

# 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.

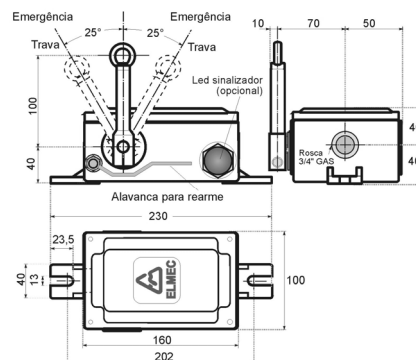
Incluído kit de instalação composto de 2 kits de mola tracionadora de aço inox com cabo limitador, 2 cliques, 1 sapatilha,

1 parafuso olhal M8 com porcas e arruelas de pressão de aço inox (XTRAC-518XM), mais um Kit XCAE-500XM com 2 tracionadores, 6 sapatilhas e 16 cliques.

Especificações	FL-518 RT/XA/XM	FA-518 RT/XA/XM
<b>Operação</b>		
Alavanca de acionamento	Bidirecional : sinalização de cabo rompido ou parada de emergência	Bidirecional : sinalização de cabo rompido ou parada de emergência
Rearme	Manual	Manual
<b>Materiais</b>		
Carcaça	Ferro fundido	Alumínio fundido
Grau de proteção	IP-66	IP-66
Parafusos da tampa	Aço inoxidável, imperdíveis	Aço inoxidável, imperdíveis
Mancais e buchas	Bronze	Bronze
Mecanismo	Aço carbono, bicromatizado	Aço carbono, bicromatizado
Alavanca de Rearme	Aço inoxidável AISI-304	Aço inoxidável AISI-304
Pintura	Poliéster, eletrostática	Poliéster, eletrostática
Cor de acabamento	Amarelo segurança	Amarelo segurança
Placa de identificação	Aço inoxidável	Aço inoxidável
Peso	6,4 kg	4,2 kg
<b>Contatos elétricos</b>		
Acionamento dos contatos	Simultâneo / ação positiva	Simultâneo / ação positiva
Quantidade / tipo	1 NA + 2NF / ação rápida	1 NA + 2NF / ação rápida
Corrente / tensão	3 A / 120 Vca (AC-15); 3 A / 24 Vcc (DC-13); V <sub>max</sub> = 400 V	3 A / 120 Vca (AC-15); 3 A / 24 Vcc (DC-13); V <sub>max</sub> = 400 V
Conexão elétrica	1 x 3/4" GAS	1 x 3/4" GAS

Opcionais	Adicionar ao código
Contatos 2NA+4NF (6 A x 230V)	/C3
Contato magnético 1NF i <sub>max</sub> = 1A; V <sub>max</sub> = 250V; P <sub>max</sub> = 50VA	/C4
Contato magnético 1SPDT i <sub>max</sub> = 1A; V <sub>max</sub> = 250V; P <sub>max</sub> = 50VA	/C5
Com módulo GS75102101 de rede digital Dupline Safe ®	/CDS
Mecanismos internos em aço inoxidável AISI 304	/I
Para incluir um LED vermelho na carcaça da chave	/LED
Rosca NPT	/FN
Fornecer com prensa cabo	/P

## Dimensões:



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 )

Atende NBR14.153, NBR14.154, NBR13.742, NBR13.759

## INSTRUÇÕES GERAIS

### 1 - Montagem das chaves : (veja maiores detalhes em nosso manual de instalação)

- 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 colocadas de forma a permitir o livre acesso à toda a extensão do cabo de aço acionador.
- Cada chave deve estar ligada obrigatoriamente a 2 molas tracionadoras, que ficam em lados opostos da alavanca.
- O cabo de aço recomendado é o de 1/8" plastificado, preferencialmente na cor vermelha para facilitar sua visualização.
- Cada cabo de aço deve ter comprimento de até 70 metros. Não devem ser usados cabos menores que 5 metros. Para distâncias curtas, devem ser usadas as chaves modelo FA/FL-518 RT/XA/XM.
- A chave deve ser montada preferencialmente em uma base usinada, podendo, alternativamente, ser utilizada uma chapa fina (1/4") como base.
- Devem ser providenciados suportes para sustentar os cabos de aço. Deve haver um suporte a 0,5 metro de cada lado da alavanca (primeiro suporte) e um suporte a 0,25 metro de cada uma das molas tracionadoras (último suporte). Os suportes intermediários devem ficar espaçados de 3 a 5 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.

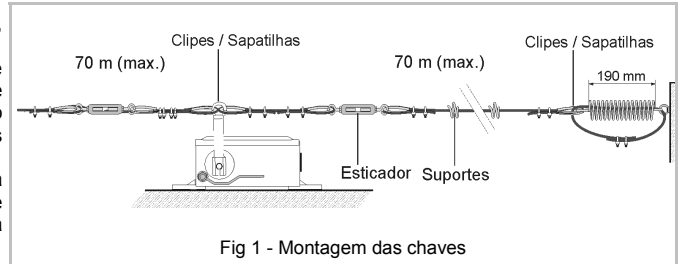


Fig 1 - Montagem das chaves

### 2 - Preparação para uso :

2.1 Fixar os parafusos olhais (fig. 3), suportes de cabos e as chaves de emergência na estrutura do transportador conforme fig. 1.

**IMPORTANTE:** Observar que o cabo limitador da mola tracionadora deve passar por dentro do parafuso olhal e por dentro da sapatilha (fig. 3).

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 pelas sapatilhas da alça da alavanca da chave, olhais do esticador e sapatilha da alça das molas tracionadoras (nesta ordem), sempre prendendo o cabo com uma laçada fechada com 2 cliques conforme fig. 4, com o primeiro clipe bem junto à sapatilha. Deixar frouxos os cliques que ficam junto às sapatilhas das molas tracionadoras para facilitar o ajuste da tensão das molas (item 2.4) Todos os outros cliques devem ficar bem apertados.

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 até travar, conforme mostrado na fig.5A. Com a chave na posição acionada, deve-se esticar o cabo de aço na alça da mola tracionadora até que o comprimento do corpo da mola fique em 190 mm (+/- 10 mm). Aperte firmemente os parafusos dos Cliques (que ficaram frouxos - item 4.3 ) procurando manter o esticamento da mola.

2.5 Destravar a chave de emergência (puxar a alavanca de rearme) e colocar a alavanca na posição da fig. 5 B. Repetir o processo 4.4 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 no sentido inverso ao indicado na fig.2 até que a alavanca da chave fique na posição vertical. Se necessário, ajuste o outro esticador. Neste momento, as molas tracionadoras devem estar pré tensionadas, seu corpo com 160 mm (fig. 4).

2.7 Aperte as contra-porcass 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 2x1,5 mm<sup>2</sup> (cabo com terminal).
- A chave deve operar no circuito de controle do transportador. Não deve ligar o motor do equipamento, apenas liberar sua ligação.

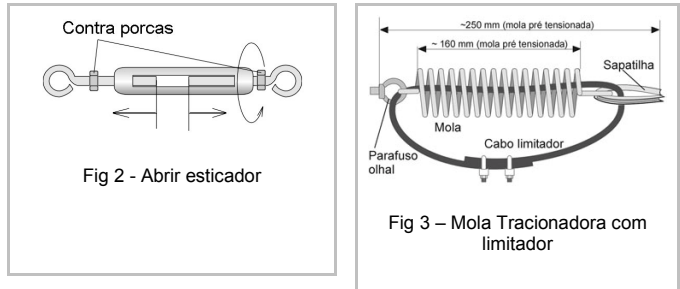


Fig 2 - Abrir esticador

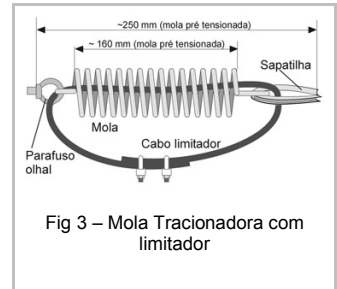


Fig 3 - Mola Tracionadora com limitador

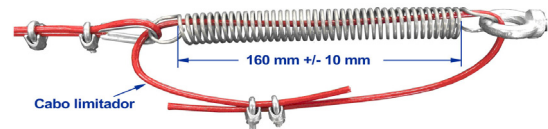


Fig 4 - Mola tracionadora pré tensionada, com cabo limitador

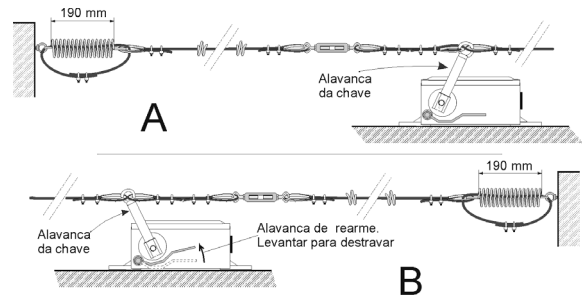


Fig 5 - Ajuste do ponto de operação

### 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 25° 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 puxar a alavanca de rearme para liberar a alavanca (para facilitar o destravamento, alivie a força exercida pelo cabo deslocando levemente a alavanca da chave).
- 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.

### 5 - Manutenção :

- As chaves são lubrificadas com graxa tipo bissulfito 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