

SCHMERSAL
ACE

Manual de Instalação do Encoder



 **SCHMERSAL**
ACE

ACE SCHMERSAL
Eletroeletrônica Industrial Ltda.
Rod. Boituva Porto Feliz, km 12
CEP 18550-000 - Boituva - SP
Fone/Fax +55 (15) 3263-9800
www.aceschmersal.com.br

Status do Documento:

Código de Referência do Documento LS-CS-M-028
Versão: 1
Liberado em: 16-03-2010

Histórico de Revisão do Documento

Data	Versão	Resumo da Alteração
16-03-2010	1	Manual Novo

Informação de Copyright (direitos autorais)

A "Lazer Safe", "LZS", "LZS-003", LZS-003-SS4", "LZS-003-SS6", "LZS-003-HS", "PCSS" e "Sistema de Segurança de Controle da Prensa" são marcas registradas da Lazer Safe Pty Ltd.

O conteúdo fornecido deste manual é exclusivamente de uso informativo, e está sujeito a alteração sem aviso prévio e não deverá ser interpretado como um compromisso da Lazer Safe Pty Ltd. A Lazer Safe Pty Ltd não assume nenhuma responsabilidade ou obrigação por quaisquer erros, inexatidões ou omissões que possam aparecer nesta publicação.

Os direitos autorais nesta documentação é de propriedade da Lazer Safe Pty Ltd. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzido ou copiado de forma alguma ou por quaisquer outros meios (gráfico, eletrônico, ou mecânico incluindo fotocópia, gravação, em fita ou sistema de recuperação e armazenagem de dados) sem a permissão prévia por escrito da Lazer Safe Pty Ltd.

Os direitos autorais da Lazer Safe neste documento é protegido pela lei de direitos autorais da Austrália (incluindo a Lei de Direitos Autorais (Comunidade)) e pelos acordos internacionais de direitos autorais .

© 2005-7 Lazer Safe Pty Ltd. Todos os direitos reservados.

Índice

Status do Documento:	ii
Histórico de Revisão do Documento	ii
Informação de Copyright (direitos autorais)	ii
Índice	iii
1 Sobre este Manual	1
1.1 Organização do Documento	1
1.2 Objetivos do Documento.....	1
1.3 Documentação Relacionada.....	1
1.4 Guia para Notas, Avisos e Cuidados.....	1
1.5 Obtendo Assistência Técnica	1
2 Descrição Geral	2
3 Pré-Instalação	3
3.1 Componentes	3
3.2 Componentes adicionais	4
3.3 Ferramentas Necessárias.....	4
4 Instalação	5
4.1 Juntando o suporte de montagem e a roda dentada	5
4.2 Montando a placa do adaptador (opcional)	6
4.3 Instalando o Encoder	6
4.4 Encaixando a corrente e a mola	6
4.5 Ajustando a corrente e a mola	6
4.6 Fiação do Encoder	7

1 Sobre este Manual

Este capítulo contém informações sobre este manual, com os seguintes elementos:

- Organização do Documento
- Objetivos do Documento
- Documentação Relacionada
- Guia para Notas, Avisos e Cuidados
- Obtendo Assistência Técnica.

1.1 Organização do Documento

Este manual é organizado nos seguintes capítulos:

1. Sobre Este Documento (este capítulo)
2. Descrição Geral
3. Pré-Instalação
4. Instalação

1.2 Objetivos do Documento

Este manual oferece informação sobre a instalação do encoder ótico rotacional que é fornecido com o sistema de segurança de prensa dobradeira da Série LZS da Schmersal.

1.3 Documentação Relacionada

Este manual deve ser usado em conjunto com;

- O manual de instalação do sistema de segurança da prensa dobradeira da Série LZS

1.4 Guia para Notas, Avisos e Cuidados



Nota:

Este símbolo indica que existem informações úteis que o ajuda a fazer o melhor uso de seu produto Schmersal.



Cuidado

Este símbolo o alerta de situações que resultariam em dano ao equipamento.



Advertência

Este símbolo indica perigo. Você está em uma situação que poderia causar lesões corporais. Antes de operar qualquer equipamento, fique atento quanto aos riscos envolvidos com parte elétrica e familiarize-se com as práticas padrões para evitar acidentes. Para verificar as traduções das advertências que aparecem nesta publicação, consulte os avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo.

1.5 Obtendo Assistência Técnica

Para suporte técnico com o LZS-003-HS, envie um email para marketing@schmersal.com.br detalhando suas exigências específicas.

2 Descrição Geral

O sistema de segurança para prensas dobradeiras LZS utiliza o retorno do encoder para monitorar o desempenho do movimento, velocidade e parada da prensa dobradeira durante a operação. Os sistemas aplicáveis às Séries LZS são fornecidos com um encoder óptico rotacional, com suportes de montagem e hardware.

O encoder é instalado em uma parte fixa da prensa dobradeira utilizando os suportes de montagem fornecidos. A montagem da corrente e da mola também é feita com a corrente fixada à viga de pressionamento (parte móvel) e a mola é fixada em uma parte que não é móvel da prensa dobradeira. A corrente vai até uma roda dentada que é presa ao eixo do encoder.

Enquanto a viga se move para cima e para baixo, a roda dentada entra em funcionamento. Os sinais do encoder são enviados de volta para o controlador da Série LZS e processados para monitorar o desempenho do movimento, velocidade e parada.

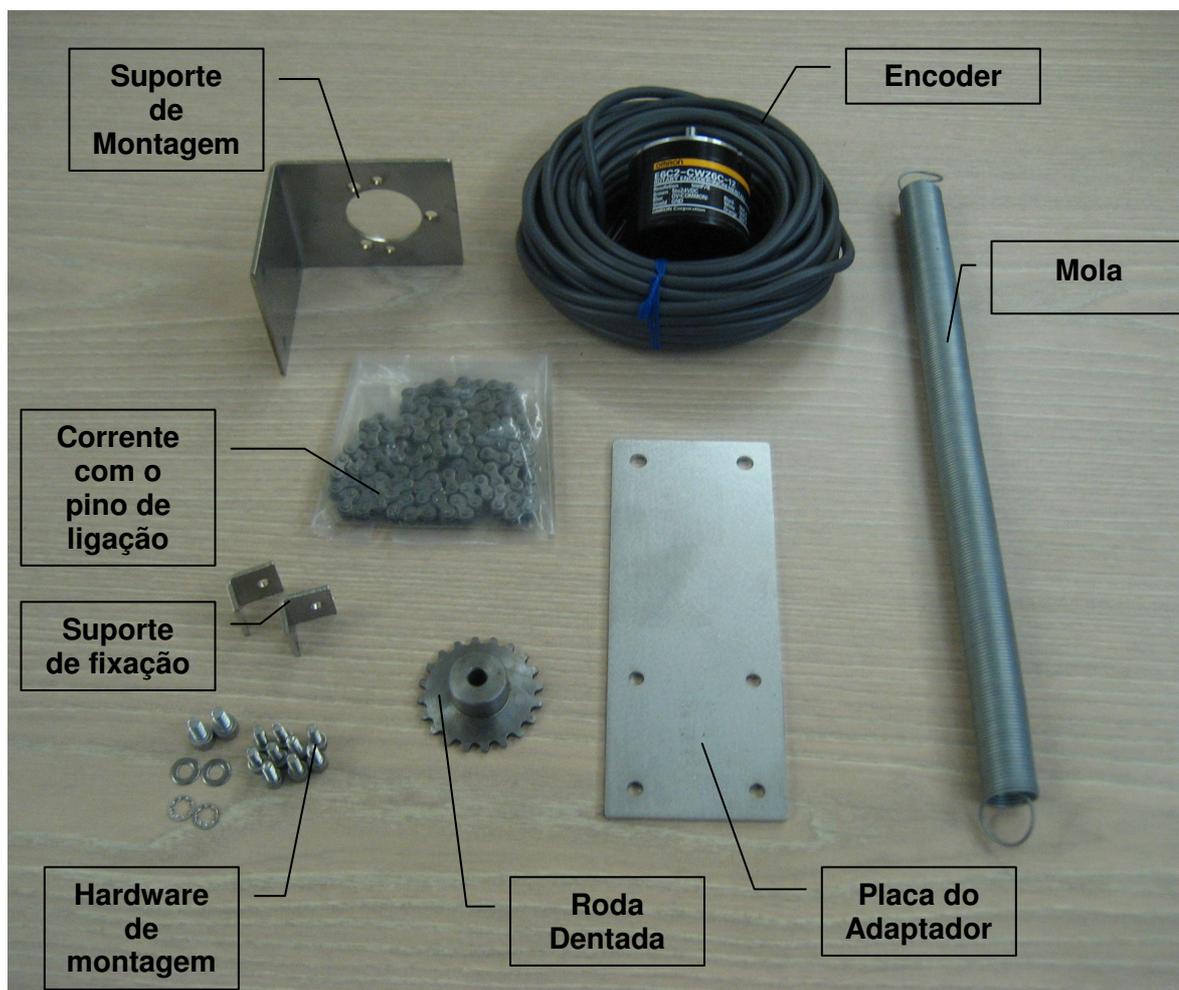


Figura 1: Encoder e kits de acessórios

3 Pré-Instalação

Antes de iniciar a instalação, tenha certeza de que possui todos os componentes e ferramentas necessárias.

3.1 Componentes

Veja as tabelas a seguir sobre a lista completa dos componentes fornecidos.

Omron kit do encoder			
ID	Componente	Código do Produto	Qty
1	Omron 500 PPR encoder com 10m de cabo	0012061200	1
2	Suporte de Montagem – ângulo reto	0012061600	1
3	Placa do Adaptador	0012061500	1
4	Suporte de Fixação	0032005400	2
5	Corrente com o pino de ligação	0032005500	1
6	Mola	0032005700	1
7	Roda dentada com 20 dentes, 6mm de diâmetro	0032005600	1
8	Hardware de montagem M3 x 8 parafuso de soquete com cabeça sextavada (2) M4 x 10 parafuso de soquete com cabeça sextavada (9) M5 x 10 parafuso de soquete com cabeça sextavada (2) M5 Arruela Plana (2) M5 Arruela dentada interna (2)		1

Tabela 2:

IFM kit do encoder			
ID	Componente	Código do Produto	Qty
1	IFM 500 PPR encoder com cabo de 10m	0012061300	1
2	Suporte de Montagem – ângulo reto	0012061600	1
3	Placa do Adaptador	0012061500	1
4	Suporte de Fixação	0032005400	2
5	Corrente com o pino de ligação	0032005500	1
6	Mola	0032005700	1
7	Roda dentada com 20 dentes, 6mm de diâmetro	0032005600	1
8	Hardware de montagem M3 x 8 parafuso de soquete com cabeça sextavada (2) M4 x 10 parafuso de soquete com cabeça sextavada (9) M5 x 10 parafuso de soquete com cabeça sextavada (2) M5 Arruela Plana (2) M5 Arruela dentada interna (2)		1

3.2 Componentes adicionais

Componentes adicionais podem ser necessários para a instalação de alguns encoders. Enquanto os suportes de montagem fornecidos servirem para a maioria das prensas dobradeiras, algumas aplicações podem exigir suportes modificados ou customizados. Esses suportes, se necessário, devem ser fabricados pelo instalador e não são fornecidos com o kit do encoder.

3.3 Ferramentas Necessárias

Veja a Tabela 3 com a lista completa de ferramentas necessárias para instalar o encoder. Por favor, observe que as ferramentas listadas não são fornecidas com o kit de encoder.

Item #	Ferramentas necessárias para instalar o encoder
1	Furadeira Elétrica c/ Perfuradores M4 e M5
2	Cortadores de Fio
3	Alicates de Pinça Longa
4	Lâmina plana da chave de fenda do terminal
5	Jogo de Chaves métricas Allen
6	Fita de Medição

Tabela 1



Advertência

Assegure-se de que a proteção adequada ao corpo e olhos é realizada durante a instalação do encoder onde a utilização de ferramentas elétricas seja necessária. O descumprimento pode resultar em lesões.

4 Instalação

O encoder deve ser instalado de modo que assegure que a corrente passe paralelamente à viga durante todo o ciclo (Figura 2). Se a corrente não estiver paralela à viga, a informação da posição será processada incorretamente pelo sistema de segurança LZS, o que pode resultar na operação incorreta da máquina.

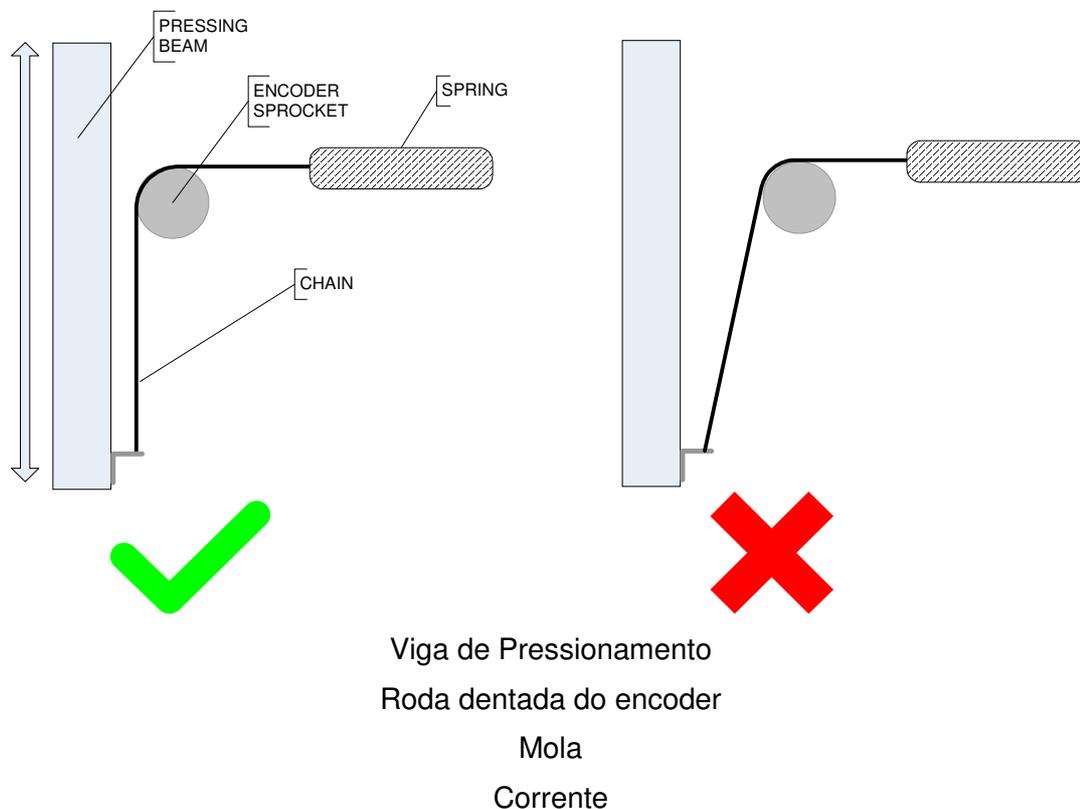


Figura 2: A corrente do Encoder deve ser instalada paralelamente à viga de pressionamento



Cuidado:

Quando instalar o kit do encoder, deve-se tomar cuidado e certificar-se que este não entre em contato ou interfira com qualquer outra parte da prensa dobradeira. Certifique-se de que o cabo do encoder não entre em contato com qualquer parte móvel da máquina que possa causar danos a ele.

4.1 Juntando o suporte de montagem e a roda dentada

1. Insira o eixo do encoder através do buraco no suporte de ângulo reto. O encoder pode ser instalado em ambos os lados do suporte, caso seja necessário.
2. Prenda-o com os parafusos M4 x 10 fornecidos ao utilizar um encoder Omron ou com parafusos M3 x 8 quando utilizar um encoder IFM .
3. Deslize a roda dentada até o eixo do encoder com a parte plana virada para o lado oposto do encoder. Deixe um pequeno espaço entre a base do encoder e a roda dentada.
4. Alinhe o parafuso no lado da roda dentada com o lado plano do eixo do encoder, e então aperte o parafuso.
5. Cheque se a roda dentada está fixada ao eixo do encoder. Aperte o parafuso, caso seja necessário.



Advertência

Utilize apenas a roda dentada que foi fornecida. Substituir esta roda dentada por outra de tamanho diferente irá causar uma diferença na velocidade, parando as medições de desempenho. Isso irá resultar na operação sem segurança, o que pode levar a lesões graves.

4.2 Montando a placa do adaptador (opcional)

A placa do adaptador é fornecida como uma extensão do suporte de ângulo reto. Se necessário, prenda a placa do adaptador ao suporte de ângulo reto utilizando os parafusos e arruelas M5 x 10.

4.3 Instalando o Encoder

1. Localize uma posição de montagem adequada na prensa dobradeira para o suporte do encoder e marque os buracos para montagem.
2. Perfure os buracos M4 conforme exigido.
3. Se a placa do adaptador não for utilizada, os buracos M4 rosqueáveis no suporte de ângulo reto podem ser perfurados para permitir a passagem dos parafusos de montagem M4.
4. Prenda o encoder e o suporte à prensa dobradeira.

4.4 Encaixando a corrente e a mola

A corrente e a mola são disponibilizadas em tamanhos fixos e podem ser diminuídas para se adequar à instalação.

1. Localize o pino de ligação na corrente e remova-o.
2. Prenda uma ponta da mola através da fenda no ultimo elo da corrente.
3. Coloque a corrente por cima da roda dentada do encoder. Deixe a corrente reta e marque a posição de montagem no suporte de fixação da corrente na viga de pressionamento.
4. Marque uma posição de montagem adequada para a mola.
5. Faça os furos para os suportes de fixação e fixe os suportes à prensa dobradeira.
6. Prenda a corrente ao suporte de fixação na viga de pressionamento utilizando o pino de ligação.
7. Prenda a mola ao suporte de fixação.

4.5 Ajustando a corrente e a mola

Uma vez que a corrente e a mola tenham sido instaladas, as mesmas devem ser ajustadas para se adequar à força da prensa dobradeira. A corrente deve ficar sob constante tensão de mola. Quando a corrente estiver no limite de batida, ela deve ter a tensão suficiente para não ficar frouxa. Quando a corrente estiver na parte de baixo da batida, ela deve ficar tensionada, porém a mola não deve entrar em contato com a roda dentada do encoder. Ajuste os pontos de montagem da corrente e da mola se necessário, então corte a corrente e mola para o comprimento necessário.

4.6 Fiação do Encoder

Veja o Manual de Instalação das Séries LZS para conexões do terminal do encoder.

Erro! Fonte de referência não encontrada. A Tabela 4 mostra os sinais do encoder e as cores dos fios para cada tipo de encoder.

Sinal do Encoder	Omron	IFM
A	Preto	Marrom
A INV	-	Verde
B	Branco	Cinza
B INV	-	Rosa
Z	Laranja	Vermelho
Z INV	-	Preto
Fornecimento +	Marrom	Marrom/Verde
Fornecimento 0V	Azul	Branco/Verde
Sensor +	-	Azul
Sensor 0V	-	Branco
Erro INV	-	Lilac

Tabela 2