

# YARNMASTER® ZENIT+

## Manual de operação



---

Loepfe Brothers Ltd.  
Kastellstrasse 10  
8623 Wetzikon / Suíça

Telefone +41 43 488 11 11  
Fax +41 43 488 11 00  
E-Mail [service@loepfe.com](mailto:service@loepfe.com)  
Internet [www.loepfe.com](http://www.loepfe.com)

Título do documento: Manual de operação YarnMaster Zenit<sup>+</sup>  
Revisão: 5.9.x.x / 10.2018  
Idioma: Português

O presente manual de operação é protegido pelo direito de autor e destina-se única e exclusivamente para uso interno.

A reprodução e disseminação completa ou parcial deste manual de operação para terceiros, mesmo que seja na forma de extratos, assim como a utilização e/ou a divulgação do seu conteúdo não são permitidas sem autorização escrita da Loepfe Brothers Ltd., salvo para uso interno.

YarnMaster® é uma marca registada da Loepfe Brothers Ltd. na Suíça e/ou em outros países.

© 2018 Loepfe Brothers Ltd., Suíça



# Índice

<b>1</b>	<b>Informações gerais</b>	<b>11</b>
1.1	Informações sobre o presente manual de operação	11
1.1.1	Informações gerais	11
1.1.2	Obrigações de ler este manual	11
1.1.3	Disponibilidade do manual de operação	11
1.1.4	Perda do manual de operação	11
1.2	Explicação dos símbolos	12
1.2.1	Símbolos	12
1.2.2	Palavras-sinal	12
1.2.3	Informação	12
1.3	Responsabilidade	13
1.3.1	Informações contidas neste manual	13
1.3.2	Fornecimento	13
1.3.3	Modificações técnicas	13
1.3.4	Aplicação indevida ou errada	13
1.3.5	Manutenção inadequada	13
1.3.6	Perda de dados	13
<b>2</b>	<b>Segurança</b>	<b>15</b>
2.1	Responsabilidade do proprietário	15
2.1.1	Informações básicas	15
2.1.2	Responsabilidades e competências	15
2.2	Exigências relativas ao pessoal	15
2.2.1	Qualificação insuficiente	15
2.2.2	Pessoal especializado	15
2.3	Utilização	16
2.3.1	Utilização prevista	16
2.3.2	Utilização incorreta	16
2.4	Riscos especiais	16
2.4.1	Corrente elétrica	16
2.4.2	Modificação não autorizadas	16
2.4.3	Carga eletrostática	17
2.5	Dispositivos de segurança (botão de paragem de emergência)	17

<b>3</b>	<b>Descrição do produto</b>	<b>19</b>
3.1	Informações gerais	19
3.2	Configuração do equipamento	19
3.2.1	Unidade central LZE-V	19
3.2.2	Adaptador de fuso (SA)	20
3.2.3	Cabeça detetora	20
3.2.4	Ecrã da cabeça detetora (indicação de 7 segmentos)	21
3.3	Instalação	26
3.4	Conexões LZE-V	27
3.4.1	Lado frontal	27
3.4.2	Lado posterior	27
3.5	Identificação de componentes / designação do artigo	28
3.5.1	Placas de identificação	28
3.6	Funções do depurador / variantes de depurador	29
<b>4</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Transporte e armazenamento</b>	<b>35</b>
5.1	Transporte	35
5.2	Inspeção de recebimento	35
5.3	Armazenamento	35
<b>6</b>	<b>Colocação em funcionamento</b>	<b>37</b>
6.1	Segurança	37
6.2	Montagem e primeira colocação em funcionamento	37
6.3	Reinicialização após uma modernização (upgrade) ou atualização de software	37
6.4	Reinício após interrupção da operação	37
<b>7</b>	<b>Operação da unidade LZE-V</b>	<b>39</b>
7.1	Informações gerais	39
7.2	Segurança	39
7.2.1	Informações gerais	39
7.2.2	Pessoal	39
7.2.3	Operação pretendida	39
7.3	Unidade central LZE-V	40
7.3.1	Ecrã	40
7.3.2	Interface USB	40
7.3.3	LZE-V sem unidade de controlo (Savio Polar)	40

7.4	Interface do utilizador / navegação	41
7.4.1	Visão geral dos menus	42
7.4.2	Caminho de navegação	44
7.4.3	Barra de seleção para grupo/fuso ou artigo	44
7.4.4	Filtro de seleção de dados	44
7.4.5	Botões de função	45
7.4.6	Outros símbolos	45
7.5	Seleção do idioma	46
7.6	Ajuda on-line	46
7.7	Login / nível de acesso	47
7.7.1	Nível de palavra-passe	47
7.7.2	Utilizador	47
7.7.3	Login	47
7.7.4	Logout	47
7.7.5	Alterar palavras-passe	48
7.8	Editar ajustes	49
7.9	Guardar dados	50
7.9.1	Screenshots	50
7.9.2	Relatórios	50
7.9.3	Exportação/importação de dados	50
7.10	Ajustes > Máquina	52
7.10.1	Ajustes básicos	52
7.10.2	Ajustes predefinidos de grupos	53
7.10.3	Recolha de dados predefinida	54
7.10.4	Calendário de turnos	55
7.11	Administração de artigos	56
7.11.1	Informações gerais	56
7.11.2	Criar / alterar artigo	57
7.11.3	Copiar artigo	58
7.12	Ajustes > Artigo	59
7.12.1	Propriedades	59
7.12.2	Canal/Classe D	59
7.12.3	Canal/Classe Emendas	61
7.12.4	Matéria estranha	62
7.12.5	Título do fio	64
7.12.6	Cluster	65
7.12.7	Ajustes P	66
7.12.8	LabPack	68
7.12.9	Alarme Off Limit	70
7.12.10	Alarme Classe	70
7.12.11	Alarme IPI	71
7.12.12	Espulas fora limites	72

7.13	Administração de grupos	73
7.13.1	Informações gerais	73
7.13.2	Preparar grupo	73
7.13.3	Iniciar grupo	74
7.13.4	Ajuste	74
7.13.5	Ajuste com repor ajuste fino	75
7.13.6	Ajuste para grupo em produção	76
7.13.7	Parar grupo	76
7.14	Ajustes > Grupo	77
7.14.1	Ajustes do grupo	77
7.14.2	Ajustes opcionais	78
7.14.3	Recolha de dados	79
7.14.4	Repor dados	79
7.15	Mensagens / alarmes	80
7.15.1	Últimas mensagens	80
7.15.2	Mensagens que requerem uma intervenção	80
7.16	Dados > Filtro de seleção de dados	81
7.16.1	Produção	81
7.16.2	Turno atual	81
7.16.3	Turno anterior por 100 km ou kg	81
7.17	Dados > Dashboard	82
7.18	Dados > Supervisão	83
7.18.1	Cortes	83
7.18.2	NSLT	83
7.18.3	Desvio de título	83
7.18.4	Cluster	84
7.18.5	Emendas	84
7.18.6	Matéria estranha	84
7.18.7	Especial	84
7.18.8	Espulas fora dos limites	85
7.18.9	LabPack	85
7.18.10	Alarmes	85
7.18.11	Alarme Off Limit	85
7.18.12	Alarme Classe	85
7.18.13	Alarme IPI	85
7.18.14	Comprimento	85
7.18.15	Último corte	87
7.19	Dados > Qualidade	88
7.19.1	Classe D	88
7.19.2	Classe F	88
7.19.3	Classe Emendas	88
7.19.4	Classe P	88



7.19.5	LabPack IPI	90
7.19.6	LabPack SFI	90
7.19.7	Tendência	92
7.19.8	Comprimeto	92
7.19.9	Último corte	92
7.20	Serviço > Diagnóstico	93
7.20.1	Informação TK	93
7.20.2	Parâmetros TK	94
7.20.3	Último corte	95
7.20.4	Ocorrências (histórico)	95
7.20.5	Modo de teste	96
7.20.6	Comando TK	97
7.20.7	Atividade utilizador	97
7.21	Serviço > Sistema	98
7.21.1	Informação do sistema	98
7.21.2	Perfil Log	98
7.21.3	Atualização de firmware	98
7.21.4	Atualização de software LZE	100
7.21.5	Cópia de segur. do sistema	100
7.21.6	Restaurar sistema	100
7.21.7	Manutenção / Serviço	100
7.22	Serviço > Configuração	101
7.22.1	Rede	101
7.22.2	Opções de software	101
7.22.3	Relatórios	102
7.22.4	Administração de utilizadores	102
7.22.5	Ajustes de fábrica	103
7.22.6	Reinicialização	103
7.22.7	Data e hora	103
7.22.8	Ajustes de mensagens de alarme	103
<b>8</b>	<b>Inspeção e manutenção</b>	<b>105</b>
8.1	Informações gerais	105
8.2	Segurança	105
8.2.1	Perigos	105
8.2.2	Corrente elétrica	105
8.3	Indicação de falhas	106
8.4	Mensagens	107
8.4.1	Informação relativa à manutenção	107
8.4.2	Alarmes têxteis	108
8.5	Trabalho de manutenção	110
8.5.1	Limpar a parte ótica	110

---

8.5.2	Limpar a guia da lâmina	111
8.5.3	Substituir a lâmina	111
8.5.4	Substituir os guia-fios	112
8.5.5	Substituir a cabeça detetora	112
8.5.6	Substituir o adaptador de fuso (específico da máquina)	113
8.5.7	Calibração do ecrã	113
<b>9</b>	<b>Desmontagem e disposição</b>	<b>115</b>
9.1	Desmontagem	115
9.2	Disposição	115
<b>10</b>	<b>Peças de reposição / acessórios</b>	<b>117</b>
10.1	Segurança	117
10.2	Informações para fazer pedidos	117
10.3	Peças de reposição	118
10.4	Acessórios	123

# 1 Informações gerais

## 1.1 Informações sobre o presente manual de operação

### 1.1.1 Informações gerais

O presente manual de operação permite uma operação segura e eficiente da instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup>.

O pré-requisito básico para um trabalho seguro é respeitar todas as instruções de segurança especificadas neste manual de operação.

Uma operação conforme especificado e uma manutenção criteriosa do depurador do fio asseguram uma performance ótima do depurador, uma operação sem percalços bem como uma longa vida útil da instalação de depuração do fio.



Para a sua segurança pedimos que entre em contato com o fornecedor se tiver alguma dúvida.

### 1.1.2 Obrigação de ler este manual

Antes de iniciar o trabalho, o pessoal deve ter lido e entendido completamente o presente manual de operação e, em especial, as informações relativas à segurança.

### 1.1.3 Disponibilidade do manual de operação

O manual de operação é parte integrante da instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup> e deve ser guardado o mais próximo possível do equipamento e estar sempre disponível e acessível para o pessoal.

Se o equipamento for vendido, o manual de operação também deve ser repassado ao comprador.

### 1.1.4 Perda do manual de operação

Em caso de perda do manual de operação, a sua substituição deve ser solicitada imediatamente.

Por favor, veja os dados de contato na página 3.

### 1.2 Explicação dos símbolos

Neste manual de operação, as instruções de segurança são identificadas por símbolos e palavras-sinal que indicam a dimensão do risco.

As instruções de segurança devem ser observadas rigorosamente para evitar acidentes, lesões ou danos materiais.

#### 1.2.1 Símbolos



Perigo em geral



Tensão elétrica



Risco de queimaduras



Altamente inflamável



Componentes e módulos eletrostaticamente sensíveis



Ligação à terra



Danos materiais

#### 1.2.2 Palavras-sinal

##### **PERIGO**

Indica uma situação de risco iminente que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou danos sérios.

##### **ADVERTÊNCIA**

Indica uma situação de risco potencial que, caso não seja evitada, poderá resultar em morte ou danos sérios.

##### **CUIDADO**

Indica uma situação de risco potencial que, caso não seja evitada, poderá resultar em danos menores ou moderados.

##### **ATENÇÃO**

Indica uma situação de risco potencial que, caso não seja evitada, poderá resultar em danos a equipamentos e estruturas (dano material).

#### 1.2.3 Informação



Dicas e recomendações úteis.

## 1.3 Responsabilidade

### 1.3.1 Informações contidas neste manual

Na compilação das informações e instruções de segurança contidas neste manual de operação foram levadas em consideração as normas, diretivas e regulamentos aplicáveis, o estado da arte e muitos anos de experiência.



As imagens do ecrã encontradas neste manual de operação servem para fins de ilustração e não devem ser utilizadas como exemplos para realizar ajustes.

### 1.3.2 Fornecimento

Além das obrigações contratuais acordadas valem os termos e condições gerais do fabricante bem como as suas condições de fornecimento.

### 1.3.3 Modificações técnicas

Loepfe Brothers Ltd. não assumirá qualquer responsabilidade por danos e acidentes resultantes das seguintes situações:

- Qualquer transformação ou modificação não autorizada da instalação de depuração do fio
- A utilização de peças de reposição / peças não OEM / peças para transformação/modificação da instalação que não foram fornecidas por nós

### 1.3.4 Aplicação indevida ou errada

Loepfe Brothers Ltd. não assumirá qualquer responsabilidade por danos e acidentes resultantes das seguintes situações:

- Utilização indevida da máquina
- Desrespeito das informações, avisos e notas constantes no presente manual de operação

### 1.3.5 Manutenção inadequada

Loepfe Brothers Ltd. não assumirá qualquer responsabilidade por danos e acidentes resultantes das seguintes situações:

- Manutenção negligente ou inadequada
- Desrespeito das instruções e informações descritas no capítulo "Manutenção"

### 1.3.6 Perda de dados

Loepfe Brothers Ltd. não assumirá qualquer responsabilidade por danos resultantes das seguintes situações:

- Perda de dados e falhas operacionais causadas por eventual avaria, mau funcionamento ou defeito da máquina e / ou software



## 2 Segurança

### 2.1 Responsabilidade do proprietário

#### 2.1.1 Informações básicas

O proprietário da instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup> deve respeitar sempre as disposições legais relativas à segurança industrial.

Cabe ao proprietário zelar pelo seguinte:

- Assegurar uma operação segura e correta (utilização conforme ou prevista) da instalação de depuração do fio
- Assegurar a qualificação, o treinamento e a designação de pessoal qualificado

#### 2.1.2 Responsabilidades e competências

O proprietário deve definir as responsabilidades e competências relativas à operação e manutenção da instalação de depuração do fio e designar as pessoas responsáveis.

### 2.2 Exigências relativas ao pessoal

#### 2.2.1 Qualificação insuficiente



##### **ADVERTÊNCIA**

##### **Risco de lesões e danos em caso de qualificação insuficiente!**

O manuseio inadequado pode resultar em lesões graves em pessoas ou danos na instalação de depuração do fio.

▷ *A instalação, operação e manutenção devem apenas ser realizadas por pessoal especializado e qualificado.*

#### 2.2.2 Pessoal especializado

As seguintes qualificações para as diferentes áreas de atividade são especificadas neste manual de operação:

##### ■ **Utilizador e mestre**

O utilizador e o mestre são pessoas qualificadas e treinadas para a operação e manutenção da instalação de depuração do fio.

##### ■ **Técnico de serviço**

O técnico de serviço é um empregado da Loepfe com qualificação e treinamento para cuidar da instalação de depuração do fio ou uma pessoa expressamente nomeada pela Loepfe para executar esta tarefa.

### 2.3 Utilização

#### 2.3.1 Utilização prevista

A instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup> foi projetada e construída para uma supervisão e depuração on-line de defeitos do fio indesejados em bobinadeiras de diversos fabricantes.

A instalação de depuração do fio deve ser instalada e operada de acordo com o manual de operação e as instruções especificadas.

#### 2.3.2 Utilização incorreta

Qualquer uso além ou diferente da utilização prevista do depurador é considerado indevido e incorreto e poderá resultar em situações perigosas.

Ficam excluídas quaisquer reclamações ou reivindicações decorrentes de uma utilização indevida.

### 2.4 Riscos especiais

#### 2.4.1 Corrente elétrica



##### **PERIGO**

##### **Risco de vida - tensão elétrica!**

Há risco de vida em caso de contato com peças sob tensão.

- ▷ *Qualquer trabalho em equipamento elétrico deve apenas ser executado por pessoas com a qualificação apropriada.*
- ▷ *Qualquer trabalho de manutenção em componentes elétricos só deve ser realizado quando estiverem desligados, desconectados da fonte de energia e isentos de potencial.*
- ▷ *A instalação de depuração do fio só deve ser conectada à rede elétrica se todos os painéis frontais, placas de encaixe e coberturas fornecidas, em especial na unidade central, estiverem instalados.*
- ▷ *A instalação de depuração do fio só pode ser operada com a tensão / frequência padrão do local e com um condutor de proteção aterrado..*

#### 2.4.2 Modificação não autorizadas



##### **ADVERTÊNCIA**

##### **Risco de lesões e danos em caso de modificação não autorizada da instalação de depuração do fio!**

- ▷ *Qualquer transformação ou modificação da instalação de depuração do fio deve ser acordada com a empresa Loepfe.*

O fabricante não se responsabiliza por danos causados por modificações não autorizadas na instalação de depuração do fio.



### 2.4.3 Carga eletrostática



**Risco para componentes e módulos eletrônicos (placas de circuito impresso) por causa de carga eletrostática!**

Possibilidade de dano em caso de contato com componentes!

- ▷ *Segurar os módulos apenas pela borda.*
- ▶ *NÃO tocar em conectores soldados, contatos de encaixe, circuitos impressos ou componentes eletrônicos.*

## 2.5 Dispositivos de segurança (botão de paragem de emergência)

A instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup> será integrada em uma bobinadeira e não possui dispositivos de segurança adicionais.



Para mais informações sobre os dispositivos de segurança, como p. ex., o botão de paragem de emergência: É favor consultar o manual de operação da bobinadeira.



### 3 Descrição do produto

#### 3.1 Informações gerais

A instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup> serve para depurar defeitos do fio e matérias estranhas bem como controlar a qualidade em uma sala de bobinagem. Para tal, é instalada nas bobinadeiras de diferentes fabricantes.

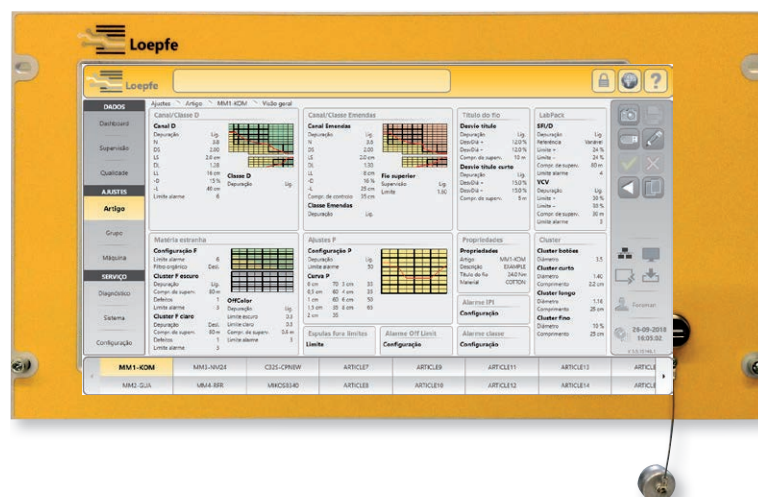
O registo de defeitos do fio está baseado no princípio de medição ótica.

#### 3.2 Configuração do equipamento

A instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup> é composta pelos seguintes componentes:

- Unidade central LZE-V com unidade de controlo  
Unidade central LZE-V Faceless sem unidade de controlo
- Cabeça detetora TK YM ZENIT<sup>+</sup> com eletrônica de avaliação (AE) integrada
- Adaptador de fuso
- Software do depurador

##### 3.2.1 Unidade central LZE-V



**A unidade central LZE-V é composta dos seguintes componentes:**

- Computador com ou sem unidade de controlo
- Interface do utilizador (ecrã sensível ao toque de 15,6 polegadas)
- Conexão USB para transferência de dados
- Software da unidade central

**Funções:**

- Controlar e monitorar a depuração do fio
- Comunicação com as cabeças detetoras (transferência de ajustes do depurador)
- Processamento, registo e armazenamento de dados relativos à operação e à qualidade

### 3.2.2 Adaptador de fuso (SA)

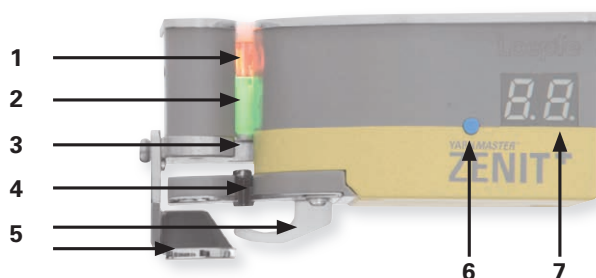
O adaptador de fuso constitui a interface entre a unidade central, as cabeças detetoras e o fuso para assegurar a alimentação de tensão para a cabeça detetora e adaptação dos dispositivos de conexão.

### 3.2.3 Cabeça detetora

Todo o processamento e a avaliação do sinal do fio é feito na cabeça detetora YM ZENIT<sup>+</sup>.

**A cabeça detetora é composta dos seguintes componentes:**

- Sensores para registar o diâmetro do fio e as matérias estranhas
- Eletrónica de avaliação integrada (AE)
- Software AE



- 1 Elemento ótico para detetar o diâmetro do fio
- 2 Elemento ótico para detetar matérias estranhas
- 3 Dispositivo de corte (lâmina)
- 4 Sensor P
- 5 Dispositivo de retenção do fio
- 6 Botão de teste / reset
  - Cortar -> atuação curta
  - Reset -> atuação longa
  - Cancelar alarme técnico -> atuação longa
- 7 Indicação de 7 segmentos

### Variantes de cabeça detetora

TK YM ZENIT <sup>+</sup> D	Registo de defeitos do fio
TK YM ZENIT <sup>+</sup> DF	Registo de defeitos do fio e matérias estranhas
TK YM ZENIT <sup>+</sup> DFP	Registo de defeitos do fio, matérias estranhas e matérias estranhas sintéticas (PP, PE, etc.)



Cabeças detetoras DF existentes podem ser reequipadas, instalando um sensor P (estação de serviço).

### Gamas do título do fio

TK YM ZENIT <sup>+</sup> D	Margem-limite, grosso: Nm 4,0 – 10,0 / Nec 2,4 – 5,9 Margem-limite, fino: Nm 430 – 540 / Nec 255 – 320
TK YM ZENIT <sup>+</sup> DF / TK YM ZENIT <sup>+</sup> DFP	Margem-limite, grosso: Nm 7,0 – 10,0 / Nec 4,1 – 5,9 Margem-limite, fino: Nm 430 – 540 / Nec 255 – 320

### 3.2.4 Ecrã da cabeça detetora (indicação de 7 segmentos)



Indicação piscando significa ALARME

Foi alcançado o número de repetições definido para o respectivo canal do depurador.

<b>Cortes D</b> (Modo de visualização TK: Canal)						
n.	S.	L.	t.			<b>Botão / Def. curto / Def. longo / Def. fino</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
<b>Corte por classe D</b> (Modo de visualização TK: Classe)						
n0.	n1.	n2.	n3.	n4.		<b>Classes D N0 – N4</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
A0.	A1.	A2.	A3.	A4.		<b>Classes D A0 – A4</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
b0.	b1.	b2.	b3.	b4.		<b>Classes D B0 – B4</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
C0.	C1.	C2.	C3.	C4.	C°.	<b>Classes D C0 – C4, C00</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
C.0	C.1	C.2				<b>Classes D -C0 – -C2</b> partes finas: com • após C corte por canal
C.0	C.1	C.2				<b>Classes D -C0 – -C2</b> partes finas: com • • corte por classe
d0.	d1.	d2.	d3.	d4.	d°.	<b>Classes D D0 – D4, D00</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
d.0	d.1	d.2				<b>Classes D -D0 – -D2</b> partes finas: com • após d corte por canal
d.0	d.1	d.2				<b>Classes D -D0 – -D2</b> partes finas: com • • corte por classe
E.						<b>Classes D E</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
F.	F°.					<b>Classes D F, F00</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
G.	G°.					<b>Classes D G, G00</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
H0.	H1.	H2.				<b>Classes D H0 – H2</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
I0.	I1.	I2.				<b>Classes D I0 – I2</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
n-	S-	L-	t-			<b>Botão / Def. curto / Def. longo / Def. fino</b> (coupe non classé)

<b>Cortes emendas</b>						
<i>Un</i>	<i>U5</i>	<i>UL</i>	<i>Ut</i>			<b>Emenda: Botão / curto / longo / fino</b> com • corte por classe / sem • corte por canal
<b>Cortes cluster</b>						
<i>nC</i>	<i>5C</i>	<i>LC</i>	<i>tC</i>			<b>Cluster botões / curto / longo / fino</b>
<b>Cortes desvio título / Cortes desvio título curto</b>						
<i>0c.</i>						<b>Desvio título + / -</b> com • menos / sem • mais
<i>5c.</i>						<b>Desvio título curto + / -</b> com • menos / sem • mais
<b>Cortes SFI/D / Cortes VCV (LabPack)</b>						
<i>SF.</i>						<b>SFI/D +/ -</b> com • menos / sem • mais
<i>c.</i>						<b>VCV +/ -</b> com • menos / sem • mais
<b>Cortes P</b>						
<i>PP</i>						<b>Matéria estranha sintética</b>
<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>		<b>Classes P P1 - P5</b>
<i>o1</i>	<i>o2</i>	<i>o3</i>	<i>o4</i>	<i>o5</i>		<b>Classes P o1 - o5</b>
<i>L1</i>	<i>L2</i>	<i>L3</i>	<i>L4</i>	<i>L5</i>		<b>Classes P L1 - L5</b>
<i>y1</i>	<i>y2</i>	<i>y3</i>	<i>y4</i>	<i>y5</i>		<b>Classes P y1 - y5</b>
<b>Cortes especiais</b>						
<i>bu</i>						<b>Laços</b>
<i>UP</i>						<b>Fio superior</b>
<i>dC</i>						<b>Enrolamento tambor corte</b>
<i>dE</i>						<b>Enrolamento tambor evento</b>

<b>Cortes F</b> (Modo de visualização TK: Canal)						
FF.						<b>Matéria estranha (F)</b> com ● claro / sem ● escuro
FC.						<b>Cluster F</b> com ● claro / sem ● escuro
OF						<b>OffColor</b> com ● claro / sem ● escuro
<b>Cortes por classe F</b> (SIRO) (Modo de visualização TK: Classe)						
S1.	S2.	S3.	S4.			<b>Classes F S1 – S4</b> com ● claro / sem ● escuro
I1.	I2.	I3.	I4.			<b>Classes F I1 – I4</b> com ● claro / sem ● escuro
r1.	r2.	r3.	r4.			<b>Classes F R1 – R4</b> com ● claro / sem ● escuro
O1.	O2.	O3.	O4.			<b>Classes F O1 – O4</b> com ● claro / sem ● escuro
<b>Cortes do sistema</b>						
o0						<b>Corte do fuso</b>
o1						<b>Falha ao repor para zero</b>
o2						<b>Corte pelo operador</b> (tecla repor cabeça detetora)
o3						<b>Ultrapassado limite D regulador luminosidade</b>
o4						<b>Ultrapassado limite F regulador luminosidade</b>
o5						<b>Corte de ajuste</b>
o6						<b>Erro de corte</b> (supervisão do corte)
o8						<b>Erro de ajuste</b>
o9						<b>Alteração da configuração por LZE</b>
oA						<b>Erro alimentação fuso</b>
oC						<b>Produção sem depuração</b>

<b>Desvio do título</b>						
--	--	--				<b>Desvio do diâmetro</b> ≤ +/-10% > +10% > -10%
<b>Alarmes têxteis</b>						
CA						<b>Alarme classe</b>
OA						<b>Alarme Off Limit</b>
IA						<b>Alarme IPI</b>
<b>Alarmes técnicos</b>						
AL	0	alternando				<b>Alarme técnico</b>
AL	1	alternando				<b>Erro alimentação lâmina ou bobina</b>
AL	2	alternando				<b>Erro interno alimentação TK</b>
AL	3	alternando				<b>Sem sinal NTP</b>
AL	4	alternando				<b>Lâmina bloqueada</b>
AL	6	alternando				<b>Falha ao repor para zero</b>
AL	7	alternando				<b>Timeout ciclo fuso</b>
<b>Informações do sistema</b>						
Ad						<b>Ajuste ativo</b>
do						<b>Troca da bobina cruzada</b>
PS						<b>Aguardando comunicação fuso</b>
PC						<b>Aguardando parâmetros da central</b>



<i>PA</i>						<b>Fuso bloqueado, grupo não em produção</b>
<i>8.8.</i>						<b>Repor</b>
<i>. .</i>						<b>Repor para zero (ECR)</b>
<i>UF</i>						<b>Atualizar firmware TK</b>

### 3.3 Instalação

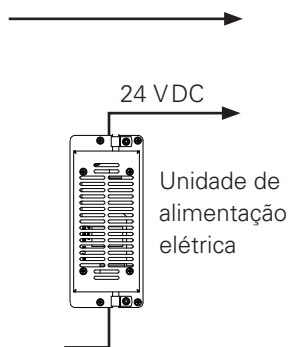
**Variante 1**

Alimentação elétrica externa  
24 VDC

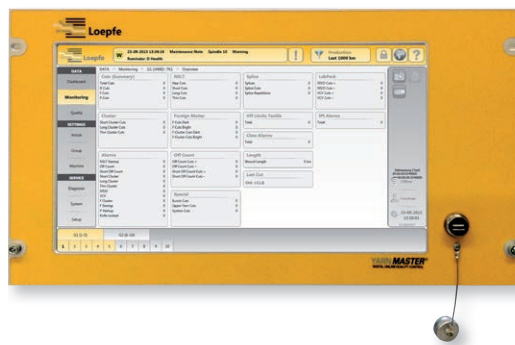
ou

**Variante 2**

Alimentação elétrica externa  
90–264 VAC

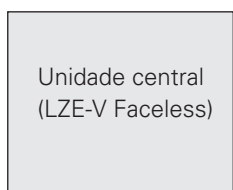


Unidade central (LZE-V)



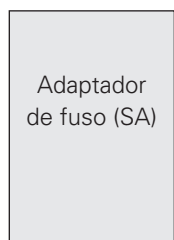
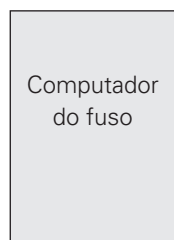
**Variante 3**

Alimentação elétrica externa  
24 VDC



Conexão LAN  
(cabo crossover)

Bus de 2 fios Loepfe (L2B)



Bus de 2 fios Loepfe (L2B)

Cabo da cabeça detetora

Cabeça detetora (TK)



 Todas as conexões de cabos são encaixáveis (tipo plug-in).

### 3.4 Conexões LZE-V

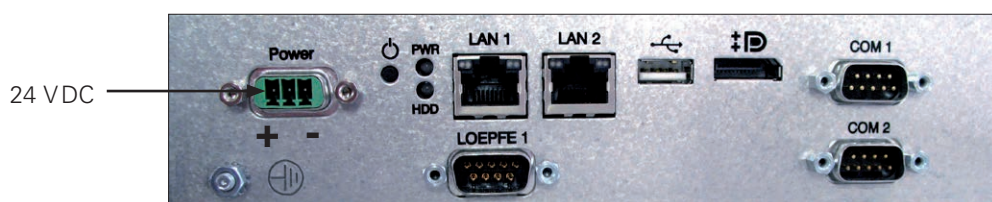
#### 3.4.1 Lado frontal










Interface USB (porta USB) para importação / exportação de ajustes e dados bem como imagens do ecrã.

Uma tampa removível protege a interface USB de pó e humidade.

#### 3.4.2 Lado posterior



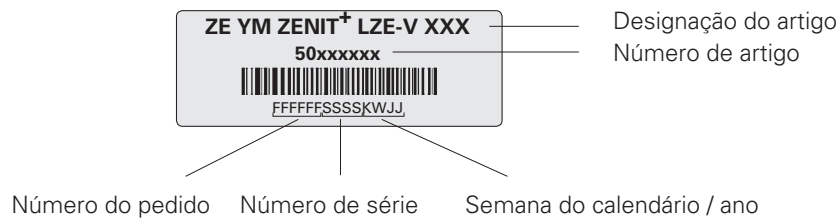
Designação	Tipo	Descrição
Power	Sub D PSC	Alimentação elétrica 24 VDC Contato 1 (+) 24 VDC Contato 2 não conectado Contato 3 (-) 0 VDC  <b>ATENÇÃO</b> Esta conexão deve apenas ser alimentada com 24 VDC!
	Conexão roscada	Terra  <b>PERIGO</b> Este ponto de aterramento separado deve ser conectado à terra!
LOEPFE 1	Sub-D, conector de 9 pinos	Conexão bus de 2 fios Loepfe (L2B)
PWR	LED verde / vermelho	Alimentação elétrica OK
HDD	LED vermelho	Drive compact-flash ativo

Designação	Tipo	Descrição		
	Microinterruptor (alimentação lig/desl)	LED verde	Tocar < 1 segundo	Comutação controlada para modo stand by pelo sistema operativo (LED fica laranja)
		LED verde	Pressionar > 1 segundo	Apenas em caso de emergência! Comutação forçada, não controlada para modo standby (LED fica laranja)
		 Dados que ainda não foram guardados serão perdidos!		
		LED laranja	Tocar < 1 segundo	Iniciar (LED fica verde)
LAN 1	RJ45	Conexão dedicada para IP LZE-V Faceless: 192.168.1.200 (predefinido)		
LAN 2	RJ45	Conexão para rede IP: DHCP (predefinido)		
	USB 2.0	Conexão USB		
	Porta no ecrã (HDMI)	DP, resolução máxima 1600 x 1200		
COM 1	Sub-D, conector de 9 pinos	RS 485		
COM 2	Sub-D, conector de 9 pinos	RS 232		

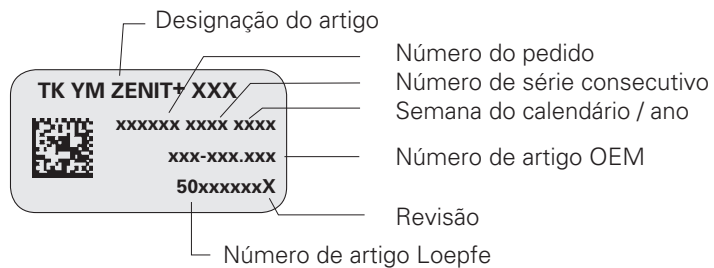
### 3.5 Identificação de componentes / designação do artigo


#### 3.5.1 Placas de identificação

##### Unidade central



##### Cabeça detetora



 Por favor, indicar os dados constantes nas placas de identificação do produto ao encomendar peças de reposição ou solicitar suporte técnico.

### 3.6 Funções do depurador / variantes de depurador

			<p><b>Depuração P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Depuração de matérias estranhas sintéticas como PP PE etc.</li> </ul>
			<p><b>Depuração F</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Depuração e classificação de matérias estranhas escuras e claras</li> <li>■ Clusters de matéria estranha escura e clara</li> </ul>
			<p><b>Feature Pack (Option)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ OffColor escuro e claro</li> </ul>
			<p><b>LabPack (opções)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Imperfeições IPI</li> <li>■ Alarmes IPI</li> <li>■ Índice de superfície SFI</li> <li>■ Detecção de espulas fora dos limites SFI/D</li> <li>■ Canal CV variável (VCV)</li> </ul>
			<p><b>Pacote de qualidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Depuração por canais N Botões S Defeitos curtos L Defeitos longos T Defeitos finos</li> <li>■ Canal de título do fio</li> <li>■ Canal de título curto</li> <li>■ Canal de cluster botões/curto/longo/fino</li> <li>■ Depuração por classes</li> <li>■ Classificação de defeitos do fio</li> <li>■ Canal de emendas</li> <li>■ Depuração por classes de emendas</li> <li>■ Classificação de defeitos de emenda</li> <li>■ Alarme de classe</li> <li>■ Alarme de Off Limit</li> <li>■ Espulas fora dos limites</li> </ul>
<p><b>YARNMASTER</b> TK YM Zenit<sup>+</sup> D</p>	<p><b>YARNMASTER</b> TK YM Zenit<sup>+</sup> DF</p>	<p><b>YARNMASTER</b> TK YM Zenit<sup>+</sup> DFP</p>	



## 4 Dados técnicos

### Sistema

Estrutura	Integrado de forma modular em bobinadeira / componentes podem ser substituídos individualmente / alimentação elétrica pela bobinadeira
Unidade central	Uma unidade central por máquina com conexão serial para as cabeças detetoras
Operação	Ajuste de todos os parâmetros através do ecrã sensível ao toque
Temperatura operacional	+ 5° C a + 50° C (temperatura ambiente)
Temp. de armazenamento	0° C a + 60° C
Temperatura de transporte	-25° C a +70° C
Humidade	Até uma humidade relativa de no máximo 95%, não condensante
Adaptador de fuso	Por fuso: 1 adaptador de fuso integrado no armário eletrónico do comando do fuso
Cabeça detetora	Por fuso: 1 cabeça detetora com eletrónica de avaliação integrada
Área de aplicação	Para fios fiados de fibras naturais, sintéticas ou metálicas

### Unidade central (LZE V)

ZE YM ZENIT <sup>+</sup>	Indicação a cores com capacidade gráfica, retro-iluminação, ecrã sensível ao toque de 15,6 polegadas	
Conexão	Variante 2	90–264 VAC 50/60 Hz
	Variante 1 e 3	24 VDC +/- 10%
Consumo de potência máx.	Tipicamente 30 watts	
Capacidade do equipamento	Até 128 depuradores podem ser conectados, dependendo do tipo de máquina	
Artigos	94 ajustes de artigo diferentes podem ser definidos 5 artigos predefinidos que não podem ser modificados	
Grupos	Até 30 grupos podem ser definidos	
Dimensões	Aprox. 483 x 266 x 70 mm (L x A x P)	
Peso	Aprox. 5,0 kg	
Impressão	Impressão via pen drive	

### Adaptador de fuso (SA)

Consumo de potência máx.	5–8 watts, dependendo do tipo de cabeça detetora
Velocidade de bobinagem	Até 2200 m/min

### Cabeça detetora (TK) (princípio de medição óptica)

#### Gamas do título do fio

Tipo de TK	Margem-limite, grosso:	Margem-limite, fino
TK YM ZENIT <sup>+</sup> D	Nm 4,0 –10,0 / Nec 2,4 – 5,9	Nm 430– 540 / Nec 255 – 320
TK YM ZENIT <sup>+</sup> DF	Nm 7,0 –10,0 / Nec 4,1 – 5,9	Nm 430– 540 / Nec 255 – 320
TK YM ZENIT <sup>+</sup> DFP	Nm 7,0 –10,0 / Nec 4,1 – 5,9	Nm 430– 540 / Nec 255 – 320

## Depuração por canais

### Canal / canal de emendas

N	Valor-limite do diâmetro de botões	1,5	a	7,0
DS	Valor-limite do diâmetro de defeitos curtos	1,1	a	4,0
LS	Limite para comprimento de defeitos curtos	1,0 cm	a	10 cm
DL	Valor-limite do diâmetro de defeitos longos	1,04	a	2,0
LL	Limite para comprimento de defeitos longos	6,0 cm	a	200 cm
-D	Limite para diminuição de diâmetro	-6%	a	-60%
-L	Limite para comprimento de defeitos finos	6,0 cm	a	200 cm

### Registo do fio de cima estático

UpY	Valor-limite do diâmetro	1,04	a	2,55
-----	--------------------------	------	---	------

## Depuração por classes

### Classificação detalhada

Partes grossas	152 Classes de partes grossas
Partes finas	36 Classes de partes finas
Emendas	188 Classes de emendas para defeitos curtos, longos e finos
Matéria estranha escura/ clara	64 Classes de matérias estranhas escuras e claras (cada)

### Classificação padrão (classes principais)

Partes grossas	19 Classes de partes grossas
Partes finas	4 Classes de partes finas
Emendas	23 Classes de emendas universais para defeitos curtos, longos e finos
Matéria estranha escura/ clara	16 Classes de matérias estranhas escuras e claras (cada)

### Classificação de defeitos on-line

Por fuso e grupo com indicação dos defeitos cortados e restantes para cada classe

## Depuração de matéria estranha sintética

### Matriz P

Intensidade da medição da carga	10	a	90
Comprimento do sinal dos defeitos	0	a	8.0

## OffColor (opção)

### Depuração de desvios de cor escuros e claros

Limite escuro / limite claro	0.1	a	10
Comprimento de supervisão	0.2 m	a	50 m
Limite alarme	0	a	99



## Supervisão do fio

### Canal de título do fio

Desvio do diâmetro		±3%	a	±44%
Comprimento de referência		10 m	a	50 m

### Canal de título curto

Desvio do diâmetro		±3%	a	±44%
Comprimento de referência		1 m	a	32 m

### Cluster (acumulações de defeitos)

Diâmetro	Cluster botões	1.5	a	7.00
	Cluster curto	1,10	a	4,00
	Cluster longo	1,04	a	2,00
	Cluster fino	-6%	a	-60%
Comprimento	Cluster curto	1,0 cm	a	10 cm
	Cluster longo	6,0 cm	a	200 cm
	Cluster fino	6,0 cm	a	200 cm
Comprimento de observação		1 m	a	80 m
Número máximo de defeitos em relação ao comprimento de observação / supervisão ajustado		1	a	9999

### Cluster F (acumulação de matéria estranha)

Deteção de acordo com 64 classes de matérias estranhas classes, escuras e claras (cada)

Comprimento de observação		1 m	a	80 m
Número máximo de defeitos em relação ao comprimento de observação / supervisão ajustado		1	a	9999

### Espulas fora dos limites

Deteção de espulas com defeitos têxteis frequentes.

### Alarme offlimit

Supervisão de eventos têxteis e não têxteis

5 Ajustes de alarme diferentes podem ser definidos

### Alarme de classe

Supervisão de classes de defeitos do fio

5 Ajustes de alarme diferentes podem ser definidos

### Tendência

Representação gráfica da curva de tendência por um período 72 horas

5 Ajustes diferentes podem ser definidos para grupo ou fuso

## LabPack (opção)

### Canal de índice de superfície (SFI/D)

Referência variável ou constante	5,0	a	25,0
Limites +/- (desvio máximo do valor de referência)	±5%	a	±40%
Número de repetições	0	a	99
Limite alarme	10 / 80 m		
Bloqueio automático ao alcançar o limite alarme no canal SFI/D			

### Canal CV variável (VCV)

Limites +/- (desvio máximo da média)	±5%	a	±100%
Número de repetições	0	a	99
Limite alarme	1 m	a	50 m
Bloqueio automático ao alcançar o limite alarme no canal VCV			

### Imperfeições

#### Número de defeitos do fio frequentes por causa do valor-limite do diâmetro por 1000 m

Botões	Valor-limite do diâmetro	>1,80		
Grosso	Valor-limite do diâmetro	>1,30	a	<1,80
Fino	Valor-limite do diâmetro	<0,8		

#### Número de defeitos do fio frequentes por causa do valor-limite do diâmetro por m

Small	Desvio positivo: Valor-limite do diâmetro	1,20	a	1,30
	Desvio negativo: Valor-limite do diâmetro	0,83	a	0,8

#### Número de defeitos do fio frequente por causa do limite de comprimento por 1000 m

4 Classes de defeitos do fio na faixa de	2 cm	a	70 cm
Desvio positivo e negativo com valor-limite do diâmetro	>1,30	ou	<0,80

### Alarme IPI

Supervisão do diâmetro IPI e comprimento IPI

8 Ajustes de alarme diferentes podem ser definidos para grupo ou fuso

## Filtro de seleção de dados

Produção	Primeiros ... km: Dados de corte dos primeiros (100 / 1000 km)
	Últimos ... km: Dados de corte dos últimos (100 / 1000 km)
	Bobina cruzada: Visualização do grupo: Janela de progresso do comprimento selecionado Visualização do fuso: Quando o comprimento for alcançado, os dados serão apagados
Turno atual	Dados de corte / dados de qualidade absolutos, por 100km ou por kg
Turno anterior	Dados de corte / dados de qualidade dos 5 últimos turnos por 100 km ou por kg

## Supervisão da instalação

### Alarmes de funções

Alarme automático quando funções da unidade central estão incorretas
Alarme automático quando SA e TK apresentam defeito ou não funcionam corretamente

## 5 Transporte e armazenamento

### 5.1 Transporte

Para o transporte até o "primeiro destino", as peças do equipamento foram embaladas de acordo com as condições de transporte e armazenamento esperadas.

Em caso de transporte posterior ou um possível reenvio, as peças do equipamento devem ser empacotadas de tal maneira que estejam protegidas de danos mecânicos e humidade.



Os circuitos impressos devem ser empacotados de tal maneira que estejam protegidos de danos físicos, descarga elétrica e absorção de humidade (embalagem ESD).

### 5.2 Inspeção de recebimento

O fornecimento deve ser controlado no ato do recebimento para certificar-se de que está completo e não ocorreram danos durante o transporte.

Caso seja constatado um dano de transporte na inspeção de recebimento, proceder conforme indicado abaixo:

- Informar o entregador (transportadora, etc.)
- Preparar um relatório de danos
- Informar o fornecedor



Pedidos de indenização devem ser apresentados nos prazos aplicáveis.

### 5.3 Armazenamento

Manter uma temperatura de armazenamento entre 0°C e + 60°C.

Proteger o equipamento da humidade.

As peças do equipamento devem ser guardadas em ambiente interno, protegidas de sujeira e pó.



O armazenamento ao ar livre ou em condições húmidas pode causar corrosão ou outros danos pelos quais não nos responsabilizamos.



## 6 Colocação em funcionamento

### 6.1 Segurança



**CUIDADO**

**Perigo por causa de montagem e colocação em funcionamento incorretas! A montagem e colocação em operação requerem pessoal especializado e com experiência adequada.**

▷ *A montagem e colocação em funcionamento da instalação de depuração do fio ou de componentes individuais do equipamento bem como modernizações (upgrades) devem ser realizadas pelo técnico de serviço autorizado.*

### 6.2 Montagem e primeira colocação em funcionamento

Loepfe Brothers Ltd. assumem a responsabilidade pela primeira colocação em funcionamento da instalação de depuração do fio.

A instalação de depuração do fio é entregue ao cliente pronta para a operação.

A montagem e primeira colocação em operação são executadas ou por um técnico de serviço autorizado do fabricante da bobinadeira ou por um técnico de serviço da Loepfe Brothers Ltd.

Após a montagem e colocação em funcionamento pelo fabricante da bobinadeira haverá um treinamento e serão passadas instruções por um técnico da Loepfe Brothers Ltd.

### 6.3 Reinicialização após uma modernização (upgrade) ou atualização de software

A fim de assegurar uma operação segura da instalação de depuração do fio é necessário que todas as modernizações ou atualizações de software sejam realizadas por um técnico de serviço autorizado da Loepfe Brothers Ltd.

### 6.4 Reinício após interrupção da operação

Um arranque a quente deve ser realizado quando a operação foi interrompida (p. ex., após falta de energia).

Todos os ajustes e dados de turnos serão mantidos, salvo os últimos dados de corte que ainda não foram enviados à LZE.



## 7 Operação da unidade LZE-V

### 7.1 Informações gerais

A instalação de depuração do fio YM Zenit<sup>+</sup> é controlada através da unidade central LZE-V para todos os tipos de bobinadeiras.

Dependendo da máquina podem existir diferenças com relação à operação ou ao ajuste, mas estas são devidamente indicadas nas instruções como específicas da máquina..

Todas as funções do depurador são descritas neste manual de operação.

Algumas funções podem não estar disponíveis, em função dos componentes do depurador instalados e das opções de software escolhidas.



As imagens do ecrã (screenshots) encontradas neste manual servem para fins de ilustração e não devem ser utilizadas como exemplos para realizar ajustes.

### 7.2 Segurança

#### 7.2.1 Informações gerais

Antes de iniciar o trabalho, o pessoal deve ter lido e entendido completamente o presente manual de operação e, em especial, o capítulo relativo à segurança.

#### 7.2.2 Pessoal

Este equipamento de depuração do fio deve apenas ser operado por pessoal qualificado e autorizado.

Pessoas autorizadas: ver capítulo 2.2 "Exigências relativas ao pessoal".



Para a sua segurança pedimos que entre em contato com o fornecedor se tiver alguma dúvida.

#### 7.2.3 Operação pretendida



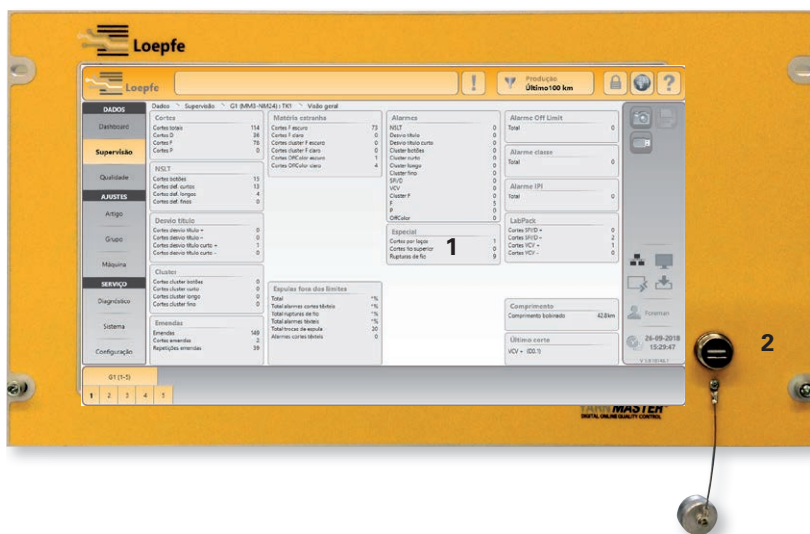
**CUIDADO**

**Risco de lesões e danos se o equipamento não for operado corretamente (utilização prevista)!**

**Uma operação do equipamento que exceda o uso pretendido, poderá resultar em sobreaquecimento, incêndio, contaminação ou ruído elétrico (faíscas).**

▷ *A instalação de depuração do fio só deve ser operada com as coberturas instaladas.*

## 7.3 Unidade central LZE-V



- 1 Interface do utilizador
- 2 Interface USB

### 7.3.1 Ecrã

A operação/entrada é realizada por uma leve pressão no ecrã sensível ao toque (touch-screen).

**ATENÇÃO!**  
**Risco de dano em caso de manuseio incorreto da superfície!**

- ▷ Operar com leve pressão do dedo (toque) ou objeto não metálico obtuso (p. ex. caneta para tablet)
- ▷ Limpar ecrã com pano macio
- ▷ Remover contaminação grave com pano úmido.
- ▶ **NUNCA** utilizar um objeto pontudo, metálico, pois isto poderia danificar a superfície do ecrã!
- ▶ **NUNCA** limpar o ecrã com produtos de limpeza agressivos!

### 7.3.2 Interface USB

Interface USB para importação / exportação de ajustes e dados; e para imagens do ecrã. Uma tampa removível protege a interface USB de pó e humidade.

### 7.3.3 LZE-V sem unidade de controlo (Savio Polar)



A instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup> não possui uma unidade de controlo separada. O depurador é operado através do painel sensível ao toque (touch-panel) da bobinadeira.

- 1 Comutar entre operação do depurador Loepfe e a operação da máquina Savio com um toque no logotipo da Loepfe no canto direito superior.
- 2 Interface USB Loepfe separada na bobinadeira.



## 7.4 Interface do utilizador / navegação

The screenshot shows the Loepfe user interface with the following elements and callouts:

- 1:** Main navigation bar (top left).
- 2:** Content area (main dashboard).
- 3:** Breadcrumbs (top center).
- 4:** Selection bar for group/spindle/article (bottom left).
- 5:** Message window (top center).
- 6:** Messages requiring intervention (top right).
- 7:** Data selection filter (top right).
- 8:** Login / access level (top right).
- 9:** Language selection (top right).
- 10:** Online help (top right).
- 11:** Action buttons / function buttons (right sidebar).
- 12:** Connection status (Ethernet / MillMaster TOP / Remote / Data Exist) (right sidebar).
- 13:** Active user / logged user (right sidebar).
- 14:** Date / time (right sidebar).
- 15:** Software version (right sidebar).
- 16:** Loepfe / Savio GUI (LZE-V Faceless) logo (top left).

- 1 Navegação principal
- 2 Conteúdo do menu (lista, visão geral, detalhes)
- 3 Caminho de navegação
- 4 Barra de seleção para grupo/fuso ou artigo
- 5 Janela de mensagem
- 6 Mensagens que requerem intervenção
- 7 Filtro de seleção de dados (menus dashboard, supervisão e qualidade)
- 8 Login / nível de acesso
- 9 Seleção do idioma
- 10 Ajuda on-line
- 11 Botões de ação / botões de função
- 12 Estado da conexão (Ethernet / MillMaster TOP / Remote / Data Exist)
- 13 Nível de utilizador ativo / utilizador logado
- 14 Data / hora
- 15 Versão de software
- 16 Comutação Loepfe / Savio GUI (LZE-V Faceless)

7.4.1 Visão geral dos menus

<b>DADOS</b>			
<b>Dashboard</b>	<b>Visão geral</b> > Alarmes Cortes Tendência Off Limits	<b>Vista detalhada</b> ✓ Visão geral Supervisão ✓ Visão geral Supervisão ✓ Qualidade > Tendência ✓ Visão geral Supervisão	
<b>Supervisão</b>	<b>Visão geral</b> > Cortes NSLT Desvio título Cluster Emendas Matéria estranha Especial Espulas fora dos limites Alarmes Alarme Off Limit Alarme Classe Alarme IPI LabPack Comprimento Último corte	<b>Vista detalhada</b> ✓ Diagrama ✓ > Diagnóstico	
<b>Qualidade</b>	<b>Visão geral</b> > Classe D Classe F Classe Emendas Classe P LabPack IPI LabPack SFI Comprimento Tendência Último corte	<b>Vista detalhada</b> > ✓ Janela classe ✓ Janela classe ✓ Janela classe ✓ Janela classe ✓ Diagrama ✓ Diagrama ✓ Diagrama ✓ Diagrama ✓ > Diagnóstico	<b>Ajuda on-line</b> Exemplos de defeitos da respectiva classe e informações sobre as possíveis causas

<b>AJUSTES</b>			
<b>Artigo</b>	<b>Lista</b> (administr. de artigos) >>	<b>Visão geral</b> (parâmetros) >	<b>Vista detalhada</b>
		Canal/Classe D Canal/Classe Emendas Matéria estranha Cluster Título do fio Propriedades Ajustes P LabPack Espulas fora dos limites Alarme Off Limit Alarme Classe Alarme IPI	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

<b>Grupo</b>	<b>Lista</b> (administr. de grupos) >>	<b>Visão geral</b> (parâmetros) Ajustes do grupo Ajustes opcionais Recolha de dados Repor dados	
<b>Máquina</b>	<b>Visão geral</b> > Calendário de turnos Ajustes básicos Ajustes predefinidos de grupos Recolha de dados predefinida	<b>Vista detalhada</b> ✓ ✓ ✓ ✓	

<b>SERVIÇO</b>			
<b>Diagnóstico</b>	<b>Visão geral</b> > Informação TK Parâmetros TK Último corte Ocorrências (histórico) Modo de teste Comandos TK Atividade utilizador	<b>Detalhes</b> > ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ Lista atividade utilizador	<b>Diagrama / entrada</b> ✓ Diagrama ✓ Diagrama / pal.-passe de serviço – – ✓ Entrada (palavra-passe de mestre) ✓ Entrada (palavra-passe de serviço)
<b>Sistema</b>	<b>Visão geral</b> > Informação do sistema Perfil log Atualização de firmware Atualização de software LZE Backup do sistema Restaurar sistema Manutenção / Serviço	<b>Detalhes</b> ✓ ✓ ✓ (Palavra-passe de serviço) (Palavra-passe de mestre) (Palavra-passe de serviço) ✓	<b>Entrada</b> – ✓ (Palavra-passe de serviço) ✓ (Palavra-passe de mestre) ✓ ✓ ✓ ✓ (Palavra-passe de serviço)
<b>Configuração</b>	<b>Visão geral</b> > Rede Opções de software Relatórios Administração de utilizadores Ajustes de fábrica Reinicialização Data e hora	<b>Detalhes</b> ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ (Palavra-passe de mestre) ✓	<b>Entrada</b> ✓ (Palavra-passe de serviço) ✓ (Palavra-passe de mestre) ✓ (Palavra-passe de mestre) ✓ (Palavra-passe de mestre) ✓ (Palavra-passe de serviço) – ✓ (Palavra-passe de mestre)

### 7.4.2 Caminho de navegação

Menu principal > Menu > Grupo (artigo): Fuso

Dados > Supervisão > G1 (ALPHA) : TK2 > Visão geral

Visão geral dos dados de supervisão: Grupo 1 (artigo "ALPHA"): Fuso 2

Menu principal > Menu > Artigo

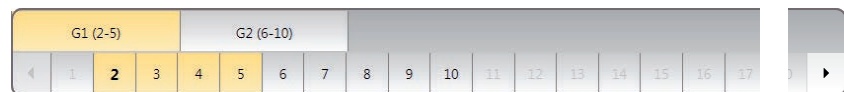
Ajustes > Artigo > ALPHA > Visão geral

Visão geral dos ajustes do artigo para o artigo "ALPHA"

### 7.4.3 Barra de seleção para grupo/fuso ou artigo



Selecionado: Grupo 1 (Ajustes > Grupo)



Selecionado: Grupo 1 / fuso 2 (Dados)

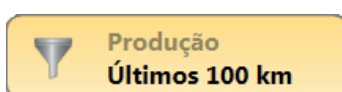


Selecionado: Fuso 2 (Serviço > Diagnóstico)



Selecionado: Artigo "ALPHA" (Ajustes > Artigo)

### 7.4.4 Filtro de seleção de dados













Os dados de corte são mostrados de acordo com a opção selecionada (p. ex., "Produção / últimos 100 km").

### 7.4.5 Botões de função

	Seleção do idioma		Copiar artigo
	Login / nível de acesso		Iniciar partida / grupo
	Ajuda on-line		Parar partida / grupo
	Lista de mensagens que requerem intervenção		Ajuste (grupos / fusos em produção)
	Criar screenshot / guardar em pen drive		Reset dados de supervisão / dados de qualidade
	Criar relatórios / guardar em pen drive		Alterar palavras-passe
	Exportação / importação de dados		Logout / logout utilizador
	Voltar		Adicionar novo utilizador
	Próximo		Apagar utilizador
	Editar ajustes		Confirmar última mensagem
	Confirmar seleção / entrada		Confirmar todas as mensagens
	Cancelar seleção / entrada		Atualizar firmware
	Desfazer entrada		Informação de entrada

### 7.4.6 Outros símbolos

		Estado da conexão Ethernet On/Off		Nível de utilizador atual
		Estado da conexão MillMaster TOP On/Off		Data / hora
		Estado da conexão Remote On/Off		
		Estado da conexão Data Exist On/Off		

## 7.5 Seleção do idioma



O idioma de operação/utilização desejado poderá ser selecionado.



## 7.6 Ajuda on-line

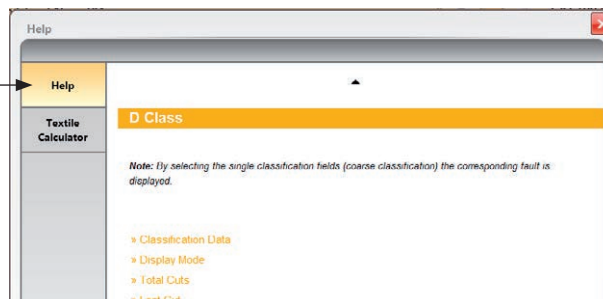


### Ajuda

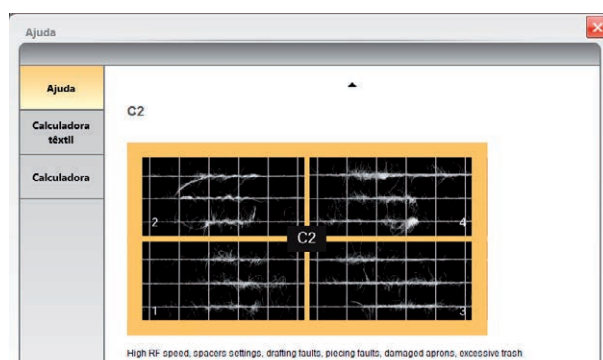
Ao clicar no botão de ajuda aparecerá a janela de ajuda com informações sobre a janela do menu atual.

P. ex., Menu: Dados > Qualidade > Classe D

*Clique no botão de ajuda novamente para retornar ao topo da página.*



Ao tocar em um campo de classificação padrão aparecerão exemplos com informações sobre a causa do defeito. Exemplos de defeitos: Algodão penteado, 30 Nec.



### Calculadora têxtil

Uma calculadora on-line está disponível para ajudar na conversão dos títulos do fio.

### Calculadora

Uma calculadora típica também está disponível.

## 7.7 Login / nível de acesso

### 7.7.1 Nível de palavra-passe

Os níveis ou direitos de acesso dos utilizadores estão definidos.

Existem os seguintes níveis de palavra-passe (senha):

- Operador
- Mestre
- Serviço (apenas para pessoal de serviço da Loepfe)

O nível "Visitante" não requer palavra-passe.

### 7.7.2 Utilizador

Os utilizadores "Mestre", "Operador" e "Serviço" estão predefinidos (default). Outros utilizadores (no máx. 88) podem ser determinados no menu Ajustes > Administração de utilizadores.



### 7.7.3 Login



Nome do utilizador	Nível palavra-passe
Foreman	Mestre
Operator	Operador
Serviço	Serviço

Campo de entrada

Informação de entrada

1. Selecionar o utilizador.
2. Tocar em campo de entrada.
3. Introduzir a palavra-passe adequada no teclado e confirmar com .
4. Se a palavra-passe  estiver correta, confirmar com .

### 7.7.4 Logout

Os direitos de acesso serão repostos para "Visitante".



### 7.7.5 Alterar palavras-passe



Durante a colocação em funcionamento, a palavra-passe do operador é igual a "47114711", a palavra-passe do mestre é "12911291".



Recomenda-se trocar estas palavras-passe após a primeira colocação em funcionamento e em intervalos regulares!

**Alterar palavra-passe** ✕

**Nome do utilizador**

**Palavra-passe antiga**  !

**Palavra-passe nova**  !

**Confirmar palavra-passe**  !

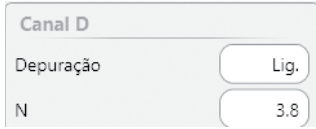


## 7.8 Editar ajustes



Para editar os ajustes é necessário ativar o modo de entrada / modo de edição (nível de palavra-passe: mestre).

Agora os campos de entrada estão ativos.



Tocar nos ajustes individualmente e editá-los com o teclado ou as listas de seleção.



Retornar à visão geral com o botão Voltar para alterar mais ajustes ou guardar os ajustes alterados.

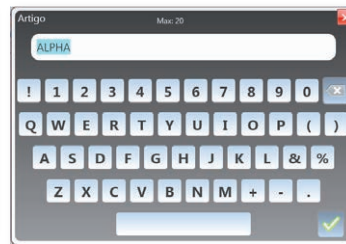
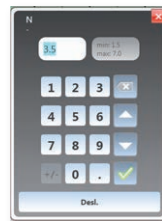


Confirmar / guardar ajustes alterados



Rejeitar ajustes alterados

### Teclado numérico / alfanumérico

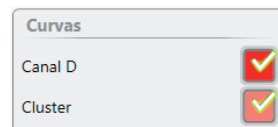
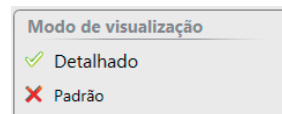


Confirmar entrada




Desfazer entrada

### Listas de seleção

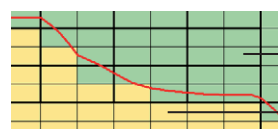


 Função ativada

 Função não ativada

### Matriz de classificação

Um toque nos campos de classes (classe D, classe F, classe de emendas) ativa ou desativa a depuração por classes destes campos.




Depuração ativa

Depuração não ativa

## 7.9 Guardar dados

Imagens do ecrã (screenshots), relatórios e dados podem ser copiados para um pen drive pela conexão USB.

Os respectivos botões de função ficam ativos quando o pen drive for inserido.



**ATENÇÃO**

*Certifique-se de que não haja vírus no pen drive! A LOEPFE não se responsabiliza por eventuais danos no sistema (perda de dados, etc.) que possam ter sido causados por vírus!*

### 7.9.1 Screenshots



Uma imagem do ecrã (screenshot) de uma janela selecionada é guardada como ficheiro XPS em pen drive.

### 7.9.2 Relatórios



Os seguintes relatórios podem ser criados e guardados como ficheiros XPS em pen drive:


- Menu DADOS
  - Relatório de turnos concluído
  - Relatório de turnos intermediário
- Menu SERVIÇO
  - Relatório de configuração

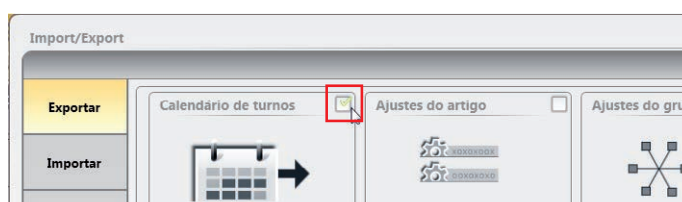
### 7.9.3 Exportação/importação de dados



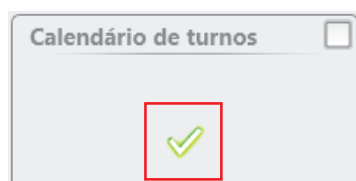
#### Exportar

Os dados selecionados podem ser guardados / exportados para um pen drive.

1. Selecionar o formato dos dados (JSON, **XML**, CSV).
2. Selecionar os dados necessários e confirmar com .



3. Esperar a confirmação.



4. Encerrar Importação/Exportação com .

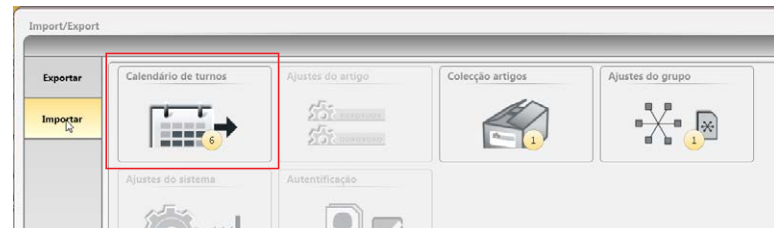


**ATENÇÃO!**

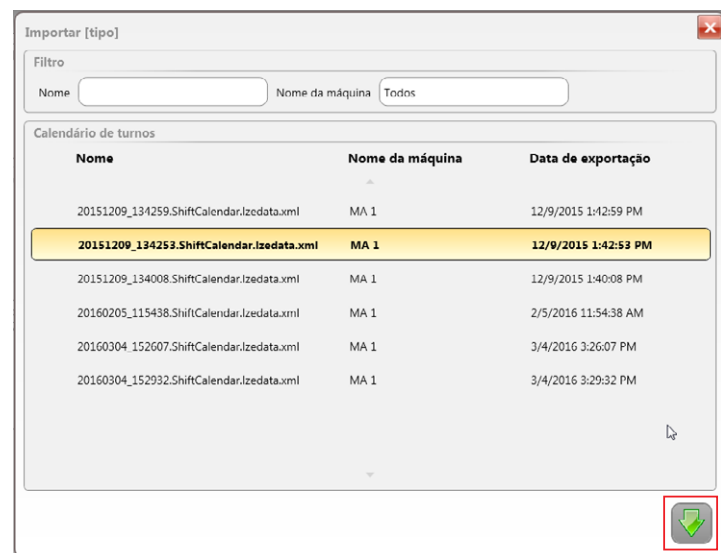
*Ficheiros com o mesmo nome no pen drive serão sobrescritos sem pergunta de segurança!*

**Importar**

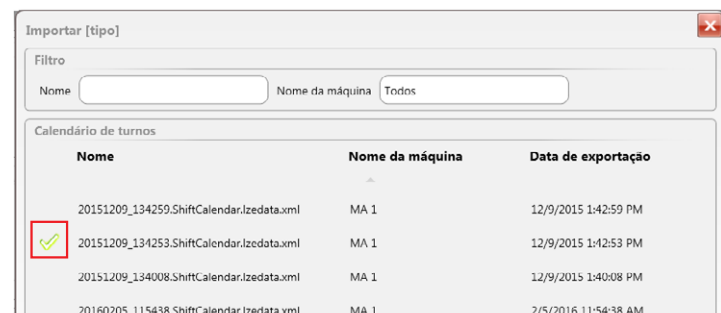
Os dados seleccionados na lista podem ser importados do pen drive para a unidade central.




1. Seleccionar os dados necessários e importá-los com .



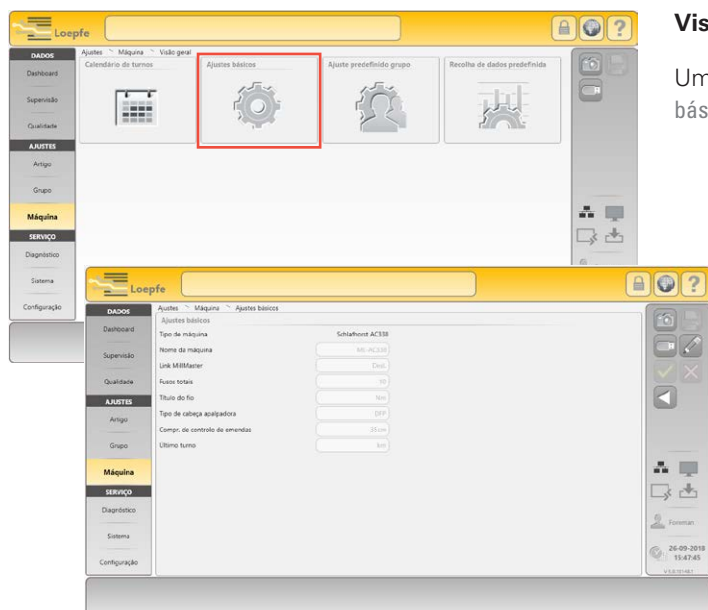
2. Esperar a confirmação.



3. Encerrar a Importação/Exportação com .

## 7.10 Ajustes > Máquina

Níveis de menus



### Visão geral

Um toque em um bloco de ajustes (p. ex., Ajustes básicos) abrirá uma vista detalhada.

### Vista detalhada / janela de edição

Os ajustes podem ser editados.

### 7.10.1 Ajustes básicos

Ajustes básicos	
Tipo de máquina	Schlaifhorst AC338
Nome da máquina	ML-AC330
Link MillMaster	Desl.
Fusos totais	10
Título do fio	Nm
Tipo de cabeça apalpadora	DFP
Compr. de controlo de emendas	35cm
Último turno	km

A instalação de depuração do fio está configurada com os seguintes ajustes.

#### Tipo de máquina

O tipo de máquina é mostrado.

#### Nome da máquina

O nome da máquina poderá ser introduzido (no máx. 20 caracteres).

#### Link MillMaster

O link MillMaster pode ser ligado e desligado.

#### Fusos totais

O número total de fusos da máquina poderá ser introduzido.

#### Título do fio

A unidade desejada para o título do fio poderá ser selecionada (Nm, Ne, Tex, Den).

#### Tipo de cabeça detetora

O tipo de cabeça detetora que foi instalada deve ser selecionado (D, DF, DFP).

#### Comprimento de controlo de emendas

É possível introduzir o comprimento de controlo desejado para as emendas.

#### Turno anterior

Seleção possível por 100km ou por kg.

## 7.10.2 Ajustes predefinidos de grupos

Ajuste predefinido grupo	
Compr. pulso tambor ranhurado	9.2mm
Redução ajuste fino	0%
Redução troca de bobina cruzada	0%
Supervisão de laços	Lig.
Limiar sinal estático do fio	40%
Limiar sinal dinâmico do fio	25%
Modo ajuste fino	Individual
Aspiração após ajuste	Desl.
Modo de visualização TK	Classe
Limite drift ajuste fino contínuo	Desl.
Deteção enrolamento tambor	Desl.
Velocidade compensação poeira	Normal
Remoção de emendas repetitivas	Lig.
Depuração F durante emenda	Lig.

Ajustes básicos para todos os grupos no estado "Definido".

### Compr. pulso tambor ranhurado

O valor padrão é entrado automaticamente baseado no tipo de máquina (ajustes básicos).

### Redução ajuste fino

Após um ajuste (calibração) com ajustes muito sensíveis no canal de título do fio ou canal de cluster poderão ser registados muitos cortes. Para evitar estes cortes, pode-se reduzir a sensibilidade conforme a necessidade, p. ex., o valor-limite do diâmetro poderá ser aumentado pelo valor selecionado.



- A redução será cancelada automaticamente em cada fuso após aprox 12 km de fio bobinado.
- Com o ajuste **Desl.**, o canal de título do fio e o canal de cluster são desligados aprox. durante os primeiros 12 km.
- Se um ajuste fuso for realizado em algum fuso, esta mudança de sensibilidade também estará ativa por aprox. 12 km.

### Redução troca de bobina cruzada

Durante uma troca de bobina cruzada, os valores-limite para comprimento de defeitos longos (LL) e comprimento de defeitos finos (–L) são ajustados para 2 m. Desta forma, os valores-limite do diâmetro para defeitos longos (DL) e redução do diâmetro (–D) serão menos sensíveis conforme a redução definida. Quando a redução é desligada (DESL), o canal de defeitos longos e o canal de partes finas são desligados durante os primeiros 12 m.



O canal do título do fio e a depuração de matéria estranha não estão ativos durante os primeiros 10 m após cada troca de bobina cruzada, independentemente da redução definida.

### Supervisão de laços

A supervisão de laços pode ser ligada ou desligada..

### Limiar sinal estático do fio

Limiar de resposta para o sinal estático do fio.

### Limiar sinal dinâmico do fio

Limiar de resposta para o sinal dinâmico do fio.

### Modo ajuste fino

O modo ajuste fino pode ser selecionado (individualmente / continuamente).

### Aspiração após ajuste

A aspiração de 25 m após adaptação/ajuste pode ser ligada ou desligada.

### Modo de visualização TK

O modo de visualização TK pode ser selecionado (classe / tipo de corte).

### Limite drift ajuste fino contínuo

A entrada da diferença de drift mín. admissível durante o modo ajuste fino contínuo pode ser desligada ou ativada com o valor selecionado.

### Deteção enrolamento do tambor

É possível selecionar o modo "Deteção enrolamento do tambor" (Desl. / apenas evento / corte).

### Velocidade concentração de poeira

É possível selecionar a velocidade da concentração de poeira (normal / média / alta).

### Repetir remoção de emenda

A repetição da remoção de emenda pode ser ligada ou desligada.

### Depuração F durante emenda

A depuração F pode ser ligada ou desligada durante o controlo de emenda.

### 7.10.3 Recolha de dados predefinida



Comprimento da janela (100 km / 1000 km) para todos os grupos no estado "Definido".



Os ajustes padrão dos grupos e o comprimento da janela padrão podem ser adaptados posteriormente por grupos (menu Grupo).

### 7.10.4 Calendário de turnos

O início dos turnos individuais em cada dia da semana (no máx. 6 turnos por dia) está definido no calendário de turnos.



Se um sistema MillMaster TOP estiver conectado, o calendário de turnos só poderá ser definido lá.

### Ciclos de turnos

Um máximo de 7 ciclos de turnos diferentes poderá ser predefinido:

- Tocar na data de início de uma turno e substituir pela data desejada da lista de seleção.

05:00	13:00	21:00	-	-	-
06:00	14:00	22:00	-	-	-
07:00	15:00	23:00	-	-	-
05:00	11:00	17:00	23:00	-	-
00:00	06:00	12:00	18:00	-	-
00:00	12:00	-	-	-	-
00:00	12:00	-	-	-	-

### Ver semana

Um clique de turnos predefinido pode ser atribuído a cada dia da semana:

- Tocar no campo colorido do dia da semana e substituí-lo pelo campo colorido do ciclo de turnos desejado.



Ciclo de turnos máx. 12 horas!

Segunda-feira	06:00	14:00	22:00	-	-	-
Terça-feira	06:00	14:00	22:00	-	-	-
Quarta-feira	06:00	14:00	22:00	-	-	-
Quinta-feira	06:00	14:00	22:00	-	-	-
Sexta-feira	06:00	14:00	22:00	-	-	-
Sábado	06:00	18:00	-	-	-	-
Domingo	06:00	18:00	-	-	-	-

## 7.11 Administração de artigos Ajustes > Artigo

### 7.11.1 Informações gerais

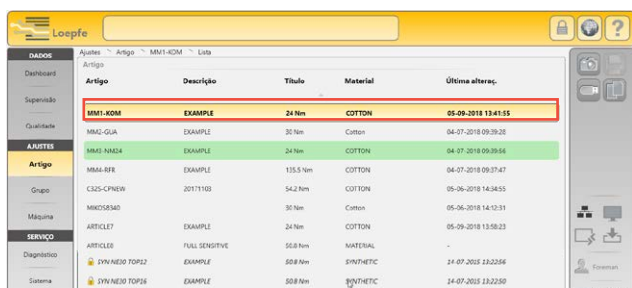
Em um artigo com parâmetros de depuração e qualidade atribuídos está determinando como o fio deve ser depurado e qual nível de qualidade precisa ser garantido.

Podem ser administrados 99 artigos com ajustes de depuração atribuídos.



Os artigos marcados são artigos predefinidos pela fábrica. Não podem ser alterados, eles só podem ser utilizados como modelo.

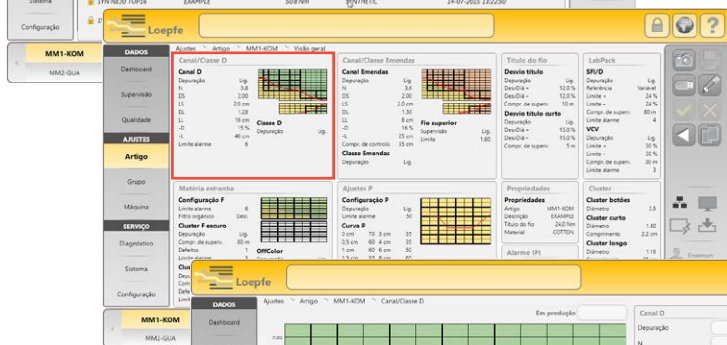
### Níveis de menus



#### Lista

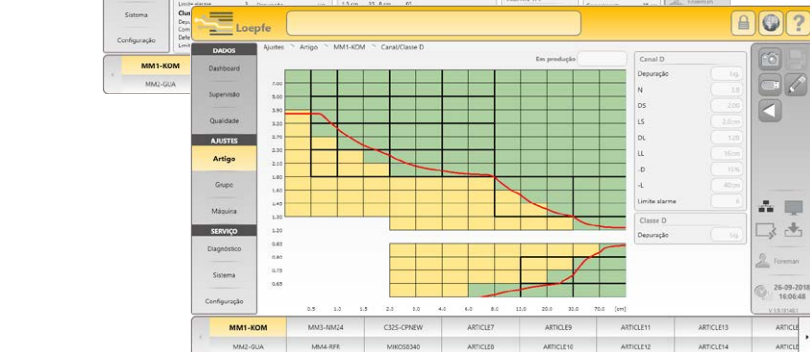
Um clique duplo no artigo da lista abre uma visão geral dos parâmetros do depurador.

Os artigos em uso no momento (grupo em produção) são destacados em verde.



#### Visão geral

Um toque em um bloco de ajustes (p. ex., Canal/Classe D) abrirá uma vista detalhada.




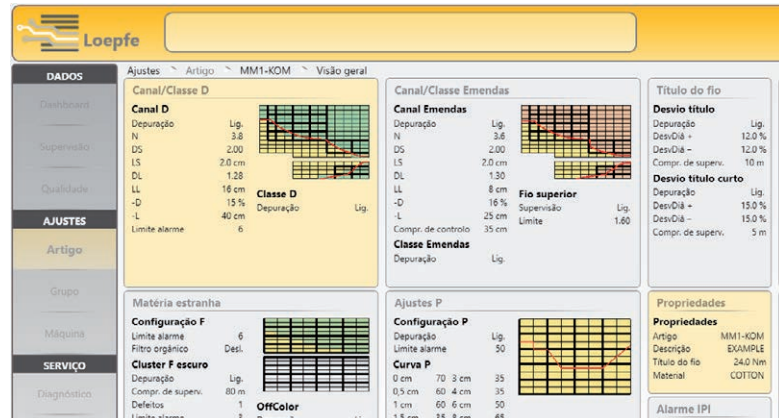
#### Vista detalhada / janela de edição

Os ajustes podem ser editados.



### 7.11.2 Criar / alterar artigo

1. Selecionar o artigo.
2. Ativar o modo de edição.
3. Alterar o ajuste e confirmar.
4. Retornar para a visão geral  .
5. Repetir esta ação até todos os blocos de ajuste terem sido definidos.
  - Todos os blocos de ajuste alterados estão destacados em amarelo na visão geral.



6. Guardar artigo alterado  ou rejeitar as alterações  .



7. Selecionar o modo Guardar:
  - Sobrescrever o artigo selecionado no momento.
  - ou atribuir os ajustes alterados a outro artigo (atribuir a um novo nome de artigo, se for necessário).
8. Confirmar as alterações.



Em princípio, os ajustes do depurador também podem ser alterados para grupos em produção. A produção continua com os ajustes alterados! Os dados de supervisão e qualidade serão repostos (reset).

### 7.11.3 Copiar artigo




1. Selecionar um artigo na lista de artigos (p. ex., CO NE40 TOP9).
2. Um clique no botão Copiar abre a janela para copiar.

**Copiar artigo** [X]

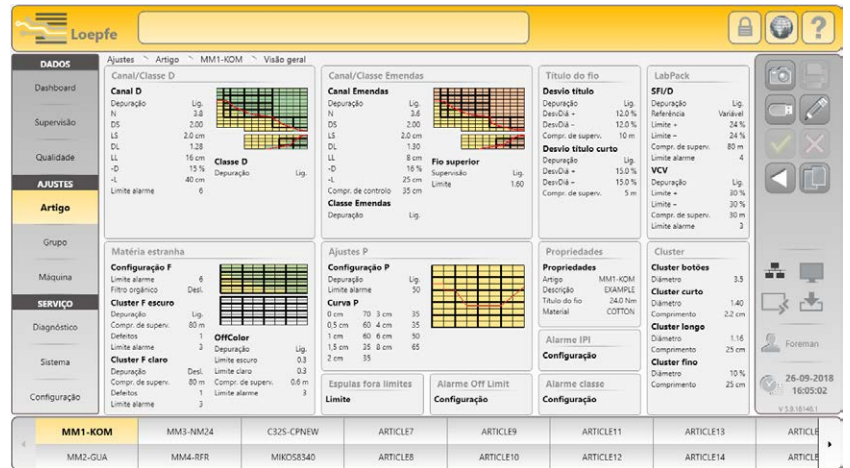
**Selecionar artigo alvo**

**Novo nome do artigo**

[✓]

3. Selecione o artigo de destino (ajustes existentes serão sobrescritos no processo de copiar)..
4. Entrar os novos nomes de artigo conforme necessário.
5. Confirmar as entradas com  .

## 7.12 Ajustes > Artigo



### 7.12.1 Propriedades

Propriedades	
Artigo	MM1-KOM
Descrição	EXAMPLE
Título do fio	24.0Nm
Material	COTTON

As propriedades do artigo podem ser definidas com estes ajustes.

**Artigo** Nome do artigo (no máx. 20 caracteres)

**Descrição** Descrição do artigo (no máx. 20 caracteres)

**Título do fio** Título do fio do artigo

**Material** Material do artigo (no máx. 20 caracteres)

### 7.12.2 Canal/Classe D

Canal D	
Depuração	Lig.
N	3.8
DS	2.00
LS	2.0cm
DL	1.28
LL	16cm
-D	15%
-L	40cm
Limite alarme	6

### Canal D

Os valores-limite para a depuração do fio D (curva de depuração) são determinados pelo ajuste dos canais do depurador.

#### Depuração

A depuração pode ser ligada ou desligada.

**N** = Valor-limite do diâmetro de botões

**DS** = Valor-limite do diâmetro de defeitos curtos

**LS** = Valor-limite para comprimento de defeitos curtos

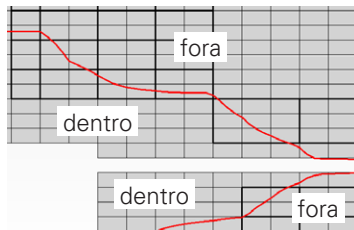
**DL** = Valor-limite do diâmetro de defeitos longos e fios duplos

**LL** = Valor-limite para comprimento de defeitos longos

**-D** = Valor-limite da redução de diâmetro de defeitos finos

**-L** = Valor-limite para comprimento de defeitos finos

Todos os valores-limite do diâmetro referem-se ao diâmetro do fio normal (base).



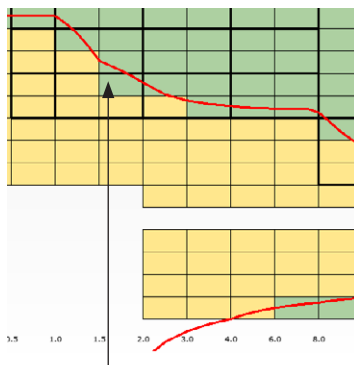
### Limite alarme

É possível detetar espulas com defeitos semelhantes e frequentes com este ajuste.

O fuso será bloqueado logo que os limites de alarme definidos para o respectivo tipo de corte por espula tiverem sido alcançado.

### Curva de depuração

A curva de depuração mostrada (vermelho) é definida pelo ajuste dos canais do depurador. Os defeitos do fio **fora** desta curva são cortados e as irregularidades do fio **dentro** da curva permanecem no fio.



### Classe D

#### Depuração

A depuração pode ser ligada ou desligada.

A depuração de acordo com classes permite criar características de depuração completamente diferentes. Isto representa uma vantagem, em especial ao trabalhar com fios fantasia ou fios com alma.

É recomendado utilizar a depuração por classes em combinação com a depuração convencional. Desta forma, consegue-se obter resultados melhores, sobretudo quando defeitos curtos e longos ocorrem simultaneamente.

- Campos de classes verdes = depuração por classes ativa
- Campos de classes amarelos = depuração por classes não ativa

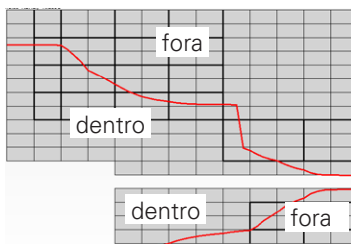
Na depuração por classes, também é possível cortar defeitos específicos **dentro** da curva do depurador.



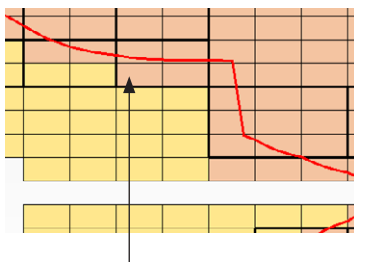
Os ajustes das classes (verde) não estão ativos durante o controlo de emendas.

### 7.12.3 Canal/Classe Emendas

Canal Emendas	
Depuração	Lig.
N	3.6
DS	2.00
LS	2.0cm
DL	1.30
LL	8cm
-D	16%
-L	25cm
Compr. de controle	35cm



Classe Emendas	
Depuração	Lig.



### Canal Emendas

Os valores-limite para a depuração do fio D (curva de depuração) são determinados pelo ajuste dos canais de depuração de emendas para cada arranque de fuso de acordo com o comprimento de controle de emendas.

#### Depuração

A depuração pode ser ligada ou desligada.

- N = Valor-limite do diâmetro de botões
- DS = Valor-limite do diâmetro de defeitos curtos
- LS = Valor-limite para comprimento de defeitos curtos
- DL = Valor-limite do diâmetro de defeitos longos e fios duplos
- LL = Valor-limite para comprimento de defeitos longos
- D = Valor-limite da redução de diâmetro de defeitos finos
- L = Valor-limite para comprimento de defeitos finos

Todos os valores-limite do diâmetro referem-se ao diâmetro do fio normal (base).

#### Comprimento de controle

Comprimento do fio utilizado no controle de emendas após um corte ou um reinício. O comprimento do controle de emendas é definido automaticamente para 25 cm. Poderá, porém, ser alterado para 1 a 120 cm conforme a necessidade.

#### Curva de depuração de emendas

A curva de depuração de emendas mostrada (vermelho) é definida pelo ajuste dos canais do depurador. Os defeitos do fio **fora** desta curva são cortados e as irregularidades do fio **dentro** da curva permanecem no fio.

### Classe Emendas

#### Depuração

A depuração pode ser ligada ou desligada.

Os ajustes da detecção de emendas estão ativos durante cada arranque de fuso de acordo com o comprimento de controle de emendas definido.

- Campos de classes rosa = depuração por classes de emendas ativa
- Campos de classes amarelos = depuração por classes de emendas não ativa

As emendas nos campos de classes **dentro** curva de emendas também são cortadas.

Fio superior	
Supervisão	<input type="button" value="Lig."/>
Limite	<input type="text" value="1.60"/>

### Fio superior

#### Supervisão

A deteção de fio superior pode ser ligada ou desligada.

#### Limite

A fim de detetar fios duplos de forma segura na bobina cruzada o valor-limite não deve ser superior a 1.6. Este ajuste deveria ser controlado e eventualmente alterado em caso de troca de material.

## 7.12.4 Matéria estranha

Configuração F	
Depuração escuros	<input type="button" value="Lig."/>
Depuração claros	<input type="button" value="Desl."/>
Limite alarme	<input type="text" value="6"/>
Filtro orgânico	<input type="button" value="Desl."/>

A deteção de matéria estranha requer o uso da cabeça detetora do tipo: TK YM ZENIT<sup>+</sup> DF / DFP

Matéria estranha só pode ser depurada por classes.

### Configuração F

#### Depuração escuros, depuração claros, filtro orgânico

Estas funções podem ser ligadas e desligadas separadamente.

#### Limite alarme

É possível detetar espulas com defeitos semelhantes e frequentes com este ajuste. O fuso será bloqueado logo que os limites de alarme definidos para este tipo de corte por espula forem alcançados.

Cluster F	Escuro	Claro
Depuração	<input type="button" value="Lig."/>	<input type="button" value="Desl."/>
Compr. de superv.	<input type="text" value="80m"/>	<input type="text" value="80m"/>
Defeitos	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
Limite alarme	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>
Defeitos act.	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

### Cluster F escuro / Cluster F claro

Com os ajustes de cluster de matéria estranha, podem ser detetados clusters de defeitos que normalmente não seriam considerados perturbadores por serem defeitos individuais. Contudo, estes defeitos perturbam se ocorrerem múltiplas vezes em uma distância curta.

O ajuste de cluster F pode, p. ex., ser selecionado em classes que só podem ser depuradas quando houver um aumento do número de cortes, p. ex. espulas contaminadas por óleo.

#### Depuração

A depuração pode ser ligada ou desligada.

#### Comprimento de supervisão / Defeitos

O comprimento de observação e o número de defeitos permitidos pode ser selecionado separadamente para o registo de matéria estranha escura e clara.

Estes dois ajustes definem o número de defeitos admitidos no comprimento definido.

### Limite alarme

É possível detetar espulas com defeitos semelhantes e frequentes com este ajuste. O fuso será bloqueado logo que os limites de alarme definidos para este tipo de corte por espula forem alcançados.



O comprimento de defeito correspondente é automaticamente tirado da bobina cruzada após cada corte cluster F.

### Defeitos atuais

Todos os eventos nos campos de classes de cluster selecionados são mostrados de forma contínua através do comprimento de observação para apoiar o ajuste (adaptação).

OffColor	
Depuração	<input type="button" value="Lig."/>
Limite escuro	<input type="text" value="0.3"/>
Limite claro	<input type="text" value="0.3"/>
Compr. de superv.	<input type="text" value="0.6m"/>
Limite alarme	<input type="text" value="3"/>
Cortes OffColor escuro	<input type="text" value="0"/>
Cortes OffColor claro	<input type="text" value="0"/>

### **OffColor**

#### Depuração

A depuração pode ser ligada ou desligada.

#### Limite escuro / limite claro

Os limites para desvios de cor escuros e claros podem ser ajustados separadamente.

#### Compr. de superv.

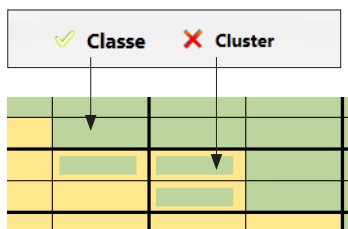
É possível selecionar o comprimento de supervisão.

### Limite alarme

Este ajuste serve para detetar espulas com defeitos semelhantes frequentes. O fuso será bloqueado quando o limite de alarme regulado para o tipo de corte por espula for alcançado.

#### Cortes OffColor escuro / cortes OffColor claro

O número de cortes por causa de desvios de cor claros e escuros no fio é realizado separadamente.



### **Classe / Cluster**

Para determinar a depuração por classes F, a classe deve ter sido ativada.

- Campos de classes verdes = depuração por classes ativa

Para determinar a depuração por classes F, a classe deve ter sido ativada.

- Campos de classes verde e amarelo = depuração por cluster F ativa

### 7.12.5 Título do fio

Desvio título	
Depuração	Lig.
DesvDiã +	12.0%
DesvDiã -	12.0%
Grosso	19.1Nm
Fino	31.0Nm
Compr. de superv.	10 m
Limite alarme	4
Cortes desvio título +	0
Cortes desvio título -	0

Desvio título curto	
Depuração	Lig.
DesvDiã +	15.0%
DesvDiã -	15.0%
Grosso	18.2Nm
Fino	33.2Nm
Compr. de superv.	5 m
Limite alarme	4
Cortes desvio título curto +	0
Cortes desvio título curto -	0

Estes ajustes permitem o registo de espulas erradas ou fios com uma diferença de desvio título maior.

#### **Desvio título / Desvio título curto**

##### Depuração

A depuração após desvio de título / desvio de título curto pode ser ligada ou desligada separadamente.

##### DesvDiã + / - DesvDiã -

Em função da qualidade ou irregularidade do fio, poderá ser selecionada uma diferença de diâmetro de  $\pm 3\%$  a  $\pm 44\%$  (diferença em relação ao valor básico). Podendo ainda, ser definida separadamente para diferenças de diâmetro positivas e negativas.

##### Grosso / Fino

De acordo com a diferença de diâmetro definida, a diferença de título do fio é mostrada como "grosso" e "fino".

##### Comprimento de supervisão (desvio título)

O comprimento no qual a diferença de diâmetro média é determinada, pode ser ajustado **entre 10 e 50m**. O registo de trocas de espulas e variações de desvio de título podem assim ser otimizadas.

##### Comprimento de supervisão (desvio título curto)

Diferentemente do canal de desvio título, o canal de desvio título curto permite um registo separado de fios com uma diferença de desvio título **por um comprimento inferior a 10 m**. O comprimento para desvios de título curtos pode ser ajustado entre 1 e 32 m.

##### Limite alarme

É possível detetar espulas com defeitos semelhantes e frequentes com este ajuste. O fuso será bloqueado logo que os limites de alarme definidos para este tipo de corte por espula forem alcançados.

**Murata 21C:** Em desvio de título e desvio de título curto, o número máximo de repetições (9) é definido automaticamente. As repetições de ciclo e alarmes são processados pela bobinadeira.

##### Cortes desvio título curto + / Cortes desvio título curto -

Os números de cortes devido a desvios positivos ou negativos do diâmetro do fio são listados separadamente.

Esta visualização permite otimizar o ajuste.



## 7.12.6 Cluster

**Cluster botões**

Depuração	Lig.
Diâmetro	3.5
Compr. de superv.	50m
Defeitos	6
Limite alarme	4
Def. atu.	0

**Cluster curto**

Depuração	Lig.
Diâmetro	1.40
Comprimento	2.2cm
Compr. de superv.	4m
Defeitos	30
Limite alarme	5
Defeitos act.	0

**Cluster longo**

Depuração	Lig.
Diâmetro	1.16
Comprimento	25cm
Compr. de superv.	12m
Defeitos	30
Limite alarme	5
Defeitos act.	0

**Cluster longo**

Depuração	Lig.
Diâmetro	1.16
Comprimento	25cm
Compr. de superv.	12m
Defeitos	30
Limite alarme	5
Defeitos act.	0

Com os ajustes de cluster, podem ser detetados clusters de defeitos que normalmente não seriam considerados perturbadores por serem defeitos individuais. Contudo, estes defeitos perturbam se ocorrerem múltiplas vezes em uma distância curta.

Para a deteção de defeitos periódicos, foram definidas curvas de cluster separadas para botões, defeitos curtos, longos e finos. Defeitos fora destas curvas são incluídos no cluster.

### Cluster botões / curto / longo / fino

#### Depuração

A depuração após cluster botões /cluster curto / cluster longo / cluster fino pode ser ligada e desligada separadamente.

#### Diâmetro

O ajuste para diâmetro do fio varia da seguinte forma:

Botões	1.50	–	7.00
Curto	1.10	–	4.00
Longo	1.04	–	2.00
Fino	6%	–	60%

#### Comprimento

Ajuste para comprimento de referência varia da seguinte forma:

Curto	1.0 cm	–	10 cm
Longo	6.0 cm	–	200 cm
Fino	6.0 cm	–	200 cm

#### Comprimento de supervisão / Defeitos

O comprimento de observação e o número de defeitos permitidos pode ser selecionado separadamente para a deteção de cortes cluster curto, longo e fino.

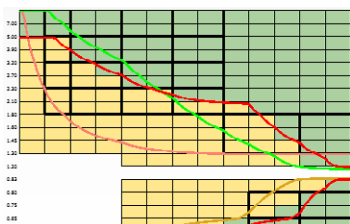
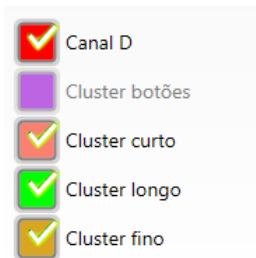
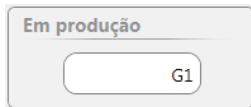
Estes dois ajustes definem o número de defeitos admitidos no comprimento definido.

#### Limite alarme

É possível detetar espulas com defeitos semelhantes e frequentes com este ajuste. O fuso será bloqueado logo que os limites de alarme definidos para este tipo de corte por espula forem alcançados.

#### Defeitos atuais

Todos os eventos nos campos de classes de cluster selecionados são mostrados de forma contínua através do comprimento de supervisão/observação para apoiar o ajuste (adaptação).



## Em produção

Os defeitos atuais podem ser mostrados para grupos que estão em produção com o mesmo artigo.

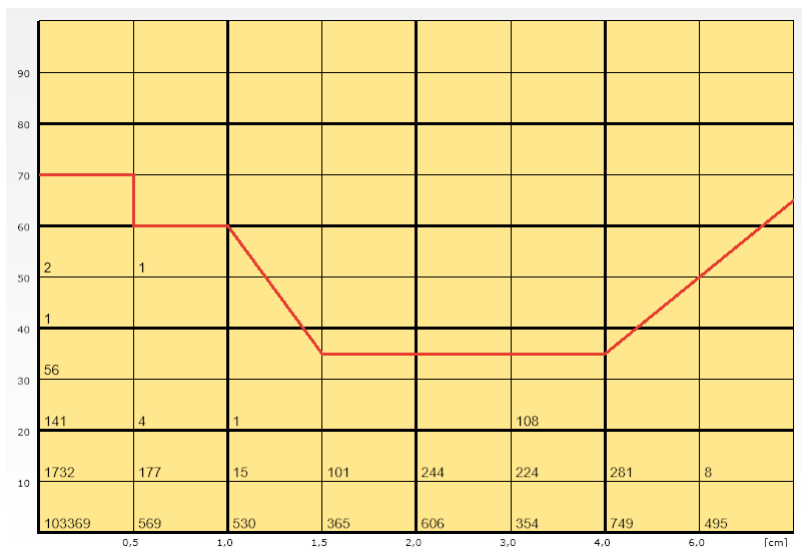
## Curvas

As curva de depuração canal D, cluster botões, cluster curto, cluster longo/cluster fino podem ser exibidas / ocultadas separadamente.

## 7.12.7 Ajustes P

O registo de matérias estranhas sintéticas, p. ex., polipropileno, poliamida (nylon) requer o uso da cabeça detetora do tipo: TK YM ZENIT<sup>+</sup> DFP

## Matriz P



- Eixo vertical: Intensidade da medição da carga
- Eixo horizontal: Comprimento do sinal dos defeitos (cm)

Configuração P	
Depuração	Lig.
Limite alarme	50
Curva P	
0 cm	70
0.5 cm	60
1 cm	60
1.5 cm	35
2 cm	35
3 cm	35
4 cm	35
6 cm	50
8 cm	65

Em produção
G1

## Configuração P

### Depuração

A depuração P pode ser ligada ou desligada.

### Limite alarme

Este ajuste serve para detetar espulas com defeitos semelhantes frequentes. O fuso será bloqueado quando o limite de alarme regulado para o tipo de corte por espula for alcançado.

### Curva P

Estes ajustes definem a curva P.

Eventos acima da curva P são registados e cortados como cortes P. Irregularidades do fio abaixo da curva permanecem no fio.



O sensor P está comutado para "insensível" durante o controlo de emendas.

### Em produção

Os defeitos atuais podem ser mostrados para grupos que estão em produção com o mesmo artigo.

### 7.12.8 LabPack

SFI/D	
Depuração	Lig.
Referência	Variável
SFI/D	0.0
Limite +	24%
Limite -	24%
Compr. de superv.	80 m
Limite alarme	4
Cortes SFI/D +	0
Cortes SFI/D -	0
Desvio SFI/D	0 %
Variance Like	0

### SFI/D

Um valor-limite superior e inferior é selecionado em relação ao valor SFI/D médio do fio (referência). Se o valor SFI/D atual ultrapassar este limite, o depurador executa um corte e o fio defeituoso é retirado da bobina cruzada.

#### Depuração

A depuração pode ser ligada ou desligada.

#### Referência

Com o ajuste *variável*, o valor de referência SFI/D é adaptado ao nível geral da superfície do artigo.

Se o valor SFI/D de um fio é conhecido, pode-se entrar um valor de referência entre 5 e 25.



Após um ajuste (adaptação), a referência variável é criada novamente e vale apenas após um comprimento de 4 km! Para uma referência constante, a primeira visualização é mostrada imediatamente.

#### Limite + / Limite - (%)

Podem ser definidos limites + / - ( $\pm 5\%$  a  $\pm 40\%$ ).

#### Comprimento de supervisão

Pode-se definir um comprimento de observação de 10 m ou 80 m.

#### Limite alarme

É possível detetar espulas com defeitos semelhantes e frequentes com este ajuste. O fuso será bloqueado logo que os limites de alarme definidos para este tipo de corte por espula forem alcançados.

#### Cortes SFI/D + / cortes SFI/D -

Os números de cortes devido a um desvio positivo ou negativo são listados separadamente. Esta representação permite otimizar o ajuste.

#### Desvio SFI/D (%)

Mostra-se a diferença entre o último valor transmitido no grupo atual em relação à referência. Os valores-limite da depuração do fio podem ser otimizados baseados nesta diferença em percentagem.

#### Desvio

Valor técnico

VCV	
Depuração	Lig.
Limite +	30%
Limite -	30%
Compr. de superv.	30m
Limite alarme	3
Cortes VCV +	0
Cortes VCV -	0
Desvio VCV	0 %

## VCV

O depurador calcula os valores VCV de forma contínua a partir de pedaços de fio com o comprimento de controlo definido e compara estes com sua média variável.

### Depuração

A depuração pode ser ligada ou desligada.

### Limites + / Limites - (%)

Podem ser definidos limites + / - ( $\pm 5\%$  a  $\pm 100\%$ ).

### Comprimento de supervisão

Pode-se definir um comprimento de observação entre 10 m e 80 m.

### Limite alarme

É possível detetar espulas com defeitos semelhantes e frequentes com este ajuste. O fuso será bloqueado logo que os limites de alarme definidos para este tipo de corte por espula forem alcançados.

### Cortes VCV + / Cortes VCV -

Os números de cortes devido a um desvio positivo e negativo são listados separadamente. Esta visualização permite otimizar o ajuste.

### Desvio VCV (%)

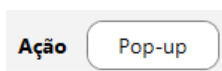
Mostra-se a diferença entre o último valor transmitido no grupo atual em relação à referência. Os valores-limite da depuração do fio podem ser otimizados baseados nesta diferença em percentagem.

Em produção
G1

## Em produção

Os cortes SFI/D e VCV podem ser mostrados para grupos que estão em produção com o mesmo artigo.

### 7.12.9 Alarme Off Limit



Este alarme permite uma supervisão de corte têxteis e não têxteis e permite opções de visualização e/ou intervenção diferentes em função da ação selecionada individualmente.

#### Ação

##### Bloco

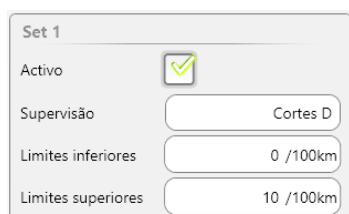
Quando o valor-limite definido é ultrapassado, o fuso / grupo emite um alarme.

##### Mensagem

Quando o valor-limite definido é ultrapassado, isto será mostrado na janela de mensagens.

##### Pop-up

Quando o valor-limite definido é ultrapassado, isto será mostrado em uma mensagem do tipo pop-up.



#### Set 1-5 (ajustes 1-5)

#### Ativo

A supervisão Off Limit pode ser ativada ou desativada.

#### Supervisão

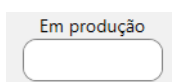
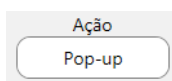
Seleção do critério / tipo de corte da supervisão Off Limit.

#### Limite

Entrada do valor-limite para Off Limit relativo ao respectivo evento por 100 km.

### 7.12.10 Alarme Classe

Este alarme permite a supervisão de até 8 classes padrão e oferece diferentes opções de visualização e/ou intervenção em função da ação selecionada individualmente.



#### Ação

Ver alarme de Off Limit.

#### Em produção

Eventos classificados podem ser visualizados para grupos que estão em produção com o mesmo artigo.

### 7.12.11 Alarme IPI

Este alarme permite a supervisão do diâmetro IPI / comprimento IPI e oferece opções diferentes de visualização e/ou intervenção, em função da ação selecionada individualmente.

#### IPI Grupos

Entrada dos valores-limite IPI absolutos do grupo. Para apoiar o ajuste, são mostrados os eventos que estão ocorrendo para o grupo atual.

*Eventos efetivos (para apoiar o ajuste)*

#### IPI Fusos

Entrada dos valores-limite IPI relativos do grupo.

#### Ação

#### Bloco

Quando o valor-limite definido é ultrapassado, o fuso / grupo emite um alarme.

#### Mensagem

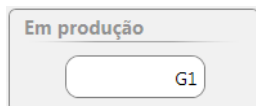
Quando o valor-limite definido é ultrapassado, isto será mostrado na janela de mensagens.

#### Pop-up

Quando o valor-limite definido é ultrapassado, isto será mostrado em uma mensagem do tipo pop-up.

#### Valores de referência IPI

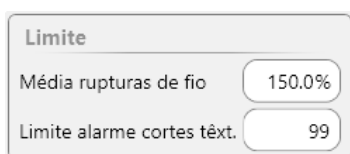
É possível entrar os valores nominais ou valores de referência IPI conforme ensaio em laboratório.



### Em produção

Eventos IPI podem ser visualizados para grupos que estão em produção com o mesmo artigo.

### 7.12.12 Espulas fora limites



### Limite

#### Média rupturas de fio

Permite detetar espulas com número de rupturas do fio mais elevado.

#### Limite alarme cortes têxt.

É possível detetar espulas com defeitos têxteis frequentes com este ajuste. O fuso será bloqueado logo que os limites de alarme definidos por espula forem alcançados.



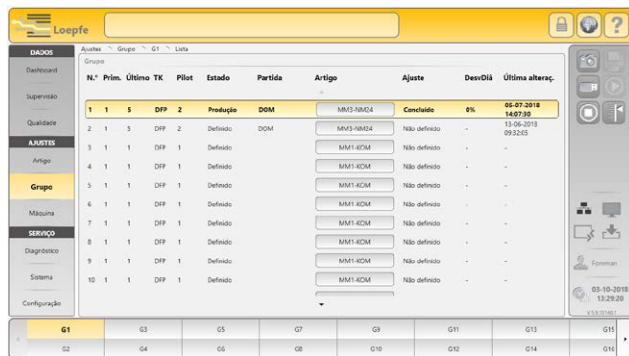
## 7.13 Administração de grupos Ajustes > Grupo

### 7.13.1 Informações gerais

O controlo completo da partida é realizado através do menu Grupo:

- Preparar o grupo
- Início / paragem grupo (partida)
- Executar ajuste / ajuste fino

#### Níveis de menus



Loepfe											
Ajustes > Grupo > G1 > Lista											
DADOS	Grupo										
Supervisão	N.º	Prim.	Último	TK	Pilot	Estado	Partida	Artigo	Ajuste	DesvDil	Última alteraç.
Qualidade	1	1	5	DFP	2	Definido	DOM	MM12-NMG4	Concluido	8%	04-07-2018 1407:39
ARTISTES	2	1	5	DFP	2	Definido	DOM	MM15-NMG4	Não definido	-	13-06-2018 0932:05
Artigo	3	1	1	DFP	1	Definido		MM11-KCM	Não definido	-	-
Grupo	4	1	1	DFP	1	Definido		MM11-KCM	Não definido	-	-
Máquina	5	1	1	DFP	1	Definido		MM11-KCM	Não definido	-	-
SERVICO	6	1	1	DFP	1	Definido		MM11-KCM	Não definido	-	-
Diagnóstico	7	1	1	DFP	1	Definido		MM11-KCM	Não definido	-	-
Sistema	8	1	1	DFP	1	Definido		MM11-KCM	Não definido	-	-
Configuração	9	1	1	DFP	1	Definido		MM11-KCM	Não definido	-	-
	10	1	1	DFP	1	Definido		MM11-KCM	Não definido	-	-

#### Lista

A lista proporciona uma visão geral dos grupos e do seu estado atual.

Podem ser administrados 30 grupos (partidas).

O artigo atribuído ao grupo pode ser aberto com um clique sobre o artigo (botão).

Um clique duplo sobre um grupo na lista abre a visão geral dos respectivos ajustes do grupo.



Loepfe									
Ajustes > Grupo > G1 > Visão geral									
DADOS	Ajustes do grupo								
Dashboard	Primeiro fuso	Ajustes opcionais							
Supervisão	Último fuso	Compr. pulso tambor (antirruído)							
Qualidade	Fusos pilotos	Redução ajuste fino							
ARTISTES	Tipo de cabeça apastadora	Redução tróca de bobina cruzada							
Artigo	Partida	Supervisão de água							
Grupo	Artigo	Limiar anal. extático de fio							
Máquina	Recolha de dados	Limiar anal. dinâmico do fio							
SERVICO	Compensação da jarra	Modo ajuste fino							
Diagnóstico		Aspiração após ajuste							
Configuração		Modo de visualização TK							
		Limite anti-ajuste fino contínuo							
		Definição enrolamento tambor							
		Velocidade compensação poeira							
		Remoção de amarras repetitivas							
		Cortes antes de troca de espica							
		Depuração F durante emenda							

#### Visão geral

Os ajustes podem ser editados.

### 7.13.2 Preparar grupo

O grupo é definido com estes ajustes:

- Ajustes do grupo
  - Área de fusos (primeiro / último grupo de fusos)
  - Número de fusos piloto (ajuste padrão = 10% dos fusos deste grupo)
  - Tipo de cabeça detetora instalado (D, DF, DFP)
  - Nome da partida
  - Artigo
- Ajustes opcionais / recolha de dados
  - Estes ajustes são equivalentes aos ajustes padrão (menu Máquina) e podem ser adaptados individualmente por grupo.
- Repor dados
  - Os dados de produção (supervisão e dados de qualidade) do grupo serão repostos (reset).

## 7.13.3 Iniciar grupo



Um grupo não pode ser iniciado quando há sobreposição entre a área de fusos e a de outro grupo em produção.

Um ajuste será executado (o título do fio ou a estrutura do fio serão importados e o valor básico determinado) cada vez que o grupo for iniciado.

Sendo necessário, os valores do ajuste fino poderão ser repostos para todas as cabeças detetoras deste grupo.

## 7.13.4 Ajuste



O ajuste deve ser realizado de forma criteriosa por causa do impacto sobre a qualidade da depuração!

1. Todos os fusos de um grupo estão parados.
2. Confirmar pop-up "Iniciar grupo" com .
  - O ajuste do fuso é iniciado.
  - A "Produção" é indicada na coluna "Estado" e "Ativo" na coluna "Ajuste"

N.º	Prim.	Último TK	Pilot	Estado	Partida	Artigo	Ajuste	DesvDiã	
1	2	5	DFP	2	Produção	25-02-2015	ALPHA	Ativo	2%

- (Ajuste) é mostrado para todas as cabeças detetoras.
3. Iniciar e supervisionar individualmente o número correspondente de fusos piloto.
    - A indicação de cada fuso piloto apaga quando o ajuste (adaptação) for concluído.
- Após um ajuste bem-sucedido de todos os fusos piloto:
- Aparecerá "Concluído" na coluna "Ajuste".
  - A indicação também apaga para todos os fusos que não são fusos piloto.
4. No primeiro arranque ou após uma atualização de software, também deverá ser executado um ajuste para todos os fusos que não são fuso piloto.
    - A indicação de cada fuso que não é fuso piloto apaga quando o ajuste (adaptação) for concluído.





Se "Concluído [x]" for mostrado após um ajuste, não foi possível concluir o ajuste com todos os fusos piloto (neste caso é recomendado repetir o ajuste com outros fusos piloto!)


Os demais fusos só podem ser iniciados quando for indicado o estado "Concluído" para o ajuste!

### 7.13.5 Ajuste com repor ajuste fino




 Se forem determinados desvios grandes ( $> \pm 10\%$ ) para os valores básicos do diâmetro para os fusos individuais no diagrama (menu Diagnóstico > Parâmetros TK), é recomendado repor os valores do ajuste fino.

 O ajuste deve ser realizado de forma criteriosa por causa do impacto sobre a qualidade da depuração!

1. Todos os fusos de um grupo estão parados.
2. Confirmar pop-up “Iniciar grupo” com  .
  - O ajuste do fuso é iniciado.
  - A “Produção” é indicada na coluna “Estado” e “Ativo” na coluna “Ajuste”

N.º	Prim.	Último TK	Pilot	Estado	Partida	Artigo	Ajuste	DesvDiá	
1	2	5	DFP	2	Produção	25-02-2015	ALPHA	Ativo	2%


–  (Ajuste) é mostrado para todas as cabeças detetoras.


3. Iniciar e supervisionar individualmente o número correspondente de fusos piloto.
  - A indicação  de cada fuso piloto apaga quando o ajuste (adaptação) for concluído.

Após um ajuste bem-sucedido de todos os fusos piloto:

– Aparecerá “Concluído” na coluna “Ajuste”.

N.º	Prim.	Último TK	Pilot	Estado	Partida	Artigo	Ajuste	DesvDiá	
1	2	5	DFP	2	Produção	25-02-2015	ALPHA	Concluído	2%

4. Depois, também deve ser executado um ajuste para todos os fusos que não são fuso piloto.
  - A indicação  de cada fuso que não é fuso piloto apaga quando o ajuste for concluído.

 Se “Concluído [x]” for mostrado após um ajuste, não foi possível concluir o ajuste com todos os fusos piloto (neste caso é recomendado repetir o ajuste com outros fusos piloto!)

Os demais fusos só podem ser iniciados quando for indicado o estado “Concluído” para o ajuste

### 7.13.6 Ajuste para grupo em produção



Antes de executar um ajuste para um grupo em produção, todos os fusos deste grupo deveriam ser parados.



O seguinte poderá ser necessário para um grupo em produção:

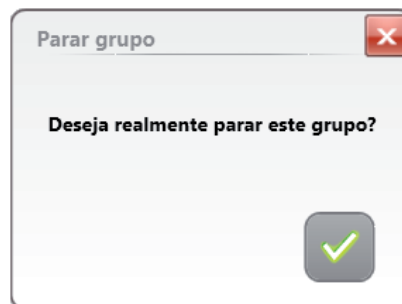
- Realizar novamente um ajuste.
- Repor os valores do ajuste fino para todas as cabeças detetoras deste grupo.

#### Ajuste fuso

Um ajuste de fuso individual deveria ser executado quando a cabeça detetora de um grupo atual for substituída ou for determinado um desvio do diâmetro grande ( $> \pm 10\%$ ) para o fuso.

O ajuste do fuso é iniciado no menu Diagnóstico > Parâmetros TK.

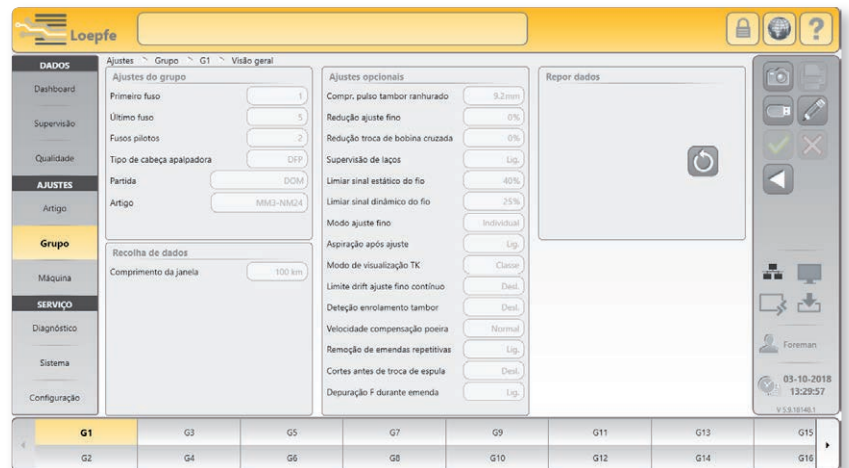
### 7.13.7 Parar grupo



O estado muda para "Parado".

N.º	Prim.	Último	TK	Pilot	Estado	Partida	Artigo	Ajuste	DesvDiã
1	2	5	DFP	2	Parado	25-02-2015	ALPHA	Não definido	-

## 7.14 Ajustes > Grupo



### 7.14.1 Ajustes do grupo

**Ajustes do grupo**

Primeiro fuso

Último fuso

Fusos pilotos

Tipo de cabeça apalpadora

Partida

Artigo

#### Primeiro fuso / Último fuso

Área de fusos (primeiro / último grupo de fusos)

#### Fusos piloto

Número de fusos piloto (ajuste padrão = 10% dos fusos deste grupo)

#### Tipo de cabeça detetora

Tipo de cabeça detetora instalado (D, DF, DFP)

#### Partida

Poderá ser selecionado um nome de partida opcional (no máx. 20 caracteres).

#### Artigo

Um artigo poderá ser atribuído através da lista de seleção.

### 7.14.2 Ajustes opcionais

Ajustes opcionais	
Compr. pulso tambor ranhurado	9.2mm
Redução ajuste fino	0%
Redução troca de bobina cruzada	0%
Supervisão de laços	Lig.
Limiar sinal estático do fio	40%
Limiar sinal dinâmico do fio	25%
Modo ajuste fino	Individual
Aspiração após ajuste	Lig.
Modo de visualização TK	Classe
Limite drift ajuste fino contínuo	Desl.
Deteção enrolamento tambor	Desl.
Velocidade compensação poeira	Normal
Remoção de emendas repetitivas	Lig.
Depuração F durante emenda	Lig.

Estes ajustes são equivalentes aos ajustes padrão (Menu Máquina) e podem ser adaptados individualmente por grupo conforme a necessidade.

#### Compr. pulso tambor ranhurado

O valor padrão é entrado automaticamente baseado no tipo de máquina (ajustes básicos). Este valor (mm) pode ser alterado em função da configuração.

#### Redução ajuste fino

Após um ajuste (calibração) com ajustes muito sensíveis no canal de título do fio ou canal de cluster poderão ser registados muitos cortes. Para evitar estes cortes, pode-se reduzir a sensibilidade conforme a necessidade, p. ex., o valor-limite do diâmetro poderá ser aumentado pelo valor selecionado.



- A redução será cancelada automaticamente em cada fuso após aprox 12 km de fio bobinado.
- Com o ajuste Desl, o canal de título do fio e o canal de cluster são desligados aprox. durante os primeiros 12 km.
- Se um ajuste fuso for realizado em algum fuso, esta mudança de sensibilidade também estará ativa por aprox. 12 km.

#### Redução troca de bobina cruzada

Durante uma troca de bobina cruzada, os valores-limite para comprimento de defeitos longos (LL) e comprimento de defeitos finos (–L) são ajustados para 2 m. Desta forma, os valores-limite do diâmetro para defeitos longos (DL) e redução do diâmetro (–D) serão menos sensíveis conforme a redução definida. Quando a redução é desligada (DESL), o canal de defeitos longos e o canal de partes finas são desligados durante os primeiros 12 m.



O canal do título do fio e a depuração de matéria estranha não estão ativos durante os primeiros 10 m após cada troca de bobina cruzada, independentemente da redução definida.

#### Supervisão de laços

A supervisão de laços pode ser ligada ou desligada.

#### Limiar sinal estático do fio

Limiar de resposta para o sinal estático do fio.

#### Limiar sinal dinâmico do fio

Limiar de resposta para o sinal dinâmico do fio.

#### Modo ajuste fino

O modo ajuste fino pode ser selecionado (individualmente / continuamente).

#### Aspiração após ajuste

A aspiração de 25 m após adaptação/ajuste pode ser ligada ou desligada.

### Modo de visualização TK

O modo de visualização TK pode ser selecionado (classe / tipo de corte).

### Limite drift ajuste fino contínuo

A entrada da diferença de drift mín. admissível durante o modo ajuste fino contínuo pode ser desligada ou ativada com o valor selecionado.

### Deteção enrolamento do tambor

É possível selecionar o modo “Deteção enrolamento do tambor” (Desl. / apenas evento / corte).

### Velocidade concentração de poeira

É possível selecionar a velocidade da concentração de poeira (normal / média / alta).

### Repetir remoção de emenda

A repetição da remoção de emenda pode ser ligada ou desligada.

### Depuração F durante emenda

A depuração F pode ser ligada ou desligada durante o controlo de emenda.

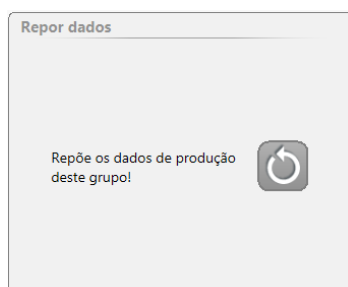
## 7.14.3 Recolha de dados



Estes ajustes são equivalentes aos ajustes padrão (menu Máquina) e podem ser adaptados individualmente por grupo.

É possível selecionar o comprimento da janela (100 km / 1000 km).

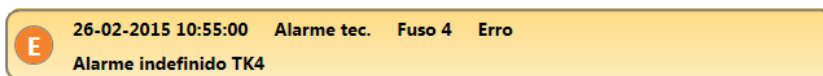
## 7.14.4 Repor dados



Os dados de supervisão e qualidade guardados para a produção atual são apagados. Os dados de turno são conservados.

## 7.15 Mensagens / alarmes

### 7.15.1 Últimas mensagens



Será indicada a última mensagem.

Com um toque aparecerá a lista contendo as últimas 20 mensagens.

Últimas 20 mensagens				
26-02-2015 10:55:00	Alarme tec.	Fuso 4	Erro	Alarme indefinido TK4
26-02-2015 10:41:23	Nota de manutenção	Fuso 9		Defeitos de emenda > controlar splicer
26-02-2015 10:39:23	Nota de manutenção	Fuso 8		Defeitos de emenda > controlar splicer

### Níveis de alarme

<b>W</b>	Advertência	A mensagem não requer uma intervenção
<b>E</b>	Erro	A mensagem requer uma intervenção
<b>A</b>	Alarme	Mensagens que requerem uma intervenção
<b>F</b>	Fatal	Esta mensagem bloqueia o uso da LZE e não poderá ser confirmada

### 7.15.2 Mensagens que requerem uma intervenção



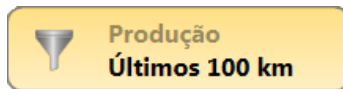
Um toque abre a seguinte janela. Uma mensagem que requer intervenção precisa ser confirmada. Localização de falhas, é favor ver lista no capítulo 8.4 "Mensagens".

Mensagens						
25-02-2015 14:03:07	Alarme tec.	LZE	Alarme	Fuso	1	Versão firmware errada
25-02-2015 14:03:11	Alarme tec.	LZE	Alarme	Fuso	1	Versão bootloader errada
25-02-2015 14:04:00	Nota de manutenção	LZE		Manutenção	0	Intervalo de serviço / manutenção
26-02-2015 10:35:22	Nota de manutenção	LZE		Fuso	4	Defeitos de emenda > controlar splicer
26-02-2015 10:35:22	Nota de manutenção	LZE		Fuso	5	Defeitos de emenda > controlar splicer
26-02-2015 10:39:23	Nota de manutenção	LZE		Fuso	3	Defeitos de emenda > controlar splicer
26-02-2015 10:39:23	Nota de manutenção	LZE		Fuso	6	Defeitos de emenda > controlar splicer

- Confirmar e apagar todas as mensagens
- Confirmar última mensagem
- Confirmar todas as mensagens
- Ajuda
- Login (a confirmação de mensagens requer no mínimo o nível de palavra-passe de mestre).



## 7.16 Dados > Filtro de seleção de dados



### 7.16.1 Produção

Os dados de corte / qualidade são mostrados de acordo com a opção selecionada (p. ex., os últimos 100 km).

- **Primeiros:** Com o ajuste “Primeiros”, a recolha de dados de supervisão e classificação da produção atual é parada, p. ex. em 100 km (comprimento da janela). Para um grupo de 50 fusos, isto significaria que os primeiros 2 km de cada fuso são mostrados juntos. Com uma velocidade de fuso de 1000 m/min., os 100 km são alcançados após 2 minutos.
- **Últimos:** Com o ajuste “Últimos”, os dados atuais do grupo ou fuso são indicados para os últimos 100 km (comprimento da janela), por exemplo.
- **Bobina cruzada:** Com o ajuste “Bobina cruzada”, os dados de cada bobina cruzada individual são mostrados nos menus Supervisão e Qualidade e apagados automaticamente após a troca de bobina cruzada. Os dados atuais do grupo são mostrados para os últimos p. ex., 100 km (comprimento da janela).

### 7.16.2 Turno atual

Dados de corte/dados de qualidade do turno atual.

- **Absoluto:** Dados de corte absolutos
- **/100 km:** Dados de corte por 100 km (comprimento da janela)
- **/kg:** Dados de corte por kg

### 7.16.3 Turno anterior por 100 km ou kg

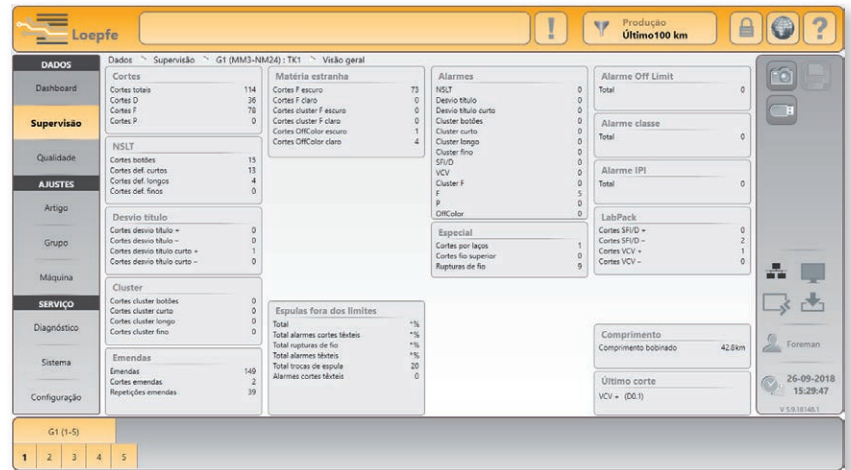
Dados de corte/dados de qualidade dos 5 turnos anteriores por 100 km ou por kg de acordo com ajuste em Máquina > Ajustes básicos > Turno anterior).



## 7.18 Dados > Supervisão

Indica a soma de todos os eventos com relação ao comprimento bobinado (km) para o filtro de seleção de dados selecionado.

Estes dados podem tanto ser visualizados por fuso como por grupo.



### 7.18.1 Cortes

#### Cortes totais

Total dos cortes têxteis (cortes D / F / P)

#### Cortes D, cortes F, cortes P

Cortes por defeito de fio, por matéria estranha, por matéria estranha sintética

### 7.18.2 NSLT

#### Cortes botões

Cortes por botões (N)

#### Cortes def. curtos

Cortes por defeitos curtos (S)

#### Cortes def. longos

Cortes por defeitos longos (L)

#### Cortes def. curtos

Cortes por defeitos curtos (T)

### 7.18.3 Desvio de título

#### Cortes desvio título +

Cortes desvio título +

#### Cortes desvio título -

Cortes desvio título -

#### Cortes desvio título curto +

Cortes por desvio de título curto em faixa de título curto (+)

#### Cortes desvio título curto -

Cortes por desvio de título curto em faixa de título curto (-)

### 7.18.4 Cluster

#### Cortes cluster botões

Cortes por cluster de botões

#### Cortes cluster curto

Cortes por cluster curto

#### Cortes cluster longo

Cortes por cluster longo

#### Cortes cluster fino

Cortes por cluster fino

### 7.18.5 Emendas

#### Emendas

Soma de todas as emendas bobinadas

#### Cortes emendas

Cortes por emenda

#### Repetições emendas

As repetições emendas são causadas por emendas que não ocorreram (p. ex., no fio superior/inferior, rupturas do fio, mau funcionamento do splicer).

### 7.18.6 Matéria estranha

#### Cortes F escuro

Cortes por matéria estranha (em fio branco cru)

#### Cortes F claro

Cortes por matéria estranha (em fio escuro tingido)

#### Cortes cluster F escuro

Cortes por cluster de matéria estranha (em fio branco cru)

#### Cortes cluster F claro

Cortes cluster por matéria estranha (em fio escuro tingido)

#### Cortes OffColor escuro

Cortes por desvios de cor escuros

#### Cortes OffColor claro

Cortes por desvios de cor claros

### 7.18.7 Especial

#### Cortes por laços

Cortes provocados por fio partido por causa de laços ou erros de produção semelhantes

#### Cortes fio superior

Cortes causados por fio duplo em cima

#### Rupturas de fio

Rupturas de fio sem causa têxtil

**7.18.8 Espulas fora dos limites****Total**

Todas as espulas fora dos limites em relação ao número total de trocas de espula

**Total alarmes cortes têxteis**

Espulas fora dos limites causadas por alarmes de cortes têxteis em relação ao número total de trocas de espula

**Total rupturas de fio**

Espulas fora dos limites causadas por um número de rupturas de fio mais elevado em relação ao número total de trocas de espula

**Total alarmes têxteis**

Espulas fora dos limites causadas por alarmes têxteis em relação ao número total de troca de espula

**Total trocas espula**

Número de trocas de espula

**Alarmes cortes têxteis**

Número de alarmes de cortes têxteis

**7.18.9 LabPack****Cortes SFI/D +**

Cortes por Índice de superfície (+)

**Cortes SFI/D –**

Cortes por Índice de superfície (–)

**Cortes VCV +**

Cortes CV variáveis (+)

**Cortes VCV –**

Cortes CV variáveis (–)

**7.18.10 Alarmes**

Número de alarmes quando os limites de alarme definidos são alcançados.

**7.18.11 Alarme Off Limit**

Número de alarmes de Off Limit

**7.18.12 Alarme Classe**

Número de alarmes de classe

**7.18.13 Alarme IPI**

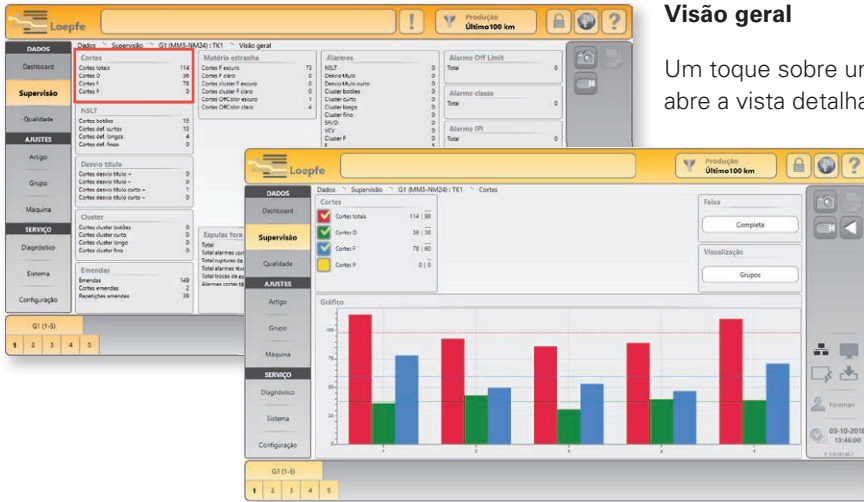
Número de alarmes IPI

**7.18.14 Comprimento****Comprimento bobinado**

Filtro de seleção de dados “Turno atual” / “Turno anterior”:  
O comprimento bobinado efetivo é indicado.

Filtro de seleção de dados “Produção”:  
Mostra-se o comprimento bobinado até atingir o comprimento da janela definido (p. ex., 1000 km).

### Vista detalhada dos dados de supervisão



#### Visão geral

Um toque sobre um bloco de dados (p. ex., Cortes) abre a vista detalhada.

#### Vista detalhada

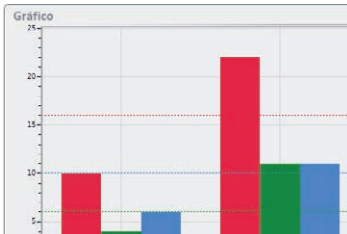
#### Janela de dados

Cortes		
<input checked="" type="checkbox"/>	Cortes totais	114   98
<input checked="" type="checkbox"/>	Cortes D	36   38
<input checked="" type="checkbox"/>	Cortes F	78   60
<input type="checkbox"/>	Cortes P	0   0

O total e a média dos dados selecionados são indicados e representados graficamente no diagrama.

**114** Valor total  
**98** Média

#### Diagrama



Apresentação gráfica dos dados selecionados em um diagrama de barras.

#### Faixa



As seguintes faixas podem ser selecionadas:

- Completa** Escala de zero ao valor mais alto do grupo mostrado.
- Otimizada** Escala do valor mais baixo ao valor mais alto do grupo mostrado. Esta representação é utilizada para indicar mais claramente o desvio.
- Relativa** Desvios relativos, negativos e positivos, dos valores dos fusos da média.
- Porcentual** Desvios relativos, negativos e positivos dos fusos da média.

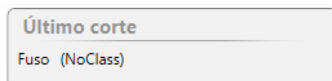
#### Visualização



As seguintes visualizações podem ser selecionadas:

- Grupo** Vista relacionada ao grupo
- Máquina** Vista relacionada à máquina

## 7.18.15 Último corte



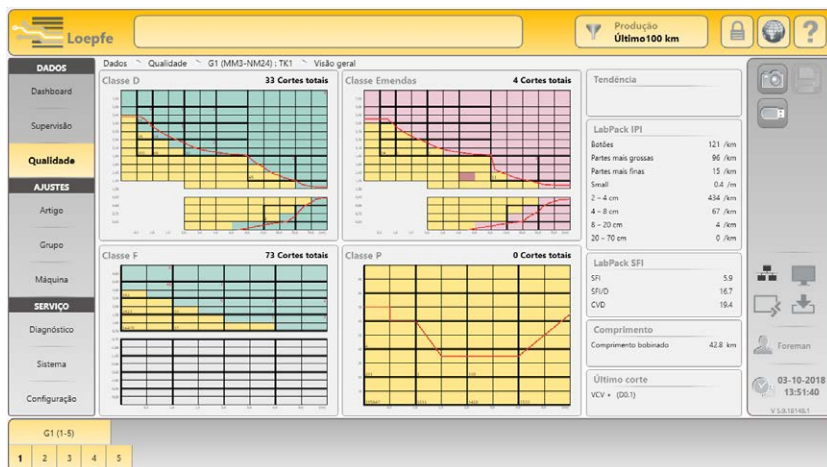
Indicação dos últimos eventos de corte (tipo de corte, classificação de defeitos e possíveis alarmes).

Um toque mostra os últimos 5 eventos de corte (Diagnóstico).

Indicação	Causa
Canal N/S/L/T	Corte por canal Nep (botão), Short (curto), Long (longo), Thin (fino)
Classe N/S/L/T	Corte por classe Nep (botão), Short (curto), Long (longo), Thin (fino)
Canal de emendas N/S/L/T	Corte por canal de emendas Nep (botão), Short (curto), Long (longo), Thin (fino)
Classe de emendas N/S/L/T	Corte por classe de emendas Nep (botão), Short (curto), Long (longo), Thin (fino)
Cluster N/S/L/T	Corte Cluster Nep (botão) Short (curto), Long (longo), Thin (fino)
Desvio título - / Desvio título +	Diferença negativa ou positiva no título do fio
Desvio título curto - / Desvio título curto +	Diferença negativa ou positiva no desvio de título curto
SFI/D - / SFI/D +	Diferença negativa ou positiva no índice de superfície
VCV - / VCV +	Diferença negativa ou positiva no VCV
F escuro / F claro	Corte por matéria estranha escura ou clara
OffColor escuro / OffColor claro	Corte OffColor escura ou clara
Cluster F escuro / Cluster F claro	Corte por cluster de matéria estranha escura ou clara
P	Corte por matéria estranha PP, PE etc.
Laço	Corte por laço
Fio superior	Corte por fio superior
Ajuste	Corte por ajuste
Erro de ajuste	Ajuste incorreto
Saída / Ruptura do fio	Saída ou ruptura do fio
LZE	Configuração alterada pela LZE
Utilizador	Corte por utilizador (botão de teste / reset)
Lâmina bloqueada	Corte por lâmina bloqueada
Enrolamento tambor	Corte por enrolamento tambor
Repetições corte	Repetições de corte
Falha ao repor para zero	Falha ao repor para zero
Fuso	Corte por fuso
Alimentação fuso	Fuso falta de energia
Alimentação TK	Falha na alimentação elétrica interna da cabeça detetora
Limite regulador D	Regulador de claridade D fora do limite
Limite regulador F	Regulador de claridade F fora do limite
Indefinido	Causa de corte não definida

## 7.19 Dados > Qualidade

Um ajuste ótimo dos parâmetros do depurador pode ser realizado rapidamente e de forma eficiente com a ajuda das informações detalhadas sobre os números, o comprimento e a espessura dos defeitos do fio.



### 7.19.1 Classe D

O YarnMaster Zenit<sup>+</sup> classifica todos os defeitos do fio de cada grupo e fuso.

Defeitos do fio a serem depurados são incluídos na respectiva classe de defeito com base no comprimento e diâmetro.

### 7.19.2 Classe F

O YarnMaster Zenit<sup>+</sup> classifica todas as matérias estranhas de cada grupo e fuso.

As matérias estranhas a serem depuradas são incluídas na respectiva classe de defeito F com base no comprimento e contraste.

### 7.19.3 Classe Emendas

O YarnMaster Zenit<sup>+</sup> classifica todos os defeitos de emenda de cada grupo e fuso.

Defeitos de emenda a serem depurados são incluídos na respectiva classe de defeito com base no comprimento e diâmetro.

O comprimento de controlo de emendas atual (0–120 cm) poderá ser alterado ou desligado conforme a necessidade no menu Ajustes > Artigo > Canal Emendas.

### 7.19.4 Classe P

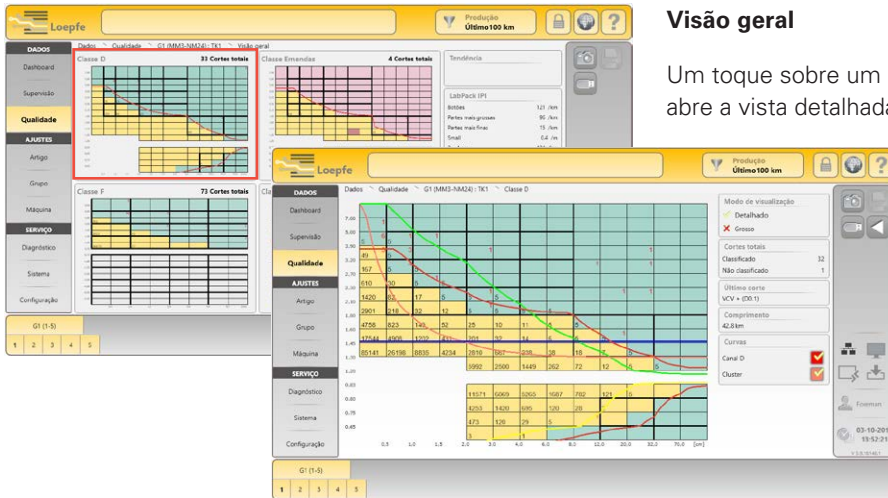
O YarnMaster Zenit<sup>+</sup> classifica todos os defeitos P de cada grupo e fuso.

Os defeitos P são registados nas respectivas classes com base no comprimento e na diferença de tensão triboelétrica.

Os ajustes da depuração P podem ser alterados ou desligados no menu Ajustes > Artigo > Depuração P.



## Vista detalhada dados de classificação



### Visão geral

Um toque sobre um bloco de dados (p. ex., Classe D) abre a vista detalhada.

### Vista detalhada

## Dados de classificação

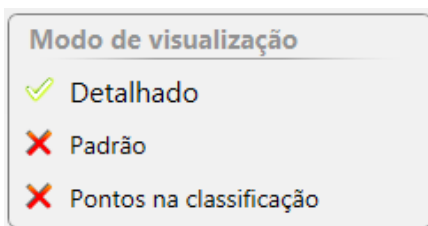
Os números nos campos de classes individuais indicam as somas de cortes e defeitos que permanecem no fio nas classes correspondentes em relação ao comprimento bobinado mostrado no ecrã.

- Vermelho = número de defeitos cortados
- Preto = número de "defeitos" que permanecem no fio

Estes dados podem tanto ser visualizados por fuso como por grupo.

Durante a classificação por fuso, a respectiva classe é marcada para o último defeito cortado.

## Modo de visualização



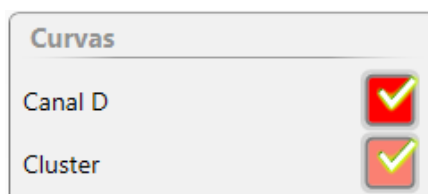
- **Detalhado** = dados de classificação de todas as 188 classes
- **Padrão** = dados de classificação das 23 classes principais
- **Pontos na classificação** = representação gráfica de defeitos repet. (cluster) (classe D, grupos em produção)

## Cortes totais

Cortes totais	
<b>Classificado</b>	<b>82</b>
<b>Não classificado</b>	<b>10</b>

O total de defeitos classificados e não classificados em todos os campos de classes é mostrado aqui.

## Curvas



As curvas de canal e cluster podem ser visualizadas / ocultas para a classe D, sendo definidas nos ajustes do artigo.

### 7.19.5 LabPack IPI

LabPack IPI	
Botões	121 /km
Partes mais grossas	96 /km
Partes mais finas	15 /km
Small	0.4 /m
2 – 4 cm	434 /km
4 – 8 cm	67 /km
8 – 20 cm	4 /km
20 – 70 cm	0 /km

### Imperfeições IPI

A depuração do fio clássica no processo de bobinagem foi concebida para registar partes grossas / partes finas no fio, as quais foram definidas segundo as respectivas classes de defeito.

Na classificação de defeitos do fio distingue-se entre defeitos do fio, “raros” e “frequentes”. A regra geral diz que quanto mais curto o comprimento de defeito ou mais pequena a variação de diâmetro, tanto mais frequentes serão os eventos. Na utilização têxtil, defeitos do fio frequentes são chamados de “imperfeições”.

O material cru, guarnições, rolos de pressão excêntricos superiores/inferiores, correias pequenas defeituosas, anéis e viajantes etc. exercem grande influência sobre as imperfeições.

O registo de imperfeições deve ser considerado um controlo de qualidade on-line detalhado realizado durante o processo de bobinagem.

### Diâmetro IPI

**Imperfeições relacionadas ao diâmetro:** Além dos defeitos do fio frequentes (tais como botões, partes grossas e finas), o YarnMaster Zenit<sup>+</sup> também classifica os assim chamados eventos muito frequentes, as imperfeições pequenas, ou “small”. Estas imperfeições small (ou muito pequenas) são usadas para avaliar a uniformidade do fio controlado.

### Comprimento IPI

**Imperfeições relacionadas ao comprimento:** Além das imperfeições relacionadas ao diâmetro, também são classificadas as imperfeições relacionadas ao comprimento (de 2–4 cm, 4–8 cm, 8–20 cm e 20–70 cm).

### 7.19.6 LabPack SFI

LabPack SFI	
SFI	5.9
SFI/D	16.7
CVD	19.4

### Índice de superfície SFI

O índice de superfície SFI é um parâmetro de qualidade de uso universal e permite tirar conclusões sobre botões (neps), pilosidade e irregularidade.

A uniformidade do material do fio (finura do fio) e, em certa medida, a pilosidade do fio, são características básicas de fios fiados. Na maioria dos casos, a irregularidade na finura do fio está estreitamente relacionada ao empenamento na fiação ou problemas de elementos empenados.

### SFI

A variável de qualidade SFI é o sinal de soma das fibras salientes do fio dentro do comprimento medido de 1 cm de fio.

### SFI / D (LabPack)

A variável SFI/D é o sinal de soma das fibras protuberantes do diâmetro central do fio. O diâmetro central do fio está fixado em 100%, portanto, os números SFI/D referem-se a 100.

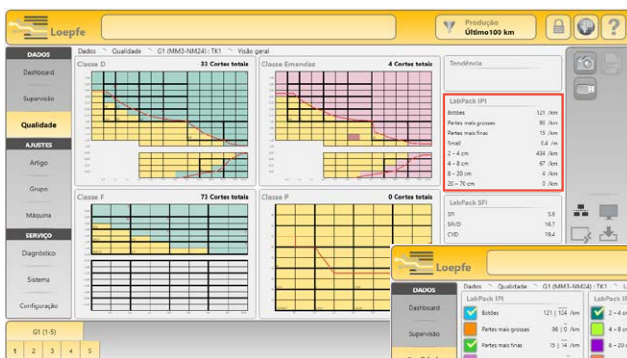
O índice de superfície SFI/D permite detetar espulas fora dos limites (p. ex., partes finas ou grossas que ocorrem esporadicamente, as quais normalmente não perturbariam, mas têm um efeito negativo sobre a aparência do tecido, se houver demais delas) e remover os defeitos durante o processo de bobinagem, caso seja necessário.

### CV variável

#### CVd (LabPack)

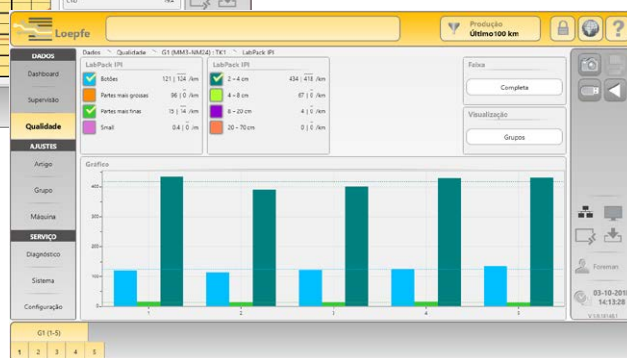
O depurador calcula os valores VCV de forma contínua a partir de pedaços de fio com o comprimento de controlo definido e compara estes com sua média variável.

## Vista detalhada LabPack



### Visão geral

Um toque sobre um bloco de dados (p. ex., LabPack IPI) abre a vista detalhada.



### Vista detalhada

### 7.19.7 Tendência

Ajustes tendência

✓ Grupo ✗ Fuso 2 ●

Cortes / Cortes D

✗ Grupo ✓ Fuso 3 ●

NSLT / Cortes botões

### Ajustes da tendência

É possível definir um total de ajustes da tendência.

O critério desejado poderá ser determinado com a ajuda da lista de seleção.

Cada grupo de turnos pode ser atribuído a uma cor.

Os ajustes da tendência podem ser definidos para um grupo e também para um fuso individual

### Tendência (curva)

Os critérios definidos são mostrados na curva da tendência.

### 7.19.8 Comprimento

**Comprimento**

Comprimento bobinado 29.6 km

### Comprimento bobinado

- Filtro de seleção de dados "Turno atual" / "Turno anterior":  
O comprimento bobinado efetivo é indicado.
- Filtro de seleção de dados "Produção":  
Mostra-se o comprimento bobinado até atingir o comprimento da janela definido (p. ex., 1000 km).

### 7.19.9 Último corte

**Último corte**

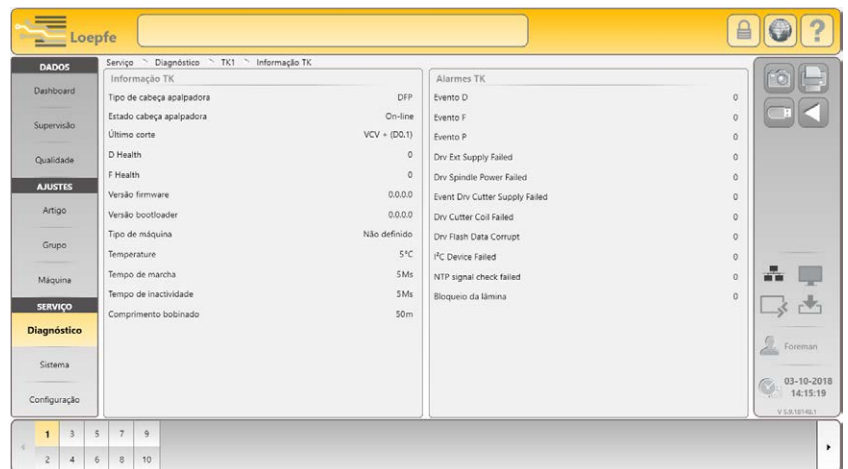
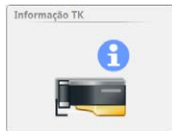
Fuso (NoClass)

Indicação dos últimos eventos de corte (tipo de corte, classificação de defeitos e possíveis alarmes).

Um toque mostra os últimos 5 eventos de corte (Diagnóstico).

## 7.20 Serviço > Diagnóstico

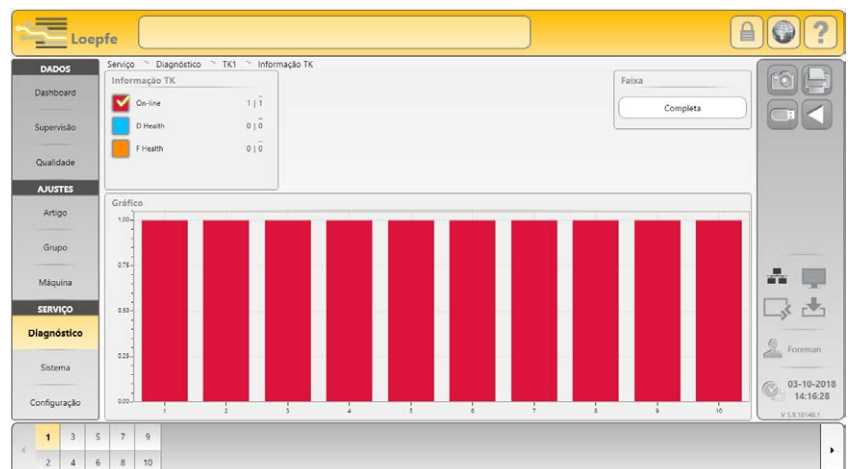
### 7.20.1 Informação TK



### Informação TK

Informação sobre as cabeças detetoras instaladas.

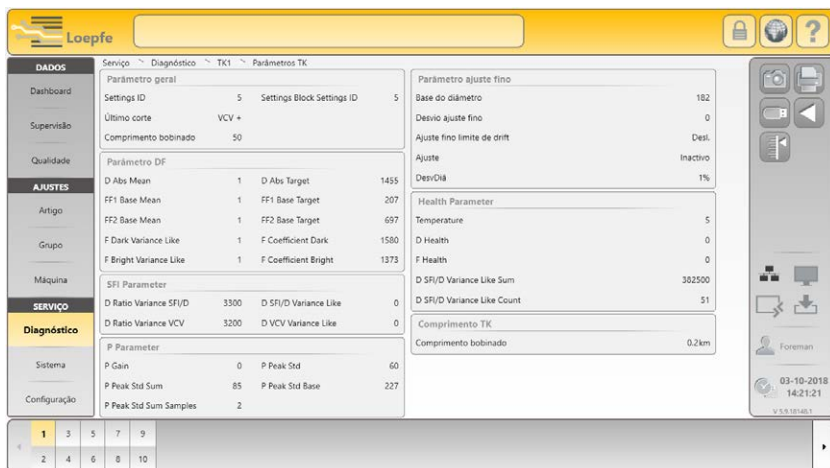
A visualização de gráficos abre com um clique em Informação TK . O estado dos fusos individuais pode ser controlado no gráfico.



### Alarmes TK

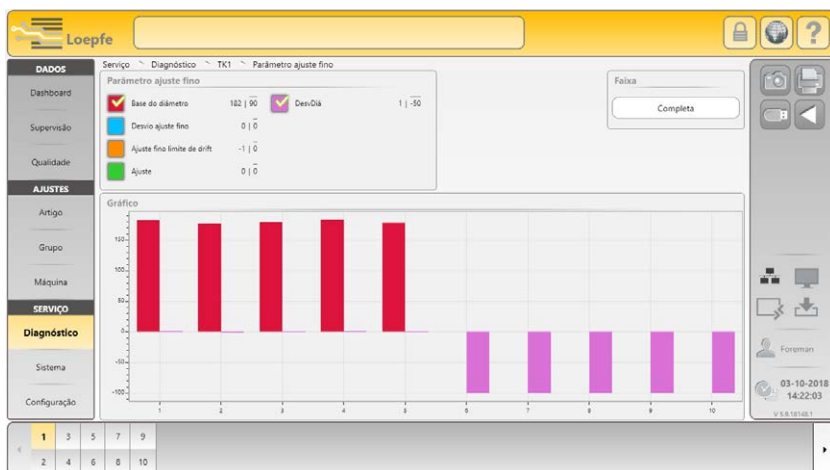
Visão geral dos eventos registados.

## 7.20.2 Parâmetros TK



Informações detalhadas para pessoal autorizado (exceção: parâmetros do ajuste fino).

### Parâmetros do ajuste fino



A visualização de gráficos abre ao clicar no **parâmetro** "Ajuste fino". Os valores dos fusos individuais podem ser controlados no gráfico.

Os valores dos fusos individuais são indicados graficamente no diagrama.

**182** Valor do fuso selecionado

**90** Média de todos os fusos




Se forem constatados desvios grandes ( $> \pm 10\%$ ) para os valores básicos do diâmetro para os fusos individuais no diagrama, é recomendado repor os valores do ajuste fino.

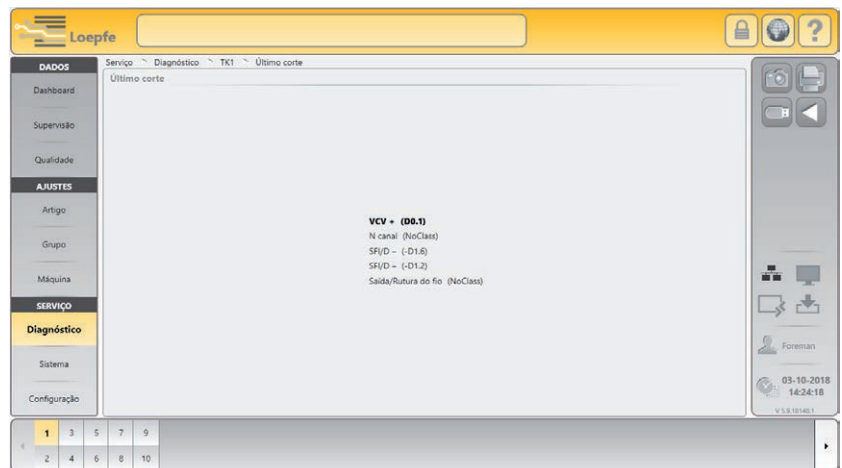
## Ajuste fuso



Um ajuste de fuso individual deveria ser executado quando a cabeça detetora de um grupo atual for substituída ou for determinado um desvio do diâmetro grande ( $> \pm 10\%$ ) para o fuso.

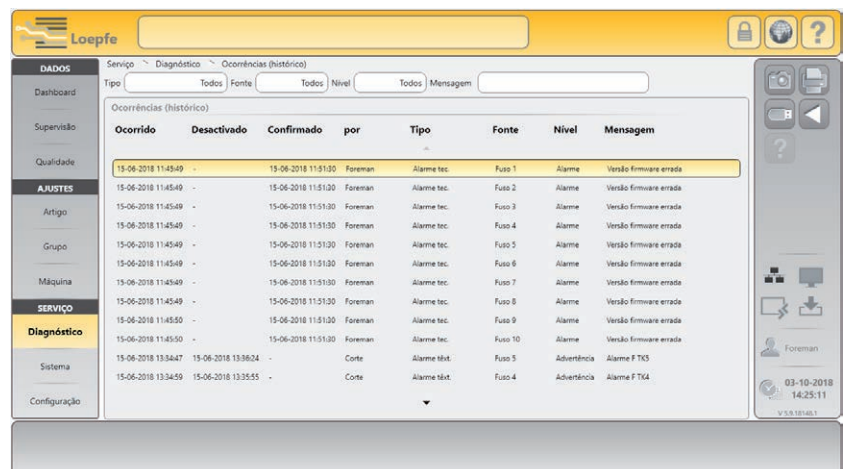
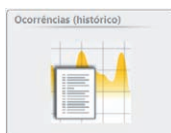
1. Selecionar o fuso em questão.
2. Iniciar o ajuste do fuso com .
3. **Ad** (ajuste) é mostrado na cabeça detetora.
4. A indicação "Ad" apaga após a execução do ajuste.

## 7.2.0.3 Último corte



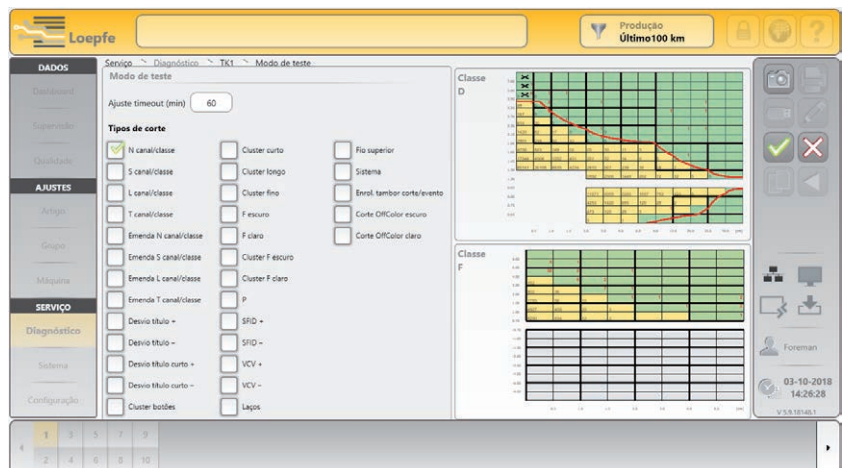
Indicação dos últimos 5 eventos de corte do fuso selecionado (tipo de corte, classificação de defeitos e possíveis alarmes).

## 7.2.0.4 Ocorrências (histórico)



Indicação da lista de todos os eventos (ocorrências) com informação adicional. As mensagens podem ser filtradas de acordo com o tipo, fonte, nível, mensagem.

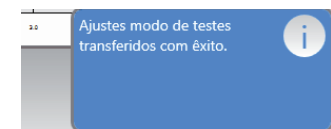
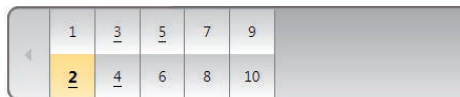
## 7.20.5 Modo de teste



O modo de teste está disponível para todos os tipos de cortes. Vários campos de classes (por classe D e F) podem ser ativados ao mesmo tempo.

### Ativar o modo de teste

1. Ativar o modo de edição com
2. Determinar o timeout (Off, 30, **60**, 90 ou 120 min.)
3. Selecionar os tipos de corte ou respectivos campos de classes e confirmar com
4. Selecionar a área de fusos e confirmar com

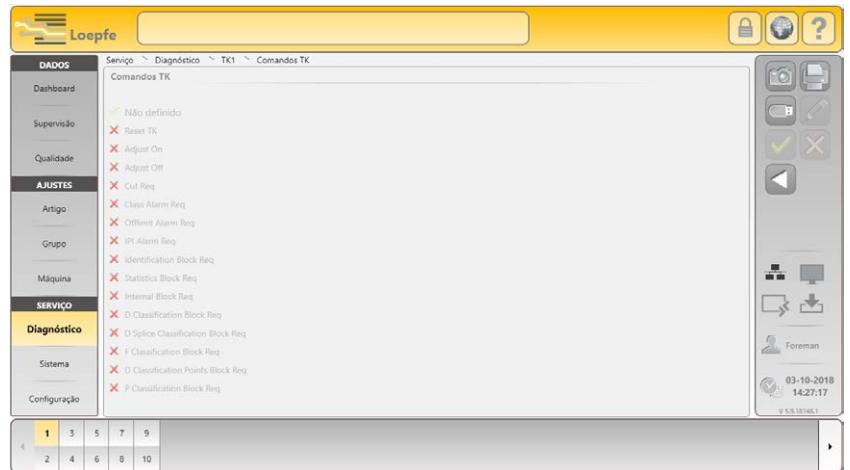
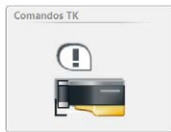


- Os fusos selecionados estão sublinhados na lista de seleção de fusos.
- Logo que um defeito correspondente for cortado, o fuso é bloqueado. O defeito pode ser analisado.
- O modo de teste é desabilitado automaticamente após o tempo de timeout definido.
- O modo de teste pode ser terminado prematuramente por timeout «Off» conforme necessário.

5. Com , os ajustes do fuso selecionado podem ser copiados para outros fusos.

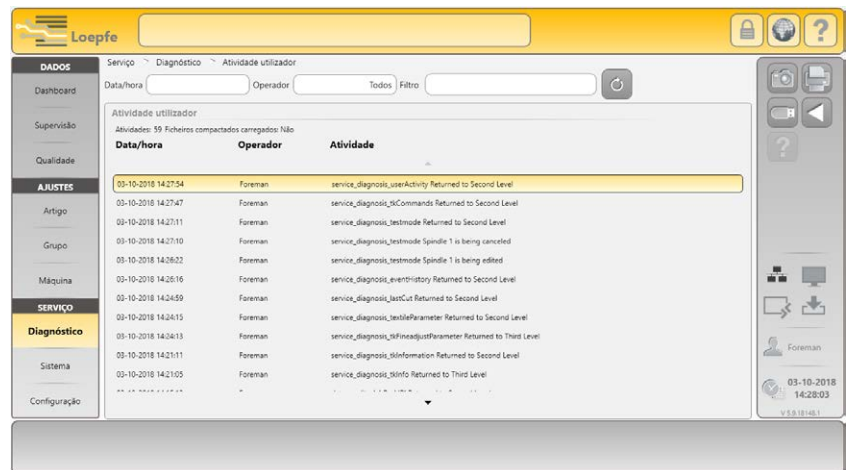


### 7.20.6 Comando TK



Apenas para pessoal autorizado (palavra-passe de serviço).

### 7.20.7 Atividade utilizador



A lista de atividades de utilizadores pode ser filtrada de acordo por data / hora, utilizador e atividade.

## 7.21 Serviço > Sistema

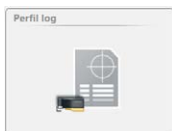
### 7.21.1 Informação do sistema



Serviço > Sistema > Informação do sistema

Informação do sistema			
Versão software LZE	5.9.18148.1	Temperatura placa principal	0°C
Versão ZELink DLL	3.0.0.2	Tensão da bateria	0.0V
Endereço MAC 0	005056C00001	LZE Manufacturer ID	0
Endereço MAC 1	005056C00008	Data de montagem	01-00-01-00-01-00
Espaço livre CompactFlash	303440MB	Versão módulo mestre	2.0.7.0
Espaço livre ramdrive	303440MB	Módulo mestre versão ZE-Link	2.0.1.0
Idioma predefinido relatório	IT-IT	Versão MSPS	2.0.0.0
Código de opção	HWWE61HW3RUDC	Versão firmware	4.2.50.127
LabPack habilitado	<input checked="" type="checkbox"/>	Versão bootloader	2.0.48.85
Feature Pack 1 habilitado	<input checked="" type="checkbox"/>	Fila de recepção telegramas	0
Feature Pack 2 habilitado	<input checked="" type="checkbox"/>	Telegram processing queue	0
Válido até	22-05-2118 1145:53		
Firmware PIC	?		
Feature-IFD PIC	?		
Firmware FPGA	?		

### 7.21.2 Perfil Log



Apenas para pessoal autorizado (palavra-passe de serviço).

### 7.21.3 Atualização de firmware



Serviço > Sistema > Atualização firmware

Arquivo firmware		Módulo mestre	
Módulo mestre	2.0.7.0	Versão	2.0.7.0
Bootloader	2.0.48.85	Estado da atualização	Aplicação
Firmware	4.2.50.127		

Progresso da actualização

Módulo mestre 100%

TK (Bootloader / Firmware) 0%

Fuso	Firmware	Bootloader
1	4.2.32.230	2.0.30.179
2	4.2.32.230	2.0.30.179
3	4.2.50.127	2.0.48.85
4	4.2.50.127	2.0.40.05
5	4.2.50.127	2.0.48.85
6	4.2.50.127	2.0.48.85
7	4.2.50.127	2.0.48.85
8	4.2.50.127	2.0.48.85
9	4.2.50.127	2.0.48.85
10	4.2.50.127	2.0.48.85



#### Módulo mestre, versões de bootloader e firmware


As versões mostradas no campo “Módulo mestre” e no campo “Fusos” devem corresponder com as versões mostradas no campo “Arquivo firmware”.


- Número de versão vermelho: não há correspondência
- Número de versão cinza: TK offline

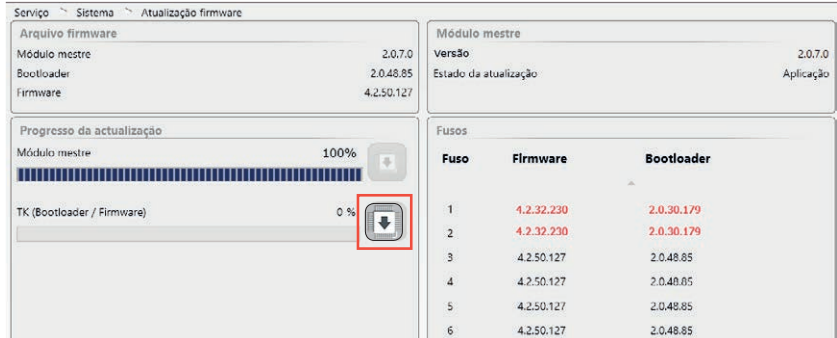
## Atualização firmware

Se as versões não combinarem (p. ex., após troca de módulo mestre ou cabeça detetora), é necessário executar uma atualização do firmware correspondente:

1. Ativar o modo de edição com um toque .
2. Iniciar a atualização do módulo mestre com o botão .
  - O estado da atualização é indicado na barra de progresso.

 Pode levar um certo tempo (30s) até o fim da atualização e o próximo botão de atualização ficar ativo!


3. Iniciar a atualização do TK (Bootlader / Firmware) com o botão .
  - O estado da atualização é indicado na barra de progresso.
  - **UF** (Atualização firmware) é indicado para todas as cabeças detetoras que não correspondem.
  - **PA** é mostrado após uma atualização bem-sucedida.



The screenshot shows the 'Atualização firmware' screen. On the left, there are two progress bars: 'Módulo mestre' at 100% and 'TK (Bootlader / Firmware)' at 0%. The 'TK' bar has a download icon next to it. On the right, there is a table of fuses.

Fuso	Firmware	Bootlader
1	4.2.32.230	2.0.30.179
2	4.2.32.230	2.0.30.179
3	4.2.50.127	2.0.48.85
4	4.2.50.127	2.0.48.85
5	4.2.50.127	2.0.48.85
6	4.2.50.127	2.0.48.85

4. Após a atualização bem-sucedida da cabeça apalpadora, ambas as barras de progresso indicam 100 %.



The screenshot shows the 'Atualização firmware' screen after the update. Both progress bars, 'Módulo mestre' and 'TK (Bootlader / Firmware)', are now at 100%. The download icon next to the 'TK' bar is no longer visible.

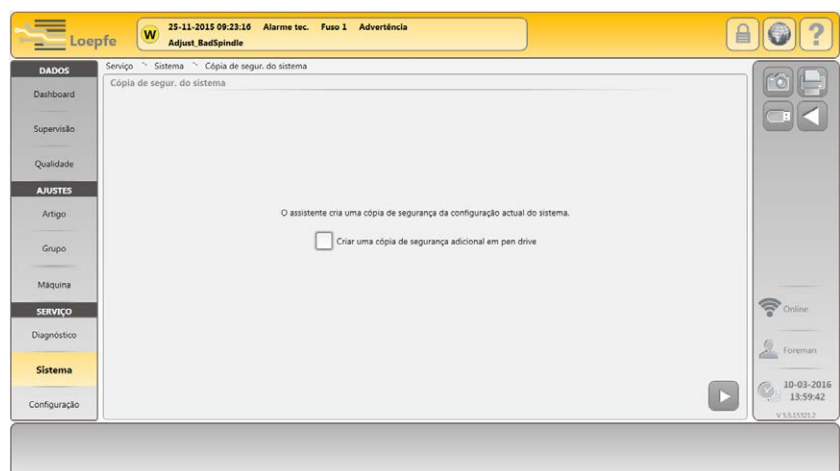
5. Terminar a atualização com .

### 7.21.4 Atualização de software LZE

Apenas para pessoal autorizado (palavra-passe de serviço).



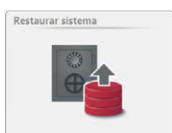
### 7.21.5 Cópia de segur. do sistema



Assistente para criar uma cópia de segurança da configuração atual do sistema (p. ex., antes de um reset dos ajustes da fábrica).

### 7.21.6 Restaurar sistema

Apenas para pessoal autorizado (palavra-passe de serviço).



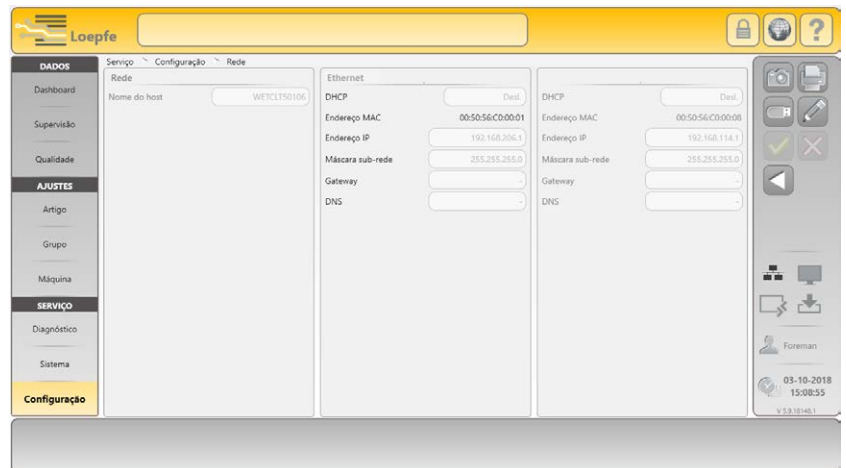
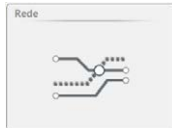
### 7.21.7 Manutenção / Serviço

Apenas para pessoal autorizado (palavra-passe de serviço).



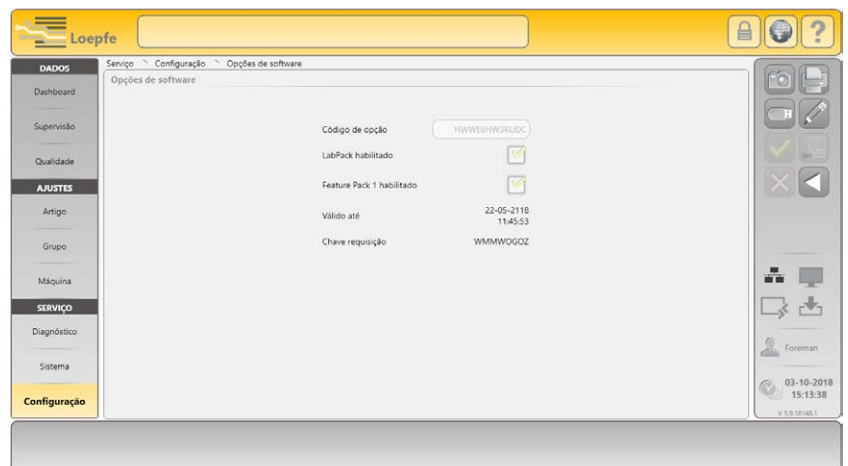
## 7.22 Serviço > Configuração

### 7.22.1 Rede



Informação da rede (poderá ser editada com a palavra-passe de serviço).

### 7.22.2 Opções de software

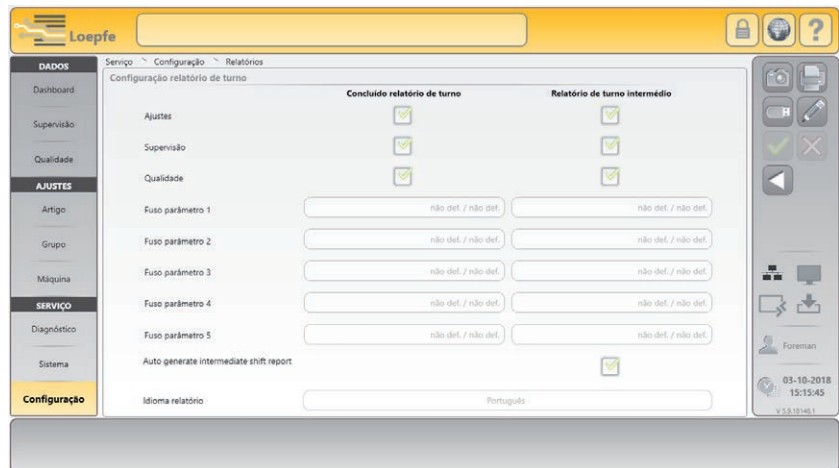
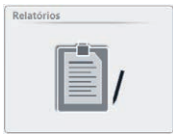


O código de opção associado é necessário para ativar as opções de software; este código deve ser solicitado à Loepfe. Para este fim, a Loepfe precisa do código mostrado no menu "Opções de software".



É recomendado conservar uma cópia impressa deste código de opção!

## 7.22.3 Relatórios



Configuração dos relatórios de turnos:

- Relatório de turno concluído (turnos concluídos)
- Relatório de turno intermédio (turno atual)

O ajuste, os dados de supervisão ou qualidade podem ser impressos individualmente ou combinados por relatório de turnos.

Além disso, 5 parâmetros de fuso podem ser selecionados para cada um.

Um relatório intermediário ( predefinido) pode ser criado automaticamente quando ocorre uma paragem do grupo.

Qualquer um dos idiomas disponíveis poderá ser selecionado para os relatórios de turnos.

## 7.22.4 Administração de utilizadores



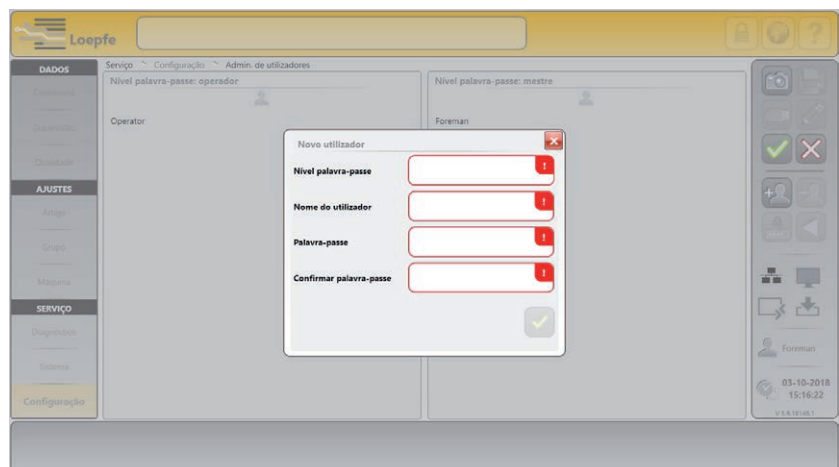
Adicionar novo utilizador



Apagar utilizador



Alterar palavra-passe



Existe um utilizador por nível de palavra-passe (operador, mestre) quando o sistema é colocado em funcionamento.

Utilizadores adicionais podem ser definidos para ambos os níveis de palavra-passe.

### 7.22.5 Ajustes de fábrica



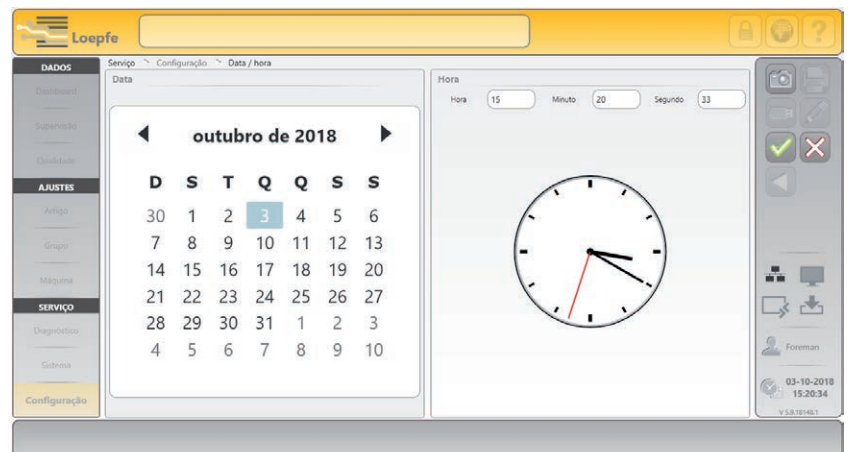
O reset de fábrica requer palavra-passe (restaurar ajustes de fábrica): "MAKE-RESET" ou palavra-passe de serviço.

### 7.22.6 Reinicialização






A unidade central é reiniciada.

### 7.22.7 Data e hora



Ajuste:

1. Entrar data / dia / hora / minutos.
2. Guardar a data e a hora com .
3. Confirmar pop-up "Guardar ajustes de data e hora" com .



Alterações posteriores podem causar uma perda de dados!

### 7.22.8 Ajustes de mensagens de alarme



Mensagens de alarme podem ser ativadas ou desativadas.





## 8 Inspeção e manutenção

### 8.1 Informações gerais

A instalação de depuração do fio YarnMaster Zenit<sup>+</sup> praticamente não requer qualquer manutenção. Porém, as inspeções regulares da instalação de depuração do fio são importantes e asseguram uma operação segura e sem problemas.

YarnMaster Zenit<sup>+</sup> monitora os componentes e processos do depurador e aponta para tarefas ou falhas na manutenção.

A informação incluída neste capítulo serve para analisar e esclarecer um possível mau funcionamento.

Se as ações descritas não contribuírem para resolver a falha, recomendamos que a Estação de Serviço da Loepfe seja contatada.

### 8.2 Segurança

Apenas pessoas autorizadas e treinadas podem executar os trabalhos descritos neste capítulo.

Todos devem conhecer as instruções de segurança contidas no capítulo 2 "Segurança".

#### 8.2.1 Perigos



**Risco de lesão! Risco de lesão ao tocar em fusos em produção.**

**ADVERTÊNCIA** ▷ *Desligue os fusos correspondentes e os vizinhos e assegure que não possam ser ligados antes de terminar o trabalho nas cabeças apalpadoras.*

#### 8.2.2 Corrente elétrica



**PERIGO**

**Risco de vida - tensão elétrica!  
Há risco de vida em caso de contato com peças sob tensão.**

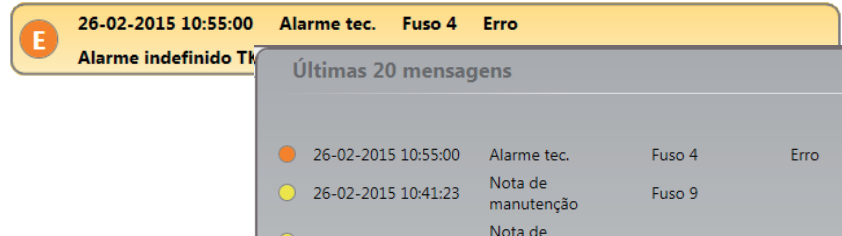
- ▷ *Qualquer trabalho em equipamento elétrico deve apenas ser executado por pessoas com a qualificação apropriada.*
- ▷ *Qualquer trabalho de manutenção em componentes elétricos só deve ser realizado quando estiverem desligados, desconectados da fonte de energia e isentos de potencial.*
- ▷ *A instalação de depuração do fio só deve ser conectada à rede elétrica se todos os painéis frontais, placas de encaixe e coberturas fornecidas, em especial na unidade central, estiverem instalados.*
- ▷ *A instalação de depuração do fio só pode ser operada com a tensão / frequência padrão do local e com um condutor de proteção aterrado.*

### 8.3 Indicação de falhas

#### Janela de mensagem

Mensagens e alarmes são mostrados da seguinte forma:

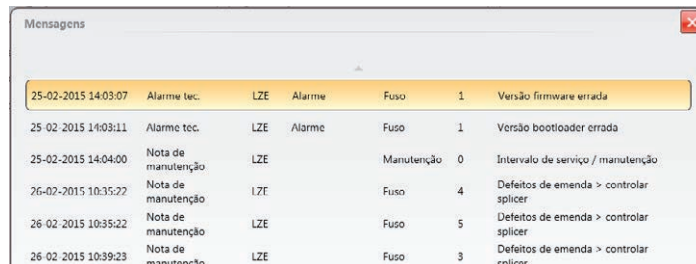
A última mensagem pertinente é exibida na janela de mensagem. Com um toque, a janela de mensagem mostra as últimas 20 mensagens.



#### Mensagens que requerem uma intervenção



As mensagens que requerem intervenção são mostradas em uma janela do tipo popup. Estas mensagens precisam ser confirmadas.



#### Ocorrências (histórico)



SERVIÇO > Diagnóstico > Ocorrências (histórico)

Uma lista de todas as mensagens pode ser chamada no menu Diagnóstico.



#### Indicação de 7 segmentos




A indicação de 7 segmentos e 2 dígitos na cabeça detetora pisca e mostra qual é o tipo de alarme que está ocorrendo.

#### Indicação de alarme no fuso

Alarmes específicos da máquina com bloqueio de fuso são indicados por uma luz de alerta no respectivo fuso. Para uma informação detalhada sobre o monitoramento de alarmes, consultar as instruções de operação do fuso.

## 8.4 Mensagens

Procedimento para mensagens que requerem uma intervenção

1. Realizar as medidas sugeridas para a eliminação do mau funcionamento.
2. Confirmar a respectiva mensagem de alarme na janela popup com .
3. Se a falha não puder ser corrigida, contatar a Estação de Serviço.



Enviar peças defeituosas do sistema em embalagem adequada, acompanhadas da informação relevante sobre a falha para a Estação de Serviço local para reparação (ver capítulo 5 “Transporte e armazenamento”).

### 8.4.1 Informação relativa à manutenção

Mensagem	Causa	Ação
Repetição de corte > controlar lâmina	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A lâmina não conseguiu cortar o fio</li> <li>– Após um corte ainda há fio na parte ótica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limpar o dispositivo de corte (parafina)</li> <li>– Controlar a lâmina, substituindo-a, caso seja necessário</li> <li>– Controlar o imã de corte, substituindo-o, caso seja necessário</li> <li>– Controlar os fios de conexão para ver se há alguma interrupção</li> <li>– Substituir a cabeça detetora</li> <li>– Substituir a placa dos fusos</li> </ul>
Valor de referência D fora da tolerância > controlar sensor D	O sensor de luz para apalpar o diâmetro do fio está fora da tolerância	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limpar a parte ótica</li> <li>– Fazer ajuste em fuso individual</li> <li>– Realizar reset da cabeça detetora</li> <li>– Tirar a cabeça detetora e recolocá-la após 10 s</li> <li>– Substituir a cabeça detetora</li> </ul>
Estado ótica D fora da tolerância > controlar sensor D	Valor D health demasiado baixo (ótimo 100).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limpar a parte ótica</li> <li>– Substituir a cabeça detetora</li> </ul>
Estado ótica F fora da tolerância > controlar sensor F	Valor F health demasiado baixo (ótimo 100).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limpar a parte ótica</li> <li>– Substituir a cabeça detetora</li> </ul>
Coeficiente F claro fora da tolerância > controlar sensor F	O sensor de luz para detecção de matéria estranha está fora da tolerância	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limpar a parte ótica</li> <li>– Fazer ajuste em fuso individual</li> <li>– Substituir a cabeça detetora</li> </ul>
Coeficiente F escuro fora da tolerância > controlar sensor F		
Valor de referência FF1 fora da tolerância > controlar sensor F		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limpar a parte ótica</li> <li>– Fazer ajuste em fuso individual</li> <li>– Substituir a cabeça detetora e realizar um reset</li> </ul>
Valor de referência FF2 fora da tolerância > controlar sensor F		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limpar a parte ótica</li> <li>– Fazer ajuste em fuso individual</li> <li>– Substituir a cabeça detetora</li> </ul>
Drift ajuste fino fora da tolerância ( <i>válido apenas para modo “Contínuo”</i> )	Uma ou mais cabeças apalpadoras apresentam um desvio excessivo em relação ao valor de correção do 2º ajuste fino do último ajuste.	
Desvio comprimento bobinado > controlar fuso	O comprimento bobinado deste fuso possui metade da média do grupo.	Controlar o fuso correspondente: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>– Problemas no splicer</li> <li>– Alarme fuso</li> <li>– Problema na cabeça detetora</li> </ul>
Defeitos de emenda > controlar splicer	Fuso com fator 2 mais defeitos de emenda do que a médio do grupo.	Controlar as funções e os ajustes do splicer deste fuso.

8.4.2 Alarmes têxteis

- A causa do alarme é indicada na cabeça detetora.
- O fuso em questão é bloqueado.
- O fio com o defeito é automaticamente retirado da bobina cônica (no máx. 80m).
- A espula correspondente é ejetada (ajuste específico da máquina).

Mensagem	Indicação TK	Causa	Ação
Alarme NSLT	O último corte N, S, L ou T é mostrado piscando.	Alarme de defeito do fio N, S, L ou T. O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal N, S, L ou T foi ultrapassado.	Controlar os ajustes Controlar o fuso correspondente:
Alarme Desvio título	O último corte por título do fio (0c) é mostrado piscando.	Diferença de título do fio. O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal de título do fio foi ultrapassado.	Alarme em todos os fusos deste grupo: – Controlar o ajuste do título do fio – Repetir o ajuste. Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: – Qualidade do fio (quando ocorre uma vez) – Problemas mecânicos no movimento do fio – Problema na cabeça detetora
Alarme Desvio título curto	O último corte por desvio de título curto (5c) é mostrado piscando.	Diferença de título curto. O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal de título curto foi ultrapassado.	Alarme em todos os fusos deste grupo: – Controlar o ajuste do título do fio – Repetir o ajuste. Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: – Qualidade do fio (quando ocorre uma vez) – Problemas mecânicos no movimento do fio – Problema na cabeça detetora
Alarme Cluster botões	O último corte por cluster botões (nc) é mostrado piscando.	Acumulações excessivas de defeitos no canal NC (alarme cluster). O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal de cluster botões foi ultrapassado.	Alarme em todos os fusos deste grupo: – Controlar o ajuste de cluster botões Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: – Qualidade do fio (quando ocorre uma vez) – Problemas mecânicos no movimento do fio – Problema na cabeça detetora
Alarme Cluster curto	O último corte por cluster curto (5c) é mostrado piscando.	Acumulações excessivas de defeitos no canal SC (alarme cluster). O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal de cluster curto foi ultrapassado.	Alarme em todos os fusos deste grupo: – Controlar o ajuste de cluster curto Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: – Qualidade do fio (quando ocorre uma vez) – Problemas mecânicos no movimento do fio – Problema na cabeça detetora
Alarme Cluster longo	O último corte por cluster longo (lc) é mostrado piscando.	Acumulações excessivas de defeitos no canal LC (alarme cluster). O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal de cluster longo foi ultrapassado.	Alarme em todos os fusos deste grupo: – Controlar o ajuste de cluster longo Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: – Qualidade do fio (quando ocorre uma vez) – Problemas mecânicos no movimento do fio – Problema na cabeça detetora
Alarme Cluster fino	O último corte por cluster fino (fc) é mostrado piscando.	Acumulações excessivas de defeitos no canal tC (alarme cluster). O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal de cluster fino foi ultrapassado.	Alarme em todos os fusos deste grupo: – Controlar o ajuste de cluster fino Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: – Qualidade do fio (quando ocorre uma vez) – Problemas mecânicos no movimento do fio – Problema na cabeça detetora

Mensagem	Indicação TK	Causa	Ação
Alarme SFI/D	O último corte SFI/D ( <b>SF</b> ) é mostrado piscando.	Desvio do valor SFI/D determinado.  O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal SFI/D foi ultrapassado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarme em todos os fusos deste grupo:</li> <li>- Controlar o ajuste de SFI/D</li> </ul> Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade do fio (quando ocorre uma vez)</li> <li>- Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>- Problema na cabeça detetora</li> </ul>
Alarme VCV	O último corte VCV ( <b>c</b> ) é mostrado piscando.	Desvio do valor VCV determinado.  O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal VCV foi ultrapassado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarme em todos os fusos deste grupo:</li> <li>- Controlar o ajuste de VCV</li> </ul> Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade do fio (quando ocorre uma vez)</li> <li>- Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>- Problema na cabeça detetora</li> </ul>
Alarme F	O último corte por matéria estranha ( <b>FF</b> ) é mostrado piscando.	Alarme F defeito do fio  O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal F foi ultrapassado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarme em todos os fusos deste grupo:</li> <li>- Controlar o ajuste de F</li> </ul> Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade do fio (quando ocorre uma vez)</li> <li>- Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>- Problema na cabeça detetora</li> </ul>
Alarme P	O último corte por matéria estranha ( <b>PP</b> ) é mostrado piscando.	Alarme P defeito do fio  O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal P foi ultrapassado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarme em todos os fusos deste grupo:</li> <li>- Controlar o ajuste de P</li> </ul> Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade do fio (quando ocorre uma vez)</li> <li>- Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>- Problema na cabeça detetora</li> </ul>
Alarme Cluster F	O último corte por cluster de matéria estranha ( <b>FL</b> ) é mostrado piscando.	Acumulações excessivas de defeitos no canal FC (alarme cluster F).  O número de repetições de cortes por defeito de fio tolerado no canal FC foi ultrapassado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarme em todos os fusos deste grupo:</li> <li>- Controlar o ajuste de cluster F</li> </ul> Alarme ocorre sempre em um fuso deste grupo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade do fio (quando ocorre uma vez)</li> <li>- Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>- Problema na cabeça detetora</li> </ul>
Alarme Classe	O alarme de classe ( <b>CR</b> ) é mostrado piscando.	Os valores-limite definidos para a supervisão dos cortes nas classes selecionadas foram ultrapassados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar o ajuste do alarme de classe</li> <li>- Qualidade do fio</li> <li>- Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>- Problema na cabeça detetora</li> </ul>
Alarme Off Limit	O alarme de offlimit ( <b>OR</b> ) é mostrado piscando.	Os valores-limite definidos para a supervisão dos tipos de cortes selecionados foram ultrapassados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar o ajuste do alarme de offlimit</li> <li>- Qualidade do fio</li> <li>- Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>- Problema na cabeça detetora</li> </ul>
Alarme IPI	O alarme IPI ( <b>IR</b> ) é mostrado piscando.	Os valores-limite definidos para a supervisão das imperfeições foram ultrapassados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar o ajuste do alarme IPI</li> <li>- Qualidade do fio</li> <li>- Problemas mecânicos no movimento do fio</li> <li>- Problema na cabeça detetora</li> </ul>

## 8.5 Trabalho de manutenção

### 8.5.1 Limpar a parte ótica

A contaminação na área do sensor afeta as funções do depurador e pode causar um aumento do número de cortes e classificação de defeitos.



Limpar a parte ótica em intervalos mais curtos ao usar tinta, parafina e óleos antiestáticos.

#### Limpar a área do sensor.



#### ATENÇÃO

**Danificação do sensor causada por limpeza incorreta! Os sensores podem sofrer danos em caso de limpeza incorreta!**

- ▷ Limpar os sensores com o máximo de cuidado.
- ▷ Limpar os sensores com cotonetes de algodão.
- ▶ **NÃO** mergulhe a cabeça detetora no produto de limpeza!
- ▶ **NÃO** aplique o produto de limpeza diretamente na parte ótica!
- ▶ **NÃO** utilize objetos duros ou pontiagudos!

1. Comprimir ligeiramente um cotonete de algodão.
2. Humedecer o algodão com produto de limpeza.
3. Passar o cotonete várias vezes por toda a área do sensor.

#### Substâncias proibidas na limpeza



#### ATENÇÃO

**As substâncias listadas abaixo não devem ser utilizadas em hipótese alguma, pois seu uso destrói a parte ótica!**

- ▶ Hidrocarbonetos aromáticos, p. ex. bezeno, benzol, tolueno
- ▶ Todos os tipos de álcool, p. ex., metanol, etanol
- ▶ Álcool etílico, acetona
- ▶ Combustível usado em carros e aviões

A Loepfe não assume a responsabilidade por danos resultantes da utilização de substâncias inapropriadas!

**Substâncias de limpeza apropriadas**

- Contaminação leve:
  - Produto de limpeza TK-Clean da LOEPFE
- Contaminação pesada:
  - Fluido para isqueiro Zippo Premium
  - Fluido para isqueiro Ronsonol
  - Gasolina pura
  - n-Heptano (C<sub>7</sub>H<sub>16</sub>)
  - Cypar 7, Cycloaliphath (C<sub>7</sub>) (um produto da SHELL)

**PERIGO****A gasolina é altamente inflamável!**

▷ Observar os avisos de advertência no recipiente!

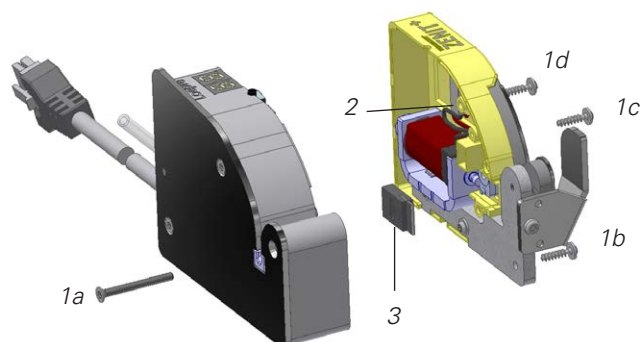
**8.5.2 Limpar a guia da lâmina**

A contaminação (p. ex., causada por pó e/ou resíduos de parafina) pode diminuir o desempenho de corte ou provocar um bloqueio da lâmina.

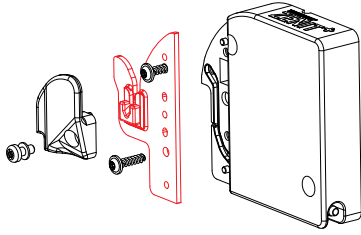
1. Tirar o cabo da cabeça detetora.
2. Desmontar a cabeça detetora.
3. Remover a cobertura:
  - Soltar os parafusos 1a, 1b, 1c, 1d (chave de fenda torx n.º 8.)
4. Abrir a cobertura com imã de corte / tirar o conector (2).
5. Soprar para limpar a cobertura.
6. Remover resíduos de parafina com pano ou cotonete de algodão macio e seco.

**8.5.3 Substituir a lâmina**

1. Tirar o cabo da cabeça detetora.
2. Desmontar a cabeça detetora.
3. Remover a cobertura:
  - Soltar os parafusos 1a, 1b, 1c, 1d (chave de fenda torx n.º 8.)
4. Abrir a cobertura com imã de corte / tirar o conector (2).
5. Substituir a lâmina (3) (Sendo necessário, soprar para limpar a cobertura).
6. Remontar a cabeça detetora.
7. Controlar o corte.

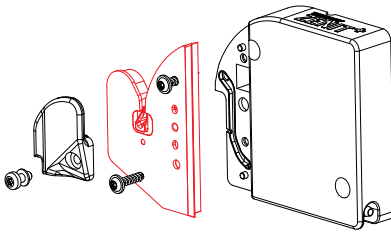


### 8.5.4 Substituir os guia-fios



#### TK YM ZENIT<sup>+</sup> D / DF

1. Tirar o cabo da cabeça detetora.
2. Controlar o dispositivo de retenção do fio e a placa guia-fios com cerâmica colada (chave de fenda torx n.º 8).
3. Substituir a placa guia-fios com guia-fios colado.
4. Reinstalar o dispositivo de retenção do fio.



#### TK YM ZENIT<sup>+</sup> DFP

1. Tirar o cabo da cabeça detetora.
2. Remover o dispositivo de retenção do fio e o sensor P com a cerâmica colada (chave de fenda torx n.º 8).
3. Substituir o sensor P.
4. Reinstalar o dispositivo de retenção do fio.

### 8.5.5 Substituir a cabeça detetora



1. Parar os fusos afetados e vizinhos.
2. Desligar a alimentação de tensão do fuso.
3. Remover as coberturas necessárias no fuso.
4. Tirar o cabo da cabeça detetora do adaptador de fuso.
5. Retirar a cabeça detetora defeituosa.
6. Instalar uma nova cabeça detetora e inserir o cabo da cabeça detetora.
7. Reinstalar as coberturas tiradas.
8. Ligar a alimentação de tensão do fuso.
9. Um reset da TK é realizado automaticamente na nova cabeça detetora.
10. Quando aparecer **PE** após uma troca de cabeça detetora, deve ser feita uma atualização da firmware para este fuso (Serviço > Sistema > Atualização de firmware).
11. Efetuar um ajuste do fuso correspondente (Diagnóstico > Parâmetros TK).
12. Iniciar os fusos.



Se "Aspiração após ajuste" não estiver ativo, o fio bobinado (25 m) ainda pode apresentar defeitos, pois a depuração não estava ativa durante o ajuste.



### 8.5.6 Substituir o adaptador de fuso (específico da máquina)



**Risco para componentes e módulos eletrónicos (placas de circuito impresso) por causa de carga eletrostática! Possibilidade de dano em caso de contato com componentes!**

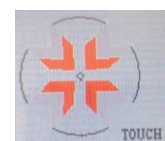
- ▷ Segurar os módulos apenas pela borda.
- ▶ **NÃO** tocar em conectores soldados, contatos de encaixe, circuitos impressos ou componentes eletrónicos.

1. Parar os fusos afetados e vizinhos.
2. Desligar a alimentação de tensão do fuso.
3. Remover as coberturas necessárias no fuso.
4. Tirar todos os cabos do adaptador de fuso.
5. Substituir o adaptador de fuso defeituoso e depois inserir todos os cabos.
6. Reinstalar as coberturas tiradas.
7. Ligar a alimentação de tensão do fuso.

### 8.5.7 Calibração do ecrã

O ecrã é calibrado antes do fornecimento e só deveria ser recalibrado se a entrada via ecrã sensível ao toque apresentar problemas.

A calibração é realizada diretamente depois de iniciar a unidade central.



1. Tocar no primeiro ponto de calibração (em cima à esquerda) com um objeto fino que não arranhe, até aparecer o próximo ponto de calibração (a indicação muda de TOUCH para HOLD para RELEASE, isto é, tocar, segurar e soltar).
2. Repetir o processo para os demais pontos de calibração (no total 8).



## 9 Desmontagem e disposição

### 9.1 Desmontagem



**PERIGO**

**Risco de vida - tensão elétrica!**

**Há risco de vida em caso de contato com peças sob tensão.**

- ▷ *Qualquer trabalho em equipamento elétrico deve apenas ser executado por pessoas com a qualificação apropriada.*
- ▷ *Qualquer trabalho de manutenção em componentes elétricos só deve ser realizado quando estiverem desligados, desconectados da fonte de energia e isentos de potencial.*
- ▷ *Certifique-se de que as peças do equipamento estão completamente desconectadas da alimentação elétrica.*

Todos os cabos de conexão entre as peças do equipamento e a bobinadeira devem ser desconectados antes de iniciar a desmontagem.

Para a embalagem, o transporte e o armazenamento de peças desmontadas do equipamento: favor consultar o capítulo 5 "Transporte e armazenamento".

### 9.2 Disposição

As peças do equipamento da instalação de depuração do fio que não podem mais ser reutilizadas, devem ser dispostas de forma profissional e correta, de acordo com todas as normas nacionais de proteção do ambiente.



**CUIDADO**

**Possíveis danos ambientais e danos materiais por causa de disposição incorreta de componentes/grupos construtivos elétricos e eletrônicos.**

- ▷ *Os componentes e grupos construtivos elétricos e eletrônicos bem como baterias e capacitadores devem ser encaminhados a uma disposição final adequada ou reciclados.*



## 10 Peças de reposição / acessórios

### 10.1 Segurança

**Risco para a segurança se não forem utilizadas peças de reposição originais ou acessórios não aprovados!**

Peças de reposição não originais ou se forem utilizados acessórios não aprovados podem prejudicar a segurança e causar danos, mau funcionamento ou até uma falha total da instalação de depuração do fio.

▷ *Utilize apenas peças de reposição originais ou acessórios aprovados pela Loepfe.*

A Loepfe não assume qualquer responsabilidade por danos causados pela utilização de peças de reposição / peças não OEM / peças para transformação/ modificação da instalação que não foram fornecidas por nós.


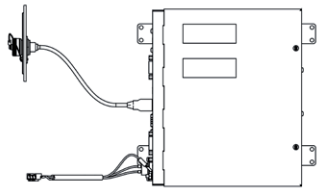

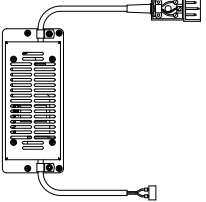

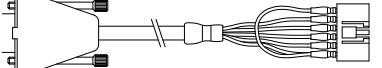
### 10.2 Informações para fazer pedidos

Todas as peças de reposição e acessórios listados podem ser encomendados através do seu representante local ou no ponto de serviço.


Para não ocorrerem erros no fornecimento, pedimos que forneça as seguintes informações no pedido:

- Nome da empresa / endereço completo da empresa
- Descrição da peça de reposição
- Número da peça de reposição
- Quantidade
- Tipo de máquina usada / número de série, se aplicável

### 10.3 Peças de reposição

<b>Unidade central LZE-V YM ZENIT<sup>+</sup></b>		
	<p><b>Unidade central completa</b></p> <p>LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> 21C / QPRO 50304000                      LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> 21C / QPRO Labpack 50322000                      LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> SOP 50303000                      LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> SOP Labpack 50321000                      LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> AC 50305000                      LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> AC Labpack 50323000                      LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> SMARO/ISPERO/FARO/VCRO 50409000                      LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> SMARO/ISPERO/FARO/VCRO Labpack 50410000                      LZE-V YM Zenit<sup>+</sup> TAITAN 50494000</p>	
	<p><b>Unidade central «Faceless» completa</b></p> <p>LZE-V ZENIT<sup>+</sup> Faceless Savio 50340000                      LZE-V ZENIT<sup>+</sup> Faceless Savio Labpack 50341000</p>	
	<p>Módulo mestre LZE-V YM Zenit<sup>+</sup></p>	<p>50271000</p>
	<p>Alimentação elétrica kit Murata 21C / QPRO</p>	<p>16836900</p>
	<p>Cabo de energia LZE-III / LZE-V 24V SOP / SMARO 46385000                      C. de energia LZE-III / LZE-V 115/230V SMARO/ISPERO 46390000                      Cabo de energia LZE-V 24V AC 50307000                      Cabo de energia LZE-V 24V (TAITAN) 46416000</p>	
	<p>Cabo para adaptador de BUS LZE-III / LZE-V SOP</p>	<p>44959000</p>

<b>Adaptador de fuso</b>		
	Adaptador de fuso YM Zenit+ QPRO	50328000
	Adaptador de fuso YM Zenit+ 21C	50330000
	Adaptador de fuso YM Zenit+ SOP	50155100
	Adaptador de fuso YM Zenit+ AC	50274000
	Adaptador de fuso YM Zenit+ AC338	50276000
	Adaptador de fuso YM Zenit+ SMARO/ISPERO	50233000

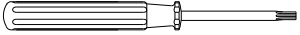
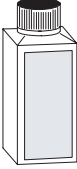
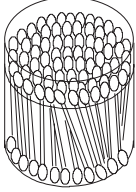
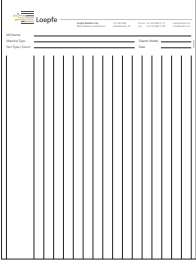
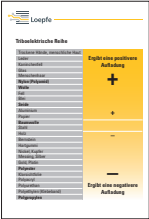

<b>Cabeça detetora TK YM ZENIT<sup>+</sup></b>		
	<b>Murata</b> TK YM Zenit <sup>+</sup> D QPRO TK YM Zenit <sup>+</sup> DF QPRO TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP QPRO TK YM Zenit <sup>+</sup> D N QPRO TK YM Zenit <sup>+</sup> DF N QPRO TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP N QPRO  TK YM Zenit <sup>+</sup> D 21C TK YM Zenit <sup>+</sup> DF 21C TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP 21C TK YM Zenit <sup>+</sup> D N 21C TK YM Zenit <sup>+</sup> DF N 21C TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP N 21C	50314020 50315020 50316020 50317000 50318000 50319000  50234020 50235020 50236020 50281000 50282000 50283000
	<b>Savio</b> TK YM Zenit <sup>+</sup> D SP TK YM Zenit <sup>+</sup> DF SP TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP SP TK YM Zenit <sup>+</sup> D N SP TK YM Zenit <sup>+</sup> DF N SP TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP N SP TK YM Zenit <sup>+</sup> D SOP TK YM Zenit <sup>+</sup> DF SOP TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP SOP TK YM Zenit <sup>+</sup> D N SOP TK YM Zenit <sup>+</sup> DF N SOP TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP N SOP	50342000 50343000 50344000 59345000 50346000 50347000 50237020 50238020 50239020 50284000 50285000 50286000
	<b>Schlafhorst</b> TK YM Zenit <sup>+</sup> D AC5 / ACX5 TK YM Zenit <sup>+</sup> DF AC5 / ACX5 TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP AC5 / ACX5 TK YM Zenit <sup>+</sup> D N AC5 / ACX5 TK YM Zenit <sup>+</sup> DF N AC5 / ACX5 TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP N AC5 / ACX5  TK YM Zenit <sup>+</sup> D AC6 TK YM Zenit <sup>+</sup> DF AC6 TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP AC6 TK YM Zenit <sup>+</sup> D N AC6 TK YM Zenit <sup>+</sup> DF N AC6 TK YM Zenit <sup>+</sup> DFP N AC6	50240020 50241020 50242020 50287000 50288000 50289000  50348000 50349000 50350000 50351000 50352000 50353000


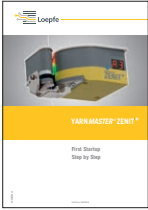



	<p><b>Schlafhorst</b></p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> D AC338 50471000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DF AC338 50472000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DFP AC338 50473000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> D N AC338 50474000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DF N AC338 50475000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DFP N AC338 50476000</p> <p><b>QDHD</b></p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> D SMARO 50411000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DF SMARO 50412000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DFP SMARO 50462000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> D N SMARO 50413000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DF N SMARO 50414000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>D VCRO (12 pin) 50464000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>DF VCRO (12 pin) 50465000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>DFP VCRO (12 pin) 50466000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>D VCRO (14 pin) 50464010</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>DF VCRO (14 pin) 50465010</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>DFP VCRO (14 pin) 50466010</p> <p><b>TM</b></p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> D ISPERO 50442000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DF ISPERO 50443000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup> DFP ISPERO 50444000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>D FARO 50467000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>DF FARO 50468000</p> <p>TK YM Zenit<sup>+</sup>DFP FARO 50469000</p>	
	<p>Knife TK YM Zenit<sup>+</sup></p>	<p>50033020</p>
	<p>Yarn guide plate TK YM Zenit<sup>+</sup></p> <p> 2 x SR HRD TORX8 WN5451 K25 x 10</p>	<p>50302000</p> <p>17045900</p>
	<p>Side limiter TK YM Zenit<sup>+</sup></p> <p> 1 x SR LZYL TORX8 M 2.5 x 6</p> <p> 1 x Schnorr lock washer Z/M 2.6</p>	<p>50246000</p> <p>16666900</p> <p>10667900</p>

	<p>Side limiter TK YM Zenit<sup>+</sup> AC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 x SR LZYL TORX8 M 2.5 x 6</li> <li> 1 x Schnorr lock washer Z/M 2.6</li> </ul>	<p>50254000</p> <p>16666900</p> <p>10667900</p>
	<p>Retaining mechanism TK YM Zenit<sup>+</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 x SR LZYL TORX8 M 2.5 x 6</li> <li> 1 x U SB 2.5 x 5.0 x 0.5 Polyamid</li> </ul>	<p>50299000</p> <p>16666900</p> <p>16516900</p>
	<p>Retaining mechanism TK YM Zenit<sup>+</sup> 21C / QPRO, AC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 x SR LZYL TORX8 M 2.5 x 6</li> <li> 1 x U SB 2.5 x 5.0 x 0.5 Polyamid</li> </ul>	<p>50298000</p> <p>16666900</p> <p>16516900</p>
	<p>P sensor TK YM Zenit<sup>+</sup> DFP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 2 x SR HRD TORX8 WN5451 K25 x 10</li> </ul>	<p>50025030</p> <p>17045900</p>
	<p>P upgrade set TK YM Zenit<sup>+</sup> DF QPRO</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit<sup>+</sup> DF 21C</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit<sup>+</sup> DF SOP</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit<sup>+</sup> DF AC</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit<sup>+</sup> DF AC6</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit<sup>+</sup> DF SP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 2 x SR HRD TORX8 WN5451 K25 x 10</li> </ul>	<p>50381000</p> <p>50382000</p> <p>50383000</p> <p>50384000</p> <p>50415000</p> <p>50416000</p> <p>17045900</p>

## 10.4 Acessórios

	<p>Chave de fenda torx T8</p>	<p>16748900</p>
	<p>LOEPFE TK Clean</p>	<p>14359900</p>
	<p>Cotonetes</p>	<p>14655900</p>
	<p>Cartela de defeitos</p>	<p>42874000</p>
	<p>Cartão "Triboelectric" YM Zenit<sup>+</sup></p> <p>deutsch français english español italiano português türkçe 中文</p>	<p>50354001 50354002 50354703 50354004 50354005 50354006 50354007 50354010</p>
	<p>Cartão "Indicação de 7 segmentos" YM Zenit<sup>+</sup></p> <p>deutsch français english español italiano português türkçe 中文</p>	<p>50320001 50320002 50320003 50320004 50320005 50320006 50320007 50320010</p>

	<p>Guia rápido YM Zenit<sup>+</sup></p> <p>deutsch français english español italiano português türkçe 中文</p>	<p>50418001 50418002 50418003 50418004 50418005 50418006 50418007 50418010</p>
	<p>Startup Manual YM Zenit<sup>+</sup></p> <p>deutsch français english español italiano português türkçe 中文</p>	<p>50297001 50297002 50297003 50297004 50297005 50297006 50297007 50297010</p>
	<p>User Manual YM Zenit<sup>+</sup> P Matrix</p> <p>deutsch english türkçe</p>	<p>50521001 50521003 50521007</p>





Gebrüder Loepfe AG  
8623 Wetzikon/Suíça  
Telefone +41 43 488 11 11  
Telefax +41 43 488 11 00  
info@loepfe.com  
www.loepfe.com