

---

# Instruções de utilização

---

# MSF



# CE

## Introdução

Estamos contentes que você tenha se decidido por um produto da empresa MEMMINGER-IRO. Quanto mais familiarizado estiver com este produto, tanto melhores serão os resultados alcançados com ele.

Portanto lhe pedimos que leia estas instruções de uso antes de colocar o aparelho em funcionamento. Elas contêm informações e orientações importantes que devem ser observadas quando da utilização do aparelho. Guarde bem estas instruções para uso posterior.

## Índice

<b>Introdução</b> .....	<b>1</b>
<b>Índice</b> .....	<b>1</b>
<b>Segurança</b> .....	<b>2</b>
Uso conforme as determinações .....	2
Indicações de segurança .....	2
Garantia .....	2
Eliminação residual .....	2
Explicação dos símbolos .....	2
<b>Descrição geral</b> .....	<b>3</b>
Elementos do aparelho .....	3
Funcionamento .....	3
Características .....	3
<b>Montagem</b> .....	<b>4</b>
Montar peças de montagem .....	4
Conexão da fita de contato .....	4
Montar o MSF no anel do alimentador .....	5
Montar o MSF no tubo roliço .....	5
Montar dispositivo de frenagem da alimentação (opcional) .....	6
Montar suporte de tubinhos (opcional) .....	6
Montar aparelho de cera (opcional) .....	6
Montar dispositivo de desligamento (opcional) .....	7
<b>Operação</b> .....	<b>8</b>
Ligar/Desligar o MSF .....	8
Condução do fio .....	8
Alterar a tensão da saída do fio .....	10
Regular a sensibilidade do sensor do ressalto .....	10
<b>Manutenção</b> .....	<b>11</b>
Trocar o frei magnético .....	11
Empregar escova .....	12
Limpeza .....	12
<b>Folha de dimensões</b> .....	<b>13</b>
<b>Dados técnicos</b> .....	<b>13</b>
<b>Procura por falhas</b> .....	<b>14</b>
<b>Declaração do fabricante</b> .....	<b>15</b>

## Uso conforme as determinações

O alimentador de armazenamento MSF destina-se exclusivamente para a alimentação de fios em teares. O uso deste aparelho para outros fins ou o emprego além do descrito não é apropriado. Não nos responsabilizamos por danos que sejam causados por emprego não apropriado. O usuário é o único responsável pelo risco.

## Indicações de segurança

Para manusear o sistema MSF não é necessário qualquer treinamento especial. Deve se agir com cuidado nas imediações do MSF, pois ele possui peças móveis que podem causar ferimentos. De resto, o MSF inicia seu funcionamento sem aviso prévio no modo de funcionamento normal.

O usuário deve cuidar para que a instalação elétrica, montagem, bem como o manuseio e a manutenção sejam realizados adequadamente.

A instalação elétrica do MSF e os serviços de assistência na instalação elétrica somente podem ser executados por um técnico e de acordo com as regras eletrotécnicas.



No MSF existem componentes eletrônicos que podem ser danificados por descarga eletrostática quando tocados. Antes de abrir o aparelho deve-se, portanto, tomar medidas para evitar a descarga, p. ex. tocando um objeto ligado à terra (máquina ou contato terra numa tomada, etc.).

A alimentação da corrente elétrica do MSF é realizada do tear circular e deve poder ser desligada por meio da chave geral do tear circular. Alimentação de tensão somente deve existir com a máquina ligada.

Mesmo quando forem feitas pequenas alterações na disposição/localização deve-se desligar a alimentação da corrente elétrica até o tear. Antes de recolocá-la em funcionamento novamente, religar a alimentação da corrente elétrica.

O MSF não pode ser empregado em ambiente com risco de incêndio ou em áreas classificadas conforme as regulamentações europeias 94/9/EC. Por favor, contate a MEMMINGER-IRO, se desejar um produto para tais ambientes.

Utilize somente nossas peças para substituição e acessórios originais.

## Garantia

Chamamos sua atenção para o fato de que não assumimos a responsabilidade por falhas operacionais decorrentes de manuseio incorreto ou manipulação inadequada do equipamento.

## Eliminação residual

Quando for jogar fora um MSF usado, proceda de acordo com os regulamentos usuais para a eliminação residual de aparelhos elétricos e componentes eletrônicos.

## Explicação dos símbolos



### ATENÇÃO!

Este símbolo significa que a instrução correspondente deve ser seguida com exatidão, para evitar danos a objetos e pessoas.

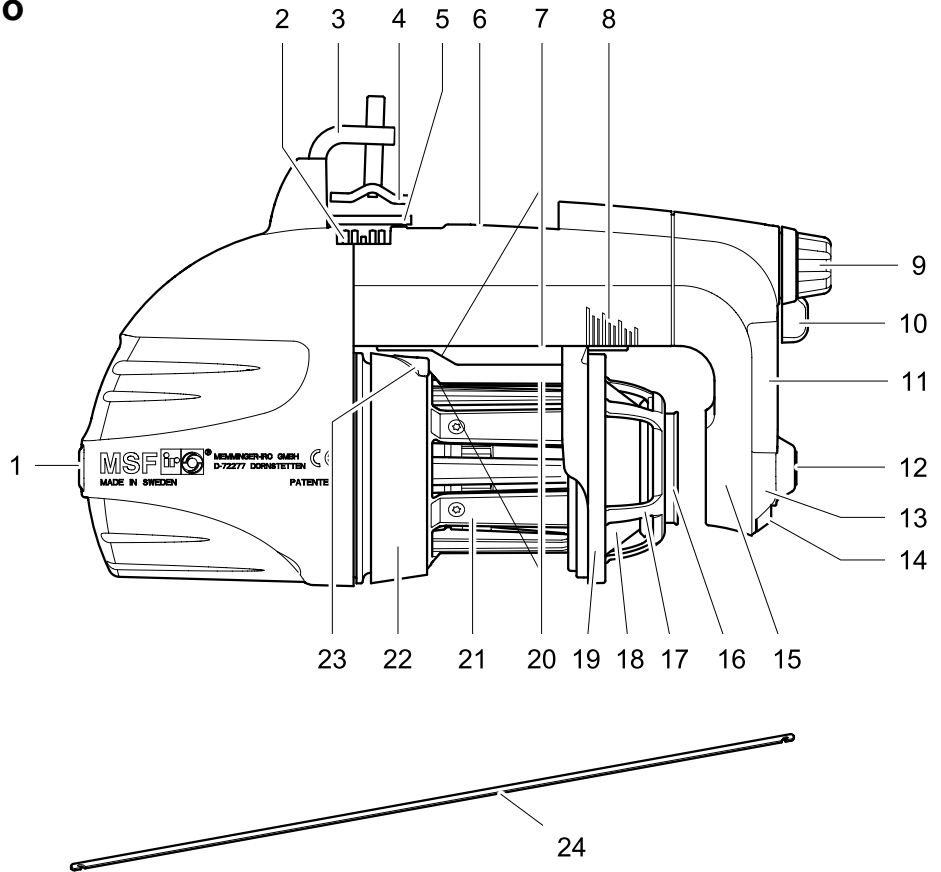


### INDICAÇÃO!

Informações especiais relativas ao uso econômico do aparelho.

## Elementos do aparelho

- 1 - Olhal de entrada
- 2 - Pinos de contato
- 3 - Suporte
- 4 - Placa de apoio
- 5 - Placa intermediária
- 6 - Conector para condutores de fibra ótica
- 7 - Sensores
- 8 - Escala tensão do fio
- 9 - Botão
- 10 - Alça
- 11 - Cobertura para ressalto
- 12 - Olhal de saída
- 13 - Vidro da lâmpada
- 14 - Interruptor
- 15 - Sensor de ressalto
- 16 - Suporte freio magnético
- 17 - Grampo freio magnético
- 18 - Diafragma
- 19 - Suporte para escovas
- 20 - Refletores
- 21 - Bobina
- 22 - Disco bobina
- 23 - Olhal de cerâmica
- 24 - Agulha de inserção



## Funcionamento

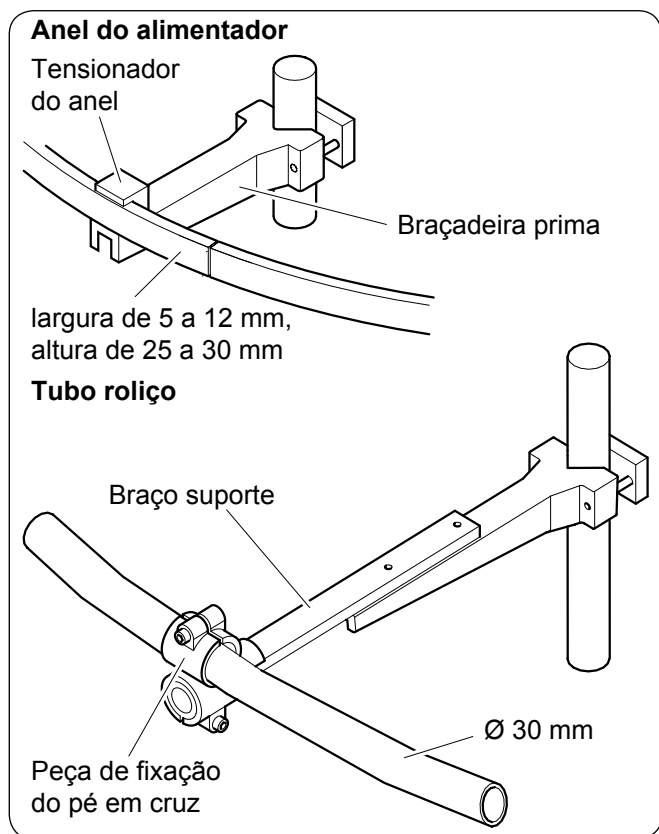
O dispositivo oscilante na bobina efetua o transporte e a separação das camadas de fios, o que torna possível até mesmo o processamento dos fios mais difíceis.

O freio magnético cônico permite uma tensão homogênea na saída do fio.

O potente motor de corrente contínua sem escovas é controlado através de um microprocessador. Sensores na bobina e no olhal da saída do fio monitoram e calculam a velocidade média do fio e adequam o número de rotações do motor ao consumo do fio.

## Características

- ▶ Controle do fio sobre a bobina através de sensores sem contato, desta forma evita-se picos de tensão do fio. O MSF trabalha continuamente, sem starts e paradas, enquanto o fio estiver sendo necessitado.
- ▶ Através da bobina fixa são evitadas rotações adicionais do fio e é possível trabalhar com velocidades do fio mais altas do que com as bobinas giratórias. A separação entre os fios é de 1 mm.
- ▶ O novo freio magnético cônico regulável e patenteado na saída do fio possibilita trabalhar com uma faixa ampla de tensão do fio e pode ser aplicado para todo tipo de fios. Alternativamente pode-se empregar um freio de escova.



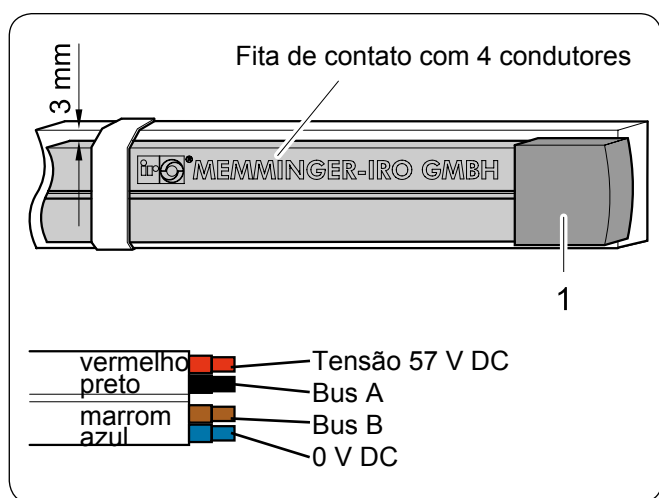
## Montar peças de montagem

### Fixação no anel ou trilho do alimentador

- ▶ Anel ou trilho necessário de alimentador: 5 a 12 mm de largura, 25 a 30 mm de altura
- ▶ Diâmetro mínimo do anel: 300 mm
- ▶ Peças de montagem encontram-se disponíveis junto à MEMMINGER-IRO.

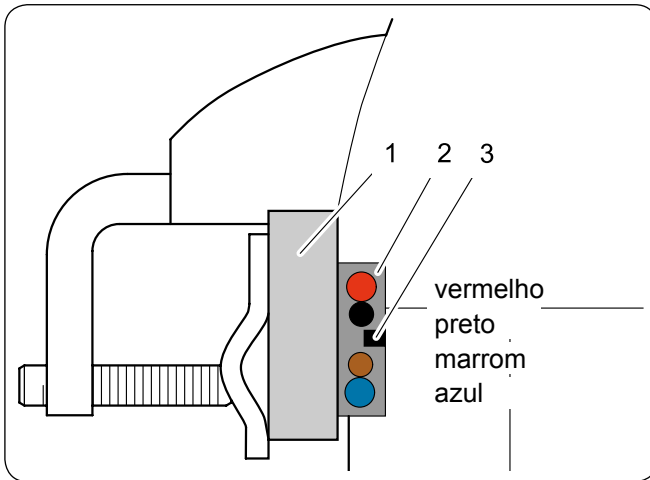
### Fixação no tubo roliço

- ▶ Diâmetro do tubo roliço: 30 mm
- ▶ Peças de montagem encontram-se disponíveis junto à MEMMINGER-IRO.



## Conexão da fita de contato

- ▶ Fixe a fita de contato com uma fita adesiva ou fixadores de cabos no anel do alimentador. O arame vermelho da fita de contato deve encontrar-se em cima. A inscrição existente na fita de contato deve estar visível.
- ▶ A fita de contato deve ser fixada 3 mm abaixo da borda superior do anel do alimentador.
- ▶ Consulte a instrução de uso Masternode ou Slow Communication com relação à conexão elétrica da fita de contato.
- ▶ Ligue a alimentação da corrente elétrica e verifique por meio de um voltímetro, se a fita de contato foi conectada corretamente.
- ▶ A tensão entre o fio vermelho e o fio azul deve ser de 57 V DC  $\pm 10\%$  com o tear ligado.
- ▶ Atente para a polaridade correta.
- ▶ Isole as extremidades dos cabos com a capa isoladora 000.721.116 (1) da MEMMINGER-IRO.

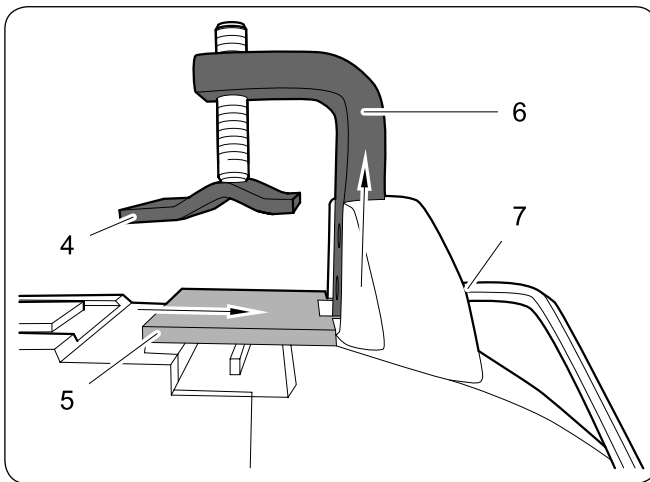


## Montar o MSF no anel do alimentador

Desligue a alimentação da corrente elétrica. Monte o MSF na chapa (1). A fita de contato (2) deve encontrar-se na guia (3) do MSF. Somente assim os pinos de contato do MSF podem perfurar precisamente os arames na fita de contato.

Ligue a alimentação da corrente elétrica. Verifique se o dispositivo de parada do MSF e do tear funcionam corretamente.

Desligue a alimentação da corrente elétrica. Instale os MSF restantes. Durante a montagem ligue a alimentação da corrente elétrica e execute um controle do funcionamento.



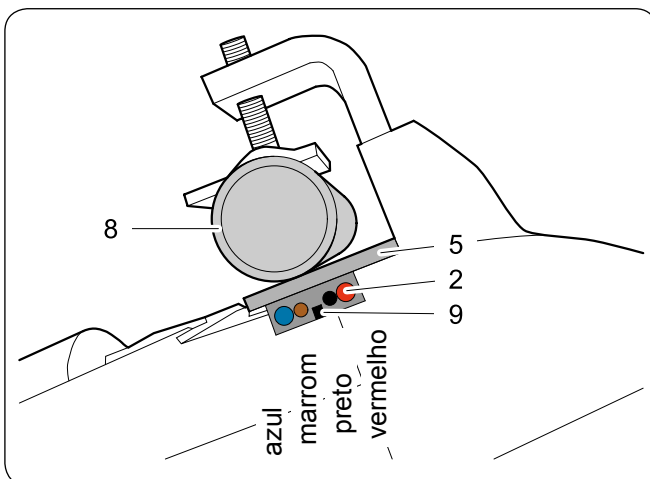
## Montar o MSF no tubo roliço

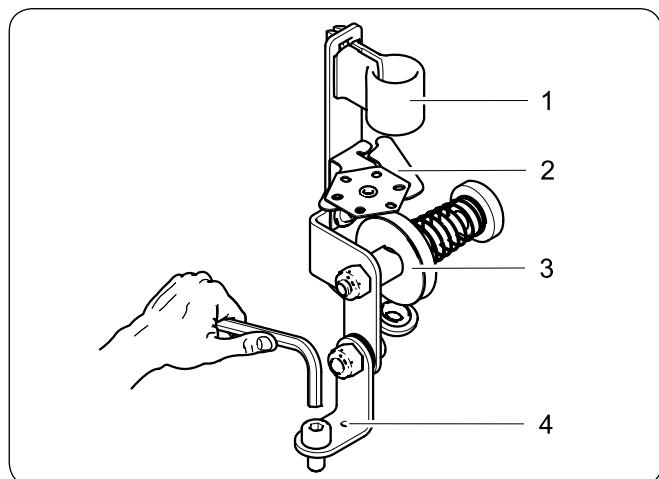
No MSF solte o parafuso (7) do suporte e remova o suporte (6). Gire a placa de apoio (4) em 180°. Coloque a placa intermediária (5) no suporte (6) e fixe o parafuso (7) na segunda perfuração do suporte (6).

Desligue a alimentação da corrente elétrica. Monte o MSF no tubo roliço (8). Verifique se a placa intermediária (5) encontra-se entre a fita de contato (2) e o tubo roliço (8). A fita de contato (2) deve encontrar-se na guia (9) do MSF. Somente assim os pinos de contato do MSF podem perfurar precisamente os arames na fita de contato.

Ligue a alimentação da corrente elétrica. Verifique se o dispositivo de parada do MSF e do tear funcionam corretamente.

Desligue a alimentação da corrente elétrica. Instale os MSF restantes. Durante a montagem ligue a alimentação da corrente elétrica e execute um controle do funcionamento.



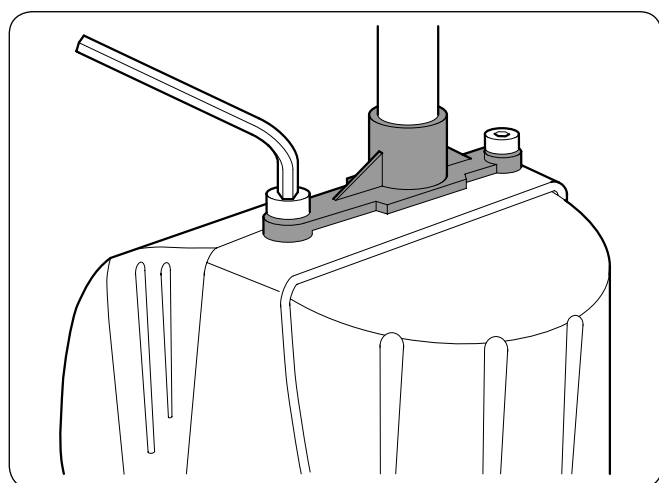


## Montar dispositivo de frenagem da alimentação (opcional)

O dispositivo de frenagem é fixo na alimentação do fio do MSF. Para que o dispositivo de frenagem do fio não possa se deslocar, o dispositivo de proteção contra deslocamento (4) deve engatar no dispositivo de frenagem da alimentação do fio.

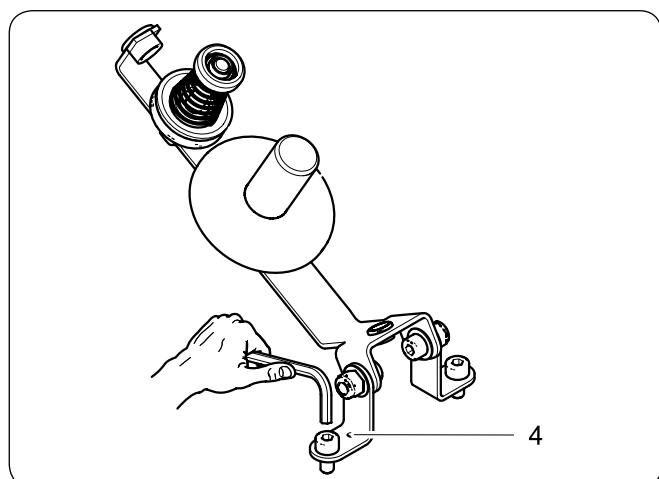
O dispositivo de frenagem da alimentação do fio é composto dos seguintes elementos:

- ▶ Suporte dos tubinhos (1)
- ▶ Pega nós ajustável (2)
- ▶ Freio de disco (3)



## Montar suporte de tubinhos (opcional)

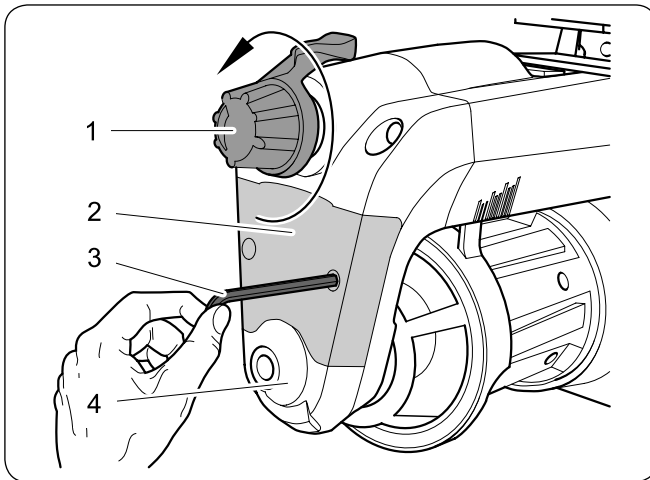
O suporte de tubinhos é fixo na alimentação do fio do MSF. Antes deve-se colocar uma gaxeta circular entre o suporte de tubinhos e o MSF.



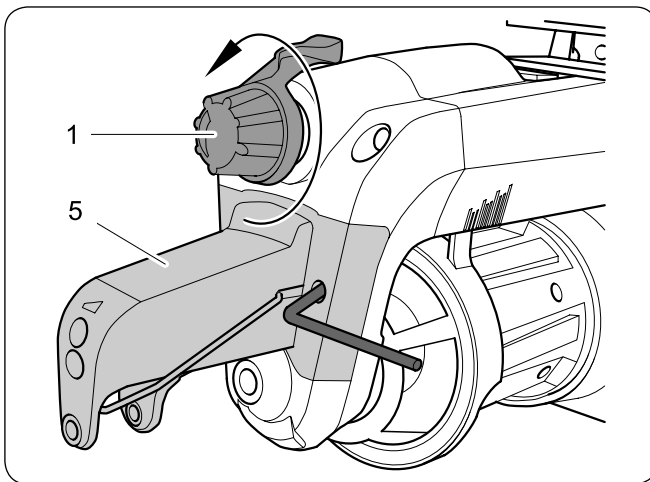
## Montar aparelho de cera (opcional)

O aparelho de cera é fixo na alimentação do fio do MSF. Para que o aparelho de cera não possa se deslocar, o dispositivo de proteção contra deslocamento (4) deve engatar no aparelho de cera.

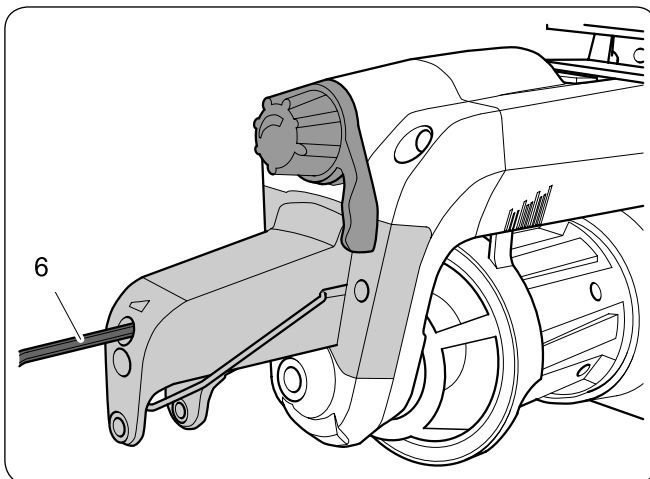
## Montar dispositivo de desligamento (opcional)



- ▶ Gire o botão (1) para abrir e solte a cobertura (2) do ressalto (4) com uma chave Alien 2,5 mm (3).

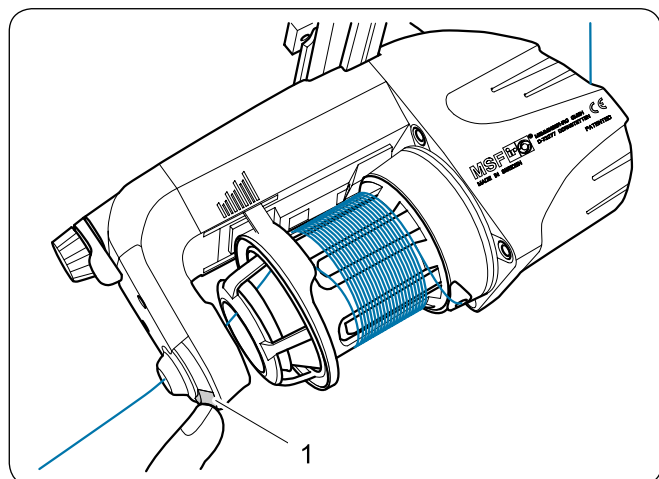


- ▶ Aparafuse o dispositivo de desligamento da saída (5) sobre o MSF.
- ▶ Gire o botão (1) de volta até que engate firmemente.



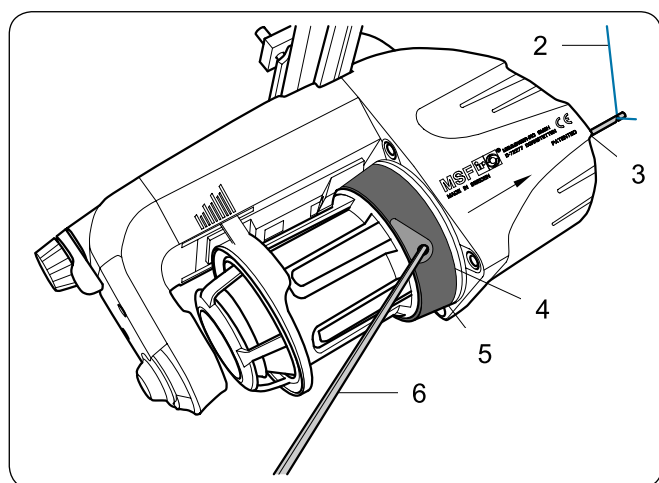
- ▶ A tensão da mola do dispositivo da saída é ajustada com uma chave Alien 2,5 mm (6).





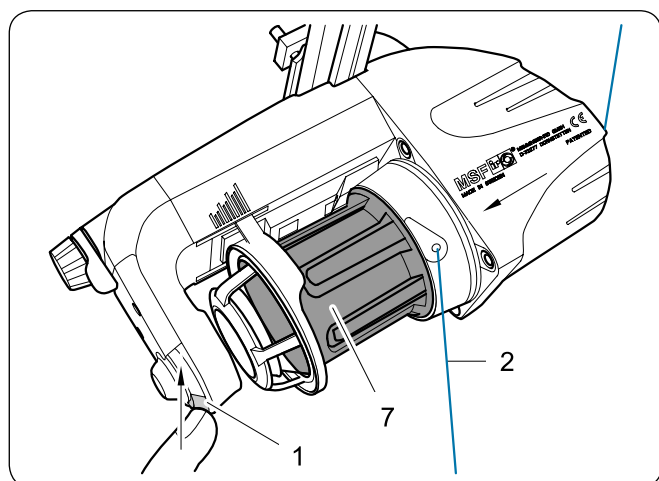
## Ligar/Desligar o MSF

- ▶ Acione o interruptor (1) no mínimo por dois segundos, LED verde se acende ou desliga.

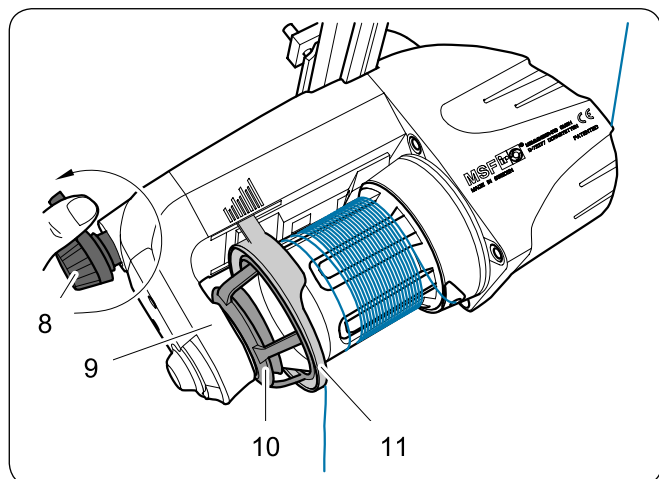


## Condução do fio

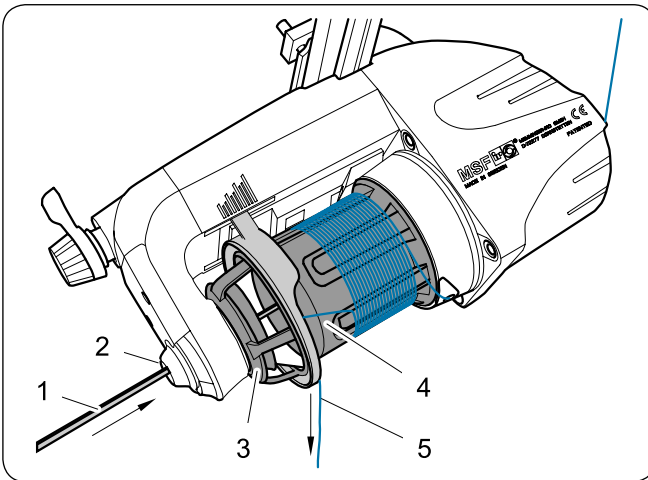
- ▶ Conduza a agulha de inserção (6) através do olhal de cerâmica (4) do disco da bobina (5) até que a agulha (6) surja no olhal de alimentação (3).
- ▶ Puxe o fio (2) com ajuda da agulha de inserção (6) pelo MSF.



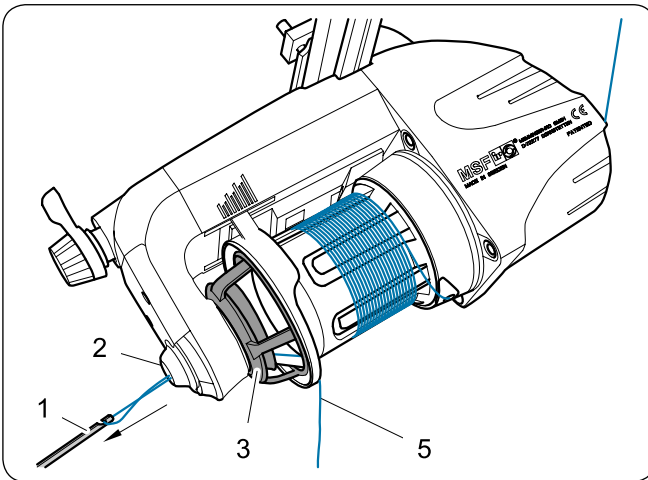
- ▶ Segure o fio (2).
- ▶ Ao acionar o interruptor (1) a bobina (7) enrola automaticamente.



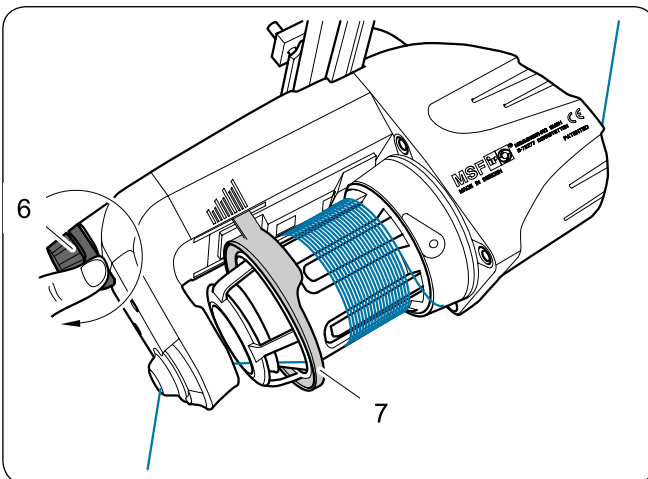
- ▶ Abra o botão (8) com o suporte de escovas (11) até que o freio magnético (10) bata contra o ressalto (9) do MSF.



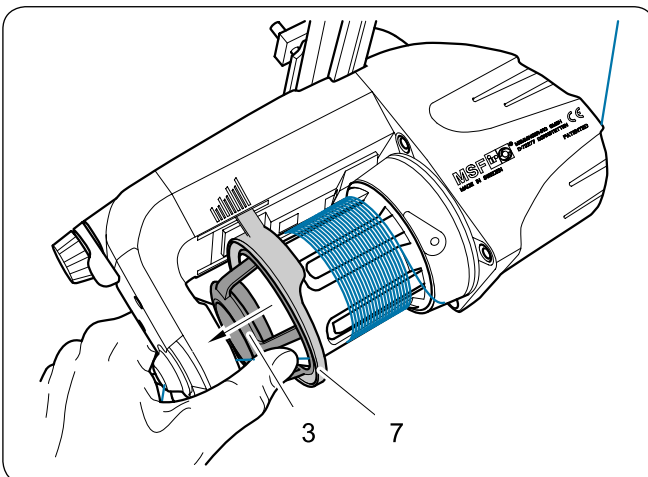
- ▶ Introduza a agulha de inserção (1) no olhal de saída (2) até que bata contra a bobina (4).
- ▶ Puxe o fio (5) retirando-o entre a bobina (4) e o freio magnético (3). Assim o fio (5) se enrola em torno da agulha de inserção (1).



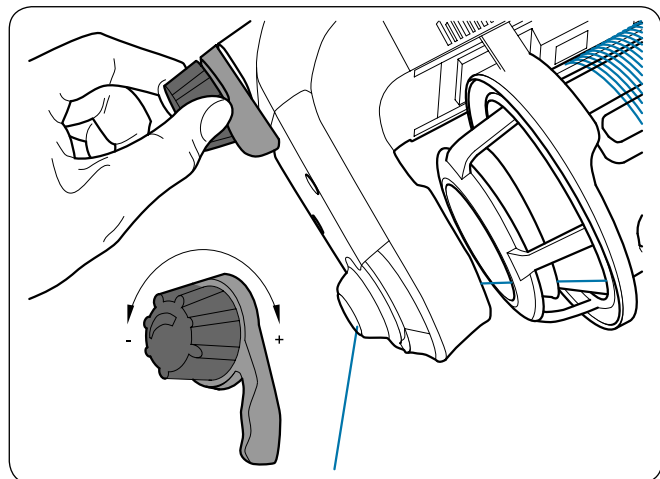
- ▶ Puxe o fio (5) com ajuda da agulha de inserção (1) através do freio magnético (3) do olhal de saída (2).



- ▶ Feche o suporte de escovas (7) com o botão (6) até que o punho engate (6).

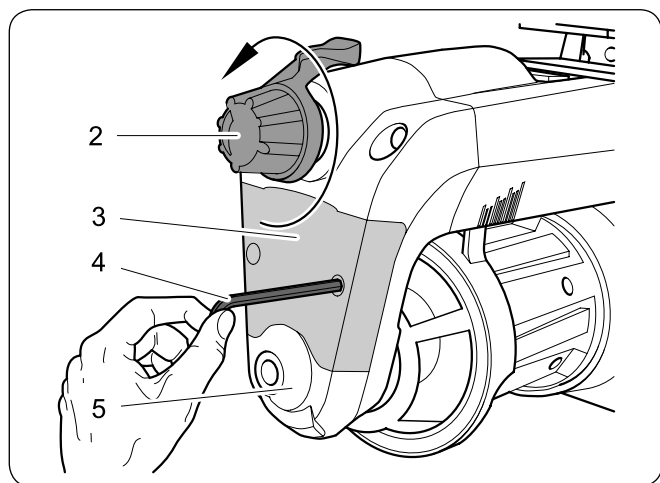


- ▶ Puxe o freio magnético (3) para fora até que engate no suporte de escovas (7).



## Alterar a tensão da saída do fio

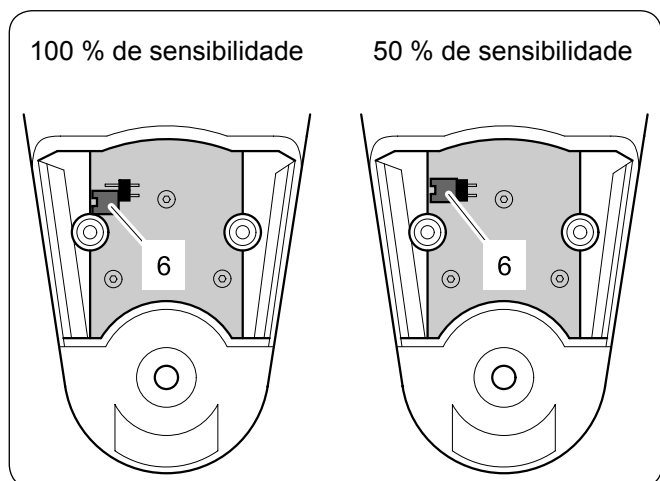
- ▶ A força de pressão da membrana na bobina é regulada dependentemente do tipo de fio e da espessura do fio ao girar o botão (1).



## Regular a sensibilidade do sensor do ressalto

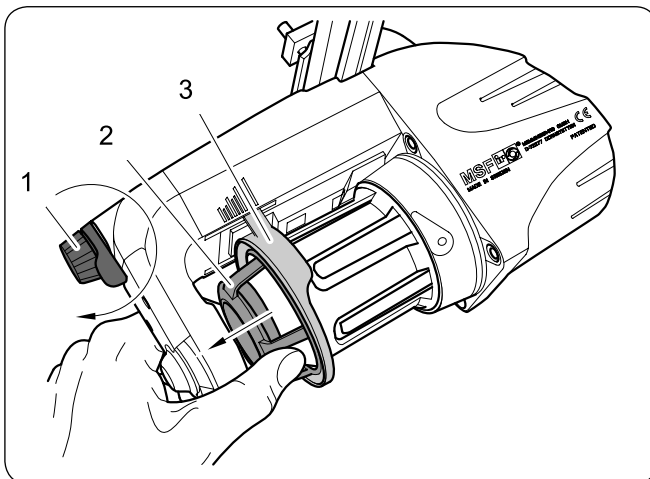
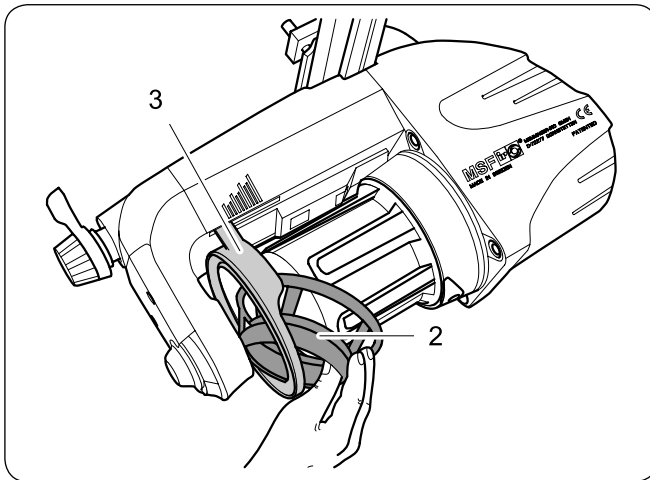
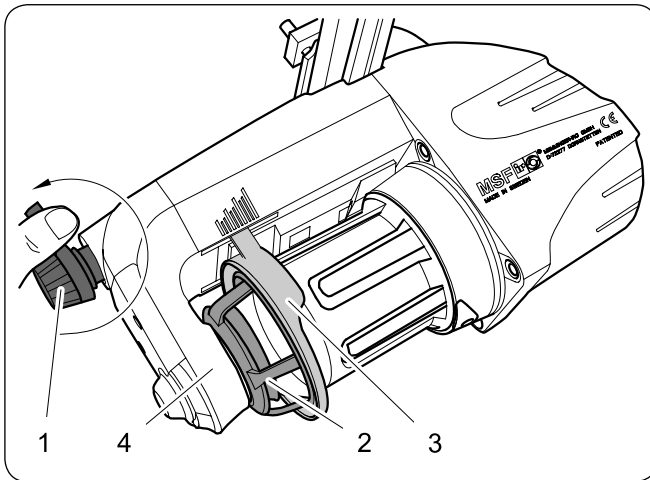
O sensor do ressalto, quando estiverem sendo usados fios muito felpudos, podem reconhecer impulsos demais, que sinalizam à bobina enrolamentos em excesso. Para que o MSF processe impulsos utilizáveis, a sensibilidade é reduzida em 50 % por meio de um jumper (6) no ressalto do MSF.

- ▶ Gire botão (2) para abrir e solte a cobertura (3) do ressalto (5) com uma chave Alien 2,5 mm (4).



- ▶ Coloque o jumper (6) da sensibilidade 100 % para a sensibilidade 50 %.

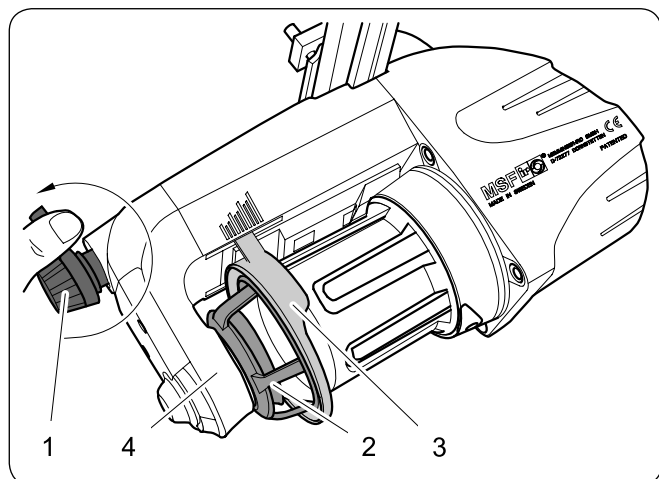
- ▶ Torne a aparafusar a cobertura (3) no MSF e torne a girar o botão (2) para a posição inicial.



## Trocar o frei magnético

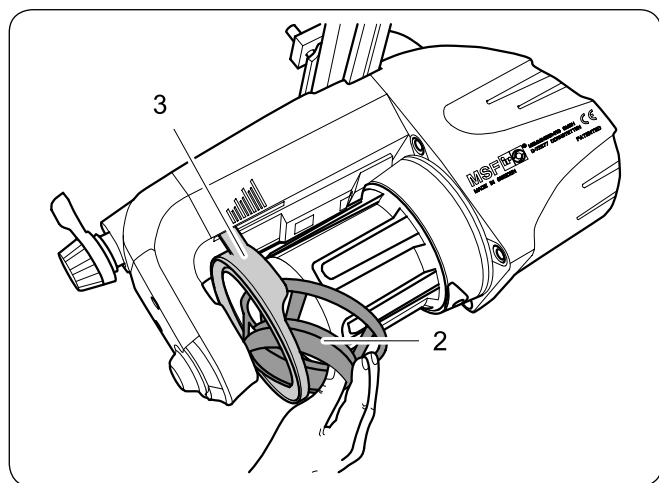
Para limpar ou em caso de desgaste pode-se retirar o freio magnético (2) com a membrana.

- ▶ Abra com o botão (1) o suporte de escovas (3) até que o freio magnético (2) bata contra o ressalto (4) do MSF.
- ▶ Remova o freio magnético (2) do suporte de escovas (3).
- ▶ Limpe ou troque o freio magnético (2) e a membrana.
- ▶ Encaixe novamente o freio magnético (2) no suporte de escovas (3).
- ▶ Gire o botão (1) de volta até que engate firmemente.
- ▶ Puxe o freio magnético (2) para fora até que engate no suporte de escovas (3).

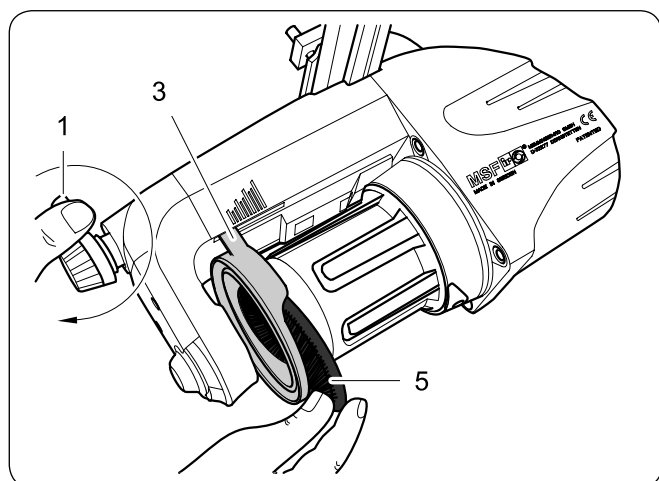


## Empregar escova

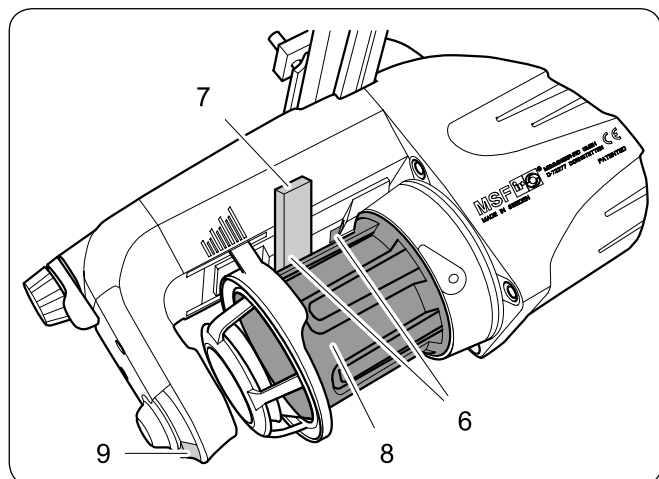
- ▶ Abra com o botão (1) o suporte de escovas (3) até que o freio magnético (2) bata contra o ressalto (4) do MSF.



- ▶ Remova o freio magnético (2) do suporte de escovas (3).

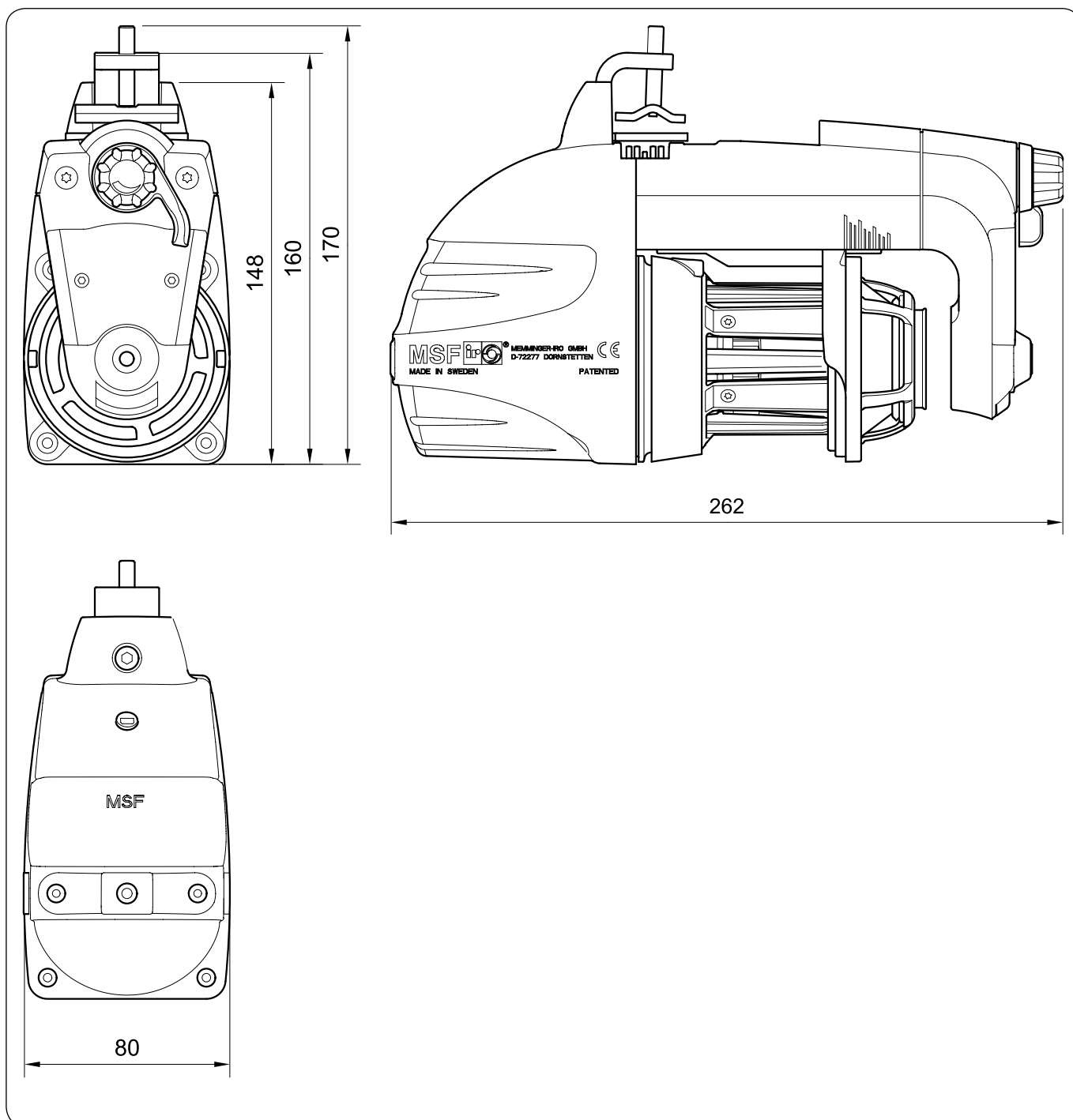


- ▶ Encaixe novamente a escova (5) no suporte de escovas (3). A escova (5) deve engatar firmemente no suporte de escovas (3).
- ▶ Gire o botão (1) de volta até que engate firmemente.



## Limpeza

- ▶ Remova os resíduos de fibra com ar comprimido.
- ▶ Desligue o MSF (9).
- ▶ Limpe a janela do sensor de fios (6) exclusivamente com o limpador de sensor (7) 09.270.001. Não devem ser utilizados produtos adicionais químicos para a limpeza.
- ▶ Empurre o limpador de sensor (7) entre a bobina (8) e o sensor de fios (6).
- ▶ Limpe a bobina (8) com álcool metilato.
- ▶ Retire parafina e outros resíduos com o álcool metilato.
- ▶ Ligue o MSF (9).



## Dados técnicos

Tensão de alimentação:	57 V DC (35 V DC com potência reduzida)
Corrente média:	0,44 A
Potência máx.:	85 W
Potência média:	25 W
Velocidade máx. do fio:	1100 m/min (500 m/min com potência reduzida)
Gama de fios:	17 - 1000 dtex
Temperatura ambiente para operação e armazenamento:	+5 a +45 °C
Peso:	2,3 kg

## Procura por falhas

Falha após colocação em funcionamento	Possível causa	Solução
MSF não funciona	MSF está desligado.	Acionar o interruptor ON/OFF durante dois segundos. O MSF está ligado quando a LED verde estiver ligada.
	A alimentação da corrente elétrica à fonte de alimentação e ao MSF encontra-se interrompida.	Ligue a alimentação da corrente elétrica à fonte de alimentação.
	Fita de contato entre fonte de alimentação e MSF encontra-se interrompida.	Ligue a fita de contato na fonte de alimentação (veja capítulo ligação da fita de contato).
	Os fusíveis na fonte de alimentação queimaram.	Procure pela causa e corrija-a. Possivelmente a fita de contato causou um curto-circuito. Substitua os fusíveis.
	Entre o MSF e a fita de contato não há contato.	Desmonte o MSF e assegure que os pinos de contato perfuram a fita de contato corretamente e produzem um contato.
	A eletrônica do MSF está com defeito.	Troque a parte eletrônica ou todo o MSF.
MSF não funciona e a lâmpada de desligamento pisca rapidamente (0,12 segundos)	A fonte de alimentação é alimentada com uma tensão alta ou baixa demais.	Verifique a fonte de alimentação.
MSF desenrola, mas a lâmpada de desligamento permanece ligada.	MSF encontra-se no modo Time-Out.	Acione brevemente o interruptor ON/OFF para resetar o MSF.
O MSF não funciona e a lâmpada de desligamento está acesa	Endereçamento não foi executado no sistema de transmissão de fibra ótica.	Execute o procedimento de endereçamento (apenas é possível em combinação com Masternode).
	O sensor de saída do dispositivo de desligamento da saída encontra-se em posição de desligamento.	Verifique a condução do fio no dispositivo de desligamento de saída. Verifique a tensão do fio no dispositivo de desligamento de saída.

Erro / Aviso durante o funcionamento	Possível causa	Solução
Bobina não enrola	Bobina foi torcida. Os sensores não podem apalpar a bobina, já que os refletores não se encontram diretamente sob os sensores.	Girar a bobina até que os refletores encontrem-se sob os sensores.
A lâmpada de desligamento pisca lentamente (0,5 segundos). Tear continua a funcionar	Os sensores encontram-se sujos.	Limpe os sensores. Acione brevemente o interruptor ON/OFF para resetar o MSF.
O MSF desliga o tear sem razão aparente	Um fio prendeu-se no disco da bobina.	Remova o fio preso.
	A tensão do fio antes do MSF está alta demais.	Verifique o andamento do fio.
	Os sensores encontram-se sujos.	Limpe os sensores.
Não é possível reiniciar o tear após solucionar um erro.	O MSF bloqueia tear ao iniciar.	Acione brevemente o interruptor ON/OFF para resetar o MSF.
Há enrolamento demais na bobina do MSF	A sensibilidade do sensor do ressalto está ajustada alta demais.	Posicione o jumper no sensor do ressalto na posição de sensibilidade 50%.
	Os sensores encontram-se sujos.	Limpe os sensores.
O MSF desliga o tear, a bobina está vazia	Os sensores encontram-se sujos.	Limpe os sensores.
	A membrana está danificada.	Troque a membrana.
	O fio é puxado a uma velocidade de mais de 1100 m/min.	Reduza a velocidade do fio.
O MSF desliga o tear e a lâmpada de desligamento pisca rapidamente (0,12 segundos)	Subtensão ou sobretensão.	Controle a alimentação da corrente elétrica.
	Erro de software.	Contate o representante.

## Declaração do fabricante

conforme diretiva europeia de máquinas (98/37/CE), anexo II B para componentes de máquinas  
conforme diretiva de baixa voltagem (73/23/CEE)  
conforme diretiva de tolerância eletromagnética (89/336/CEE)

O fabricante: MEMMINGER-IRO GmbH  
Jakob-Mutz-Straße 7  
D-72280 Dornstetten

através desta declara que o produto:

### **MSF**

corresponde às determinações das diretrizes acima denominadas.

Foram ainda aplicadas as seguintes normas condizentes:

- |              |  |
|--------------|--|
| EN ISO 11111 | Maquinário têxtil - Exigências de segurança  |
| EN 60204-1   | Segurança de máquinas - Equipamento elétrico de máquinas<br>Parte 1: Exigências gerais   |
| EN 61000-4-2 | Tolerância eletromagnética (EMC) - Parte 4-2: Procedimentos de prova e medição -<br>Prova de resistência a interferências contra a descarga de eletricidade estática                               |
| EN 61000-4-3 | Tolerância eletromagnética (EMC) - Parte 4-3: Procedimentos de prova e medição -<br>Prova da resistência a interferências contra campos eletromagnéticos de alta frequência                        |
| EN 61000-4-4 | Tolerância eletromagnética (EMC) - Parte 4-4: Procedimentos de prova e medição -<br>Prova de resistência a interferências contra grandezas de interferência elétricas rápidas<br>transientes/burst |
| EN 61000-4-5 | Tolerância eletromagnética (EMC) - Parte 4-5: Procedimentos de prova e medição -<br>Prova da resistência contra tensões transitórias   |
| EN 61000-6-4 | Compatibilidade magnética (EMV) – parte 6-4: Normas técnicas básicas –<br>Norma técnica básica de Emissão de ruídos para área industrial   |

A instrução de uso que faz parte dos componentes da máquina, bem como a documentação técnica encontram-se disponíveis na versão original.

A colocação em funcionamento deste componente da máquina está proibida até que se tenha determinado que a máquina, na qual deverá ser instalada corresponde às determinações da diretiva de máquinas.





**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](mailto:info@memminger-iro.de)**  
**Internet: [www.memminger-iro.de](http://www.memminger-iro.de)**

---

© 2006 MEMMINGER-IRO GmbH / D-72277 DORNSTETTEN

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der MEMMINGER-IRO GmbH.  
Änderungen vorbehalten.

Reprint, even in extracts, shall require the written approval of MEMMINGER-IRO GmbH.  
Subject to modifications.