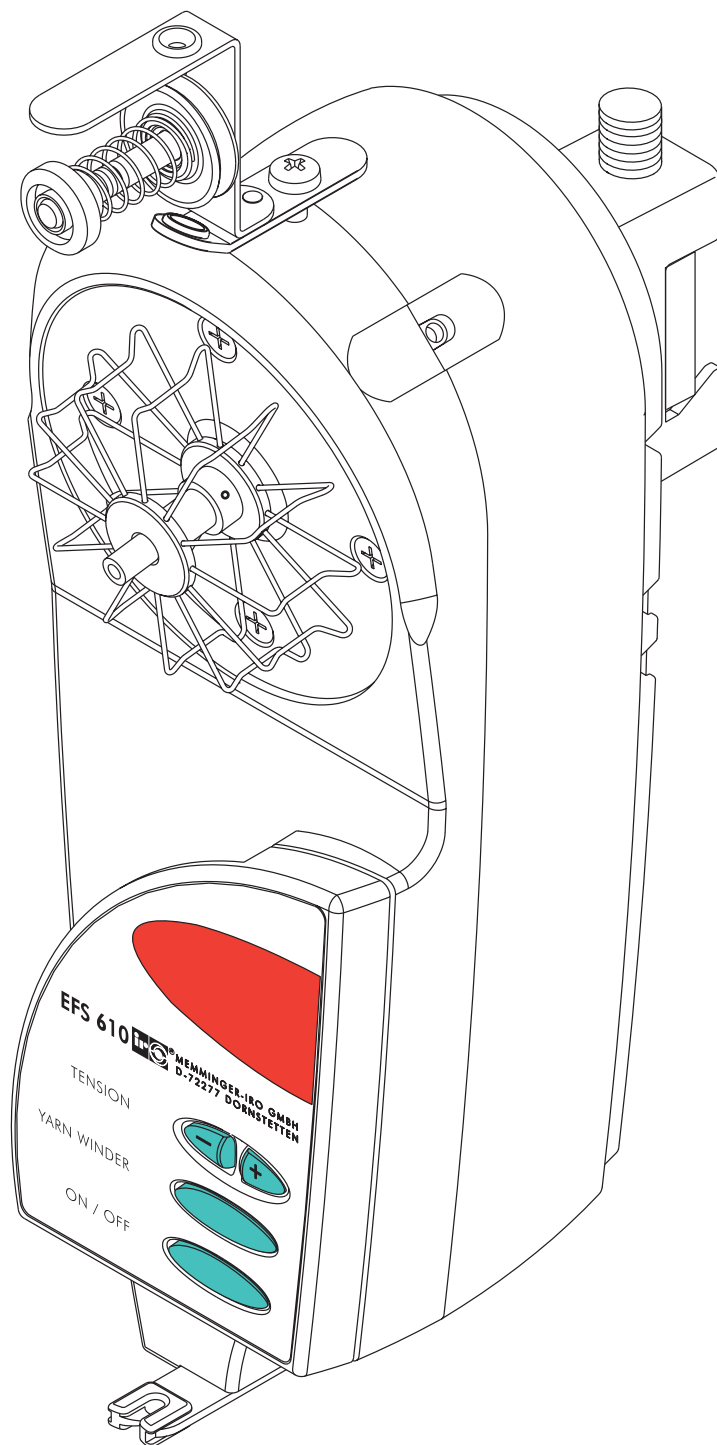

Instruções de utilização

EFS 610



MEMMINGER-IRO GMBH
D-72277 DORNSTETTEN

portugues
006.920.004.07
22.06.04

Prefácio

È um prazer para nossa empresa, vocês terem escolhido um produto nosso.

Estando habituado com nosso produto, os resultados alcançados serão melhores.

Por isso solicitamos a leitura deste manual atenciosamente antes de usar o equipamento descrito. Ele traz importantes informações e indicações que deverão ser observadas no uso do equipamento.

Índice

Prefácio	1
Índice	1
Indicações importantes	2
Elementos do equipamento	3
• Elementos do equipamento EFS610.....	3
• Elementos do equipamento FSM2	4
• Placa de conexão.....	4
Função	5
• Função do EFS 610	5
• Vantagem no uso do EFS 610	5
• Função do FSM 2	5
• Vantagem no uso do FSM 2.....	5
Montagem	6
• Montage des EFS 610.....	6
• Freios	6
• Montagem do FSM 2.....	6
Conexão elétrica	7
• Conexão do EFS 610	7
• Conexão da placa de conexão.....	7
• Jumper para o controle do funcionamento.....	7
Operação	8
• Liga e desliga do EFS 610	8
• Desligamento devido rompimento do fio	8
• Desligamento devido sobrecarga do motor	8
• Cancelar desligamento.....	8
• Introdução do fio do EFS 610.....	8
• Regular a tensão do fio de trabalho	9
• Regular a tensão do fio rebaixado	9
• Programação da corrente com FSM 2 conectado.....	10
• Tamanho do passo para a tensão do fio de trabalho	10
• Chave DIP 5 posição FSM 2	10
Controle do funcionamento	10
• Trabalhar com o FSM 2.....	11
Manutenção	11
• Troca dos fusíveis	11
Manutenção	12
• Limpeza do EFS 610.....	12
• Troca do carretel do fio.....	12
• Troca da lâmpada de desligamento	12
Localização de problemas de funcionamento	13
Travamento do teclado	13
Dados técnicos	13

Indicações importantes

O Fornecedor eletrônico EFS 610 destina se exclusivamente à alimentação de fios elásticos e não elásticos em máquinas de fabricar meias. O uso para uma outra aplicação, além desta, implica no cancelamento da garantia. A Memminger não se responsabiliza pelos danos resultantes do uso não previsto. Este risco corre unicamente por conta do usuário.



No EFS tem componentes eletrônicos, que podem sofrer danos por causa de descargas eletrostáticas. Antes de abrir o equipamento, deve se tomar as providências cabíveis para evitar uma descarga eletrostática, por exemplo, pelo contato com o fio terra de uma tomada ou máquina etc.

Leia o manual com atenção antes da montagem e uso do equipamento!

A conexão elétrica de um adaptador de rede, quanto os serviços no equipamento elétrico devem ser executados somente por profissionais devidamente habilitados de acordo com as normas técnicas.

Deve ser assegurado a potência suficiente da fonte elétrica da máquina para o equipamento . Cada EFS 610 precisa de 35 VA. Caso negativo, deve ser providenciado um adaptador de rede de acordo.

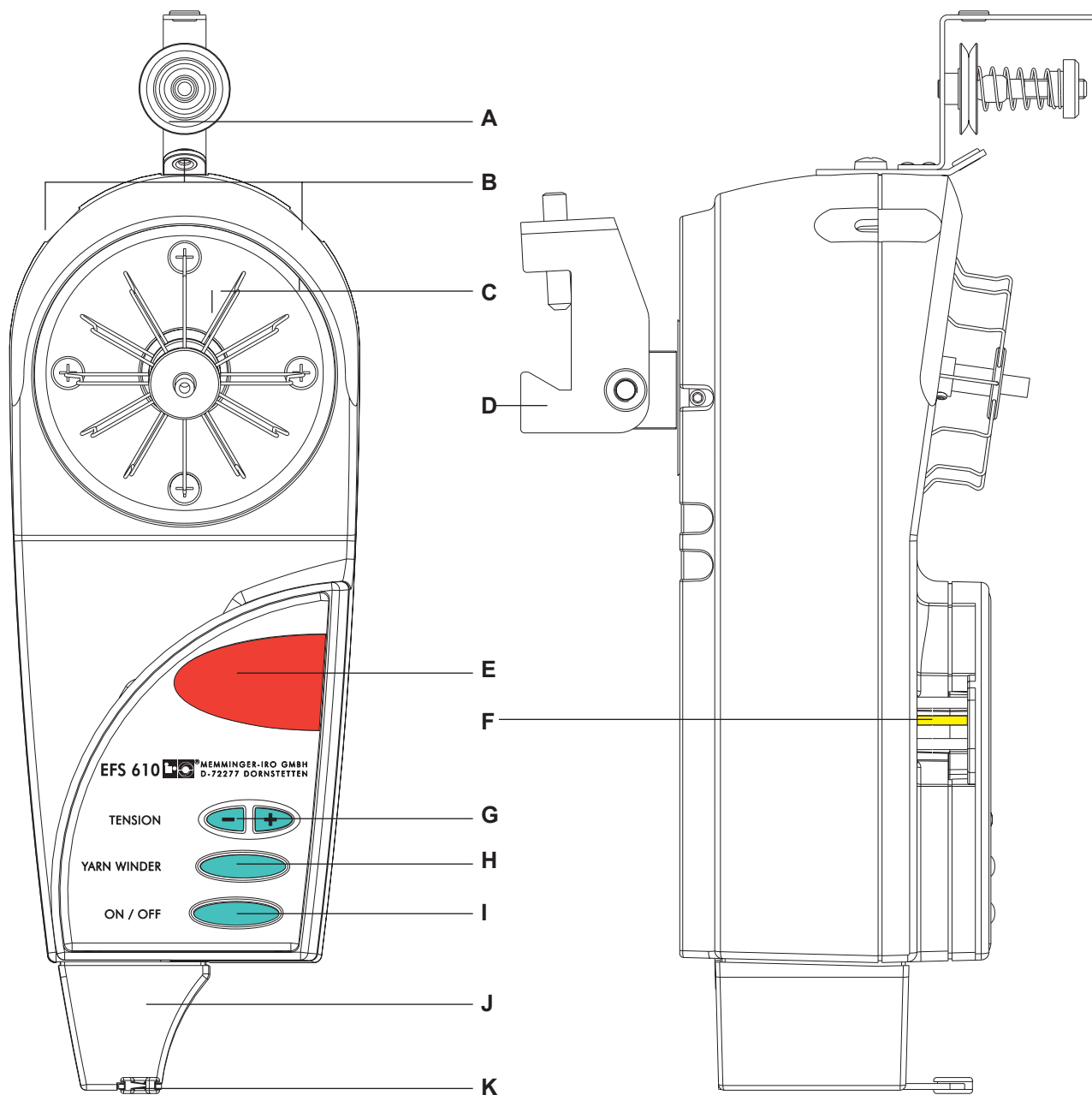
Em caso de o equipamento EFS 610 for instalado numa fonte da máquina, deve se verificar se há 24 V corrente alternada ou 35 V corrente contínua à disposição.

Antes de conectar um adaptador de rede, deve se verificar a compatibilidade com a tensão da rede elétrica existente.

A alimentação do adaptador de rede só pode ser conectada depois da chave geral da máquina. A tensão elétrica só pode chegar para o equipamento com a chave geral fechada.

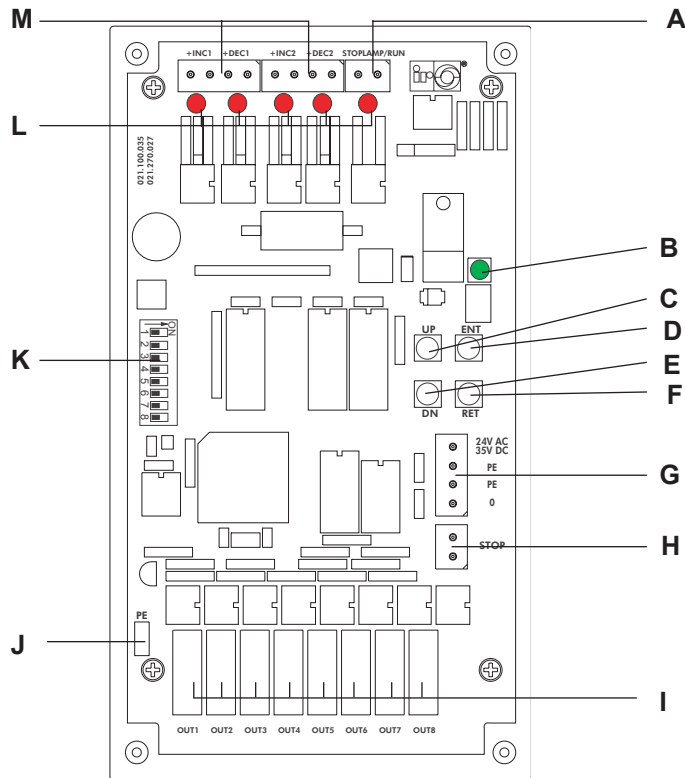
Nossa empresa não se responsabiliza pelo mau uso e tratamento incorreto do equipamento.

Elementos do equipamento EFS 610

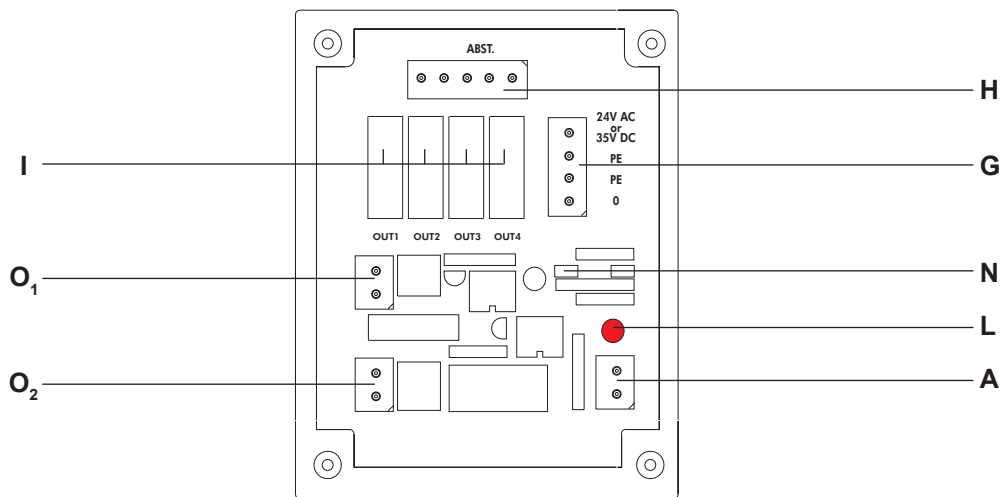


- A - Freio do fio
- B - Pontos de montagem do freio
- C - Carretel do fio
- D - Suporte do equipamento
- E - Display com LED
- F - Sensor
- G - Teclas para ajustar a tensão do fio
- H - Tecla "YARN WINDER"
- I - Tecla "ON/OFF"
- J - Lâmpada sinalizadora
- K - Olhal de saída do fio

Elementos do equipamento FSM 2



Placa de ligação



- A** - Entrada da lâmpada "Maquina Parada"
- B** - LED indicador "Pronto para operar"
- C até F** - Teclas para testar o funcionamento
- G** - Entrada da energia elétrica
- H** - Entrada para o sinal de desligamento
- I** - Vagas com conectores para equipamento EFS
- J** - Conector para o condutor protetor
- K** - Chave "DIP"
- L** - LED para o controle das entradas
- M** - Canais livres de energia para entradas
- N** - Jumper para o controle do sinal de funcionamento
- O₁** - Entrada do sinal de funcionamento da maquina para OUT 1 e OUT 2
- O₂** - Entrada do sinal de funcionamento da maquina para OUT 3 e OUT 4

Função do EFS 610

O "Fornisseur" EFS 610 serve para alimentar máquinas para fabricação de meias com fios elásticos e não elásticos.

O equipamento EFS 610 faz com que o fio, durante todo o processo, entre na máquina de fabricar meias com uma tensão constante, mesmo com velocidades diversas. Com isso se garante peças de comprimento uniforme e com peso constante.

O fio é puxado da bobina do fio através do carretel (C) motorizado.

Depois do carretel do fio há um sensor (F) que mede a tensão do fio entre o EFS 610 e o guia do fio. Com isso regula a velocidade do carretel do fio.

A tensão do fio pode ser regulada através das teclas de regulagem (G).

A tensão do fio pode ser regulada entre 0,3 cN e até 50cN em passos de 0,1 cN.

São possíveis velocidades de fio até 1300 m/min.

Vantagem com o uso do EFS 610

- ▶ Tensão do fio ajustável e constante independente do estado da bobina do fio e da velocidade do fio.
- ▶ O valor da tensão do fio é visualizado.

Calibração automática do ponto zero do sensor da tensão do fio (F).

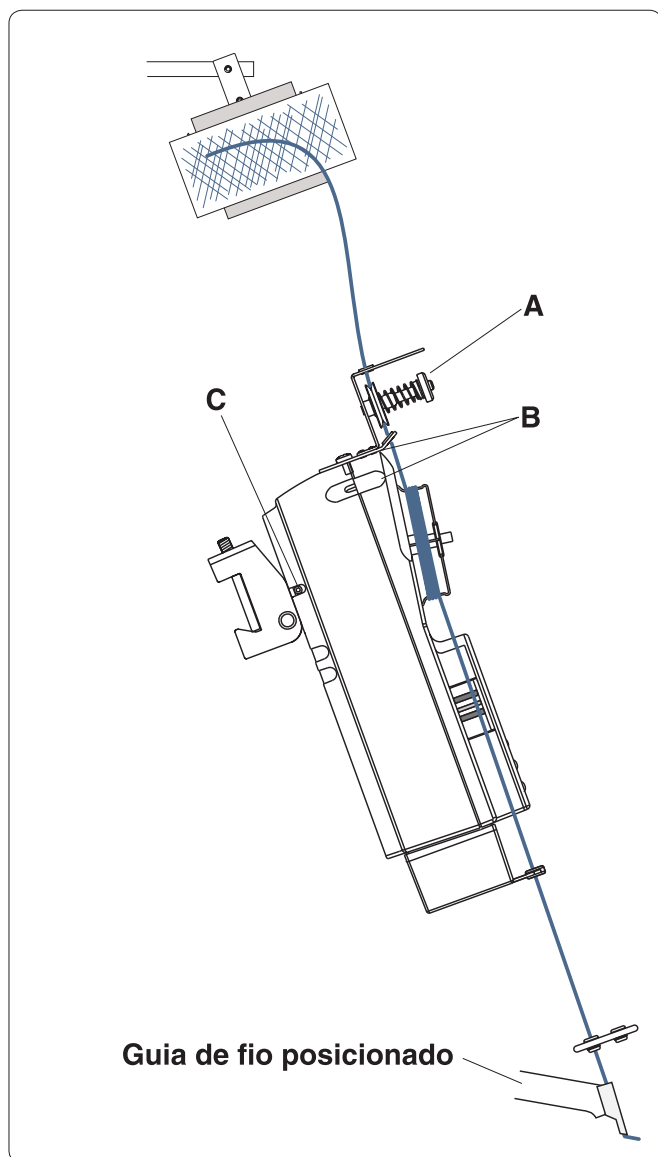
Função do FSM 2

Com o FSM (modulo de comando remoto) pode se variar a tensão do fio em até 8 equipamentos EFS 610 durante o processo de fabricação das meias, aleatoriamente através de sinais de comando. Os equipamentos EFS 610 podem ser conectados em 2 grupos com no máximo 4 equipamentos em cada. A alteração da tensão do fio pode ser programada com valores diferentes.

Vantagem com o uso do FSM 2

- ▶ A tensão do fio pode ser alterada com a ajuda do FSM 2 e do programa da máquina durante o processo de tricotagem.
- ▶ Conseguir efeitos especiais nas meias com a alteração da tensão do fio.

Redução proposital da tensão do fio na saída do guia do fio. Com isso se consegue segurar com segurança o fio na presilha do fio.



Montagem do EFS 610



ATENÇÃO!

Todos os elementos de guia do fio no próprio e depois do Fournisseur devem estar em perfeitas condições. Sujeiras e danos nas superfícies tem uma influencia negativa no modo de trabalho do equipamento EFS 610. Podem surgir falhas no produto fabricado.

- ▶ Fixar o Fournisseur numa barra chata (3-10mm x 15-25mm)
- ▶ Afrouxar os parafusos sem cabeça e girar o EFS 610 para a posição ideal. Depois apertar os parafusos novamente.

Alinhar o EFS 610 de tal forma, que o fio entre o sensor e o guia do fio, não seja desviado.

- ▶ Montar o freio (A) no ponto de montagem (B) de tal forma, que o fio sofra o menor desvio na entrada.

OBSERVAÇÃO!



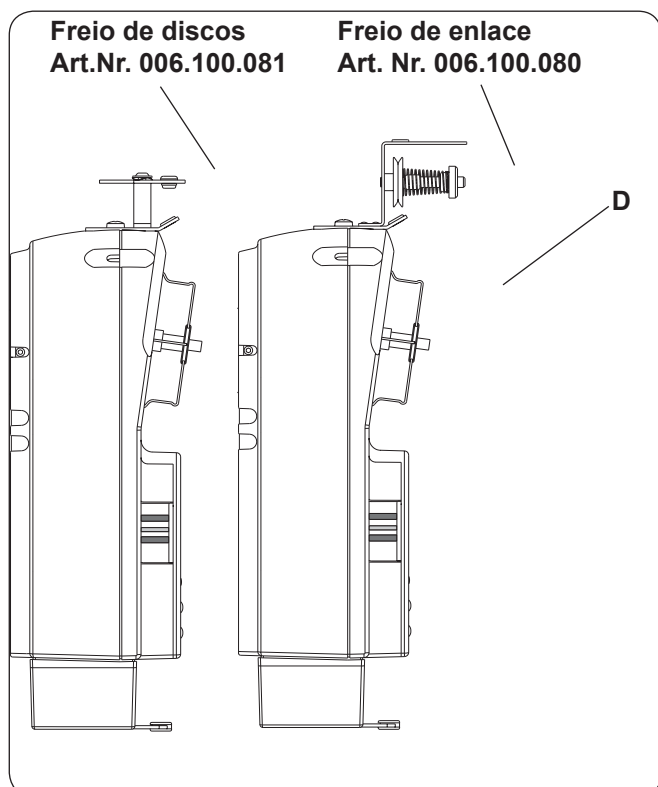
Vibrações na máquina de tricotar em funcionamento, tanto como alteração da medida entre EFS 610 e da máquina podem influenciar a qualidade do produto negativamente. Procurar uma montagem com pouca possibilidade de vibração.

Freios

Através de uma tensão de entrada evita-se que o fio deslize livremente ou se formem camadas múltiplas de fio no carretel (D) que podem causar fiapos no fio.

No freio de discos ajusta-se o efeito de frenagem através do aperto da porca de regulagem. Este freio é apropriado para o processamento de fios não elásticos.

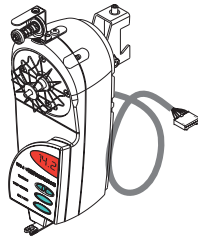
No freio de enlace ajusta-se o efeito de frenagem através do deslocamento lateral do disco superior. Quando maior o enlace, maior será a tensão de entrada do fio. Este tipo de freio é indicado para fios torcidos e fios elásticos.



Montagem do FSM 2

- ▶ O equipamento FSM 2 deve ser posicionado de tal forma que permita a conexão do cabo de alimentação e do cabo de comando com o equipamento EFS 610.
- ▶ Cada cabo deve ser instalado de forma cuidadosa para não entrar em contato com peças rotativas e não atrapalhar os operadores.

Conexão elétrica do EFS 610

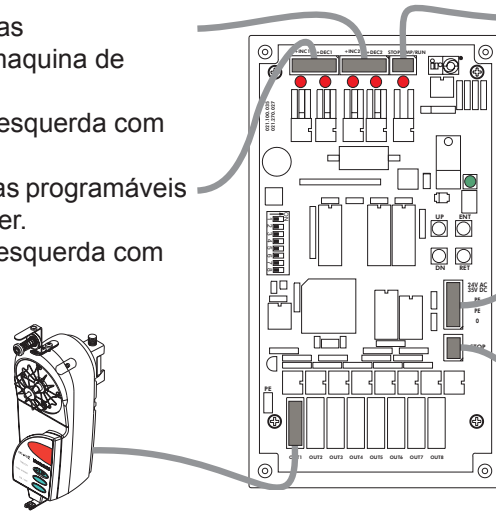


1		N.O.	Desligar	Stop motion	amarelo	yellow
2					branco	white
3			Controle remoto	Remote Control	cinza	grey
4					rosa	pink
5			PE	PE	verde	green
6	AC ~	DC -	Energia	Power	azul	blue
7		DC +			marrom	brown

Conexão elétrica do FSM 2

Conectar nas saídas programáveis da maquina de tecer.
Conectar presilha esquerda com "+"

Conectar nas saídas programáveis da maquina de tecer.
Conectar presilha esquerda com "+"

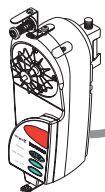


Conectar com a lâmpada máquina parada.

Conectar com a energia de alimentação

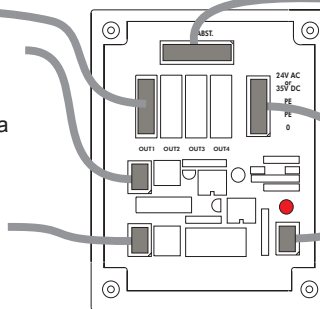
Conectar com o desligamento da maquina

Conexão elétrica da placa de conexão



Controle do sinal de funcionamento
Para 2 canais esquerdos de saída (conectar no guia do fio)

Controle do sinal de funcionamento
Para 2 canais direitos de saída (conectar no guia do fio)



Conectar com o desligamento da maquina
Conectar o fio branco com o corpo da maquina

Conectar com a energia de alimentação

Entrada da lâmpada de parada da maquina.
Conectar o fio marrom com "+"

Observação!

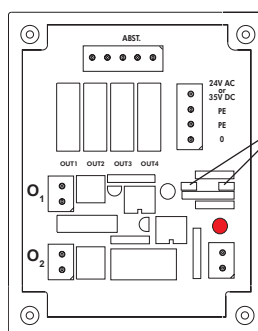
O sinal de funcionamento deve ser desligado antes ou junto com o posicionamento do guia do fio.

Placa de ligação

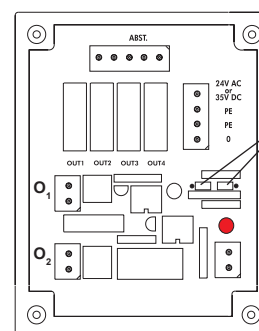
Jumper para o controle do funcionamento

O₁ controla OUT1, OUT2, OUT3 e OUT4

O₂ não ativado



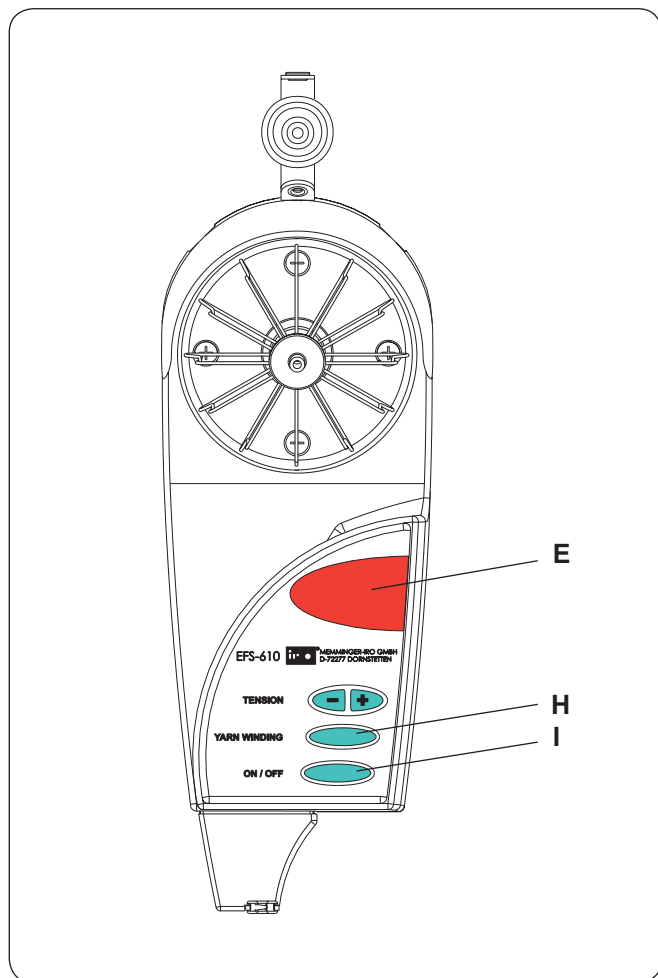
Jumper



Jumper

O₁ controla OUT1 e OUT2

O₂ controla OUT3 e OUT4



Liga e desligamento do EFS 610 com a tecla ON/OFF

Liga-se e desliga-se o EFS 610 através da tecla (I). Com o EFS 610 ligado, é visualizado a tensão do fio no visor (E). Desliga-se o EFS 610 através da tecla (I), aparecem no visor 3 pontos. Isso significa que o aparelho está no regime "Stand By".

Em caso de o EFS 610 for energizado novamente, aparece primeiro o N° da versão do software atual (por exemplo 4.02) e em seguida a denominação do equipamento (por exemplo 610) em seguida aparecem os 3 pontos, sinalizando o status Stand By.

Desligamento devido rompimento do fio.

Em caso de rompimento do fio é ligada somente a lâmpada de desligamento.

No display aparece somente a tensão programada do fio.

Desligamento devido proteção de sobrecarga do motor.

No desligamento da máquina devido sobrecarga do motor, ou proteção de sobrecarga do EFS 610, é acesa a lâmpada de desligamento. No display aparece o valor "88".

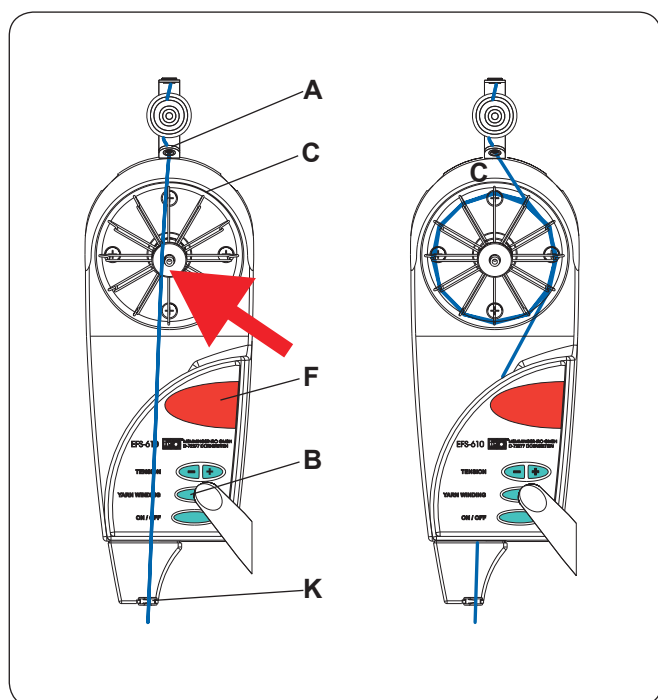
Cancelar o desligamento.

O Reset desta função é automático.



OBSERVAÇÃO!

No desligamento da máquina, devido uma sobrecarga, deve ser feito a confirmação do sinal pelo aperto da tecla ON/OFF.



Introdução do fio no EFS 610

- ▶ Introduzir o fio no olhal (A) e com um breve aperto na tecla "YARN WINDER" (B) enrola-se 5 voltas do fio no carretel (C). Depois disso, o motor do carretel é desligado automaticamente.
- ▶ Passar o fio por cima do sensor (F) e em seguida pelo olhal de saída (K) para o guia do fio.

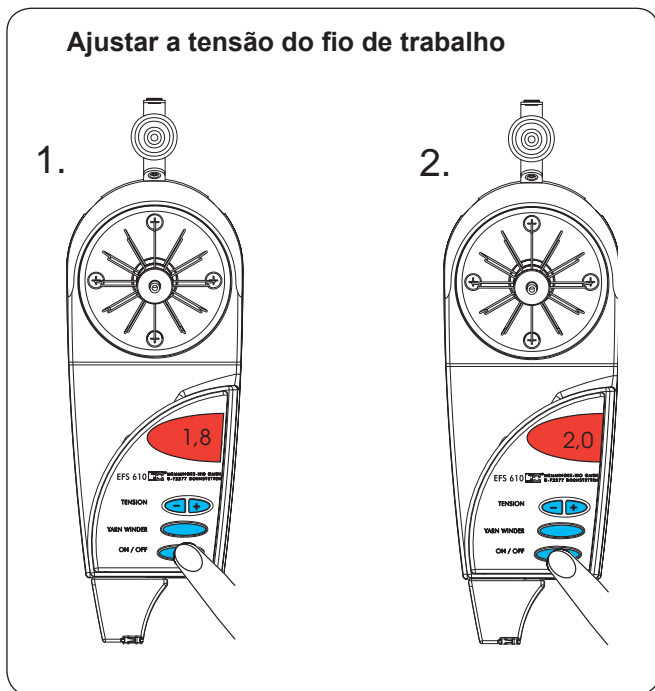


OBSERVAÇÃO!



O fio vindo do EFS 610 para o guia do fio da máquina de tecer deve permanecer sem contatos e desvios.

Para a introdução do fio recomendamos o equipamento de introdução N° 000.680.052

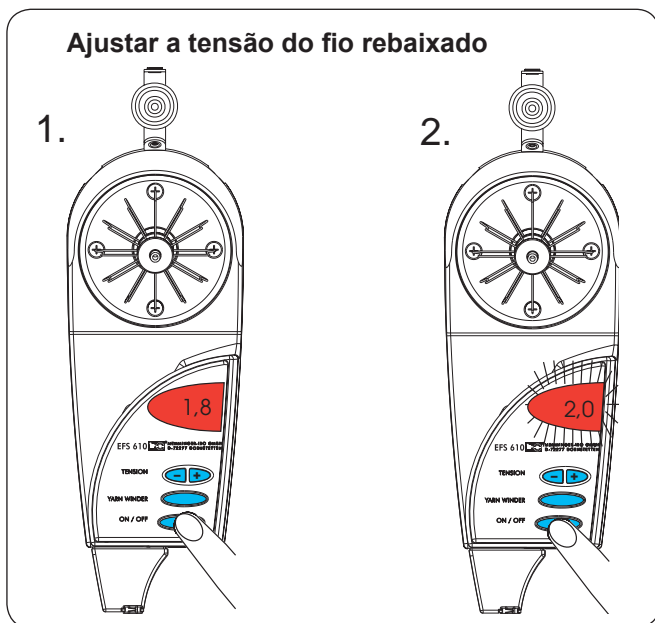
Ajustar a tensão do fio de trabalho





Ajustar a tensão do fio de trabalho.

- ▶ Com o aperto das teclas  + ou  - ajustar a tensão desejada.
- ▶ O EFS 610 ajusta o valor da tensão do fio desejado durante o processo de tecer e com parada da máquina sempre para o valor ajustado.
- ▶ Com uma tensão do fio a partir de 0,7 cN, a máquina é desligada com o rompimento do fio.

Ajustar a tensão do fio rebaixado



Ajustar a tensão do fio rebaixado.

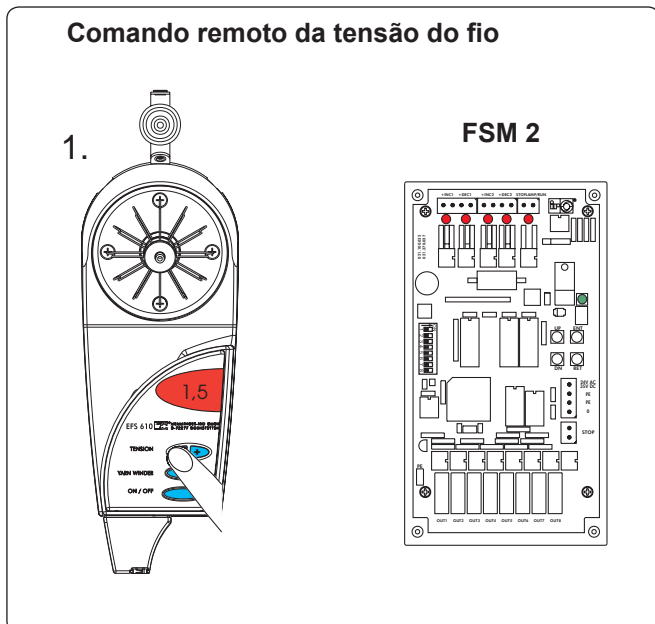
- ▶ Ligar o EFS 610.
- ▶ Com aperto da tecla ON/OFF(mínimo 2 segundos) ativa-se o EFS 610, o indicador fica piscando.
- ▶ Com o aperto das teclas  + ou  - pode se escolher uma tensão do fio de 0,3 até a tensão de trabalho desejada.
- ▶ A tensão será reduzida na parada do fio.
- ▶ O visor mostra, em ambos os casos a atual tensão do fio.



ATENÇÃO!

Neste modo de funcionamento, o EFS 610 não desliga a máquina no rompimento do fio.

Comando remoto da tensão do fio



Comando remoto da tensão do fio.

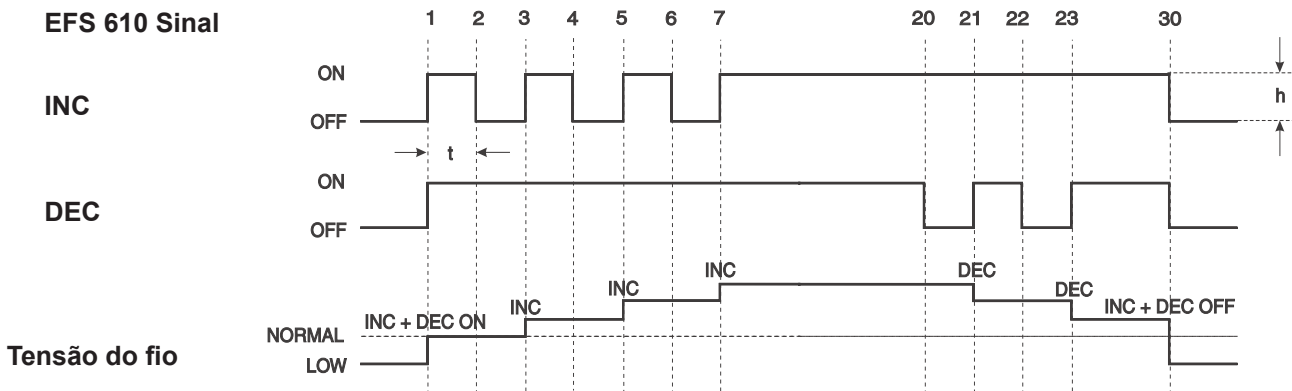


OBSERVAÇÃO!

Através do FSM 2 é possível, com os impulsos do comando da máquina, alterar a tensão do fio durante o processo de tricotar.

- ▶ A tensão do fio, neste modo operacional é ajustada através do comando da máquina com a ajuda do FSM 2 .
- ▶ A atual tensão do fio é indicada no visor.

Programação da corrente com FSM 2 conectado



ATENÇÃO!

Observe que não são enviados mais do que 10 sinais por segundo pela máquina.

Durante das primeiras rotações da máquina, após introdução do fio, ambos os sinais (INC, DEC) deverão ser ativados ao mesmo tempo. Os LED's (L) acendem. O EFS 610 conectado, altera com isso a tensão do fio rebaixado para a tensão de tecimento.

Para aumentar a tensão do fio, deve-se desligar e novamente ligar o sinal INC durante 1 rotação da máquina. O EFS 610 conectado, aumenta a tensão do fio como se a tecla „+“ tivesse sido acionada uma vez.

O EFS 610 conectado, diminui a tensão do fio como se a tecla „-“ tivesse sido acionada uma vez.

Para diminuir a tensão do fio deve se ligar e desligar o sinal DEC da mesma forma com o sinal INC.

Aproximadamente uma rotação da máquina, antes de estender o fio, os 2 sinais terão que ser desligados ao mesmo tempo. O EFS 610 será comutado para a tensão do fio rebaixado.



OBSERVAÇÃO!

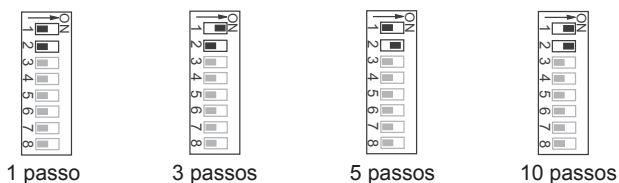
Um impulso no canal de entrada INC, incrementa em um passo a tensão do fio no EFS 610 conectado.

Um impulso no canal de entrada DEC, diminui em um passo a tensão do fio no EFS 610 conectado.

A duração de 1 impulso deve ser no mínimo 10 ms, para que o equipamento FSM 2 o reconheça como tal.

Porém não podem ser enviados mais do que 10 impulsos por segundo pela máquina.

Tamanho do passo para a tensão do fio



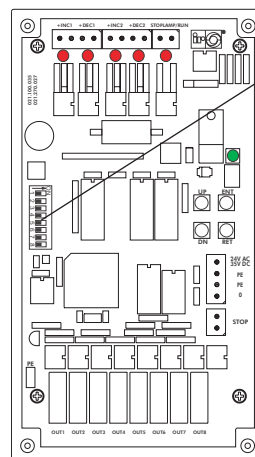
Rebaixar com a recolocação automática para a tensão do fio de trabalho



Standard

A partir do FSM com a versão do software 4.2
Com EFS com a versão do software 3.4

Chave "DIP 5" Posição FSM 2

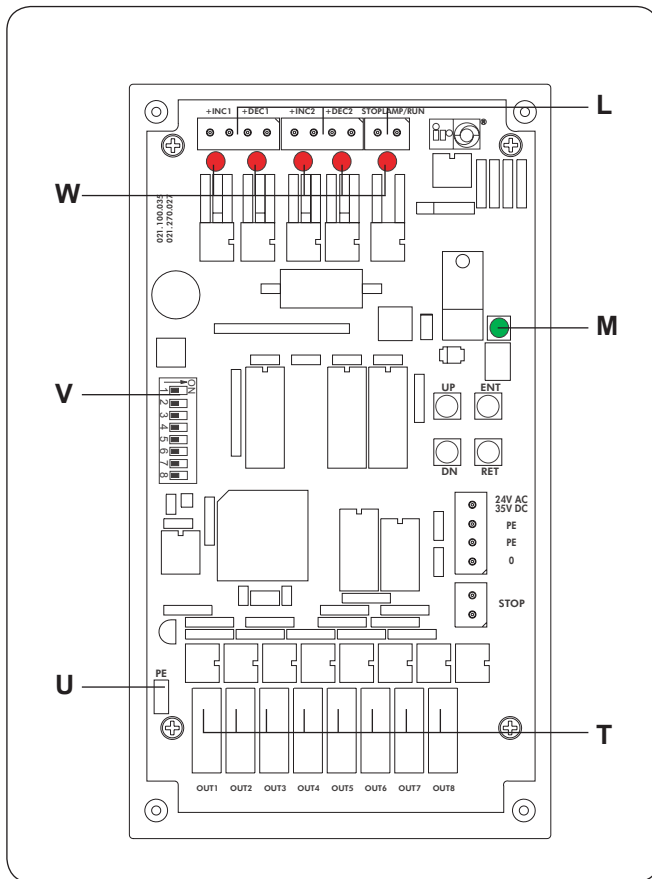


DIP 5 OFF:

Canal de entrada esquerdo comanda os canais de saída 1-8

DIP 5 ON:

Canal de entrada esquerdo comanda os canais de saída 1-4 Canal de entrada direito comanda os canais de saída 5-8



Trabalhar com o FSM 2

O FSM 2 (modulo de controle remoto) possui 4 canais de entrada, livre de potência (L), INC1, DEC1, INC2, DEC2 e 8 Canais de saída (T), OUT1 até OUT 8

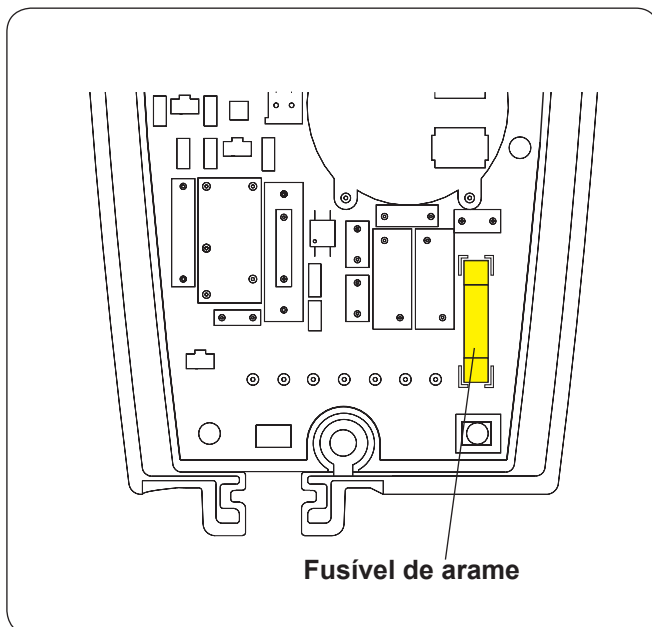
Para uma entrada necessita-se 2 canais de entrada, INC1 e DEC1

Os canais de saída são divididos em 2 grupos, cada um com 4 conexões para o EFS 610.

Os canais de entrada INC1 e DEC1, comandam os canais de Um sinal nas entradas (INC-DEC1), pode ser observado com o LED (W), pertencente da entrada. Com sinal ativo, acende-se o LED.

Depois de ligado, o FSM 2 passa para o modo "Interface", e coloca o EFS 610 conectado no modo de trabalho 3 e para o comando remoto da tensão do fio. O LED verde(M) mostra que o FSM 2 esta pronto para o uso.

Com as chaves DIP(V), ajusta-se o passo da regulagem da tensão do fio.



Troca dos fusíveis

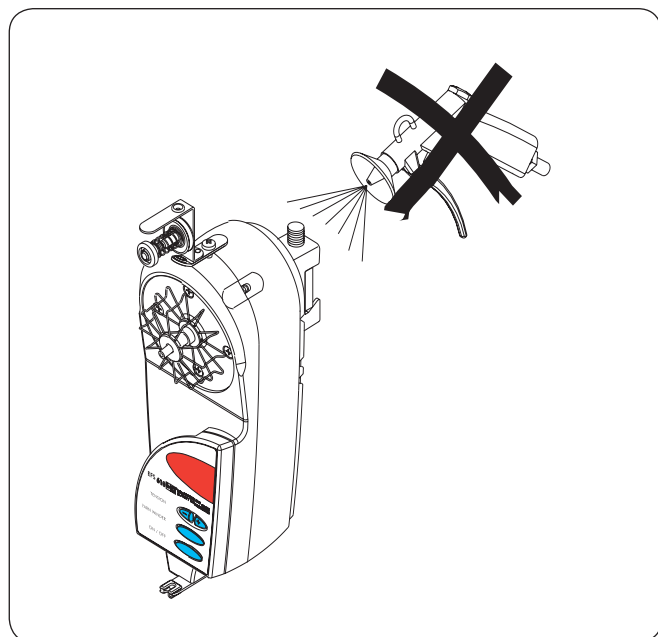


ATENÇÃO!

Observe se o uso de um fusível lento de arame de 2,5 AT

O EFS 610 é provido de um fusível de arame, localizado na placa eletrônica dentro da capa do equipamento.

- ▶ Desparafusar a tampa na traseira do equipamento
- ▶ Desparafusar a traseira do equipamento da parte superior do equipamento. Observar a porca solta do freio do fio!
- ▶ Trocar o fusível e remontar o equipamento



Limpeza do EFS 610

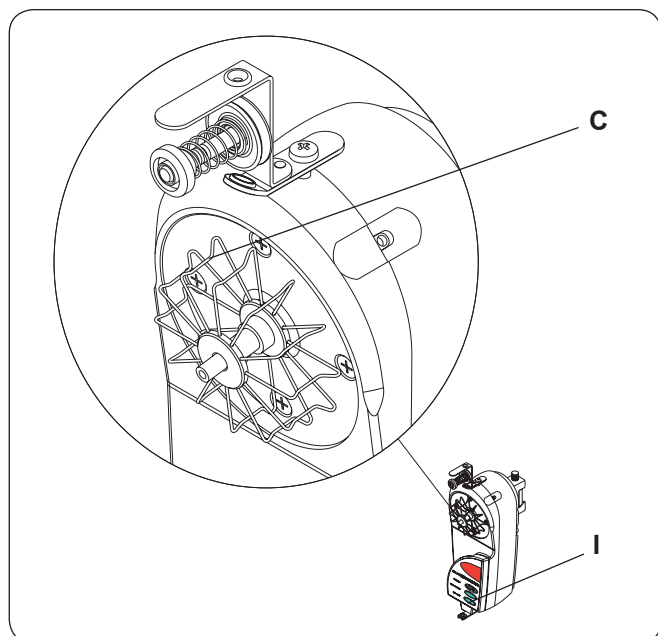


ATENÇÃO!

O sensor de tensão do fio não pode ser limpo de forma alguma com ar comprimido ou líquidos. Não pode ter contato com óleo da máquina ou outros líquidos agressivos ou produtos químicos.

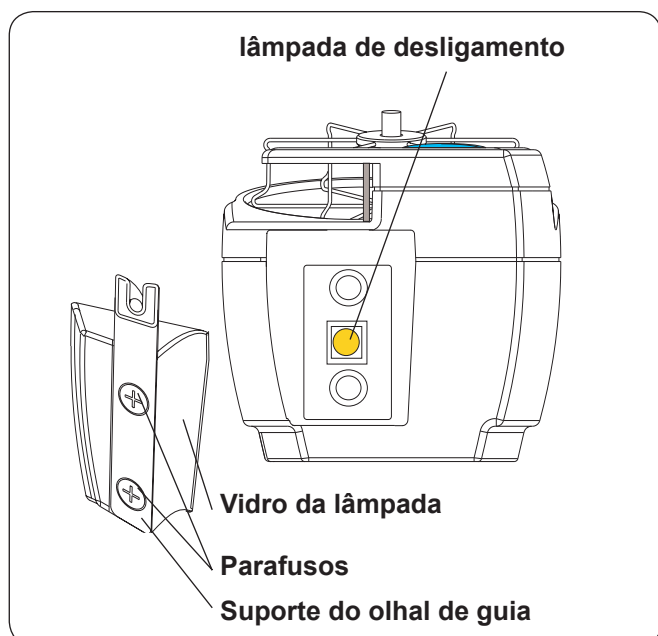
A não observância destas recomendações, pode resultar na destruição do sensor.

Em princípio, o EFS 610 não precisa de manutenção, porém deve ser limpo regularmente com um pano sem aditivos químicos para remoção de eventuais fiapos.



Troca do carretel do fio

- ▶ Desligar o EFS 610 com a tecla ON/OFF (I);
- ▶ Soltar o parafuso sem cabeça no carretel (C), sacar o carretel;
- ▶ Introduzir novo carretel no eixo até o encosto. Apertar o parafuso sem cabeça no carretel;
- ▶ Ligar o EFS 610 com a tecla ON/OFF(I).



Troca da lâmpada de desligamento

- ▶ Desligar o EFS 610 com a tecla ON/OFF (I);
- ▶ Soltar parafusos, suporte do olhal de guia, e vidro da lâmpada;
- ▶ Trocar lâmpada de desligamento;
- ▶ Colocar vidro da lâmpada e suporte do olhal de guia e parafusar novamente;
- ▶ Ligar o EFS 610 com a tecla ON/OFF(I).

Localização de problemas de funcionamento

Possíveis causas	Problema	Solução
<ul style="list-style-type: none"> EFS 610 sem função, 3 pontos vermelhos no visor <u>não</u> visível EFS 610 sem função, 3 pontos vermelhos no visor visível EFS 610 sem função. Após apertar ON/OFF o visor fica escuro, somente os 3 pontos são visíveis EFS 610 sem função, no display piscando o N° "88" 	<ul style="list-style-type: none"> Conexão elétrica não correta Fusível no EFS 610 queimado EFS 610 é desligado Não é possível calibrar o EFS 610 Desligamento do EFS 610 pela proteção de sobrecarga do motor 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a conexão elétrica conforme esquema. Verificar se o adaptador de rede esta ligada e a tensão está chegando ao EFS 610 Trocar fusível Ligar o EFS 610 Mudar a posição de montagem e eventualmente trocar o equipamento Verificar o guia e o trajeto do fio

Travamento do teclado

A informação sobre o travamento do teclado (Artigo nº 006.900.027) poderá ser solicitada em separado.

Dados técnicos

EFS 610

Potência:	35VA
Tensão de alimentação:	24V AC ou 35V DC
Corrente max:	1,45A
Velocidade max. do fio:	1.300m/min.
Gama de tensão do fio:	0,3cN até 50cN
Fios processados:	fios elásticos e não elásticos
Peso:	1,2kg
Temperatura do ambiente:	+10°C até +45°C
Temperatura de armazenamento:	+0°C até +70°C

FSM 2

Potência:	5VA
Tensão de alimentação:	24V AC ou 35V DC
Corrente max:	210mA
Entrada +IN 1...+IN4	15V até 25V DC
Temperatura do ambiente:	+10°C até +45°C
Temperatura de armazenamento:	+0°C até +70°C

MEMMINGER-IRO GmbH
Postfach 1240
D-72277 DORNSTETTEN
Jakob-Mutz-Straße 7
D-72280 DORNSTETTEN

Tel.: (0)7443-281-0
Fax: (0)7443-281-101
E-Mail: info@memminger-iro.de
Internet: www.memminger-iro.de