

FL-518 RT/XA/XM / FA-518 RT/XA/XM

Chave de emergência com sinalização de cabo rompido



Aplicação: Utilizada para parada de emergência de transportadores de correia e sinalização de rompimento de cabos de aço de chaves de emergência. Acionamento da parada de emergência através de cabo de aço e rearme manual. Detecção de cabo rompido por meio de molas tracionadoras.

Fornecida em robusta carcaça de ferro ou alumínio fundido, ideal para serviço pesado em ambientes agressivos e instalações ao tempo. Incluído acessórios de instalação composto de 2 kits XTRAC-518XM com uma mola tracionadora de aço inox, 2 mosquetões de segurança e um parafuso olhal, mais um Kit XCAE-500RR com 2 esticadores, 8 sapatilhas e 16 cliques.

Especificações	FL-518 RT/XA/XM	FA-518 RT/XA/XM
Operação	Bidirecional: sinalização de cabo rompido ou parada de emergência	
Alavanca de acionamento	Manual	
Rearme	Manual	
Materiais	Alumínio fundido, roscas de fixação da tampa com helicoil de aço inoxidável AISI 304	
Carcaça	Ferro fundido, roscas de fixação da tampa com helicoil de aço inoxidável AISI 304	Alumínio fundido, roscas de fixação da tampa com helicoil de aço inoxidável AISI 304
Grau de proteção	IP-66/67 (ABNT NBR IEC 60529)	
Parafusos da tampa	Imperdíveis de aço inoxidável AISI 316, philips/sextavado (ch. 8 mm)	
Mancais e buchas	Bronze	
Mecanismo	Aço carbono, bicromatizado	
Alavanca de Rearme	Aço inoxidável AISI-304, com pintura eletrostática na cor azul	
Pintura	Poliéster, eletrostática	
Cor de acabamento	Amarelo segurança Munsell 5Y8/12	
Placa de identificação	Aço inoxidável	
Peso	5,2 kg	3,2 kg
Contatos elétricos	Simultâneo / ação positiva	
Acionamento dos contatos	1 NA + 2NF / ação rápida	
Quantidade / tipo	3 A / 120 Vca (AC-15) ; 3 A / 24 Vcc (DC-13) ; $i_{max} = 6A$; $V_{max} = 400 V$	
Capacidade: Corrente / Tensão	3 A / 120 Vca (AC-15) ; 3 A / 24 Vcc (DC-13) ; $i_{max} = 6A$; $V_{max} = 400 V$	
Conexão elétrica	1 x 3/4" GAS	

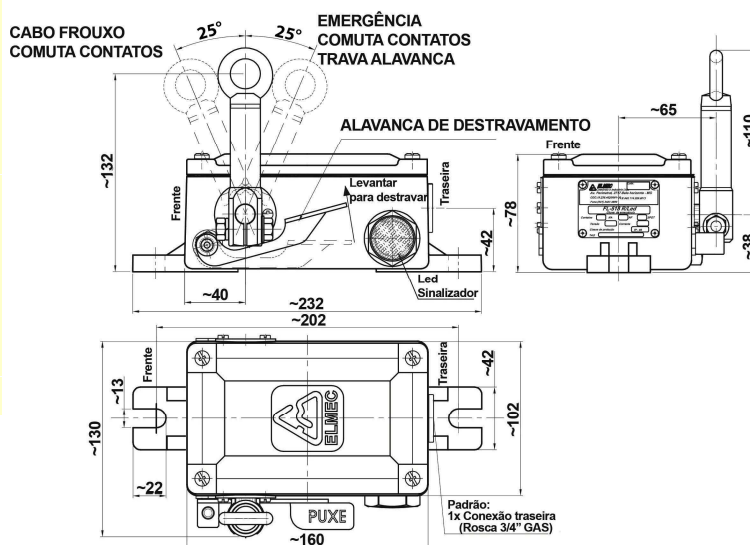
Opcionais	Adicionar ao código
Sem acessórios de fixação do cabo e com duas molas tracionadoras de aço inox com 2 mosquetões e um parafuso olhal (kit XTRAC-518 XM)	/WA
Somente a chave sem acessórios de instalação	/WA/WM
Contatos 2NA+4NF ($i_{max} = 6A$; $V_{max} = 400 V$)	/C3
Com módulo GS75102101 de rede digital Dupline Safe®	/CDS
Mecanismos internos em aço inoxidável AISI 304	/I
Com LED bicolor para sinalização de chave ligada (verde) e acionada (vermelho piscante)	/LED
Rosca NPT	/FN
Fornecer com prensa cabo para cabos Ø 7 a 11 mm	/P

Para obter o código do produto, adicione o(s) código(s) do(s) opcional(is) sequencialmente, após o código do produto padrão.

Ex: **FL-518RT/XA/XM/C3/P**

(chave com contatos 2NA+4NF e fornecida com prensa cabos)

Dimensões:



Atende NBR14153, NBR14154, NBR13742, NBR ISO 13850 e NBR IEC 60947-5-5

Os dados deste catálogo técnico podem ser alterados sem aviso prévio

INSTRUÇÕES GERAIS

1 - Montagem das chaves :

- As chaves de emergência FA/FL-518 RT/XA/XM devem ser usadas nos lados da correia onde houver possibilidade de trânsito de pessoas. Devem ser instaladas de forma a permitir o livre acesso a toda a extensão do cabo de aço acionador.
- Cada chave deve estar ligada obrigatoriamente a 2 molas tracionadoras, que ficam nos extremos do cabo de aço.
- Para facilitar o ajuste final do esticamento do cabo de aço e alinhamento vertical da alavanca, deve-se colocar um esticador de cabo de aço de cada lado, próximo da chave.
- O cabo de aço recomendado é o de 1/8" plastificado na cor vermelha para facilitar sua visualização.
- O cabo de aço pode ter comprimento de até 75 metros para cada lado, perfazendo um total **máximo de 150 metros para cada chave**. Em transportadores inclinados pode ser necessário reduzir o comprimento do cabo de aço. Não devem ser usados cabos menores que 5 metros.
- A chave deve ser montada preferencialmente em uma base usinada, podendo, alternativamente, ser utilizada uma chapa fina (1/4") como base.
- Ao fechar a tampa, limpar a superfície de contato com a carcaça e apertar os parafusos com torque de $2,5 \pm 0,25$ N.m.
- Não pode haver qualquer obstáculo impedindo a remoção da tampa ou o aperto dos seus parafusos.
- Para garantir a proteção IP-66/67, não é necessário aplicar silicone ou qualquer outro selante na tampa ou nos parafusos da chave.
- Devem ser providenciados suportes para sustentar os cabos de aço. Deve haver um suporte de 3 a 4 metros de cada lado da alavanca da chave (primeiro suporte). Os suportes intermediários devem ficar espaçados de 2 a 3 metros uns dos outros.
- Os suportes devem ser colocados de forma a permitir o livre acesso à toda a extensão dos cabos. O cabo deverá correr livremente em seus suportes e estar esticado até que a alavanca de acionamento fique perpendicular à carcaça da chave.

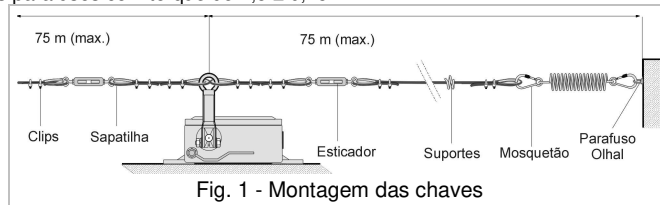


Fig. 1 - Montagem das chaves

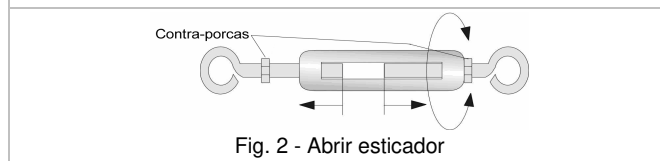


Fig. 2 - Abrir esticador

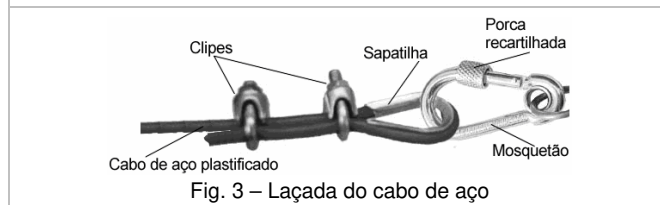


Fig. 3 - Laçada do cabo de aço

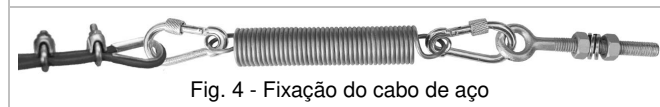


Fig. 4 - Fixação do cabo de aço

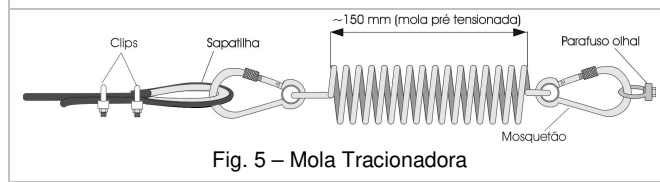


Fig. 5 - Mola Tracionadora

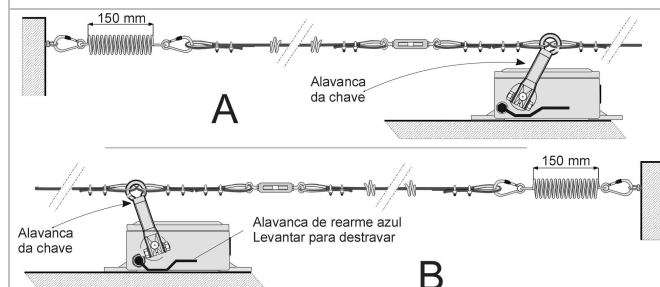


Fig. 6 - Ajuste do ponto de operação

2 - Instalação mecânica:

- 2.1 Fixar os parafusos olhais, suportes de cabos e a chave de emergência na estrutura do transportador conforme fig. 1.
- 2.2 Abrir os esticadores (fig. 2), girando o corpo central e mantendo fixas as alças. Esta abertura permitirá o ajuste fino de tensão no cabo.
- 2.3 Passar o cabo de aço pela alça da alavanca de acionamento da chave, olhais do esticador e mosquetões da mola (nesta ordem), com uma laçada conforme mostrado na fig.3. Dentro da laçada do cabo deve ser colocada a sapatilha para proteger o cabo de aço neste ponto. A laçada é fechada com 2 clips. Deixar frouxos os clips que ficam junto aos olhais das molas tracionadoras para facilitar o ajuste da tensão do cabo (item 2.4). Todos os outros clips devem ficar bem apertados. Engatar o outro mosquetão da mola no parafuso olhal (ponto fixo). Travar o mosquetão rosqueando sua porca recartilhada até o final.
- 2.4 O ajuste da tensão das molas tracionadoras deve ser feito da seguinte forma: Para ajustar a mola da esquerda, mova manualmente a alavanca para a direita até travar, conforme mostrado na fig.6A. Com a chave na posição acionada, deve-se esticar o cabo de aço no mosquetão da mola tracionadora até que o comprimento do corpo da mola fique em 150 mm (+/-10 mm). Aperte firmemente os parafusos dos clips (que ficaram frouxos - item 2.3) procurando manter o esticamento da mola.
- 2.5 Destravar a chave de emergência (puxando a alavanca de rearme azul) e colocar a alavanca na posição da fig. 6B. Repetir o processo 2.4 para ajustar a tensão do cabo de aço na outra mola.
- 2.6 Destravar a chave. Neste momento, a alavanca deve ficar aproximadamente na posição vertical (como no diagrama da fig. 1). Para fazer o ajuste fino de posição da alavanca, feche um dos esticadores, girando o seu corpo até que a alavanca da chave fique na posição vertical. Se necessário, ajuste o outro esticador.
- 2.7 Aperte as contra-porcas dos esticadores. A instalação mecânica está completa.

3 - Conexões elétricas:

- As tubulações devem ser montadas de modo a não introduzir tensões na carcaça. Preferencialmente devem ser usadas ligações flexíveis. Em atmosferas muito poluídas, é aconselhável o uso de um selo junto à chave.
- Os condutores devem ter uma seção de cobre máxima de $2 \times 1,5$ mm² (cabo com terminal).
- A chave deve operar no circuito de controle do transportador. Não deve religar o motor do equipamento, apenas liberar sua ligação.

4 - Operação :

- Quando se detectar uma situação de emergência, o operador no local deverá puxar o cabo em qualquer direção.
- A alavanca da chave de emergência será deslocada, girando cerca de 25° (+/- 5°) e travando nessa posição.
- Uma vez eliminada a situação de emergência, o operador deve se dirigir à chave que comandou a parada de emergência e pressionar a alavanca de rearme azul para cima até liberar a trava.
- Na ocorrência de ruptura ou afrouxamento do cabo de aço, as molas tracionadoras automaticamente puxarão o cabo no sentido oposto do local onde ocorreu o afrouxamento ou ruptura, sinalizando emergência e forçando a parada do equipamento. Será necessário que seja feita a recolocação do cabo de aço, conforme instruções do item 2.

5 - Manutenção :

- As chaves são lubrificadas com graxa tipo bissulfeto de molibdênio e estão em condições de operar em regime normal por vários anos. Ocasionalmente deverão ser levadas à oficina para limpeza e lubrificação.
- As peças sobressalentes são fornecidas pela ELMEC. Para fazer a substituição, recomenda-se que a chave seja levada a uma oficina apropriada. Opcionalmente, a chave pode ser enviada à ELMEC para manutenção.

Os dados deste catálogo técnico podem ser alterados sem aviso prévio