

## Chave detectora de subvelocidade

**Aplicação:** Detectar desvios de velocidade em correias transportadoras.

Subvelocidades decorrentes de sobrecargas, deslizamentos, ruptura da correia, etc..



Especificações	FL 870
<b>Operação</b>	
Temporização para partida do motor	8 seg
LEDs indicadores	Para alimentação e subvelocidade
Alimentação (especificar)	110 Vca, 220 Vca ou 24 Vcc
Força exercida pela roda	8 kg quando a base está a 90° (4 kg no modelo FL-870/L1) Ajustável pelo ângulo da base de fixação
Temperatura de operação	10°C a 80°C
<b>Materiais</b>	
Corpo	Carcaça em chapa de aço ABNT-1020
Grau de proteção	Para instalação ao tempo - IP-65
Suporte de fixação	Articulada em chapa de aço ABNT-1020 zincada
Mola	Aço inoxidável AISI 302
Eixo principal	ABNT1020
Rolamentos	60032RS, selados e protegidos por retentores
Roldana de contato	Poliuretano ø4" (100 mm)
Pintura	Poliéster, eletrostática
Cor de acabamento	Amarelo segurança
Placa de identificação	Aço inoxidável
Peso	7,5 kg (8,2 kg no modelo FL870/L1)
<b>Contatos elétricos</b>	
Acionamento dos contatos	Simultâneo
Quantidade / tipo	1 contato reversível (SPDT)
Corrente / tensão	5 A x 220 Vca
Conexão Elétrica	1 x ½ " rosca GAS com prensa cabo

Opcionais	Adicionar ao código
Eixo com comprimento 350 mm	/L1
Faixa de velocidades (ver tabela de velocidades)	/Mn
Roda com 120 mm de diâmetro	/R12
Sem unidade eletrônica	/NE

Especificação:  
**FL-870/M1**  
(modelo padrão, faixa de velocidade M1)

Tabela de velocidades (Tolerância +/- 20%)	Velocidade detectável	rpm roda padrão	rpm roda 120 mm	Tempo máximo para sinalização de subvelocidade
M1	45 a 250 m/min	140 a 800	120 a 660	0,5 segundos
M2	10 a 60 m/min	30 a 192	25 a 160	2,5 segundos
M3	2 a 12 m/min	6 a 38	5 a 32	6 segundos

Os dados deste catálogo técnico podem ser alterados sem aviso prévio

## INSTRUÇÕES GERAIS

### 1 - Montagem das chaves :

- A chave detectora de subvelocidade deve ser montada em uma base rígida posicionada de forma a permitir que a roda da FL-870 fique em contato com a correia.
- A roda pode ficar em contato com a correia tanto no lado da carga quanto no lado de retorno, desde que a correia esteja bem esticada nestes pontos, garantindo que seu movimento faça com que a roda da FL-870 gire (fig.1).

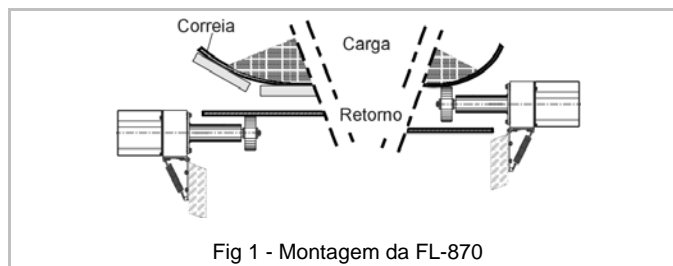


Fig 1 - Montagem da FL-870

### 2 - Conexões elétricas :

- A chave FL-870 possui uma unidade eletrônica conectada a um sensor magnético que faz o monitoramento do giro da roda. Não são necessários ajustes nas ligações do sensor.
- Os terminais **15-16-18** são os terminais do contato SPDT (NF:15-16; NA:15-18). Este contato sinalizará a falha, caso a velocidade da correia caia abaixo do valor indicado no painel.
- A alimentação está indicada no painel. A tensão correta (110 Vca, 220 Vca ou 24 Vcc) estará com uma marca sobre a placa. Esta tensão deve ser aplicada nos terminais **a-b** da unidade eletrônica.
- Para garantir o correto funcionamento da chave, sua alimentação deve ser feita em paralelo com a do motor do transportador. Utilizar contadores auxiliares ou transformadores para fazer a compatibilização das tensões, se for necessário.

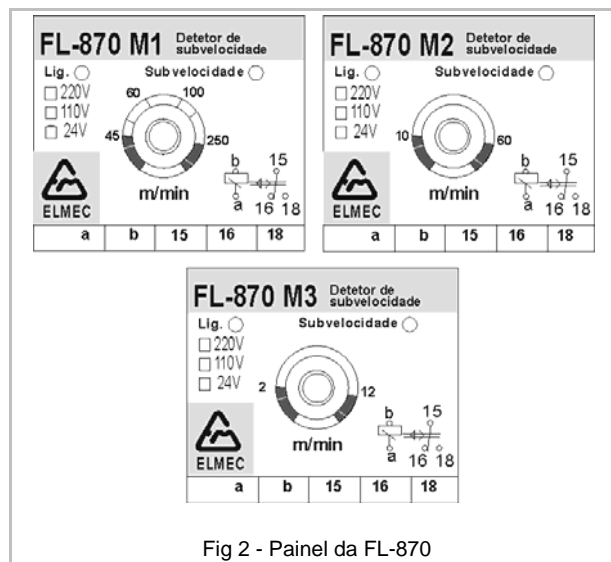


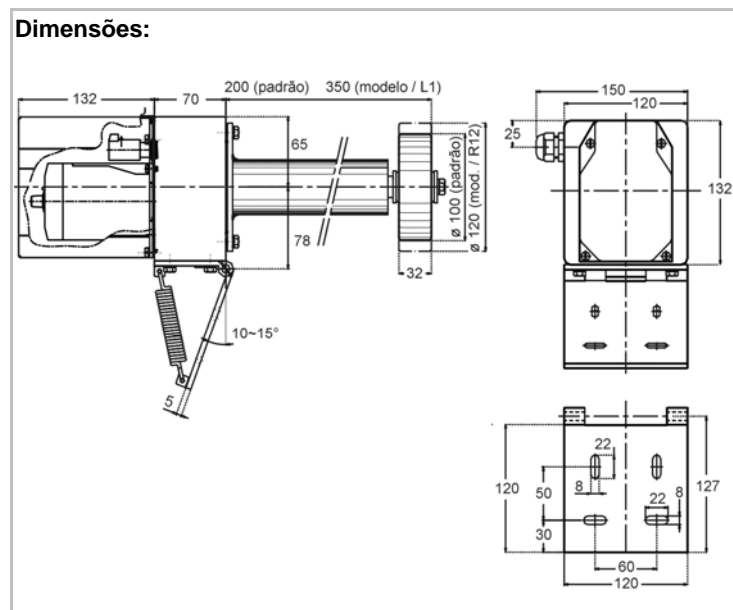
Fig 2 - Painel da FL-870

### 3 - Funcionamento e ajustes :

- Ligue o equipamento (a chave deve ser energizada simultaneamente. Ver item 2). O LED verde do painel da chave deve acender.
- Quando o motor for ligado, transcorrerão de 6 a 8 segundos até que a chave passe a medir a velocidade. Este tempo é fixo e serve para que seja possível a aceleração do motor.
- Gire o botão para a esquerda e para a direita até posicioná-lo no ponto exato onde o LED vermelho pára de piscar. A velocidade aproximada da correia (em m/min +/- 20%) estará indicada no painel da chave. Ajuste o botão para o limite de velocidade abaixo do qual se deseja sinalizar.
- Sempre que for detectada velocidade da correia menor que a selecionada no painel (fig.2), o contato interno comutará e o LED vermelho no painel da unidade eletrônica acenderá. A cada volta da roda, a medição é zerada e o contato interno retorna à posição de espera. Se uma correia estiver girando devagar, o led piscará a cada volta da roda.

### 4 - Manutenção :

- Verificar mensalmente se há acúmulo de material sobre a chave. Remover todo o material acumulado, especialmente se este estiver sobre o eixo ou sobre a roda. Se o material for muito abrasivo ou muito pegajoso, inspecionar semanalmente.
- Verificar mensalmente o estado da roda. Se estiver danificada, deve ser trocada. Normalmente o desgaste deve ser uniforme. O desgaste irregular ocorre quando a roda não está com bom contato com a correia. Neste caso, deve-se aumentar a pressão da mola para aumentar a força de contato roda-correia, deslocando o suporte articulado no sentido de aproximar a roda da correia.
- Semestralmente deve-se abrir a chave e revisar o aperto dos terminais elétricos, limpando eventuais oxidações.
- 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