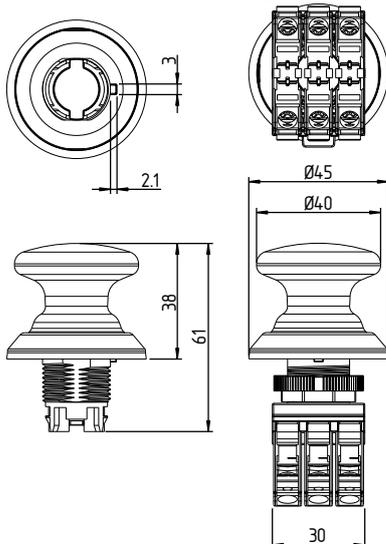


¡Sólo montar sobre superficies limpias y libres de grasa! En el montaje del equipo se ha de tener en cuenta que la superficie sea plana y no existan costuras de soldadura o radios de curvatura en un radio de 100 mm alrededor del equipo ya que podrían influir sobre la estanqueidad y la aptitud para espacios higiénicos de los equipos. La superficie debe tener una rugosidad superficial de Ra 0,8 y en superficies metálicas una planitud de 0,1.

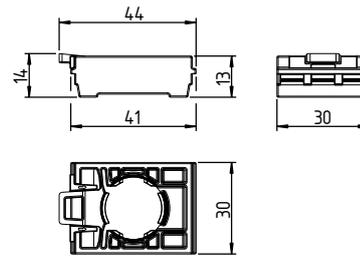
### 3.3 Dimensiones

Todas las medidas en mm.

#### Pulsador de Paro de Emergencia



#### Soporte de contacto SMF



## 4. Conexión eléctrica

### 4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica



La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.



Las placas frontales / paneles operativos deben disponer de una conexión a tierra suficiente.



Tras la conexión, los elementos de contacto deben limpiarse para eliminar todo resto de cables y demás suciedad.

Longitud de pelado x del cable sistema de contacto CLP: 7 mm



## 5. Puesta en servicio y mantenimiento



El procedimiento de limpieza, así como los medios de limpieza y desinfección deben ser adecuados para el alimento a ser procesado. La ejecución del proceso de limpieza, como p.ej. limpieza en seco y en húmedo, así como los procedimientos de desinfección a aplicar, deberá cumplir con la norma DIN 10516. Esto podría resultar en cambios relativos a las recomendaciones indicadas.



Todos los criterios importantes relativos al procedimiento de limpieza y desinfección deben establecerse en un plan específico para la limpieza y la desinfección (dónde-qué-cuándo-cómo-con qué-quién). También es necesario realizar un control de la efectividad de la limpieza y la desinfección.

### 5.1 Prueba de funcionamiento

El dispositivo debe ser probado en cuanto a su función.

Para ello debe asegurarse lo siguiente:

1. Colocación estable del equipo montado
2. Buen estado de las conexiones
3. Comprobar que el dispositivo de mando no esté dañado
4. Control de la fijación correcta de las juntas
5. Limpieza previa, véase el capítulo 5.3

### 5.2 Mantenimiento

Recomendamos realizar regularmente una inspección visual y una prueba de funcionamiento, siguiendo los pasos que se indican a continuación:

1. Correcto montaje del dispositivo de mando y los elementos de contacto
2. Eliminar restos de suciedad
3. Comprobación de las conexiones
4. Control de la fijación correcta de las juntas
5. Limpieza véase capítulo 5.3



El soporte de contacto debe sustituirse después del desmontaje.



Los contactos no deben ser retirados del soporte de contacto en estado montado.



Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir inmediatamente. Existe un riesgo inmediato para la higiene de los alimentos.



Antes de la puesta en marcha y después de trabajos de mantenimiento y servicio es indispensable realizar una limpieza.



Si se utiliza bajo una radiación de rayos UV constante, se recomienda una comprobación semanal de los elementos de estanqueidad.

### 5.3 Limpieza y desinfección

#### 5.3.1 Aspectos generales

- Los equipos deben limpiarse a fondo tras el montaje y/o antes de la primera puesta en marcha.
- Los intervalos de limpieza y, dado el caso, de desinfección deberán adaptarse dependiendo de las exigencias a la limpieza existentes y el plan de limpieza/desinfección. Se recomienda realizar una limpieza diaria o al menos una limpieza al detectar suciedad visible. Si es necesario realizar una desinfección, ésta deberá realizarse tras la limpieza.
- Los procedimientos y las sustancias de limpieza y, dado el caso, desinfección no deben generar cambios en las superficies y en las propiedades de los materiales, sobre todo de las juntas.
- Para la limpieza solamente utilice utensilios limpios (p.ej. paños suaves, esponjas suaves sin recubrimientos, cepillo con cerdas suaves), que no dañen la superficie. Controle la limpieza de los utensilios de limpieza antes de usarlos.
- Sustancias y utensilios de limpieza inadecuados pueden dañar los equipos y las juntas y no está permitido utilizarlos.
- En caso de limpieza en húmedo y desinfección, debe asegurarse la estabilidad del detergente, la temperatura de limpieza, así como la elección del desinfectante con el fabricante del detergente o desinfectante, en dependencia de los materiales.
- Los detergentes deberán eliminarse completamente y sin dejar residuos utilizando agua potable (cuando sea el último enjuague).
- Los equipos deberán comprobarse antes y después de la limpieza para determinar si presentan daños. Durante la comprobación se deberá prestar especial atención a los elementos de estanqueidad.
- Al limpiar equipos giratorios deberá tenerse especial cuidado, asegurando que se elimine la suciedad de empuñaduras empotradas y fijaciones de cerraduras.



Si tras la finalización de la limpieza sigue siendo visible suciedad, el proceso de limpieza deberá repetirse.



Los detergentes deberán eliminarse completamente y sin dejar residuos utilizando agua potable (cuando sea el último enjuague). Es imprescindible evitar que en el equipo se genere una mezcla de detergentes ya que el equipo podría resultar dañado. Deberán respetarse los datos relativos a los tiempos de aplicación, relaciones de mezcla, etc. establecidos por el fabricante del detergente. La aplicación de detergentes durante toda la noche o lapsos de tiempo similares no es admisible.

No permitido para la limpieza:

- El uso de detergentes con partículas abrasivas p.ej. leche abrasiva
- El uso de objetos punzantes y duros, p.ej. cepillos con cerdas duras, cepillos de acero, lana de acero, esponjas de lana de acero, esponjas con recubrimiento abrasivo
- La aplicación de procedimientos abrasivos, como p.ej. láser, ultrasonidos, hielo seco, aire a presión
- El uso de procedimientos a vapor, como p.ej. nitrógeno, limpieza a vapor.

#### 5.3.2 Limpieza en seco

Recomendamos eliminar suciedad seca con ayuda de los utensilios de limpieza mencionados en el cap. 5.3.1, hasta alcanzar el nivel de limpieza deseado. Las partículas de suciedad duras (p.ej. arena) pueden dañar las superficies lisas de los equipos en el caso de realizar una limpieza manual. Trabaje con mucho cuidado para no dañar las superficies y no entre suciedad debajo de las juntas.



La limpieza en seco se puede aplicar antes de la limpieza en húmedo.

#### 5.3.3 Limpieza en húmedo

Procedimiento:

1. Limpiar los equipos con agua, para aflojar la suciedad gruesa.
2. Enjabonar todas las superficies.

Recomendamos el uso de un detergente alcalino de acuerdo con los detergentes probados en el cap. 5.3.5. Deberán respetarse los datos relativos a los tiempos de aplicación, relaciones de mezcla, etc. establecidos por el fabricante del detergente.

3. Enjuagar la espuma con agua. Para ello se puede trabajar con una ligera presión de agua de entre 3 y 5 bar. Si se trabaja con chorros de agua se recomienda una distancia de limpieza de >40 cm. El chorro de limpieza debe aplicarse desde arriba, pero en un ángulo máx. de 45 ... 60°. Debe alcanzarse a todas las superficies. Es necesario tener en cuenta que no se genere una sombra de spray que pueda tener como consecuencia un resultado insuficiente de la limpieza.

Si tras la finalización de la limpieza sigue siendo visible suciedad, el proceso de limpieza deberá repetirse.



Se deberá tener cuidado de que las juntas resulten dañadas o destruidas a causa de un chorro directo con demasiada presión o que acceda suciedad debajo de las mismas. Si debido a la gran cantidad de suciedad fuese necesario limpiar adicionalmente de forma manual, será deberán tener en cuenta las instrucciones adicionales de los capítulos 5.3.1 y 5.3.2.



No está permitido limpiar con leche abrasiva o detergentes con partículas abrasivas. No está permitido eliminar gran suciedad con lana de acero, esponjas de lana de acero o cepillos de alambre.



Para la limpieza con alta presión (80 bar), la distancia de limpieza debe ser >20 cm. No es recomendable utilizar la limpieza con alta presión para aplicaciones higiénicas. Debe evitarse una permanencia superior a 5 s en un mismo punto.

#### 5.3.4 Desinfección

Para la desinfección deberán tenerse en cuenta las instrucciones relativas al uso, el tiempo de aplicación, así como las demás medidas indicadas por el fabricante del desinfectante.

### 5.3.5 Detergentes recomendados

Los detergentes y sustancias de limpieza comprobados, incluyendo sus contenidos principales, se encuentran indicados en la lista al final del capítulo. Estos detergentes han sido sometidos a ensayos según un procedimiento de ensayo ECOLAB estandarizado o en ensayos de almacenamiento alternativos. Un decoloramiento no implica un fallo de calidad del equipo.

Al utilizar otro tipo de detergentes y sustancias de limpieza con contenido igual o similar, no se asumirá ninguna garantía relativa a posibles daños en el equipo. Es responsabilidad propia del usuario de la máquina o instalación.

Producto	Descripción	Concentración	Valor PH (1%)	Ingredientes principales
Topactive 500	Detergente en espuma, ácido	5%	1,7 - 2,1	Ácido fosfórico, agente tensioactivo
Aciplusfoam – VF59	Detergente en espuma, ácido	5%	2	Ácido fosfórico, agente tensioactivo, ácido nítrico
P3 - Topactive DES	Detergente en espuma, ácido	3%	3,2 - 3,6	Agua oxigenada, ácido acético, ácido peracético, agentes tensioactivos
Agua DM	Agua desmineralizada	100%	5 - 6	Agua desmineralizada
P3 – Alcodes	Desinfectante de superficies alcohólico	100%	6,8 - 7,8	Etanol
P3 – Topax 990	Detergente en espuma neutro	3%	7,4 - 8,4	Ácido acético, aminóxido alcalino
Tego 2000 – VT25	Desinfectante neutral	1%	8	Tensioactivo anfótero
Divodes FG – VT29	Desinfectante neutral	100%	8,8	Alcohol
P3 - Topax 66	Detergente en espuma alcalino	3%	11,6 - 12	Agentes tensioactivos, fosfonatos, hipoclorito de sodio
Oxofoam – VF5	Detergente en espuma altamente alcalino	5%	12,7	Potasa cáustica, agentes tensioactivos, hipoclorito de sodio
Powerfoam –VF4	Detergente en espuma altamente alcalino	5%	12,8	Sosa cáustica, EDTA, agentes tensioactivos
Topactive 200	Detergente en espuma alcalino	5%	12,8 - 13,2	Etanol, hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, agentes tensioactivos

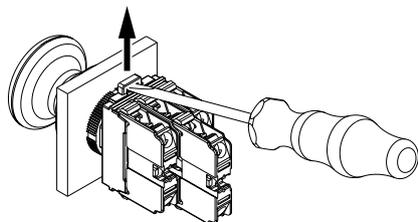
## 6. Desmontaje y retirada

### 6.1 Retirada



Desmontar los equipos solamente estando libres de tensión.

1. El desmontaje del soporte de contacto se realiza con ayuda de un destornillador plano del tamaño 2.



2. El desmontaje de los elementos de contacto CLP del soporte de contacto se realiza con ayuda de un destornillador plano con el ancho recomendado de 5,5 mm.



El soporte de contacto debe sustituirse después del desmontaje.

### 6.2 Retirada

El interruptor de seguridad se debe retirar de forma adecuada cumpliendo las normas y leyes nacionales.

7. Declaración UE de conformidad

Declaración de conformidad CE



Original  
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal  
Germany  
Internet: www.schmersal.com

Por el presente documento declaramos que debido a su concepción y tipo de construcción, las piezas relacionadas cumplen con los requisitos de las Directivas Europeas que se indican a continuación.

**Denominación del producto:** HDRZ

**Modelo:** ver código de pedidos

**Descripción de la pieza:** Pulsador de Paro de Emergencia en combinación con elemento de contacto CLP

**Directivas aplicables:** Directiva de Máquinas 2006/42/CE  
Directiva RoHS 2011/65/UE

**Normas aplicadas:** EN 60947-5-1:2017 + AC:2020  
EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017  
EN ISO 13850:2015

**Responsable de la recopilación de la documentación técnica:** Oliver Wacker  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal

**Lugar y fecha de emisión:** Wuppertal, 18. de junio de 2024

Firma legal  
**Philip Schmersal**  
Director General

HDRZ-A-ES



La declaración de conformidad vigente está a disposición para su descarga en Internet en [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Alemania  
Telefon: +49 202 6474-0  
Telefax: +49 202 6474-100  
E-Mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)