

## OETIKER EPC 01

**Traducción de las instrucciones de montaje originales**

N.º de artículo 08906208  
Edición 2211\_V01\_a

Documento complementario a la traducción del manual de instrucciones original

N.º de artículo 08905307

## Instrucciones de montaje para una cuasimáquina

"Funcionamiento semi/completamente automático" con anillo de retención

Oetiker Schweiz AG  
Spätzstrasse 11  
CH-8810 Horgen  
Suiza

## Contenido

» <b>1. Información sobre estas instrucciones de montaje</b> .....	<b>4</b>
» 1.1. Símbolos y significados de las representaciones utilizadas .....	4
» 1.2. Ámbito de aplicación .....	5
» 1.3. Compatibilidad .....	5
» <b>2. Indicaciones de seguridad básicas</b> .....	<b>6</b>
» 2.1. Instrucciones de montaje .....	6
» 2.2. Manejo de las instrucciones de montaje .....	6
» 2.3. Explicación de la instalación de una cuasimáquina .....	6
» 2.4. Declaración de incorporación (muestra) .....	7
» 2.5. Uso previsto .....	8
» 2.6. Uso no conforme al previsto .....	8
» 2.7. Avisos de peligro y advertencia .....	9
» 2.8. Indicaciones generales de seguridad.....	10
» 2.9. Indicaciones especiales de seguridad .....	10
» 2.9.1 Piezas móviles.....	10
» 2.9.2 Piezas proyectadas .....	11
» 2.9.3 Nivel de sonido .....	11
» 2.9.4 Aire comprimido.....	12
» 2.10. Métodos de trabajo seguros.....	13
» 2.10.1 Condiciones ambientales .....	13
» 2.11. Dispositivos de seguridad .....	13
» 2.11.1 Válvula de limitación de la presión .....	13
» 2.11.2 Válvula de cierre de seguridad .....	14
» 2.12. Reformas, modificaciones .....	14
» 2.13. Transporte y embalaje.....	14
» 2.14. Personal cualificado .....	15
» <b>3. Accionar el EPC 01 a través de una unidad de control externa</b> .....	<b>16</b>
» 3.1. Descripción de la integración .....	16
» 3.1.1 Función general del EPC 01 en su estado original .....	16
» 3.1.2 EPC 01 en el modo semiautomático/totalmente automático.....	16
» 3.1.3 Montaje del anillo de retención.....	17
» 3.1.4 Activar la clave de licencia .....	18
» 3.1.5 Ajustes en el software para PC .....	18
» 3.1.6 Compatibilidad.....	18
» 3.2. Ejemplo de integración para el funcionamiento semiautomático/totalmente automático.....	19
» 3.2.1 Ejemplo de integración para el funcionamiento en el modo semiautomático.....	20
» 3.2.2 Ejemplo de integración para un funcionamiento en el modo totalmente automático .....	21
» <b>4. Trabajos de mantenimiento</b> .....	<b>22</b>
» 4.1. Desmontaje del anillo de retención .....	22
» 4.2. Accesorios para el funcionamiento en el modo semiautomático/totalmente automático.....	22
» <b>5. Eliminación</b> .....	<b>23</b>
» <b>6. Subsanación de anomalías</b> .....	<b>23</b>

» <b>7. Datos técnicos</b> .....	<b>23</b>
» 7.1. Dimensiones y pesos .....	23
» 7.1.1 EPC 01 .....	23
» 7.1.2 Anillo de retención .....	23
» <b>8. Garantía comercial</b> .....	<b>24</b>
» 8.1. Ámbitos de aplicación .....	24

# 1. Información sobre estas instrucciones de montaje

## ¡IMPORTANTE!

Antes de montar y poner en marcha el producto, lea atentamente estas instrucciones de instalación y el manual de instrucciones original del EPC 01. Hay que prestar especial atención a las notas y advertencias de peligro. Estas instrucciones de montaje y el manual de instrucciones original del EPC 01 se aplican siempre que la función esté correctamente seleccionada para su uso previsto.

Si no se respetan estas instrucciones de montaje originales y el manual de instrucciones original del EPC 01, se anulará cualquier responsabilidad y garantía del producto por parte de Oetiker Schweiz AG; lo mismo se aplica en caso de desmontaje o modificación de nuestro producto.








Estas instrucciones de montaje y el manual de instrucciones original del EPC 01 deben guardarse en un lugar seguro y deben incluirse en caso de entrega posterior de nuestro producto -ya sea individualmente o como parte de una máquina- para que estén a disposición del usuario.

## 1.1. Símbolos y significados de las representaciones utilizadas

En este manual se utilizan señales de advertencia para alertar del riesgo de daños materiales y personales.

- ▶ Lea y tenga en cuenta siempre estas señales de advertencia.
- ▶ Siga todas las medidas marcadas con un símbolo y una palabra de advertencia.

En estas instrucciones de montaje se utilizan los siguientes símbolos:

 PELIGRO	
	Indica un peligro inminente. Si no se sigue la información, el resultado es la muerte o las lesiones corporales más graves (discapacidad).
 ADVERTENCIA	
	Indica una posible situación de peligro. Si no se sigue la información, el resultado es la muerte o las lesiones corporales más graves (discapacidad).
 PRECAUCIÓN	
	Indica una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de la información provocará daños materiales y lesiones corporales leves o moderadas.
NOTA	
	Designa notas generales, consejos útiles para el usuario y recomendaciones de trabajo que, sin embargo, no influyen en la seguridad y la salud del personal.

Símbolo	Significado
▶	Acción inmediata de un solo paso.
1... 2... 3...	Guía de acción de varios pasos. ▶ Tenga en cuenta el orden.
✓...	Requisito • Pasos necesarios o que facilitan la ejecución exitosa de una acción.
<b>Conectar</b>	Se resaltan los elementos de visualización o funcionamiento del menú o del software del PC.

## 1.2. Ámbito de aplicación

Este manual se aplica a todos los controladores electroneumáticos 01 (EPC 01) de Oetiker a través de control externo y describe la funcionalidad así como el funcionamiento correcto en modo semiautomático/competamente automático, así como su integración en una máquina completa. Este manual contiene indicaciones importantes para un uso seguro.

La puesta en marcha, el funcionamiento, la puesta fuera de servicio, la nueva puesta en servicio, el almacenamiento y el transporte del EPC 01 se describen en el manual de instrucciones original del EPC 01.

## 1.3. Compatibilidad

Algunos componentes de los productos Oetiker EPC 01, ELK 01 y ELK 02 son compatibles entre sí. Hay que tener en cuenta lo siguiente:

- No es posible utilizar la unidad de disparo ELK 02 como herramienta manual.
- La unidad de disparo de la ELK 02 puede utilizarse con la EPC 01, siempre que funcione en modo semiautomático o totalmente automático.
- La unidad de disparo de la EPC 01 no puede utilizarse con el ELK 01 y el ELK 02.
- El cuerpo de las tenazas de la ELK 02 puede montarse posteriormente en la unidad de disparo de la EPC 01. El reequipamiento se realiza previa consulta con el Servicio técnico Oetiker local.

## 2. Indicaciones de seguridad básicas

### 2.1. Instrucciones de montaje

Estas instrucciones de montaje son válidas para:

**Producto:** EPC 01 (unidad de control y disparo)

**Fabricante:**

Oetiker Schweiz AG, Spätzstrasse 11, CH-8810 Horgen, Tel. 0041 (0)44 728 55 05, [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

Con este producto se trata de una cuasimáquina.


La cuasimáquina no debe ponerse en funcionamiento hasta que se haya comprobado que la máquina a la que se ha incorporado la cuasimáquina cumple los requisitos esenciales de la Directiva 2006/42/CE.

**Responsable autorizado:** La persona encargada de la elaboración de los documentos técnicamente relevantes es: Pascal Moser, Automatic Assembly Tools Manager, de la empresa Oetiker Schweiz AG, CH-8810 Horgen (Suiza)

### 2.2. Manejo de las instrucciones de montaje

- ▶ Asegúrese de que estas instrucciones estén siempre al alcance de la mano.
- ▶ Entregue estas instrucciones al siguiente propietario.
- ▶ Lea atentamente el manual de instrucciones original del EPC 01 y estas instrucciones de montaje antes de ponerlo en funcionamiento el EPC 01.
  - Familiarícese a fondo con todos los dispositivos y sus funciones.
  - Toda persona encargada de la instalación, puesta en funcionamiento, mantenimiento o reparación de la máquina debe haber leído y entendido las instrucciones de montaje, en especial las indicaciones técnicas de seguridad.

### 2.3. Explicación de la instalación de una cuasimáquina

<b>NOTA</b>	
	Antes de poner en funcionamiento el EPC 01 con un anillo de retención, es imprescindible leer el capítulo de instrucciones de seguridad de estas instrucciones de montaje.

El anillo de retención descrito en estas instrucciones de montaje cumple con los requisitos de seguridad de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. No supone un riesgo para la seguridad y la salud de las personas ni para la seguridad de los bienes cuando se instala y mantiene correctamente y se utiliza de la forma prevista.

## 2.4. Declaración de incorporación (muestra)



Oetiker Schweiz AG

Spätzstrasse 11  
Postfach 358  
CH-8810 Horgen

T +41 44 728 55 55  
F +41 44 728 55 15  
www.oetiker.com

### EG-Einbauerklärung

#### Gemäss Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.B

Wir,

Oetiker Schweiz AG  
Spaetzstrasse 11  
CH-8810 Horgen  
SWITZERLAND

Erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine

**Typ**  
**Bestehend aus**  
**Artikel Nummer**  
**Serien Nummer**

EPC 01  
Control Unit und Pincer  
3200000 – 07 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_

folgenden grundlegenden Anforderungen der  
Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Anhang I  
Artikel  
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1 und **1.7.3**

Und allen grundlegenden Anforderungen der  
nebenstehenden Richtlinien – jeweils mit deren  
Änderungen – entspricht:

2014/30/EU - EMV-Richtlinie

Die speziellen technischen Unterlagen gemäss Anhang VII B der Richtlinie 2006/42/EG wurden erstellt. Sie  
sind einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen zu übermitteln

Die unvollständige Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die  
Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut wurde, den grundlegenden Anforderungen der  
Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen  
der speziellen technischen Unterlagen gemäss  
Anhang VII b der Richtlinie 2006/42/EG:

Oetiker Schweiz AG  
Pascal Moser  
Spätzstrasse 11  
CH-8810 Horgen

Horgen, 27. Januar 2022

Oetiker Schweiz AG

.....  
Automatic Assembly Tools Manager  
(Pascal Moser)

.....  
Legal Entity Manager Oetiker Schweiz AG  
(Marco Sohm)

La versión estándar del EPC 01 está diseñada como una máquina completa con conformidad CE válida. El funcionamiento semiautomático/totalmente automático descrito en estas instrucciones de montaje, un sistema de control integrado (PLC) se encarga de controlar o activar el proceso de cierre. Por lo tanto, este producto se considera una máquina incompleta (cuasimáquina) en el modo semiautomático/completamente automático. La declaración de incorporación válida para el funcionamiento semiautomático/completamente automático se entrega al adquirir la licencia correspondiente.

## 2.5. Uso previsto

- ▶ En el caso de la cuasimáquina descrita en estas instrucciones de montaje, se trata de un EPC 01 con control externo y con el uso adicional de un anillo de retención.
- ▶ El empleo del anillo de retención se recomienda para operar el EPC 01 en el modo completamente automático. Para ello se utiliza la función de seguridad integrada en el firmware, que obliga a soltar la palanca de seguridad cada 20 segundos. Se requiere el cierre, se suprime automáticamente.
- ▶ El anillo de retención sólo puede ser utilizado, mantenido y reparado por personas que estén familiarizadas con él y hayan sido informadas de los peligros.
- ▶ El EPC 01 solo puede utilizarse para el uso previsto y en condiciones técnicamente seguras y sin fallos.
- ▶ El EPC 01 con las tenazas Oetiker correspondientes está destinado exclusivamente al cierre seguro de abrazaderas y grapas Oetiker.
- ▶ El uso previsto incluye también el cumplimiento de estas instrucciones de instalación, incluidas las instrucciones del manual de instrucciones original del EPC 01 , y el cumplimiento de los datos técnicos.
- ▶ No está permitido utilizar el EPC 01 en zonas potencialmente explosivas o en el exterior.
- ▶ Un uso diferente o que exceda lo indicado se considerará contrario al previsto.
- ▶ Deben respetarse las normas de prevención de accidentes pertinentes y otras normas legales de seguridad generalmente reconocidas.
- ▶ Las modificaciones no autorizadas que se realicen en el EPC 01, así como en el anillo de retención, excluyen la responsabilidad del fabricante por cualquier daño resultante.

## 2.6. Uso no conforme al previsto

El EPC 01 con anillo de retención se ajusta al estado de la técnica y es operacionalmente seguro si se respetan estrictamente estas instrucciones de montaje. Existen riesgos residuales en caso de uso indebido o de manejo por personal no instruido. El usuario del EPC 01, y no el fabricante, es responsable de cualquier lesión personal o daño material que resulte de un uso inadecuado.



## 2.7. Avisos de peligro y advertencia

En estas instrucciones de montaje y en el EPC 01 se utilizan símbolos que deben ser objeto de especial atención:

Símbolo	Explicación
	Llama la atención sobre situaciones peligrosas con posibles daños y lesiones personales.
	Peligro por corriente eléctrica. Los trabajos solo deben ser realizados por un electricista cualificado.
	Advertencia sobre lesiones en las manos
	Lea estas instrucciones de montaje antes de la puesta en marcha
	<b>¡Observe y respete las indicaciones!</b> Es muy importante respetar las instrucciones de seguridad indicadas.
	<b>¡Usar protección para los oídos!</b> Se debe usar protección auditiva cuando se trabaje en el sistema.
	<b>¡Usar equipo de protección personal completo!</b> Cuando se trabaje en el sistema, se debe llevar protección auditiva, gafas de seguridad y protección para la cabeza.
	<b>¡Use gafas protectoras!</b> Se deben utilizar gafas de seguridad cuando se trabaje con el equipo.
	<b>¡Usar calzado de seguridad!</b> Se debe llevar calzado de seguridad cuando se trabaje con el equipo.
	<b>¡Usar guantes!</b> Utilice guantes de protección adecuados cuando trabaje con el equipo.

## 2.8. Indicaciones generales de seguridad

- ▶ Respete las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del manual de instrucciones original del EPC 01.
- ▶ Los trabajos de mantenimiento y reparación solo deben ser realizados por técnicos especializados.
- ▶ El EPC 01 solo puede ser utilizado por personas que estén familiarizadas con él y que hayan sido informadas de los peligros inherentes.
- ▶ Observe las indicaciones sobre prevención de accidentes, así como otras normas de seguridad técnica y medicina laboral generalmente reconocidas.
- ▶ Además de la información contenida en estas instrucciones de montaje, ¡observe las normas generales de seguridad y prevención de accidentes!
- ▶ El explotador/propietario debe asegurarse de que la máquina sólo se utiliza en un estado de funcionamiento perfecto.
- ▶ Los ajustes de fábrica no deben modificarse sin el consentimiento de Oetiker Schweiz AG.

### Mejoras a la máquina

En nuestro esfuerzo por mejorar constantemente la calidad de nuestros productos, nos reservamos el derecho de introducir mejoras sin modificar el manual de instrucciones. Por lo tanto, la información sobre medidas, pesos, materiales, prestaciones y denominaciones estará sujeta a variaciones necesarias.



En el caso de los diagramas eléctricos, el diagrama suministrado con la máquina será el válido.

## 2.9. Indicaciones especiales de seguridad

Los trabajos de mantenimiento y reparación de los equipos eléctricos y neumáticos solo pueden ser realizados por personal técnico especializado.

- ▶ Antes de efectuar trabajos de mantenimiento y reparación, desconecte todos los aparatos y la alimentación de tensión y aire comprimido del EPC 01 y asegúrelos para que no vuelvan a conectarse.
- ▶ Durante el mantenimiento preventivo se deberá comprobar si los tubos flexibles están desgastados y, si es necesario, se deberán reemplazar.

### 2.9.1 Piezas móviles

 PELIGRO	
	<p>En funcionamiento, existe riesgo de lesiones graves por aplastamiento, corte y amputación de dedos por las mordazas móviles en el cabezal de la tenaza.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ En funcionamiento, no tocar la zona de apriete del cabezal de la tenaza.</li><li>▶ Antes de cualquier trabajo en la zona de apriete del cabezal de la tenaza, desconecte la alimentación de tensión y aire comprimido del EPC 01 y asegúrela contra una reconexión.</li><li>▶ No orientar el cabezal de la tenaza a otras personas.</li></ul>

## 2.9.2 Piezas proyectadas

### PELIGRO



En caso de rotura de la pieza, de accesorios o de la herramienta de la máquina, pueden salir piezas proyectadas a gran velocidad. Existe peligro de sufrir lesiones graves. Existe peligro de sufrir lesiones graves.

### NOTA



Use gafas y guantes de protección cuando utilice y realice el mantenimiento de la máquina. Al trabajar por encima de la cabeza, lleve casco protector.

## 2.9.3 Nivel de sonido

### PRECAUCIÓN



Al purgar la tenaza cabe esperar un nivel de sonido de 92 dBA, como máximo, en la unidad de control.

- ▶ Utilizar protección auditiva en caso de emisiones de ruido elevadas.
- ▶ No monte la unidad de control a la altura de la cabeza.

## 2.9.4 Aire comprimido

### PRECAUCIÓN



#### ¡Salida de aire comprimido!

Si se realizan trabajos inadecuadamente en el sistema de alimentación de aire comprimido, la salida del aire comprimido puede provocar lesiones.

### NOTA



Calidad mínima del aire comprimido según la norma ISO 8573-1;2010 (7-4-4), ( $\leq 5 \mu$ , sin aceite, sin agua)

El EPC 01 funciona con aire comprimido. Incluso después de desconectar, algunas piezas y dispositivos de la instalación pueden estar bajo presión. Al purgar la tenaza sale aire comprimido.

Para obtener información precisa sobre la calidad del aire comprimido, consulte el apartado de "Datos técnicos" en el manual de instrucciones original del EPC 01.

El aire comprimido, al salir, puede producir lesiones.

- ▶ Encomiende los trabajos en el sistema de alimentación de aire comprimido únicamente a personal cualificado.
- ▶ Después de la desconexión y antes de cualquier trabajo de mantenimiento y reparación, corte el suministro de aire comprimido. Desconecte el suministro de aire comprimido.
- ▶ Despresurice todas las piezas y los dispositivos que funcionan con aire comprimido.
- ▶ No haga funcionar el EPC 01 por encima de la presión máxima permitida.
- ▶ Asegúrese de que los orificios de ventilación en el cuerpo de la tenaza estén libres.

## 2.10. Métodos de trabajo seguros

### 2.10.1 Condiciones ambientales

Los valores para el EPC 01 figuran en el manual de instrucciones original del EPC 01:

Parámetros	Valor
Humedad	Máx. 80 % hasta 31 °C Máx. 50 % a 40 °C (linealmente decreciente entre ellos)
Temperatura de trabajo	15 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	0 °C a 60 °C
Altitud	máx. 2000 m. sobre el nivel del mar.
Grado de suciedad	2 (según EN 61010-1)
Categoría de sobretensión	II (según EN 61010-1)



- ▶ Antes de cada inicio de producción, compruebe que el EPC 01 y el anillo de retención no presenten daños visibles y asegúrese de que se use solo si se encuentran en perfectas condiciones.
- ▶ Informe de inmediato cualquier defecto a un supervisor.
  - El EPC 01 no se debe seguir utilizando si presenta defectos.
- ▶ Observe lo siguiente para un manejo y funcionamiento correctos y seguros:
  - Lea las instrucciones de montaje y el manual de instrucciones original del EPC 01.
  - Fije firmemente la pieza de trabajo.

## 2.11. Dispositivos de seguridad

Los dispositivos de seguridad protegen de los peligros al manipular el EPC 01.

- ▶ No modifique los dispositivos de seguridad.
- ▶ Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén operativos durante el funcionamiento.

### 2.11.1 Válvula de limitación de la presión

 <b>PRECAUCIÓN</b>	
	<p><b>¡Salida de aire comprimido!</b></p> <p>Si se realizan trabajos inadecuadamente en el sistema de alimentación de aire comprimido, la salida del aire comprimido puede provocar lesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Encomiende los trabajos en el sistema de alimentación de aire comprimido únicamente a personal cualificado.</li> <li>▶ Asegúrese de que el suministro de aire comprimido esté desconectado.</li> </ul>

A modo de protección del exceso de presión, la unidad de mantenimiento incluye una o varias válvulas de limitación de la presión. Las válvulas están dispuestas de modo que limiten la presión en todas las piezas y los dispositivos pertinentes. Se pueden usar dispositivos alternativos, por ejemplo, reguladores de presión, siempre que cumplan los requisitos de la aplicación.

### **2.11.2 Válvula de cierre de seguridad**

En la zona del filtro de aire comprimido se ha integrado una válvula de cierre de seguridad en la línea de alimentación de aire comprimido. Si la presión es excesiva, la válvula de cierre de seguridad se cierra y bloquea el paso de la línea de alimentación de aire comprimido a las piezas y los dispositivos posteriores.

### **2.12. Reformas, modificaciones**

Oetiker Schweiz AG no ofrece garantía alguna si el precinto del EPC 01 está dañado o se ha retirado por cuenta propia.

- ▶ No modifique el EPC 01 sin el consentimiento de Oetiker Schweiz AG. Cualquier modificación realizada, exime de responsabilidad a Oetiker Schweiz AG por los daños resultantes.
- ▶ Utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios originales. En particular, utilice únicamente los componentes y conductos neumáticos descritos en estas instrucciones de uso.
- ▶ No está permitido desmontar ningún dispositivo de seguridad.

### **2.13. Transporte y embalaje**

El anillo de retención suministrado como accesorio se entrega en una bolsa de plástico.

Para el transporte del EPC 01, véase el manual de instrucciones original del EPC 01.

## 2.14. Personal cualificado

<b>ADVERTENCIA</b>	
	Peligro debido a personal no autorizado o no cualificado.

El uso de este dispositivo está reservado exclusivamente a personal autorizado y cualificado. Está prohibida la utilización sin contar con el manual de instrucciones correspondiente. Los niveles de autorización de uso son los siguientes:

Actividades	Personal		
	Usuario (público)	Responsable de línea	Administrador de clientes
Manejo del EPC 01	✓	✓	✓
Realizar los ajustes	x	✓	✓
Formar a los usuarios en el uso del EPC01	x	✓	✓
Proporcionar el manual de instrucciones	x	✓	✓
Asegurar los datos de cierre	x	✓	✓
Actualizar el firmware	x	x	✓

**Explicación:** ✓ = permitido x = no permitido

### "Usuario"

- ▶ está familiarizado con las indicaciones y normas de seguridad prescritas
- ▶ conoce los procedimientos pertinentes descritos en este documento
- ▶ ha recibido la formación adecuada
- ▶ se ha formado por el superior jerárquico responsable o por un empleado de Oetiker

El empleador debe asegurarse de que el empleado ha recibido las indicaciones y normas de seguridad en su idioma.

### "Responsable de la línea"

- ▶ tiene los conocimientos descritos para el "usuario"
- ▶ forma al operario

### "Administrador de clientes"

- ▶ posee los conocimientos descritos para el "responsable de línea"
- ▶ es el administrador (power user) y dispone de todos los derechos

### 3. Accionar el EPC 01 a través de una unidad de control externa

#### ⚠ ADVERTENCIA



En ningún momento utilice el EPC 01 a través de una unidad de control externa sin tomar las medidas de seguridad apropiadas.

**Su inobservancia puede provocar la muerte o lesiones graves.**

- ▶ El integrador del sistema es responsable de una integración segura del EPC 01.
- ▶ El integrador de sistemas debe realizar un análisis de riesgos y configurar la herramienta de acuerdo con este análisis.
- ▶ La integración solo puede ser realizada por personal cualificado.
- ▶ Si tiene preguntas o dudas relacionadas con la integración, póngase en contacto con el Servicio técnico Oetiker local.

### 3.1. Descripción de la integración

#### 3.1.1 Función general del EPC 01 en su estado original

En su estado original, el EPC 01 dispone de una función de seguridad para evitar cierres involuntarios en el modo manual y semiautomático. La palanca (interruptor) de seguridad fijada a la unidad de disparo y la válvula de seguridad 3/2 integrada permiten un cierre y un purgado controlados y seguros cuando se accionan simultáneamente. Cuando se suelta la palanca de seguridad, se interrumpe inmediatamente el suministro de aire comprimido y se purga el aire de forma segura. Además, después del 20 cierres, se interrumpe la función de cierre mediante una función de seguridad adicional del firmware. Para poder volver a activar el proceso de bloqueo, es necesario que el usuario suelte una vez la palanca de seguridad. Así se evita la manipulación permanente y deliberada de la palanca de seguridad.

#### 3.1.2 EPC 01 en el modo semiautomático/totalmente automático

La función de seguridad descrita en «3.1.1 Función general del EPC 01 en su estado original» en la página 16 puede anularse en modo semiautomático/totalmente automático. Para ello, debe solicitarse a Oetiker la correspondiente clave de licencia. Después de activar la clave de licencia, se inactiva la función de seguridad integrada del firmware " Interrumpir después de 20 cierres" (en modo semiautomático/totalmente automático). De este modo, se puede controlar externamente el EPC 01. Además, debe garantizarse mecánicamente que la palanca de seguridad esté siempre accionada y se mantenga fija en esta posición. Oetiker recomienda utilizar el anillo de retención desarrollado para este fin. De este modo, es posible garantizar mecánicamente un puentado seguro de la función de seguridad. El anillo de retención puede pedirse por separado como accesorio.

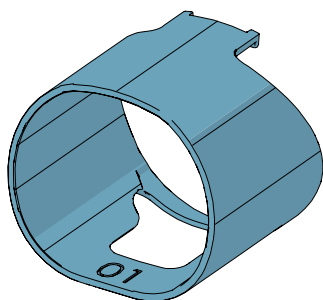


Fig. 1 Anillo de retención



### 3.1.3 Montaje del anillo de retención

#### NOTA



Lea atentamente estas instrucciones de montaje y el manual de instrucciones original del EPC 01 antes de realizar cualquier trabajo en o con el EPC 01. El anillo de retención sólo puede utilizarse de acuerdo con el uso previsto.

Para la fijación del anillo de retención basta con un simple paso de montaje.

Para ello, se fija el anillo de retención a la unidad de disparo mediante un mecanismo de acoplamiento rápido (véase «Fig. 2 Montaje del anillo de retención» en la página 17).

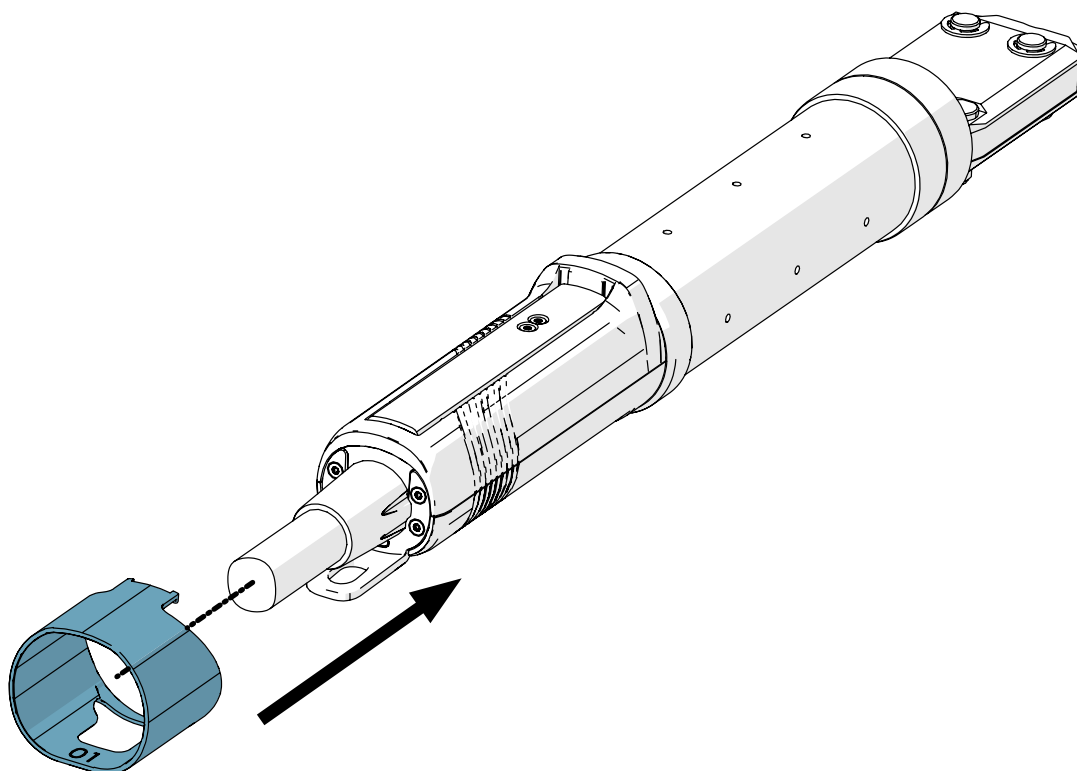


Fig. 2 Montaje del anillo de retención

### 3.1.4 Activar la clave de licencia

Para el funcionamiento semiautomático/totalmente automático a través de X20 se necesita la siguiente clave de licencia:

**32000398 - Modo profesional semiautomático**

Para el funcionamiento semiautomático/totalmente automático a través de la interfaz industrial se necesita la siguiente clave de licencia:

**32000399 - Modo semiautomático de la red industrial profesional**

Por favor, póngase en contacto con su Servicio técnico Oetiker local para adquirir la clave de licencia.

### 3.1.5 Ajustes en el software para PC

Los ajustes específicos para la integración se realizan en el software para PC. Esto se aplica en particular a los ajustes de los siguientes parámetros:

- ▶ Cierre (véase el apartado "Editar los ajustes de cierre" en el capítulo 8.6.7 del manual de instrucciones original del EPC 01).
- ▶ Respuesta del cierre (véase el apartado "Editar los ajustes de respuesta sobre cierre" en el capítulo 8.6.7 del manual de instrucciones original del EPC 01).
- ▶ Test de tenaza (véase el apartado "Editar los ajustes del test de tenaza" en el capítulo 8.6.7 del manual de instrucciones original del EPC 01).

### 3.1.6 Compatibilidad

En la integración hay que tener en cuenta la compatibilidad de los distintos componentes (véase el capítulo «1.3. Compatibilidad» en la página 5).

### 3.2. Ejemplo de integración para el funcionamiento semiautomático/ totalmente automático

Los siguientes diagramas simplificados muestran cómo integrar el EPC 01 de forma segura en el sistema.

Para más información, póngase en contacto con su Servicio técnico OETIKER local.

#### NOTA



La integración y los componentes adicionales deben cumplir al menos el nivel de prestaciones (Performance Level) C según la norma ISO 13489-1.

#### Integración mecánica

La siguiente recomendación contribuye a un funcionamiento correcto y seguro:

- Oetiker recomienda instalar una "Válvula de eficacia probada". La válvula de seguridad evita los cierres involuntarios debidos a fallos del sistema.
- La "válvula de eficacia probada" debe ser pilotada externamente (conexión 14). Para ello, se instala una pieza en T entre la unidad de mantenimiento y el EPC 01 (no se incluye en el volumen de suministro).
- Mantenga la distancia entre el EPC 01 "Pout" y la "Válvula de eficacia probada 1" lo más corta posible (máx. 0,5 m)

#### Integración eléctrica

- El accionamiento de la "Válvula de eficacia probada" debe efectuarse mediante un "Botón de eficacia probada" para vincular la 2ª mano o mediante un "Interruptor de proximidad de eficacia probada". La unidad de control EPC 01 se controla a través de las E/S digitales "X20" o a través de la comunicación industrial "EtherNet IP, Profinet o EtherCAT" (para este tipo de control se requiere una licencia "Profesional").

### 3.2.1 Ejemplo de integración para el funcionamiento en el modo semiautomático

El siguiente resumen del sistema describe la integración segura según el principio de un pulsador para vincular la segunda mano o mediante un interruptor de proximidad seguro si el ciclo debe continuar de forma independiente después de pulsar el botón de disparo.

#### Leyenda de colores de los esquemas

Color	Tipo de conexión
Azul	Conexiones neumáticas
Naranja	Conexiones eléctricas, relevantes para la seguridad
Verde	Comunicación PLC cliente y unidad de control EPC 01
Negro	Conexión eléctrica entre la tenaza y el EPC 01

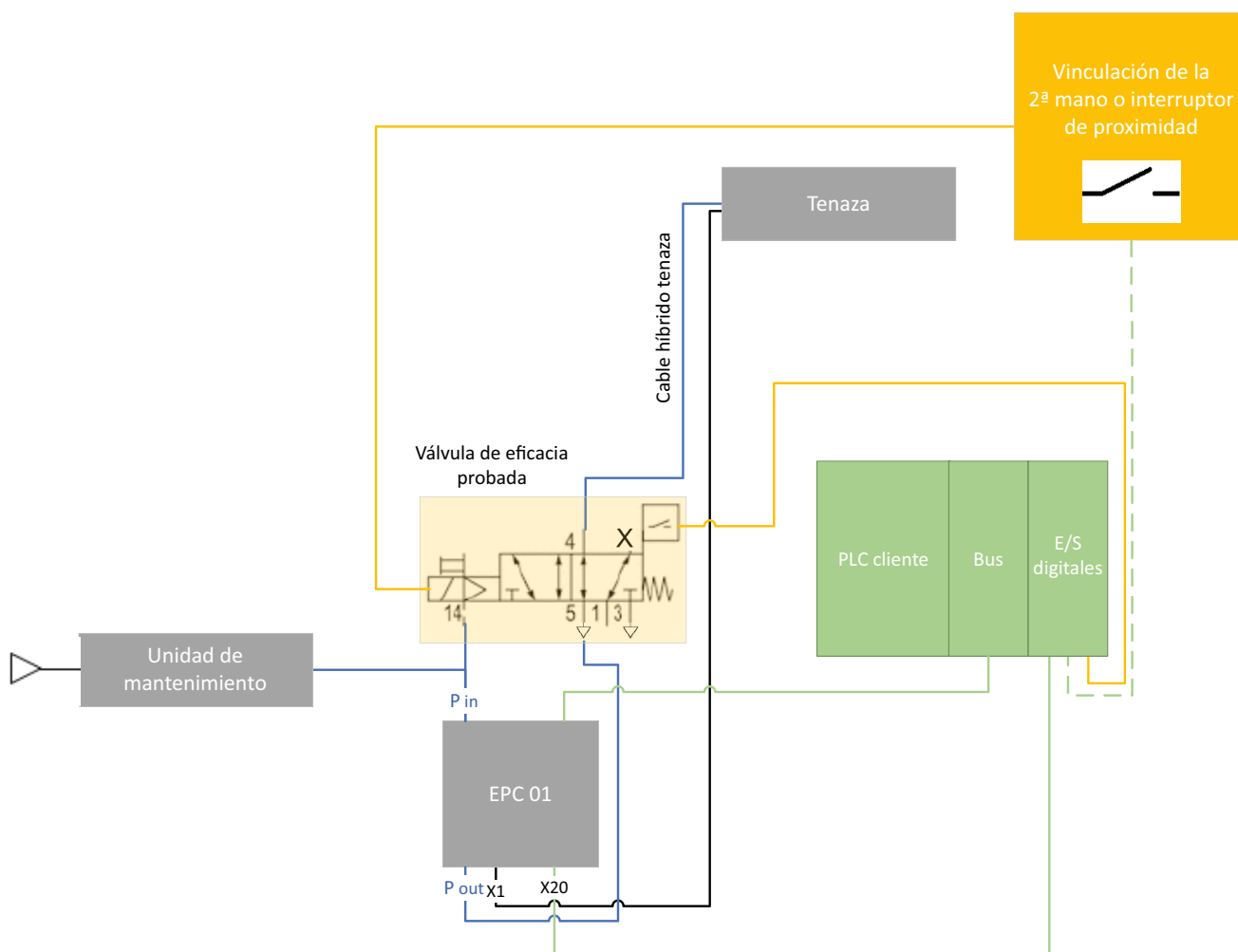


Fig. 3 Esquema de funcionamiento en el modo semiautomático

### 3.2.2 Ejemplo de integración para un funcionamiento en el modo totalmente automático

El siguiente resumen del sistema describe la integración segura según el principio de una barrera fotoeléctrica.

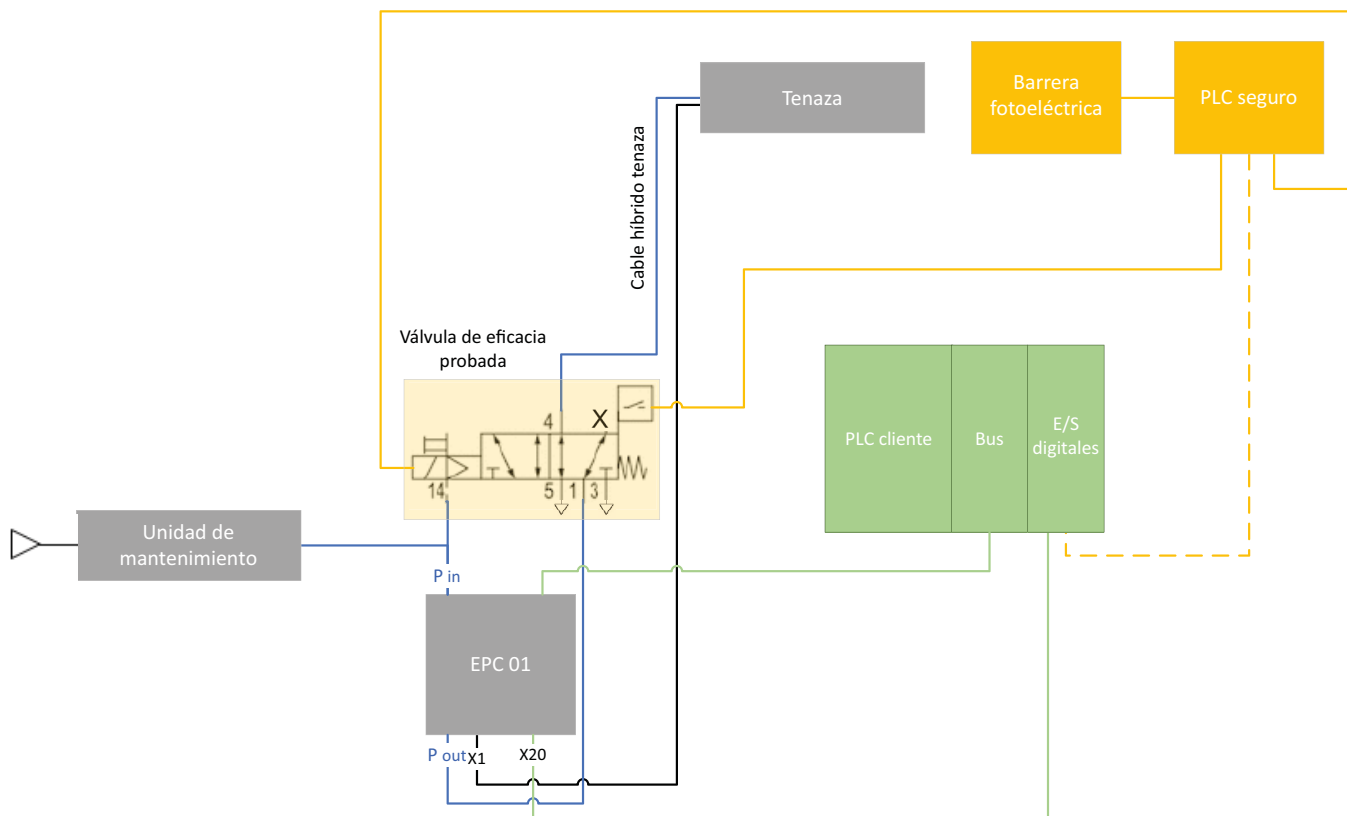


Fig. 4 Esquema de funcionamiento en el modo totalmente automático

## 4. Trabajos de mantenimiento

### PRECAUCIÓN



La conversión del EPC 01 debe realizarse solo con el equipo purgado y desactivado. En caso de soltar las conexiones neumáticas bajo presión, los movimientos rápidos y repentinos de las piezas en movimiento pueden causar graves lesiones corporales.

Asimismo, se deben tener en cuenta las instrucciones de mantenimiento y reparación.

- ▶ Compruebe periódicamente que el cabezal de la tenaza y el mecanismo de prensado funcionen adecuadamente. Si aparecen grietas y roturas, cambie el componente correspondiente.
- ▶ Los trabajos de mantenimiento complejos en los que se abre el EPC 01 debe efectuarse exclusivamente por Oetiker.

Deben respetarse los intervalos de inspección y mantenimiento especificados en el manual de instrucciones del EPC 01.

### 4.1. Desmontaje del anillo de retención

El desmontaje del anillo de retención sólo debe realizarse por personal cualificado que, gracias a su experiencia profesional y a su formación, cuenta con conocimientos suficientes sobre las normas de seguridad, las normas de prevención de accidentes, las directrices y las reglas técnicas reconocidas. Los trabajadores cualificados deben ser capaces de evaluar el trabajo que se les asigna, reconocer y evitar los posibles riesgos y estar autorizados por el responsable de la seguridad de la instalación para realizar los trabajos y actividades necesarios.

#### Pasos de trabajo:

- Apague el EPC 01
- Desconecte el EPC 01 de la red eléctrica y de la alimentación de aire comprimido
- Levante ligeramente el cierre de trinquete y retire el anillo de retención

### 4.2. Accesorios para el funcionamiento en el modo semiautomático/ totalmente automático

Denominación	N.º de artículo:
Anillo de retención EL	32000419
Anillo de retención ELT	32000420

### NOTA



Oetiker Schweiz AG no asume ninguna responsabilidad ni garantía por los daños causados por el uso de repuestos y accesorios no originales.

## 5. Eliminación

La eliminación de la herramienta, de todas las piezas de recambio y, en particular, de los medios de servicio utilizados o de otras sustancias peligrosas para el medio ambiente debe ser efectuada por empresas especializadas de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.

Las piezas y componentes del EPC que hayan llegado al final de su vida útil, por ejemplo, debido al desgaste, la corrosión, la tensión mecánica, la fatiga y/o debido a otros efectos no inmediatamente visibles, deben eliminarse de forma adecuada y profesional de acuerdo con las leyes y reglamentos nacionales e internacionales tras su desmontaje.

### NOTA



Los anillos de retención que ya no puedan utilizarse deben reciclarse según el tipo de material. Elimine los materiales no reciclables de forma adecuada.

## 6. Subsanación de anomalías

Consultar el manual de instrucciones original del EPC 01 para consultar la tabla de errores/causas/solución.

## 7. Datos técnicos

### 7.1. Dimensiones y pesos

#### 7.1.1 EPC 01

Para conocer las dimensiones de la unidad de control y de la tenaza, consulte el manual de instrucciones original del EPC 01.

#### 7.1.2 Anillo de retención

Parámetros	Valor EL (La x An x Al)	Valor ELT (La x An x Al)
Dimensiones exteriores [mm]	50 x 54,7 x 52,8	42 x 54,7 x 50,3
Peso [kg]	0,013	0,011
Color	negro (plástico)	negro (plástico)

## 8. Garantía comercial

Para conocer los detalles de la garantía, consulte el manual de instrucciones original del EPC 01.

### 8.1. Ámbitos de aplicación

El anillo de retención está diseñado exclusivamente para el caso de que el EPC 01 se incorpore en un sistema como cuasimáquina y se deba puentear la función de seguridad para ello.

**Cualquier uso diferente a éste se considera inadecuado.**

#### NOTA



El fabricante no se responsabiliza de los daños derivados de ello.  
El riesgo lo asume exclusivamente el usuario.

El uso conforme a lo previsto incluye también el cumplimiento de las instrucciones de montaje y el cumplimiento de las instrucciones de mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante en el manual de instrucciones original del EPC 01. La unidad EPC con anillo de retención sólo debe ser manejada y mantenida por personas que estén familiarizadas con ella y hayan sido informadas de los peligros.

#### PRECAUCIÓN



Deben respetarse las normas de prevención de accidentes pertinentes y otras normas legales de seguridad generalmente reconocidas.