



**ES** Manual de instrucciones. . . . . páginas 1 a 10  
Original

|          |   |   |
|----------|---|---|
| 4.8      | Dimensiones del panel de control para ambas manos SE-PLC05.2..... | 5 |
| 4.9      | Dimensiones del panel de control para ambas manos SEP07.0... 5    |   |
| 4.10     | Dimensiones del panel de control para ambas manos SEP09.0... 5    |   |
| 4.11     | Dimensiones soporte STPSK.....                                    | 6 |
| 4.12     | Dimensiones soporte STPLC.....                                    | 6 |
| 4.13     | Dimensiones soporte STP01.1.../STP01.4.....                       | 6 |
| 4.14     | Dimensiones soporte STP01.5.....                                  | 6 |
| 4.15     | Dimensiones soporte STP02.1.../STP02.4.....                       | 6 |
| 4.16     | Montaje en paredes/partes de la máquina .....                     | 7 |
| 4.17     | Montaje en soporte .....  | 7 |
| <b>5</b> | <b>Conexión eléctrica</b>   |   |
| 5.1      | Instrucciones generales para la conexión eléctrica.....           | 8 |
| 5.2      | Unidades de evaluación recomendadas.....                          | 9 |
| 5.3      | Ejemplo de conexión con relé de seguridad SRB-E-201ST .....       | 9 |
| <b>6</b> | <b>Puesta en servicio y mantenimiento</b>                         |   |
| 6.1      | Prueba de funcionamiento .....                                    | 9 |
| 6.2      | Mantenimiento.....  | 9 |
| <b>7</b> | <b>Desmontaje y retirada</b>                                      |   |
| 7.1      | Desmontaje.....   | 9 |
| 7.2      | Retirada.....   | 9 |
| <b>8</b> | <b>Declaración de conformidad CE</b>                              |   |

**Contenido**

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Acerca de este documento</b>  |          |
| 1.1      | Función .....  | 1        |
| 1.2      | A quién va dirigido: personal experto autorizado .....   | 1        |
| 1.3      | Símbolos utilizados .....  | 1        |
| 1.4      | Uso previsto .....   | 2        |
| 1.5      | Instrucciones de seguridad generales.....  | 2        |
| 1.6      | Advertencia sobre el uso inadecuado.....   | 2        |
| 1.7      | Exención de responsabilidad .....  | 2        |
| <b>2</b> | <b>Descripción del producto</b>  |          |
| 2.1      | Código de pedidos para el panel de control para ambas manos ..   | 2        |
| 2.2      | Código de pedido para el soporte.....  | 3        |
| 2.3      | Versiones especiales.....  | 3        |
| 2.4      | Descripción y uso .....  | 3        |
| <b>3</b> | <b>Datos técnicos</b>  |          |
| 3.1      | <b>Datos técnicos del panel de control para ambas manos .....</b>                                      | <b>3</b> |
| 3.2      | Datos técnicos de los dispositivos de mando .....  | 3        |
| 3.3      | Certificación de seguridad.....  | 3        |
| 3.4      | Certificación de seguridad Paro de Emergencia (marca Schmersal) .....                                  | 4        |
| <b>4</b> | <b>Montaje</b>   |          |
| 4.1      | Instrucciones generales para el montaje.....   | 4        |
| 4.2      | Instrucciones de montaje generales para paneles de control para ambas manos "de instalación fija"..... | 4        |
| 4.3      | Instrucciones de montaje generales para paneles de control para ambas manos "móviles".....             | 4        |
| 4.4      | Dimensiones del panel de control para ambas manos SEPK02.0.....  | 4        |
| 4.5      | Dimensiones del panel de control para ambas manos SEPG 05.3.....                                       | 4        |
| 4.6      | Dimensiones del panel de control para ambas manos SEP01.0... 5   |          |
| 4.7      | Dimensiones del panel de control para ambas manos SEP01.4... 5   |          |

**1. Acerca de este documento**


**1.1 Función**  
El presente manual de instrucciones ofrece la información necesaria para el montaje, la puesta en servicio, el 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

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](http://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. Rogamos observar también las instrucciones correspondientes de la norma EN ISO 13850.

#### 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 para el panel de control para ambas manos

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

**SEPK02.0**.①.②.③/④.⑤

**SEPG05.3**.①.②.③/④.⑤

**SEP01.0**.①.②.③/④.⑤

**SEP01.4**.①.②.③/④.⑤

**SEPLC05.2**.①.②.③/④.⑤

**SEP07.0**.①.②.③/④.⑤

**SEP09.0**.①.②.③/④.⑤

| Nº. | Opción | Descripción  |
|-----|--------|--|
| ①   |        | Pulsadores, marca y diámetro de cabezal (elementos de mando / Paro de Emergencia) dependiendo de ② (en SEP09.0... no es aplicable el Paro de Emergencia) |
|     | 1      | Schmersal 55 mm / Schmersal 49 mm  |
|     | 2      | Schmersal 42 mm / Schmersal 49 mm o Siemens 40 mm / Schmersal 49 mm  |
|     | 3      | Schmersal 42 mm / Schmersal 38,5 mm o Siemens 40 mm / Siemens 40 mm  |
|     | 4      | Schmersal 55 mm / Schmersal 38,5 mm  |
|     | L      | Caja vacía con taladros 22,3 mm (sin llevar montados dispositivos de mando)  |
|     | S-XXXX | Versión especial con número correlativo de 4 dígitos   |
| ②   | 0      | Dispositivos de mando de la marca Schmersal  |
|     | 1      | Dispositivos de mando de la marca Siemens o Schmersal / Siemens  |
| ③   | 22     | Diámetro de montaje de los dispositivos de mando (22,3 mm)   |
|     | 30     | Diámetro de montaje de los dispositivos de mando (30,5 mm)   |
| ④   | 95     | Contacto NC y NA de los elementos de mando en formato separado   |
| ⑤   | E1     | Pulsador en forma de seta con fuerza de accionamiento 10,5 N   |
|     | E2     | Pulsador en forma de seta con fuerza de accionamiento 7,0 N  |
|     | Z1     | Paro de Emergencia con 2 contactos NC y 2 NA (no en el caso de SEPK 02.0...)   |
|     | Z2     | Bloqueo de conmutación con 1 contacto NC y 1 NA (pulsador amarillo con enclavamiento en lugar del Paro de Emergencia)                                    |
|     | Z3     | Bloqueo de conmutación con 2 contactos NC y 2 NA (pulsador amarillo con enclavamiento en lugar del Paro de Emergencia)                                   |
|     | Z4     | Bloqueo de conmutación con 1 contacto NC y 1 NA (pulsador amarillo con enclavamiento adicionalmente al Paro de Emergencia)                               |
|     | Z5     | Bloqueo de conmutación con 2 contactos NC y 2 NA (pulsador amarillo con enclavamiento adicionalmente al Paro de Emergencia)                              |
|     | Z6     | Tabla de AI pre-perforada con 11 taladros de Ø 22,3 mm (sólo para SEPLC05.2...)  |
|     | Z7     | Igual que Z6 pero los taladros cerrados con tapones ciegos (sólo para SEPLC05.2...)  |

No todas las opciones y posibilidades de elección descritas en el código para pedidos realmente pueden ser fabricadas y suministradas.

## 2.2 Código de pedido para el soporte

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

STP<sup>①-③</sup>STP<sup>①-③</sup>

STP<sup>①-③</sup>STP<sup>①-③</sup>

STP<sup>①,②,③</sup>

STP<sup>①,②,③</sup>

| Nº. | Opción | Descripción  |
|-----|--------|--|
| ①   | SK     | Soporte móvil con altura regulable adecuado para el montaje de un interruptor de pedal         |
|     | LC     | Sin ajuste de altura y anillo distanciador adecuado para el montaje de un interruptor de pedal |
|     | 01     | Sin ajuste de altura   |
| ②   | 02     | Con ajuste de altura   |
|     | 1      | Sin anillo distanciador 500 mm   |
|     | 4      | Con anillo distanciador 500 mm   |
| ③   | 5      | Con anillo distanciador 500 mm para ser soldado por el usuario (sólo imprimado)                |
|     | 1      | Con placa intermedia ZPL-1 (L = 360 mm, An = 75 mm)  |
|     | 2      | Con placa intermedia ZPL-2 (L = 410 mm, An = 100 mm) (sólo con SEPLC05.2....)                  |



El montaje sobre un soporte no es posible para SEP07.0... y SEP09.0.... Estos sólo se pueden montar directamente en partes de la máquina o paredes.

No todas las opciones y posibilidades de elección descritas en el código para pedidos realmente pueden ser fabricadas y suministradas.

## 2.3 Versiones especiales

Para versiones especiales que no figuran en los puntos 2.1 y 2.2 "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.

## 2.4 Descripción y uso

Los paneles de control para ambas manos de las series SEPK02.0 / SEPG05.3 / SEP01.0 / SEP01.4 / SEPLC05.2 / SEP07.0 / SEP09.0 han sido previstos para el uso como resguardos de seguridad no separadores. Pueden ser utilizados como paneles de control para ambas manos de instalación fija o móviles.



Deberán observarse las exigencias normativas relativas a la colocación, distancias de seguridad, tiempos de acceso, etc., así como las normas C aplicables al el tipo de máquina correspondiente.

Los paneles de control para ambas manos sólo son las cajas para los dispositivos de mando y, para un funcionamiento seguro, requieren una unidad de evaluación que cumpla con las exigencias normativas.

El mando a dos manos requiere de la acción simultánea con ambas manos para iniciar el funcionamiento de la máquina y mantenerlo activo.



Debe encontrarse fuera de la zona de peligro, para que el operador no pueda acceder a esta zona antes de que la máquina se haya detenido completamente.



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.



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

## 3. Datos técnicos

### 3.1 Datos técnicos del panel de control para ambas manos

Normas: según EN ISO 13851

Materiales:

|                  |  |
|------------------|--|
| - SEPK02.0....:  | plástico                                       |
| - SEPG05.3....:  | fundición inyectada de Al, recubierta de polvo |
| - SEP01.0....:   | fundición en arena de Al, recubierta de polvo  |
| - SEP01.4....:   | fundición en arena de Al, recubierta de polvo  |
| - SEPLC05.2....: | fundición en arena de Al, recubierta de polvo  |
| - SEP07.0....:   | fundición en arena de Al, recubierta de polvo  |
| - SEP09.0....:   | fundición en arena de Al, recubierta de polvo  |

Color: RAL 7035 (dependiendo del modelo RAL 7004)

Clase de protección:

|                        |      |
|------------------------|------|
| - SEPG05.3 y SEPK02.0: | IP65 |
| - SEP0... y SEPLC05.2: | IP54 |

Nota: La clase de protección podría reducirse dependiendo de los dispositivos de mando utilizados.

Rango de temperatura:

|         |                   |
|---------|-------------------|
| - SEPG: | -25 °C ... +75 °C |
| - SEP:  | -25 °C ... +75 °C |
| - SEPK: | -10 °C ... +60 °C |

Aprobaciones: cULus (dependiendo de los dispositivos de mando montados)



En los paneles de control para ambas manos del tipo SEPK deberá contarse con una reducción de la resistencia a golpes específica con temperaturas bajo -5 °C y temperaturas sobre +60 °C. Por este motivo se recomienda utilizar para este tipo de aplicaciones un panel de control para ambas mandos de los tipos SEP y SEPG.



El rango de temperatura puede verse limitado por los dispositivos de mando utilizados. En este sentido, rogamos consultar el manual de instrucciones de los dispositivos de mando utilizados.

### 3.2 Datos técnicos de los dispositivos de mando

Rogamos consultar los datos técnicos de los dispositivos de mano en los respectivos manuales de instrucciones. Estos se encuentran disponibles en nuestro catálogo online en Internet o bajo products.schmersal.com o en la página Web del fabricante para ser descargados.



El diámetro de cabezal máximo debe seleccionarse de manera correspondiente según la norma EN ISO 13851.

### 3.3 Certificación de seguridad

Rogamos consultar los datos técnicos de los dispositivos de mano en los respectivos manuales de instrucciones. Estos se encuentran disponibles en nuestro catálogo online en Internet o bajo products.schmersal.com o en la página Web del fabricante para ser descargados.



En combinación con un relé de seguridad adecuado, es posible alcanzar un máximo de PL d. Esto depende de los equipos utilizados, el cableado y la evaluación.



Deberán observarse las exigencias para el uso de paneles de control para ambas manos, así como las normas C aplicables para el tipo e máquina correspondiente, y se deberán tener en cuenta en la certificación de seguridad.

### 3.4 Certificación de seguridad Paro de Emergencia (marca Schmersal)

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Normas:            | EN ISO 13849-1 |
| B <sub>10D</sub> : | 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<sub>op</sub>, d<sub>op</sub> y t<sub>cycle</sub>, así como de la carga.)

Si se conectan varios componentes de seguridad en serie, el nivel de prestación PL según EN ISO 13849-1 podría reducirse debido a una menor detección de errores.

## 4. Montaje

### 4.1 Instrucciones generales para el montaje

Dependiendo de la versión, los paneles de control para ambas manos están equipados con dispositivos de mando. La conexión eléctrica deberá realizarse de acuerdo con el manual de instrucciones de los dispositivos de mando. En el caso de paneles de control para ambas manos sin dispositivos de mando pre-montados, observe las instrucciones de montaje establecidas por el fabricante de los dispositivos de mando que esté utilizando.



Para el montaje de pulsadores mecánicos con un máximo de 55 cm de diámetro del pulsador, los paneles de mando para ambas manos cumplen con los requisitos de la norma EN ISO 13851 respecto a la manipulación con la mano, los codos y las piernas.



Encontrará los manuales de instrucciones en nuestro catálogo online en Internet bajo [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com) o resp. en la página Web del fabricante para descargarlos.

### 4.2 Instrucciones de montaje generales para paneles de control para ambas manos "de instalación fija"

- Si se utiliza un mecanismo basculante, no deberá ser posible quedar por debajo de la distancia de seguridad en ninguna posición.
- Los paneles de control deben sujetarse de tal manera que no sea fácil retirarlos.

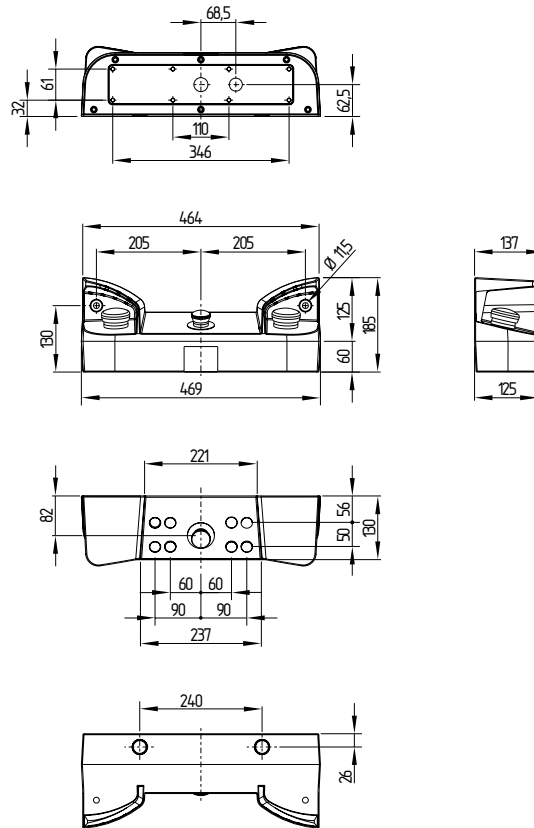
### 4.3 Instrucciones de montaje generales para paneles de control para ambas manos "móviles"



En el caso de paneles de control para ambas manos "móviles" es necesario que al menos un dispositivo de Paro de Emergencia esté cableado de forma fija (estacionaria) en la máquina. También deben tomarse medidas según EN ISO 13850 para evitar una confusión entre dispositivos de Paro de Emergencia activos y no activos.

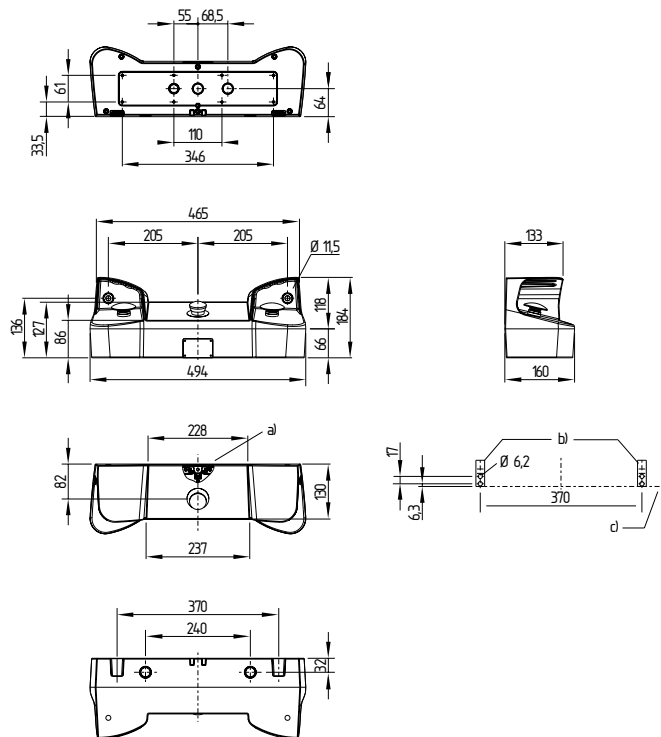
- Según SUVA (CH) si no es posible respetar las velocidades de acceso exigidas es necesario prever una protección lateral en las cubiertas exteriores cuando se trata de paneles de control para ambas manos desplazables. Si en el caso de paneles móviles existe la posibilidad de que el operador acceda a la zona de peligro, esto deberá evitarse determinando una longitud de cable de acceso específica o mediante un aro de distancia adecuado en el soporte o dispositivo similar.
- El usuario deberá limitar la posibilidad de que la estación de operación (panel de control para dos manos y soporte) se pueda desplazar hacia el lugar de peligro. Esto se puede realizar por ejemplo con un aro distanciador adecuado soldado al soporte (véase EN ISO 13851).

### 4.4 Dimensiones del panel de control para ambas manos SEPK02.0...



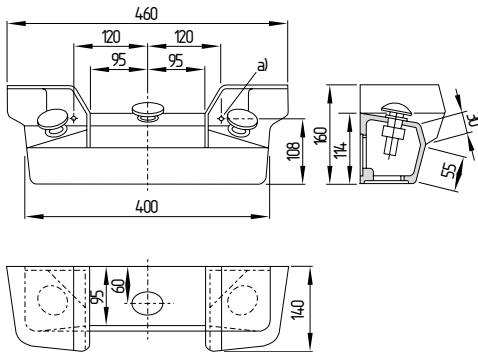
2 × M25 agujeros para prensaestopas en la parte inferior y posterior para "abrir rompiendo".

### 4.5 Dimensiones del panel de control para ambas manos SEPG 05.3...



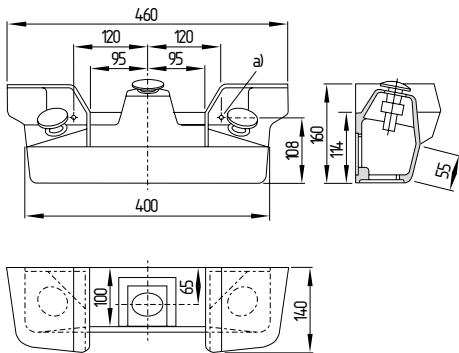
- 3x conexión a tierra
- Montaje de las escuadras de soporte para la parte inferior del panel de control para ambas manos (lado trasero)
- Parte inferior del panel de control para ambas manos SEPG05.2...  
2 × M25 agujeros para prensaestopas en la parte inferior y posterior para "abrir rompiendo" (longitud de rosca de los atornillamientos mínimo 10 mm).

4.6 Dimensiones del panel de control para ambas manos  
SEP01.0...



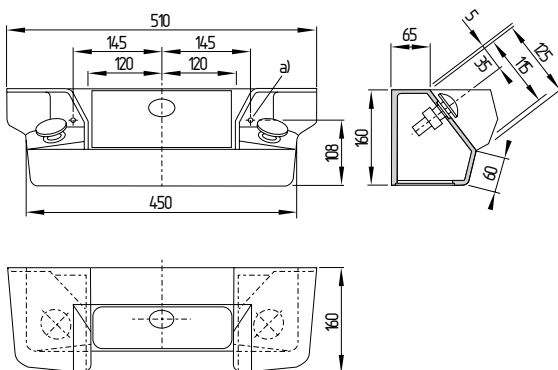
a) Taladro Ø 11,5 mm

4.7 Dimensiones del panel de control para ambas manos  
SEP01.4...



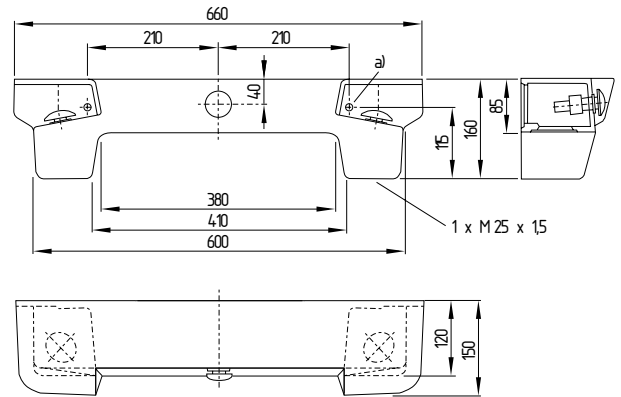
a) Taladro Ø 11,5 mm

4.8 Dimensiones del panel de control para ambas manos  
SEPLC05.2...



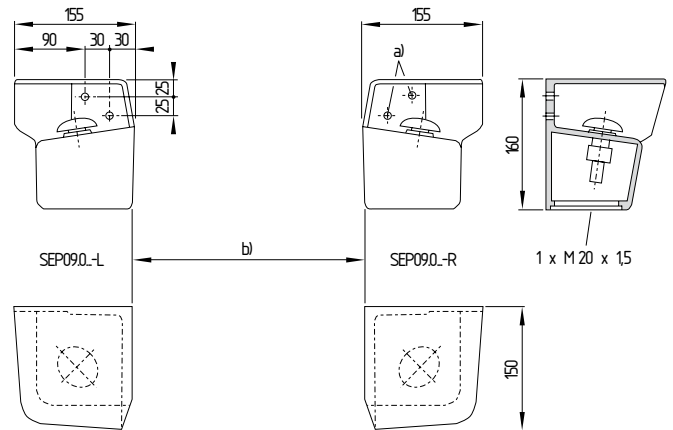
a) Taladro Ø 11,5 mm  
Placa frontal extraíble y equipable con dispositivos de mando  
adicionales. Los taladros deben ser realizados por el usuario.

4.9 Dimensiones del panel de control para ambas manos  
SEP07.0...



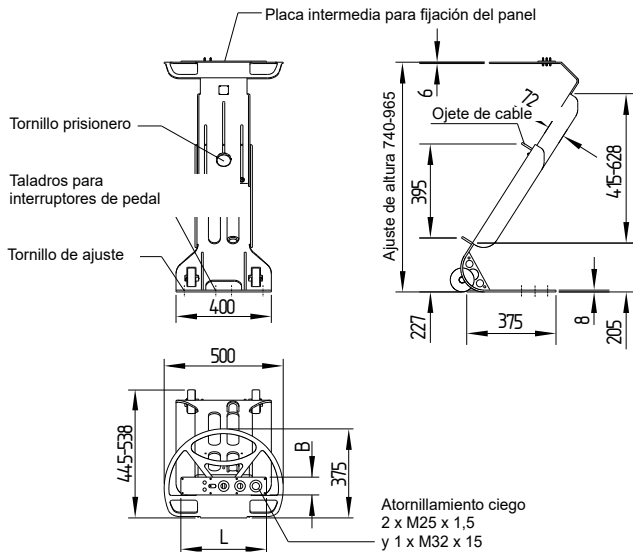
a) Taladro Ø 13,5 mm  
No es posible el montaje en un soporte.

4.10 Dimensiones del panel de control para ambas manos  
SEP09.0...

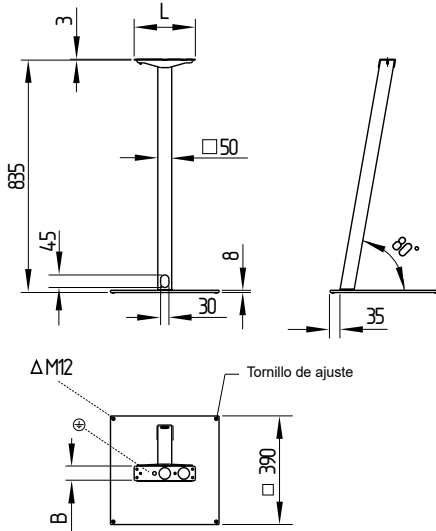


a) Taladro Ø 11,5 mm  
b) ¡El usuario deberá determinar la distancia según EN ISO 13851!  
No es posible el montaje en un soporte.

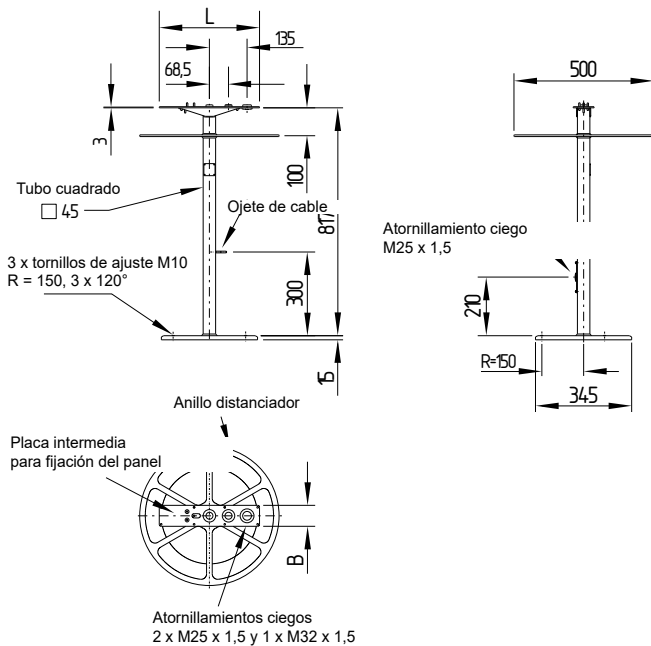
**4.11 Dimensiones soporte STPSK...**



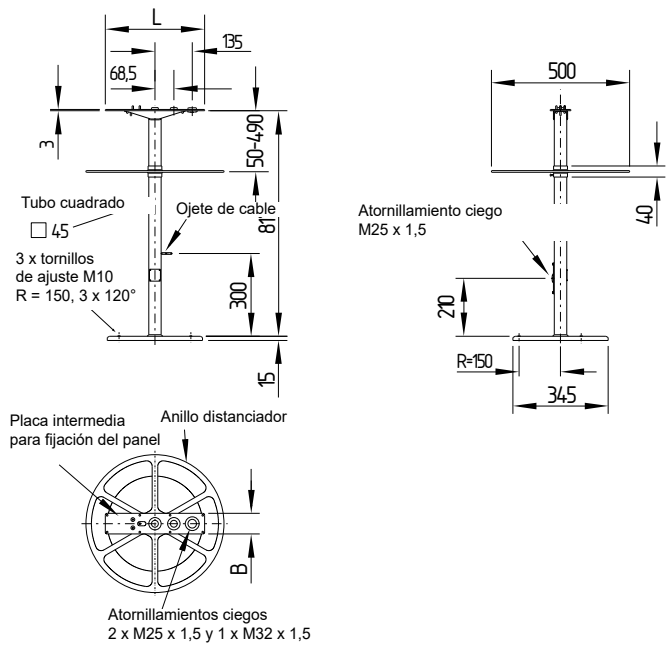
**4.12 Dimensiones soporte STPLC...**



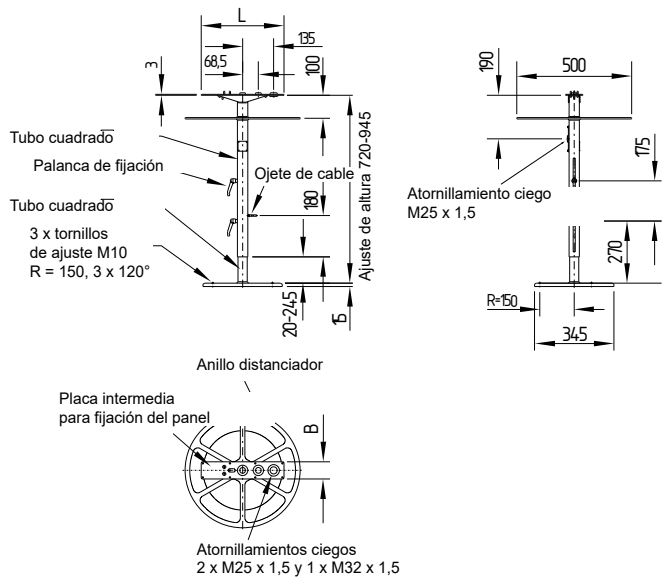
**4.13 Dimensiones soporte STP01.1.../STP01.4...**



**4.14 Dimensiones soporte STP01.5...**

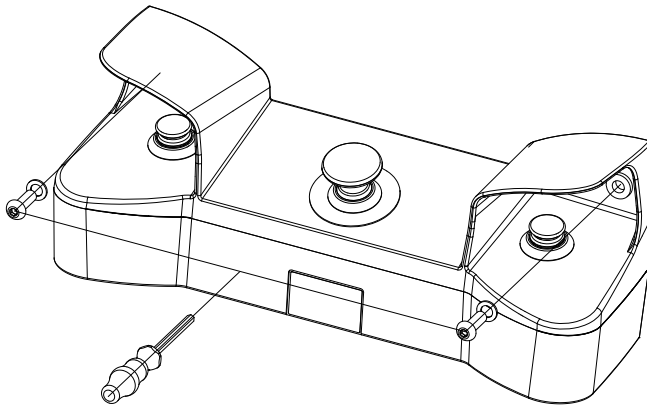


**4.15 Dimensiones soporte STP02.1.../STP02.4...**



#### 4.16 Montaje en paredes/partes de la máquina

El montaje a paredes/partes de la máquina se realiza con ayuda de los taladros de montaje previstos en los paneles de control para ambas manos (marcados como a) en las figuras bajo dimensiones).

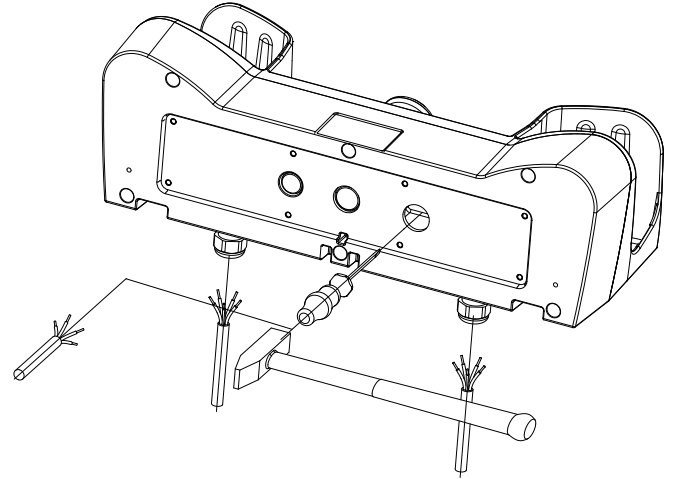


Tanto los tornillos, como el material de sujeción, las paredes y las partes de la máquina deben ser mecánicamente adecuados para soportar las fuerzas adicionales que se van a generar (apoyo del personal operador). Debe tenerse en cuenta que el operador se va a apoyar en el panel de control. Deberán respetarse las demás exigencias normativas para el posicionamiento y las distancias de seguridad.

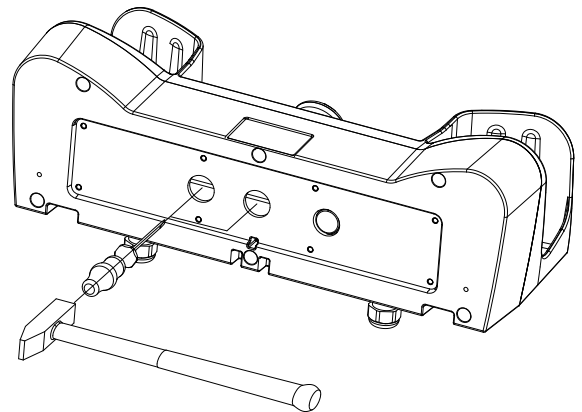
#### 4.17 Montaje en soporte

El montaje en el soporte se realiza con ayuda de las placas de montaje correspondientes.

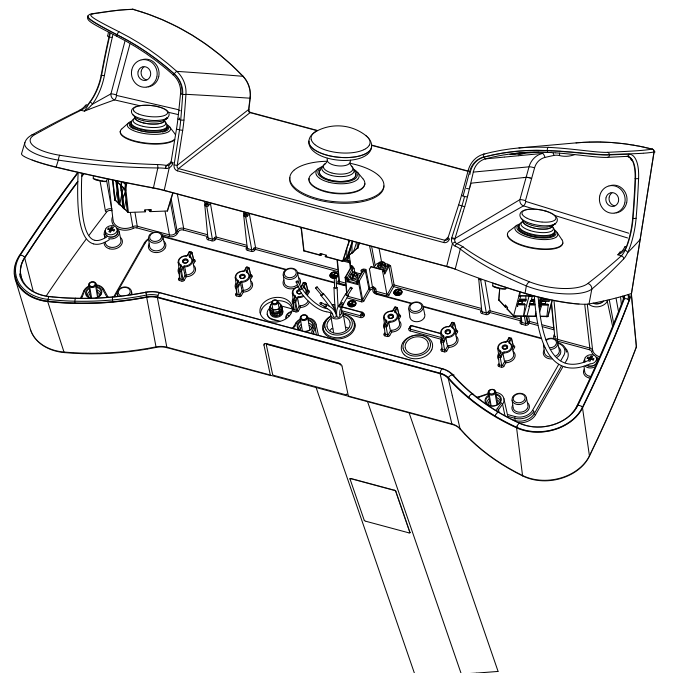
1. Preparar el panel de control para ambas manos colocando los prensaestopos o rompiendo los taladros de paso para los cables de conexión y de puesta a tierra.



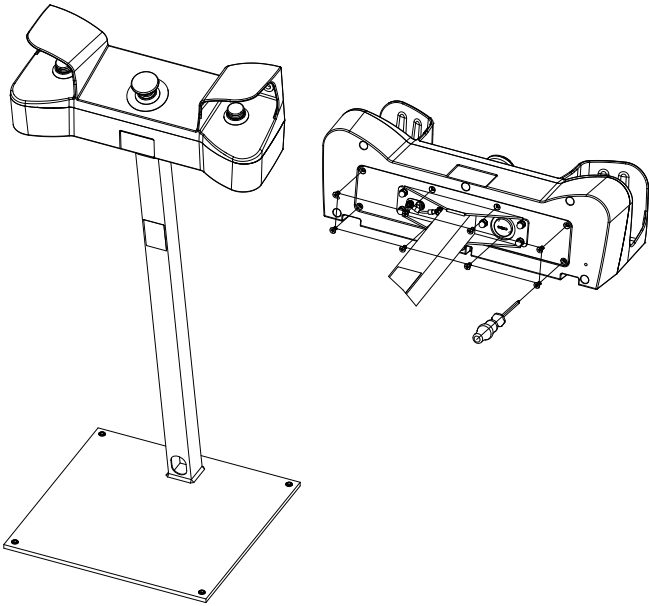
o



2. Pasar los cables por el soporte y colocar el panel de control para ambas manos.



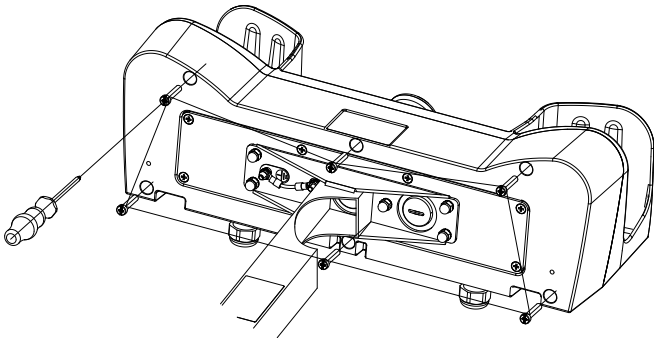
3. Atornillar el panel de control con tornillos de fijación en el soporte.



4. Abrir panel de control para ambas manos y realizar el cableado de los pulsadores. A continuación cerrar nuevamente el panel de control para ambas manos.



Observar el capítulo "Conexión eléctrica".



Se deberán respetar todas las exigencias normativas aplicables al posicionamiento, estabilidad y distancias de seguridad.

## 5. Conexión eléctrica

### 5.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica



La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado. Hay que integrar como mínimo un contacto de apertura forzada en el circuito de seguridad.

- En el panel de control para ambas manos los cables sólo debe pasar por la parte trasera o inferior.
- Los cables deben insertarse mediante prensaestopas herméticos al agua y que descargan tracción, con protección contra deformaciones.
- Conexión del conductor protector en paneles de control para ambas manos: según EN 60204-1 durante el cableado cada conector protector debe embornarse individualmente.
- Según las normas aplicables, no está permitido realizar una distribución de conectores protectores a través de los pernos de puesta a tierra. Sólo está permitido una conexión de conector protector en cada perno.
- En caso de existir varias conexiones de conectores protectores, p.ej. por pasar varios cables a la caja, será necesario colocar en la caja un borne de puesta a tierra habitual con el número de bornes de conexión necesarios y unirlo a la conexión de conectores protectores (un borne PE para cada conector protector). En las uniones de cables debe tenerse en cuenta que los cables tengan una longitud suficiente para que exista suficiente posibilidad de maniobra durante el montaje o durante eventuales reparaciones.
- Dentro de la caja deberán preverse bornes aislados hacia afuera si el conector protector se debe "pasar en bucle".



Si se monta un panel de control para ambas manos SEPK02.0... en un soporte, los pernos de conexión a tierra deberán eliminarse de la placa intermedia ZPL.

No deben sobresalir piezas conductoras en la zona interior del panel de control para ambas manos de plástico.

Si se monta un panel de control para ambas manos SEPG05.3... en un soporte, el usuario deberá retirar los dos pernos de puesta a tierra externos de la placa intermedia ZPL.

En el caso de paneles de control de fundición a presión o de arena de Al, el usuario deberá colocar una protección de cables entre la parte superior e inferior de la caja, en los lugares previstos para ello.

La conexión eléctrica de los dispositivos de mando y la unidad de evaluación deberá realizarse de acuerdo con los manuales de instrucciones de esos equipos.



Encontrará los manuales de instrucciones en nuestro catálogo online en Internet bajo [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com) o resp. en la página Web del fabricante para descargarlos.



La unidad de evaluación debe cumplir con las exigencias normativas correspondientes para paneles de control para ambas manos (incluyendo normas C relevantes para el tipo de máquina correspondiente).

## 5.2 Unidades de evaluación recomendadas

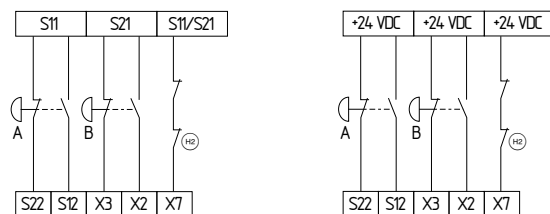
| Relé de seguridad | Núm. de artículo |
|-------------------|------------------|
| SRB-E-201ST       | 103008067        |
| SRB-E-402ST       | 103007221        |
| SRB201ZH 24VDC    | 101163440        |
| SRB201ZH3 24VDC   | 101182968        |



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

## 5.3 Ejemplo de conexión con relé de seguridad SRB-E-201ST

- Se detectan funciones erróneas de cada pulsador de contacto así como cortocircuitos a tierra y cortocircuitos entre hilos.
- El circuito de realimentación (H2) se incorpora como se muestra en la figura. La función técnica de seguridad de contactores guiados monitorizados externos es monitorizada mediante la conexión en serie de los contactos NC con la entrada X7. En estado de reposo este circuito debe permanecer cerrado.
- Si no se precisa de circuito de realimentación, este deberá sustituirse por un puente.



| Posición del interruptor giratorio | Función                       |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 11                                 | Función a dos manos tipo IIIC |



El Paro de Emergencia en este ejemplo de cableado debe ser evaluado por una unidad de evaluación adicional. También es posible utilizar otras unidades de evaluación, en las que el Paro de Emergencia se puede evaluar directamente.

## 6. Puesta en servicio y mantenimiento

### 6.1 Prueba de funcionamiento

Debe comprobarse el funcionamiento correcto del dispositivo de seguridad. Para ello debe asegurarse lo siguiente:

- Colocación estable del equipo montado.
- Comprobar que la entrada de cables y las conexiones estén en buen estado.
- Comprobar que los dispositivos de mando no estén dañados.

### 6.2 Mantenimiento

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

- Comprobar correcto montaje de los dispositivos de mando y elementos de contacto
- Eliminar restos de suciedad
- Comprobar la entrada de cables y las conexiones.

**Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir.**

## 7. Desmontaje y retirada

### 7.1 Desmontaje

El dispositivo de seguridad sólo debe desmontarse estando libre de tensión.

### 7.2 Retirada

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

8. Declaración de conformidad CE

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:** SEPK02.0... / SEPG05.3... / SEP01.0... / SEP01.4... /  
SEPLC05.2... / SEP07... / SEP09.0...

**Modelo:** véase código de pedidos

**Descripción de la pieza:** Panel de control para ambas manos con<sup>1)</sup> y sin PARO DE EMERGENCIA (opcional con soporte)

**Directivas aplicables:** <sup>1)</sup> Directiva de Máquinas 2006/42/CE  
Directiva de Bajo Voltaje 2014/35/UE  
Directiva RoHS 2011/65/UE

**Normas aplicadas:** EN ISO 13851:2019  
EN 60947-5-1:2017  
<sup>1)</sup> EN 60947-5-5:1997 + A1:2005 + A11:2013 + A2:2017

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

**Lugar y fecha de emisión:** Wuppertal, 2 de diciembre de 2020

Firma legal  
**Philip Schmersal**  
Director General

SEP-F-ES



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

