

OETIKER EPC 01

Instruções de montagem de uma máquina incompleta “Operação Semi- / totalmente automática” com anel de travamento

Tradução do Original das Instruções de Montagem

Item No. 08906216
Edição 2211_V01_a

Documento complementar ao
Original do Manual de Operação

Item No. 08905315

Oetiker Schweiz AG
Spätzstrasse 11
CH-8810 Horgen
Suíça

Conteúdo

» 1. Informações sobre estas instruções de instalação	4
» 1.1. Símbolos e significados das ilustrações usadas	4
» 1.2. Campo de aplicação	5
» 1.3. Compatibilidade	5
» 2. Avisos básicos de segurança	6
» 2.1. Instruções de instalação	6
» 2.2. Manuseio das instruções de instalação	6
» 2.3. Explicação para a instalação de uma máquina incompleta	6
» 2.4. Declaração de incorporação (amostra).....	7
» 2.5. Utilização prevista	8
» 2.6. Utilização contrária à finalidade pretendida	8
» 2.7. Avisos de perigo e de advertência	9
» 2.8. Avisos gerais de segurança	10
» 2.9. Avisos especiais de segurança	10
» 2.9.1 Peças em movimento	10
» 2.9.2 Peças ejetadas	11
» 2.9.3 Volume.....	11
» 2.9.4 Ar comprimido	12
» 2.10. Métodos seguros de trabalho.....	13
» 2.10.1 Condições ambientais	13
» 2.11. Dispositivos de segurança	13
» 2.11.1 Válvula de alívio de pressão.....	13
» 2.11.2 Válvula de fechamento de segurança	14
» 2.12. Reformas, modificações.....	14
» 2.13. Transporte e embalagem	14
» 2.14. Pessoal qualificado	15
» 3. Controle do EPC 01 através de uma unidade de controle externo	16
» 3.1. Descrição da integração	16
» 3.1.1 Função geral do EPC 01 em seu estado original	16
» 3.1.2 EPC 01 em modo semi-/ totalmente automático	16
» 3.1.3 Montagem do anel de travamento.....	17
» 3.1.4 Ativar chave de licença.....	18
» 3.1.5 Configurações no software do PC.....	18
» 3.1.6 Compatibilidade.....	18
» 3.2. Integração exemplar para operação semi-automática / totalmente automática	19
» 3.2.1 Exemplo de integração para operação semi-automática	20
» 3.2.2 Exemplo de integração para operação totalmente automática	21
» 4. Serviços de manutenção	22
» 4.1. Desmontagem do anel de travamento	22
» 4.2. Acessórios para operação semi-automática	22
» 5. Descarte	23
» 6. Eliminar falhas	23

» 7. Dados técnicos	23
» 7.1. Massa e pesos	23
» 7.1.1 EPC 01	23
» 7.1.2 Anel de travamento	23
» 8. Garantia	24
» 8.1. Áreas de aplicação.....	24

1. Informações sobre estas instruções de instalação

IMPORTANTE

Antes de instalar e comissionar o produto, leia cuidadosamente estas instruções de instalação e as instruções de operação originais EPC 01. Deve ser dada atenção especial a notas e avisos de perigo.

Estas instruções de instalação e as instruções de operação originais EPC 01 se aplicam desde que a função seja selecionada corretamente para seu uso pretendido.

Se estas instruções de instalação originais e as instruções de operação originais EPC 01 não forem observadas, qualquer responsabilidade e garantia do produto por parte da Oetiker Schweiz AG será anulada; o mesmo se aplica no caso de desmontagem ou modificação de nosso produto.








Estas instruções de instalação e as instruções de operação originais EPC 01 devem ser mantidas em um local seguro e devem ser incluídas no caso de entrega posterior de nosso produto - seja individualmente ou como parte de uma máquina - para que sejam colocadas à disposição do usuário.

1.1. Símbolos e significados das ilustrações usadas

Nestas instruções são usados avisos de alerta destinados a proteger você contra danos pessoais e materiais.

- ▶ Leia e observe sempre estes avisos de alerta.
- ▶ Siga todas as ações identificadas com um símbolo de alerta e uma palavra de alerta.

Os seguintes símbolos são usados neste Manual de Operação:

 PERIGO	
	Indica um perigo iminente. Se as informações não forem seguidas, o resultado será a morte ou os ferimentos corporais mais graves (incapacidade).
 AVISO	
	Indica uma possível situação perigosa. Se as informações não forem seguidas, o resultado será a morte ou os ferimentos corporais mais graves (incapacidade).
 CUIDADO	
	Indica uma situação potencialmente perigosa. Se as informações não forem seguidas, o resultado serão danos materiais bem como danos corporais leves ou médios.
OBSERVAÇÃO	
	Indica observações gerais, dicas úteis ao usuário e recomendações de trabalho, que, no entanto, não têm influência sobre a segurança e saúde do pessoal.

Símbolo	Significado
▶	Proposta de atuação composta de um único passo
1... 2... 3...	Proposta de atuação composta de vários passos ▶ Observar a sequência.
✓...	Pré-requisito • Passos necessários ou destinados a facilitar o trabalho para a execução bem sucedida de uma ação.
Conectar	Os elementos de exibição ou de operação do menu ou do software do PC são destacados.

1.2. Campo de aplicação

Este manual se aplica a todos os Controladores Eletropneumáticos Oetiker 01 (EPC 01) através de controle externo e descreve a funcionalidade, bem como a operação correta no modo semi/totalmente automático, bem como sua integração em uma máquina completa. Ela contém informações importantes para o manuseio seguro.

O comissionamento, operação, desativação, recomissionamento, armazenamento e transporte do EPC 01 está descrito nas instruções de operação originais do EPC 01.

1.3. Compatibilidade

Alguns componentes dos produtos Oetiker EPC 01, ELK 01 e ELK 02 são compatíveis entre si. Deve-se observar o seguinte:

- Não é possível utilizar a unidade de ativação ELK 02 como uma ferramenta portátil.
- A unidade de ativação do ELK 02 pode ser usada com o EPC 01, desde que seja operada em modo semi-automático ou totalmente automático.
- A unidade de ativação do EPC 01 não pode ser usada com o ELK 01 e ELK 02.
- O corpo do alicate do ELK 02 pode ser adaptado para a unidade de ativação do EPC 01. O retrofit é realizado após consulta prévia com o Centro de Serviços Oetiker regional.

2. Avisos básicos de segurança

2.1. Instruções de instalação

Estas instruções de instalação são válidas para:

Produto: EPC 01 (unidade de controle e ativação)

O fabricante:

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

Esta é uma máquina incompleta.


As máquinas parcialmente concluídas não devem ser colocadas em serviço até que tenha sido estabelecido que as máquinas nas quais as máquinas parcialmente concluídas foram incorporadas cumprem com os requisitos essenciais da Diretiva 2006/42/CE.

Representante autorizado: Para a compilação dos documentos tecnicamente relevantes é: Pascal Moser, gerente de ferramentas de montagem automática, da empresa Oetiker Schweiz AG, CH-8810 Horgen

2.2. Manuseio das instruções de instalação

- ▶ Assegure-se de que este Manual de Operação esteja sempre disponível para consulta.
- ▶ Encaminhe este Manual de Operação para o próximo proprietário.
- ▶ Leia atentamente as instruções de operação originais do EPC 01 e estas instruções de instalação antes de colocar o EPC 01 em operação.
 - Familiarize-se com todos os dispositivos e suas funções.
 - Todas as pessoas que estejam encarregadas com a instalação, colocação em serviço, manutenção ou reparo da máquina, devem ter lido e compreendido o Manual de Operação e, em especial, as observações relativas à segurança.

2.3. Explicação para a instalação de uma máquina incompleta

OBSERVAÇÃO	
	Antes de colocar o EPC 01 com anel de travamento em funcionamento, é essencial ler o capítulo sobre instruções de segurança nestas instruções de instalação.

O anel de travamento descrito nestas instruções de instalação está em conformidade com as exigências de segurança da Diretiva de Máquinas 2006/42/CE. Não representa um risco para a segurança e saúde das pessoas ou para a segurança dos bens quando corretamente instalado e mantido e operado como pretendido.

2.4. Declaração de incorporação (amostra)



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 EPC 01
Bestehend aus Control Unit und Pincer
Artikel Nummer 3200000 – 07
Serien Nummer _____ 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)

A versão padrão do EPC 01 foi concebida como uma máquina completa com conformidade CE válida. No caso de uma operação semi-/totalmente automática descrita nestas instruções de instalação, um sistema de controle integrado (CLP) assume o controle ou o acionamento do processo de fechamento! Portanto, este produto em modo semi-/totalmente automático é considerado uma máquina incompleta! A declaração de incorporação válida para operação semi-/totalmente automática é entregue quando a licença correspondente é adquirida.

2.5. Utilização prevista

- ▶ A máquina incompleta descrita nestas instruções de instalação é um EPC 01 controlado externamente com o uso adicional de um anel de travamento.
- ▶ O anel de travamento é recomendado para operar o EPC 01 em modo totalmente automático. Para tanto, a função de segurança integrada do firmware, que requer que a alavanca de segurança seja liberada após cada 20 fechamentos, é automaticamente suprimida.
- ▶ O anel de travamento só pode ser usado, mantido e reparado por pessoas que estejam familiarizadas com ele e que tenham sido informadas sobre os perigos.
- ▶ O EPC 01 com anel de travamento somente pode ser usado para a finalidade à qual se destina e em condições tecnicamente seguras e livres de falhas.
- ▶ O EPC 01 com os respectivos alicates Oetiker é usado exclusivamente para o fechamento processualmente seguro de abraçadeiras Oetiker.
- ▶ O uso previsto também inclui a observância destas instruções de instalação, incluindo as instruções de operação originais EPC 01 e a conformidade com os dados técnicos.
- ▶ O uso do EPC 01 em atmosferas potencialmente explosivas ou ao ar livre não é permitido.
- ▶ Outra utilização ou a utilização além da mencionada não é considerada uso adequado.
- ▶ As regulamentações relevantes de prevenção de acidentes e outras regulamentações legais geralmente reconhecidas relacionadas à segurança devem ser observadas.
- ▶ Alterações por conta própria no EPC 01 bem como no anel de travamento invalidam a responsabilidade do fabricante por danos resultantes dessas alterações.

2.6. Utilização contrária à finalidade pretendida

O EPC 01 com anel de travamento corresponde ao estado da arte e é operacionalmente seguro sob estrita adesão a estas instruções de instalação. Riscos residuais podem resultar do uso indevido assim como da operação por pessoas não treinadas. Quaisquer danos pessoais ou materiais resultantes do uso indevido não são de responsabilidade do fabricante, mas do operador do EPC 01.

2.7. Avisos de perigo e de advertência

Os símbolos usados nestas instruções de instalação e no EPC 01 requerem atenção especial:

Símbolo	Explicação
	Chama a atenção para situações perigosas com possíveis danos pessoais e materiais.
	Perigo por corrente elétrica. O trabalho a ser realizado só pode ser realizado por um electricista qualificado.
	Alerta contra ferimentos nas mãos
	Leia estas instruções de instalação antes de comissionar
	Siga as instruções! É essencial observar as instruções de segurança mencionadas.
	Use proteção auditiva! A proteção auditiva deve ser usada quando se trabalha com o sistema.
	Use proteção completa! Proteção auditiva, óculos de proteção e proteção da cabeça devem ser usados ao trabalhar no sistema.
	Use óculos de proteção! Os óculos de proteção devem ser usados ao trabalhar no sistema.
	Use sapatos de segurança! Os sapatos de segurança devem ser usados ao trabalhar no sistema.
	Use luvas! Usar luvas de proteção adequadas ao trabalhar com o sistema.

2.8. Avisos gerais de segurança

- ▶ Observar as instruções de operação e manutenção das instruções de operação originais EPC 01.
- ▶ Serviços de manutenção e reparo somente devem ser realizados por profissionais qualificados.
- ▶ Permitir que o EPC 01 seja utilizado somente por pessoas que estejam familiarizadas com ele e que tenham sido informadas sobre os perigos.
- ▶ As normas locais de prevenção de acidentes, assim como as normas de segurança técnica e de saúde no trabalho, geralmente aceitas, devem ser cumpridas.
- ▶ Além das informações contidas nestas instruções de instalação, observar as normas gerais de segurança e prevenção de acidentes!
- ▶ O operador deve garantir que a máquina só seja operada em perfeitas condições!
- ▶ As configurações de fábrica não devem ser alteradas sem o consentimento de Oetiker Schweiz AG!

Melhorias na máquina



Com o intuito de melhorarmos continuamente a qualidade dos nossos produtos, reservamo-nos o direito de efetuar melhorias sem fazer alterações no Manual de Operação. Portanto, reservamo-nos o direito às tolerâncias necessárias na indicação de massas, pesos, materiais, capacidades e designações. Em caso de esquemas elétricos, é válido aquele esquema que acompanha a máquina.

2.9. Avisos especiais de segurança

Serviços de manutenção e reparo em equipamentos elétricos e pneumáticos somente devem ser realizados por pessoal especialmente treinado para esse serviço.

- ▶ Antes dos trabalhos de manutenção e reparo, desligar todas as unidades e a alimentação de tensão e ar comprimido do EPC 01 e protegê-las contra o religamento acidental.
- ▶ Mangueiras devem ser inspecionadas preventivamente quanto ao desgaste e, se for necessárias, substituídas.

2.9.1 Peças em movimento

 PERIGO	
	<p>Durante a operação, há um risco de ferimentos graves devido ao esmagamento, corte e amputação dos dedos pelas garras móveis na cabeçote do alicate.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Não colocar as mãos na área de aperto do cabeçote do alicate durante a operação.▶ Antes de realizar qualquer trabalho na área de fixação do cabeçote do alicate, desligar a tensão e a alimentação de ar comprimido do EPC 01 e protegê-las contra o religamento acidental.▶ Não apontar o cabeçote do alicate para outras pessoas.

2.9.2 Peças ejetadas

PERIGO



Em caso de quebra da peça, acessórios ou da máquina ferramenta, as peças podem ser ejetadas em alta velocidade. Há risco de ferimentos graves.

OBSERVAÇÃO



Usar óculos e sapatos de segurança durante a operação e manutenção. Usar um capacete de segurança ao trabalhar de cabeça para baixo.

2.9.3 Volume

CUIDADO



Ao ventilar o alicate, deve ser esperado um nível de ruído máx. de 92 dBA na unidade de controle.

- ▶ Usar proteção auditiva em caso de altas emissões sonoras.
- ▶ Não montar a unidade de controle na altura da cabeça.

2.9.4 Ar comprimido

CUIDADO



Fuga de ar comprimido!

Em caso de trabalho inadequado no fornecimento de ar comprimido, a fuga de fluxos de ar comprimido pode causar ferimentos.

OBSERVAÇÃO



Qualidade mínima do ar comprimido segundo ISO 8573-1;2010 (7-4-4), ($\leq 5 \mu$, sem óleo, sem umidade)

O EPC 01 é operado com ar comprimido. Mesmo após o desligamento, peças e dispositivos individuais do sistema ainda podem estar sob pressão. O ar comprimido sai quando o alicate é ventilado.

Para obter informações precisas sobre a qualidade do ar comprimido, consultar “Dados técnicos” no manual de instruções original EPC 01.

A fuga de ar comprimido pode causar ferimentos.

- ▶ Somente permitir que os trabalhos de fornecimento de ar comprimido sejam realizados por pessoal qualificado.
- ▶ Após o desligamento e antes de todos os trabalhos de manutenção e reparo, desconectar a alimentação de ar comprimido. Desligar o fornecimento de ar comprimido.
- ▶ Despressurizar todas as peças e equipamentos do sistema operado por ar comprimido.
- ▶ Não operar o EPC 01 acima da pressão máxima permitida.
- ▶ Certifique-se de que os orifícios de ventilação no corpo do alicate estejam desobstruídos.

2.10. Métodos seguros de trabalho

2.10.1 Condições ambientais

Os valores para o EPC 01 listados de acordo com as instruções de operação originais EPC 01:

Parâmetro	Valor
Umidade	Máx. 80 % até 31 °C Máx. 50 % a 40 °C (diminuindo linearmente no meio)
Temperatura de trabalho	15 °C a 40 °C
Temperatura de armazenagem	0 °C a 60 °C
Altitude	Máx. 2000 m.a.s.l.
Nível de contaminação	2 (de acordo com EN 61010-1)
Categoria de sobretensão	II (de acordo com EN 61010-1)



- ▶ Antes de cada início de produção, inspecionar o ELK 01 em relação a danos visíveis e certificar-se de que o mesmo somente será operado em condições perfeitas de funcionamento.
- ▶ Defeitos devem ser comunicados imediatamente ao superior hierárquico.
 - Em caso de defeitos, o EPC 01 não deve continuar em operação.
- ▶ Observe o seguinte para uma operação segura e adequada:
 - Leia as instruções de instalação e as instruções de operação originais EPC 01.
 - Fixar a peça de trabalho com segurança.

2.11. Dispositivos de segurança

Os dispositivos de segurança protegem contra riscos ao manusear o EPC 01.

- ▶ Não modificar os dispositivos de segurança.
- ▶ Garantir que todos os dispositivos de segurança sejam eficazes durante a operação.

2.11.1 Válvula de alívio de pressão

 CUIDADO	
	<p>Fuga de ar comprimido!</p> <p>Em caso de trabalho inadequado no sistema de ar comprimido, a fuga de fluxos de ar comprimido pode causar ferimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Somente permitir que os trabalhos no sistema de ar comprimido sejam realizados por pessoal qualificado. ▶ Garantir que o sistema de ar comprimido esteja desconectado.

Para proteger contra pressão excessiva, uma ou mais válvulas de alívio de pressão são instaladas na unidade de manutenção. As válvulas são dispostas de tal forma que limitam a pressão em todas as partes e equipamentos relevantes do sistema. Podem ser utilizados dispositivos alternativos, por exemplo, reguladores de pressão, desde que satisfaçam os requisitos da aplicação.

2.11.2 Válvula de fechamento de segurança

Uma válvula de fechamento de segurança é instalada na linha de alimentação de ar comprimido, na área do filtro de ar comprimido. Em caso de pressão excessiva, a válvula de fechamento de segurança fecha e desliga a linha de alimentação de ar comprimido para as peças e equipamentos do sistema a jusante.

2.12. Reformas, modificações

Se o selo no EPC 01 for danificado ou removido sem autorização, a Oetiker Schweiz AG não aceitará qualquer garantia.

- ▶ Não modificar o EPC 01 sem o consentimento de Oetiker Schweiz AG. Qualquer modificação exclui a responsabilidade da Oetiker Schweiz AG por danos resultantes da mesma.
- ▶ Usar somente peças de reposição e acessórios originais. Em particular, utilizar somente os componentes pneumáticos e os condutores descritos nestas instruções de operação.
- ▶ Não desmontar dispositivos de segurança.

2.13. Transporte e embalagem

O anel de travamento fornecido como acessório é entregue em uma bolsa plástica.

Para o transporte do EPC 01, consultar as instruções de operação originais do EPC 01.

2.14. Pessoal qualificado

AVISO	
	Perigo resultante de pessoal não autorizado ou não qualificado.

O uso deste dispositivo está reservado exclusivamente a pessoal autorizado e qualificado. O uso sem as instruções apropriadas é proibido. Os níveis de autorização para o uso são os seguintes:

Atividades	Pessoal		
	Usuário (público)	Gerente de linha	Administrador do cliente
Operar o EPC 01	✓	✓	✓
Fazer ajustes	x	✓	✓
Treinar os usuários no uso do EPC 01	x	✓	✓
Disponibilizar instruções de operação	x	✓	✓
Assegurar os dados de fechamento	x	✓	✓
Atualizar o firmware	x	x	✓

Explicação: ✓ = permitido x = proibido

“Usuário”

- ▶ está familiarizado com os avisos e normas de segurança prescritos
- ▶ conhece os processos relevantes, descritos neste documento
- ▶ está devidamente capacitado
- ▶ é treinado pelo gerente de linha responsável ou por um funcionário de Oetiker

O operador deve garantir que o funcionário tenha recebido os avisos e normas de segurança em seu respectivo idioma.

“Gerente de linha”

- ▶ dispõe dos conhecimentos descritos para “Usuário”
- ▶ treina o operador

“Administrador de clientes”

- ▶ possui os conhecimentos descritos para o “Gerente de linha”
- ▶ é o usuário do poder e tem amplos direitos

3. Controle do EPC 01 através de uma unidade de controle externo

⚠ AVISO



Nunca opere o EPC 01 através de um controle externo sem antes tomar as respectivas medidas de segurança.

A não observância pode causar a morte ou ferimentos graves.

- ▶ O integrador de sistemas é responsável por uma integração segura do EPC 01.
- ▶ O integrador do sistema deve realizar uma análise de riscos e instalar a ferramenta em conformidade com essa análise.
- ▶ A integração somente deve ser realizada por pessoal qualificado.
- ▶ Se tiver alguma dúvida sobre a integração, entrar em contato com seu Centro Regional de Serviços Oetiker.

3.1. Descrição da integração

3.1.1 Função geral do EPC 01 em seu estado original

O EPC 01 tem uma função de segurança em seu estado original para evitar fechamentos involuntários em modo manual e semi-automático. A alavanca de segurança acoplada à unidade de ativação e a válvula de segurança 3/2 integrada permitem o fechamento e a ventilação controlados e seguros quando acionados simultaneamente. Quando a alavanca de segurança é liberada, ela interrompe imediatamente o fornecimento de ar comprimido e o ar é ventilado com segurança. Além disso, após o 20º fechamento, a função de fechamento é interrompida através de uma função de segurança adicional do firmware. Para que o processo de travamento seja reativado, a alavanca de segurança deve ser liberada uma vez pelo usuário. Isto impede a manipulação deliberada e permanente da alavanca de segurança.

3.1.2 EPC 01 em modo semi-/ totalmente automático

A função de segurança descrita em “3.1.1 Função geral do EPC 01 em seu estado original” na página 16 pode ser contornada em modo semi-/totalmente automático. Para este fim, uma chave de licença correspondente deve ser solicitada a Oetiker. Após a ativação da chave de licença, a função de segurança integrada do firmware “Interromper após o 20º fechamento” (em modo semi-/totalmente automático) inativo. Isto permite o controle externo do EPC 01. Além disso, deve ser assegurado mecanicamente que a alavanca de segurança seja sempre acionada e permaneça fixa nesta posição. A Oetiker recomenda o uso do anel de travamento desenvolvido para este fim. Desta forma, é possível garantir mecanicamente uma ponte segura para a função de segurança. O anel de travamento pode ser encomendado separadamente como acessório.

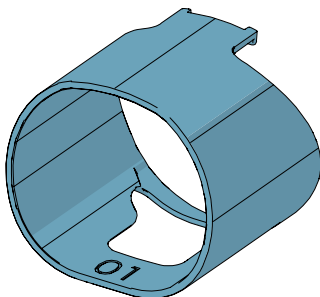


Fig. 1 Anel de travamento

3.1.3 Montagem do anel de travamento

OBSERVAÇÃO



Ler cuidadosamente estas instruções de instalação e as instruções de operação originais do EPC 01 antes de realizar qualquer trabalho no ou com o EPC 01. O anel de travamento só pode ser usado de acordo com o uso pretendido.

O anel de travamento pode ser fixado através de uma simples etapa de montagem.

Para este fim, o anel de travamento é fixado à unidade de ativação através de um mecanismo de encaixe. (ver “Fig. 2 Montagem do anel de travamento” na página 17)

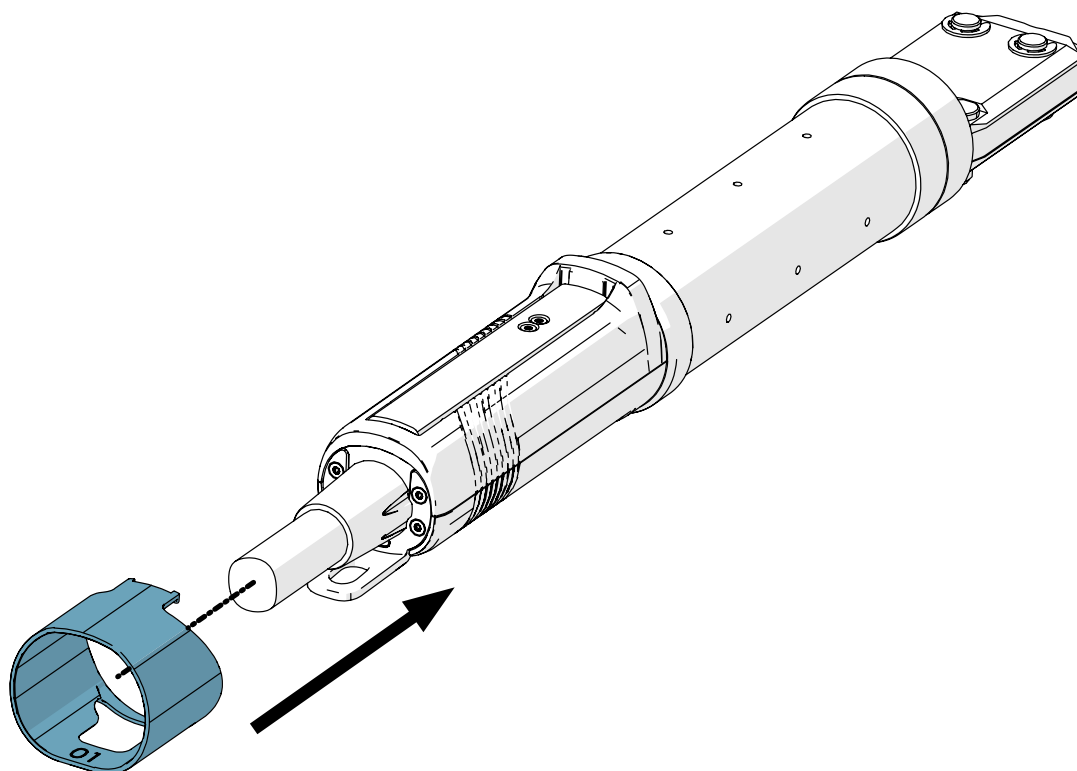


Fig. 2 Montagem do anel de travamento

3.1.4 Ativar chave de licença

Para uma operação semi-/totalmente automática via X20, é necessária a seguinte chave de licença:

32000398 - Modo Semi-Auto Profissional

Para operação semi-/totalmente automática através de redes industriais, é necessária a seguinte chave de licença:

32000399 - Modo Semi-Auto da Rede Industrial Profissional

Favor entrar em contato com seu Centro de Serviços Oetiker regional para adquirir a chave de licença.

3.1.5 Configurações no software do PC

Configurações específicas são feitas no software do PC para a integração. Isto se aplica em particular às configurações dos seguintes parâmetros:

- ▶ Fechamento (ver seção “Editar configurações de fechamento” no capítulo 8.6.7 das instruções de operação originais do EPC 01).
- ▶ Feedback de fechamento (ver seção “Editar configurações de feedback de fechamento” no capítulo 8.6.7 das instruções de operação originais do EPC 01).
- ▶ Teste de alicate (ver seção “Editar Configurações do teste de alicate” no capítulo 8.6.7 das instruções de operação originais do EPC 01).

3.1.6 Compatibilidade

Durante a integração, a compatibilidade dos componentes individuais deve ser levada em conta (ver capítulo “1.3. Compatibilidade” na página 5).

3.2. Integração exemplar para operação semi-automática / totalmente automática

Os diagramas simplificados a seguir mostram como integrar o EPC 01 de forma segura no sistema.

Para maiores informações, entrar em contato com seu Centro de Serviços Oetiker regional.

OBSERVAÇÃO



A integração e os componentes adicionais devem cumprir pelo menos o Nível de Desempenho C de acordo com a ISO 13489-1.

Integração mecânica

A seguinte recomendação auxilia ia uma operação adequada e segura:

- A Oetiker recomenda a instalação de uma “válvula comprovada”. A válvula de segurança evita fechamentos involuntários devido a falhas no sistema.
- A “válvula comprovada” deve ser controlada externamente (conexão 14). Para este fim, uma peça em T é instalada entre a unidade de manutenção e o EPC 01. (não incluído no escopo da entrega)
- Manter a distância entre o EPC 01 “Pout” e a “Válvula Comprovada 1” o mais curta possível (máximo. 0,5 m)

Integração elétrica

- O acionamento da “Válvula Comprovada” deve ser acompanhado por um “Botão Comprovado” para vinculação da 2ª. mão ou acionado por um “Interruptor de Proximidade Comprovado”. A unidade de controle EPC 01 é controlada via E/Ss digitais “X20” ou via comunicação industrial “EtherNet IP, Profinet ou EtherCAT” (é necessária uma licença “Profissional” para este controle).

3.2.1 Exemplo de integração para operação semi-automática

A seguinte visão geral do sistema descreve a integração segura com base no princípio de um botão de pressão para vincular a segunda mão ou por meio de um interruptor de proximidade seguro se o ciclo tiver que ser continuado independentemente após o botão de ativação ter sido pressionado.

Lenda colorida dos diagramas

Cor	Tipo de conexão
Azul	conexões pneumáticas
Laranja	conexões elétricas, relevantes para a segurança
Verde	Comunicação cliente CLP e unidade de controle EPC 01
Preto	conexão elétrica entre o alicate e o EPC 01

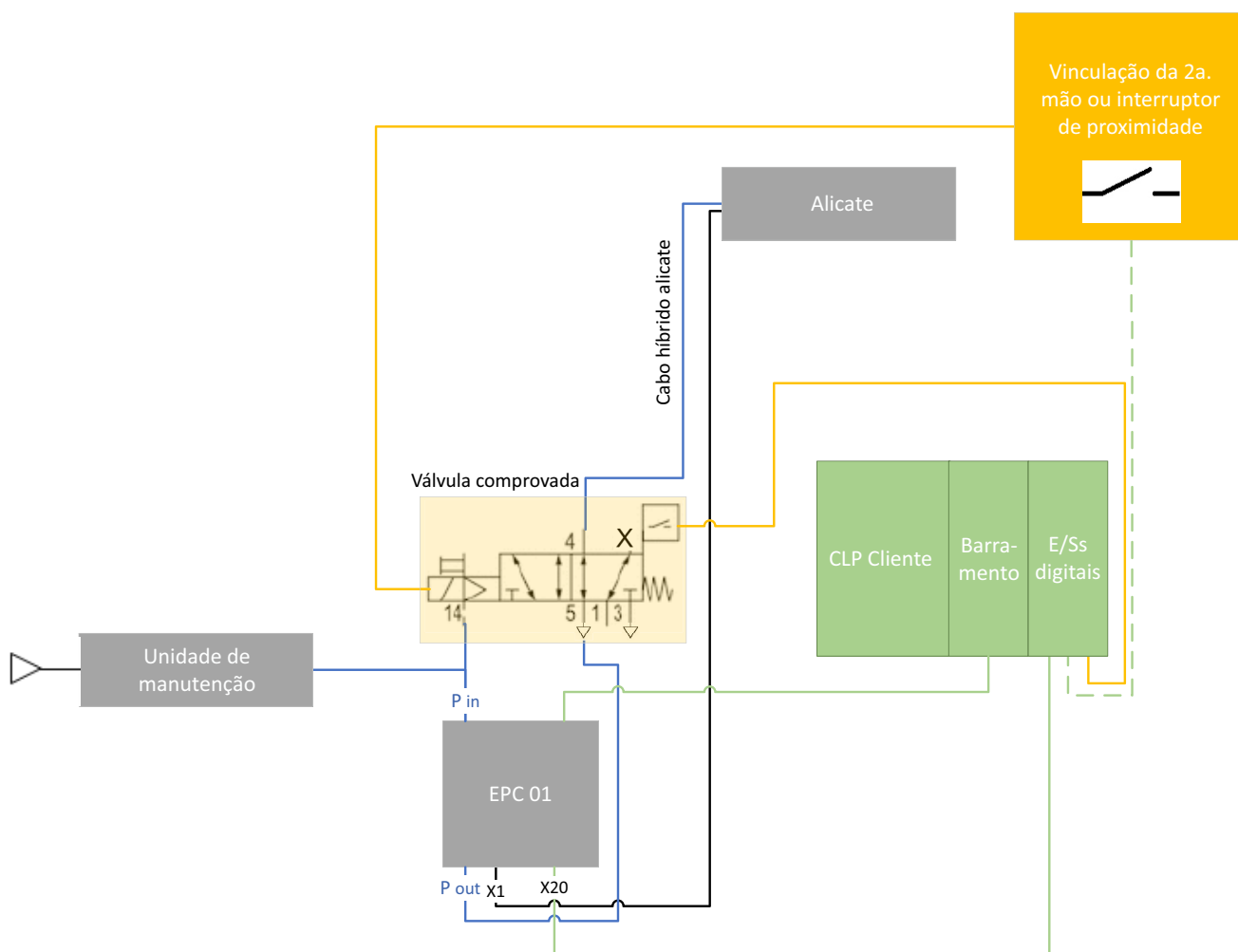


Fig. 3 Esquema de operação semi-automático

3.2.2 Exemplo de integração para operação totalmente automática

A visão geral do sistema a seguir descreve a integração segura com base no princípio de uma cortina de luz.

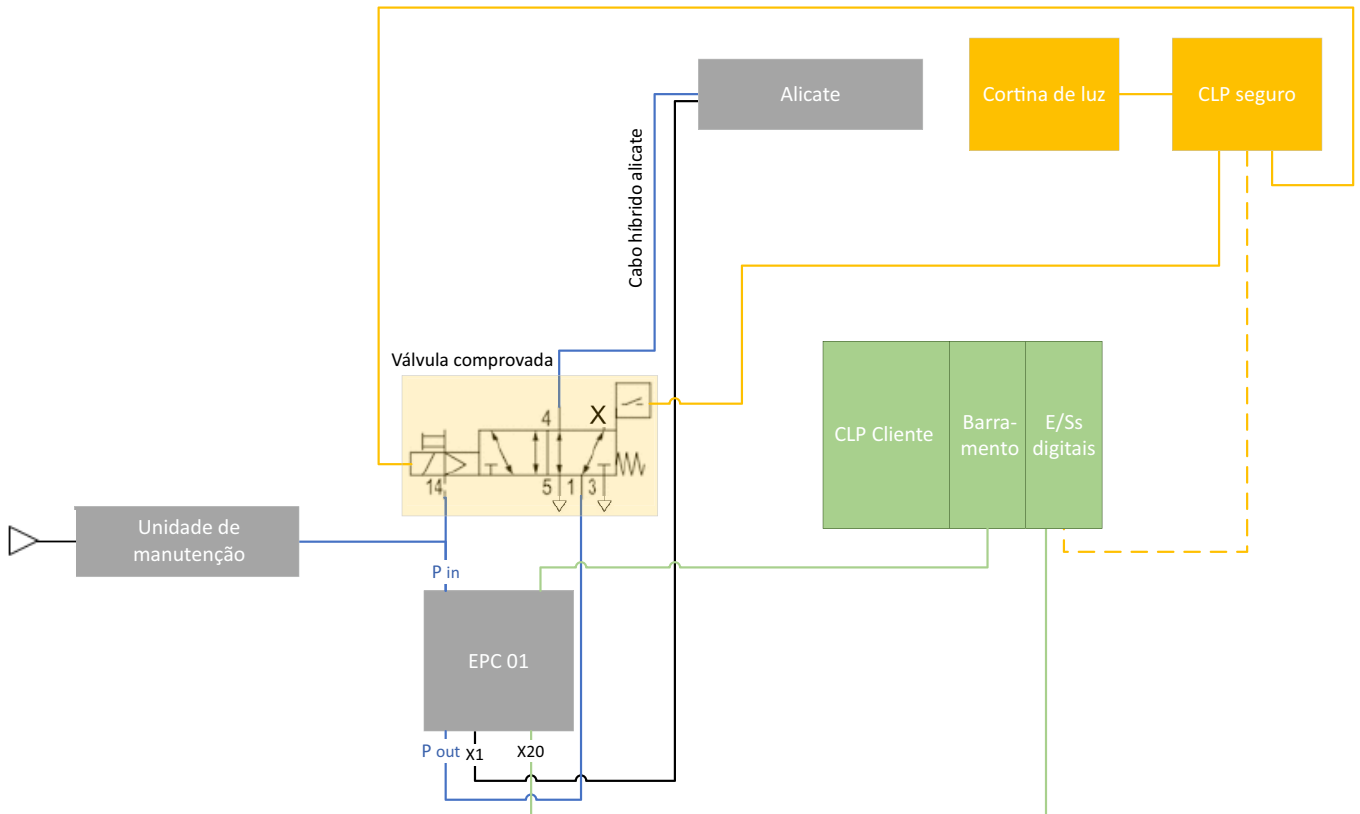


Fig. 4 Esquema de funcionamento totalmente automático

4. Serviços de manutenção

CUIDADO



Uma reforma do EPC 01 só pode ser realizada com o aparelho ventilado e desativado. Se as conexões pneumáticas forem desconectadas sob pressão, movimentos rápidos repentinos das partes móveis podem causar sérios danos corporais.

As instruções de manutenção e reparo devem ser observadas.

- ▶ Verificar regularmente se o cabeçote do alicate e o mecanismo de prensagem estão funcionando corretamente. Em caso de fissuras e quebras, substituir os componentes correspondentes.
- ▶ Trabalhos complexos de manutenção envolvendo a abertura do EPC 01 só devem ser realizados pela Oetiker.

Os intervalos de inspeção e manutenção, especificados no Manual de Operação do EPC 01, devem ser respeitados.

4.1. Desmontagem do anel de travamento

A desmontagem do anel de travamento só pode ser realizada por pessoal especializado que tenha conhecimento suficiente das normas de segurança, regulamentos de prevenção de acidentes, diretrizes e regras de tecnologia reconhecidas devido a sua experiência profissional e instrução. Os trabalhadores qualificados devem ser capazes de avaliar o trabalho a eles designado, reconhecer e evitar possíveis perigos e ser autorizados pela pessoa responsável pela segurança da instalação a realizar o trabalho e as atividades necessárias.

Etapas de trabalho:

- Desativar o EPC 01
- Desconectar o EPC 01 da rede elétrica e do fornecimento de ar comprimido
- Levantar ligeiramente o fecho de encaixe e remover o anel de travamento

4.2. Acessórios para operação semi-automática

Designação	Item N.º
Anel de travamento EL	32000419
Anel de travamento ELT	32000420

OBSERVAÇÃO



Qualquer responsabilidade e garantia por parte da Oetiker Schweiz AG por danos causados pelo uso de peças de reposição e acessórios não originais está excluída.

5. Descarte

O descarte da ferramenta, de todas as peças substituídas e, especialmente, dos materiais de insumo ou outras substâncias nocivas ao meio-ambiente deve ser efetuado em conformidade com as normas legais em vigor e por empresas especializadas.

As peças e componentes do EPC que chegaram ao fim de sua vida útil, por exemplo, devido a desgaste, corrosão, tensão mecânica, fadiga e/ou outros efeitos não imediatamente reconhecíveis, devem ser descartadas de forma adequada e profissional após a desmontagem, de acordo com as leis e regulamentos nacionais e internacionais.

OBSERVAÇÃO



Anéis de travamento que não são mais utilizáveis devem ser reciclados de acordo com o tipo de material.

Descartar materiais não recicláveis de maneira apropriada.

6. Eliminar falhas

Tabela de erro/causa/solução, ver as Instruções de operação originais do EPC 01.

7. Dados técnicos

7.1. Massa e pesos

7.1.1 EPC 01

Para detalhes sobre as dimensões da unidade de controle e do alicate, ver as Instruções de operação originais do EPC 01.

7.1.2 Anel de travamento

Parâmetro	Valor EL (C x L x A)	Valor ELT (C x L x A)
Dimensões externas [mm]	50 x 54,7 x 52,8	42 x 54,7 x 50,3
Peso [kg]	0,013	0,011
Cor	preto (plástico)	preto (plástico)

8. Garantia

Para detalhes de garantia, ver as Instruções de Operação Originais EPC 01.

8.1. Áreas de aplicação

O anel de travamento é projetado exclusivamente para o caso em que o EPC 01 é integrado em um sistema como uma máquina incompleta e a função de segurança deve ser ligada em ponte para este fim.

Qualquer uso além desse não é apropriado.

OBSERVAÇÃO



- O fabricante não é responsável por qualquer dano resultante disso.
- O risco é suportado exclusivamente pelo usuário.

O uso previsto também inclui a observação das instruções de instalação e o cumprimento das instruções de manutenção e reparo prescritas pelo fabricante nas instruções de operação originais EPC 01. A unidade EPC com anel de travamento só pode ser operada e mantida por pessoas que estejam familiarizadas com ela e tenham sido informadas sobre os perigos.

⚠ CUIDADO



Os regulamentos de prevenção de acidentes relevantes e outros regulamentos de segurança geralmente reconhecidos devem ser observados.