

YARNMASTER® ZENIT+

操作说明书

Loepfe Brothers Ltd.
Kastellstrasse 10
8623 Wetzikon/Switzerland

电话: +41 43 488 11 11
传真: +41 43 488 11 00
电子邮件: service@loepfe.com
互联网: www.loepfe.com

文件名称: YarnMaster Zenit⁺操作说明书
修订级: 版本 5.9.x.x. / 2018年10月
版本语言: 中文

本说明书受版权保护。

除了内部使用外，如果没有得到Loepfe Brothers Ltd.公司的书面授权，不得给与第三方，或以任何方式复制，乱弃或告知他人本说明书的全文或部分内容。

YarnMaster[®]是Loepfe Brothers Ltd.公司在瑞士以及其它国家的注册商标。

Copyright © 2018 Loepfe Brothers Ltd., Switzerland

目次

1	概论	11
1.1	本操作说明书说明	11
1.1.1	基本说明	11
1.1.2	阅读责任	11
1.1.3	放置位置	11
1.1.4	丢失操作说明书	11
1.2	符号解释	12
1.2.1	符号	12
1.2.2	信号词	12
1.2.3	提示	12
1.3	法律责任	13
1.3.1	本说明书中的信息	13
1.3.2	交货	13
1.3.3	技术改动	13
1.3.4	不按合同或错误使用	13
1.3.5	维护保养不足	13
1.3.6	数据丢失	13
2	安全	15
2.1	使用者责任	15
2.1.1	基本责任	15
2.1.2	责任	15
2.2	人员要求	15
2.2.1	能力不合格	15
2.2.2	专业人员	15
2.3	使用	16
2.3.1	按照合同使用	16
2.3.2	错误使用	16
2.4	特殊危险	16
2.4.1	电	16
2.4.2	自行改动	16
2.4.3	静电	16
2.5	安全设施(紧急停机按钮)	17

3	产品说明	19
3.1	基本说明	19
3.2	装置结构	19
3.2.1	控制箱 LZE-V	19
3.2.2	锭子适配器 (SA)	20
3.2.3	检查头 YM ZENIT ⁺	20
3.2.4	检查头显示器 (7区显示器)	21
3.3	安装	26
3.4	连接 LZE-V	27
3.4.1	前侧	27
3.4.2	背侧	27
3.5	部件标志 / 部件名称	28
3.5.1	铭牌	28
3.6	清纱功能 / 清纱类型	29
4	技术数据	31
5	运输和存放	35
5.1	运输	35
5.2	运输检查	35
5.3	存放条件	35
6	试车	37
6.1	安全	37
6.2	安装和首次试车	37
6.3	升级或软件升级后试车	37
6.4	工作中断后试车	37
7	LZE-V 操作	39
7.1	基本说明	39
7.2	安全	39
7.2.1	基本说明	39
7.2.2	人员	39
7.2.3	按照合同使用	39

7.3	控制箱 LZE-V	40
7.3.1	显示屏	40
7.3.2	USB 接口	40
7.3.3	不带操作单元的LZE-V (Savio Polar)	40
7.4	操作界面 / 导航	41
7.4.1	菜单总览	42
7.4.2	导航路径	44
7.4.3	组群/锭或纱种的选择	44
7.4.4	数据选择过滤器	44
7.4.5	功能键	45
7.4.6	其它符号	45
7.5	选择语言	46
7.6	在线帮助	46
7.7	登录 / 读写权	47
7.7.1	密码层级	47
7.7.2	使用者	47
7.7.3	登录	47
7.7.4	退出	47
7.7.5	改变密码	48
7.8	编辑设定	49
7.9	存储数据	50
7.9.1	截图	50
7.9.2	报表	50
7.9.3	输出 / 输入数据	50
7.10	设定 > 机器	52
7.10.1	基础设定	52
7.10.2	内定组群设定	53
7.10.3	采集内定数据	54
7.10.4	班别工作表	55
7.11	纱种管理	56
7.11.1	基本说明	56
7.11.2	创建和改动纱种	57
7.11.3	复制纱种	58
7.12	纱种设定	59
7.12.1	属性	59
7.12.2	D 通道/分级	59
7.12.3	捻接通道/分级	61
7.12.4	异纤	62

7.12.5	错支	64
7.12.6	疵群	65
7.12.7	P 设定值	66
7.12.8	LabPack 实验室套件	68
7.12.9	异常报警	70
7.12.10	分级报警	70
7.12.11	IPI 报警	71
7.12.12	异常管纱	72
7.13	组群管理	73
7.13.1	基本说明	73
7.13.2	准备组群	73
7.13.3	组群开始	74
7.13.4	采样	74
7.13.5	采样并重置微调	75
7.13.6	给正在生产的群组采样	76
7.13.7	组群停止	76
7.14	设定 > 组群	77
7.14.1	设定, 组群	77
7.14.2	设定, 选项	78
7.14.3	采集数据	79
7.14.4	重置数据	79
7.15	信息/ 报警	80
7.15.1	最后一个信息	80
7.15.2	需要采取动作的信息	80
7.16	数据 > 数据选择过滤器	81
7.16.1	生产	81
7.16.2	当前班别	81
7.16.3	先前班别	
	/100 km /kg	81
7.17	数据 > 控制板	82
7.18	数据 > 监测	83
7.18.1	切纱	83
7.18.2	NSLT	83
7.18.3	错支	83
7.18.4	疵群	84
7.18.5	捻接	84
7.18.6	异纤	84
7.18.7	特殊	84
7.18.8	异常管纱	85
7.18.9	LabPack 实验室套件	85
7.18.10	报警	85
7.18.11	异常报警	85
7.18.12	分级报警	85
7.18.13	IPI 报警	85

7.18.14 长度	85
7.18.15 最后切纱	87
7.19 数据 > 质量	88
7.19.1 D 分级	88
7.19.2 F 分级	88
7.19.3 捻接分级	88
7.19.4 P 分级	88
7.19.5 LabPack 实验室套件 IPI	90
7.19.6 LabPack 实验室套件 SFI	90
7.19.7 趋势	92
7.19.8 长度	92
7.19.9 最后切纱	92
7.20 服务 > 诊断	93
7.20.1 TK 信息	93
7.20.2 TK 参数	94
7.20.3 最后切纱	95
7.20.4 历史事件	95
7.20.5 测试模式	96
7.20.6 TK 命令	97
7.20.7 使用人员活动	97
7.21 服务 > 系统	98
7.21.1 系统信息	98
7.21.2 登录资料	98
7.21.3 固件升级	98
7.21.4 软件升级 LZE	100
7.21.5 系统备份	100
7.21.6 系统恢复	100
7.21.7 维护 / 服务	100
7.22 维护 / 服务	101
7.22.1 网络	101
7.22.2 软件选项	101
7.22.3 报表	102
7.22.4 使用者管理	102
7.22.5 出厂时设定	103
7.22.6 重新开机	103
7.22.7 日期和时间	103
7.22.8 报警设定	103
8 维护/排除故障	105
8.1 概论	105
8.2 安全	105

8.2.1	一般危险	105
8.2.2	电	105
8.3	故障显示	106
8.4	信息	107
8.4.1	维护说明	107
8.4.2	纺织报警	108
8.5	维护工作	110
8.5.1	清洁光学元件	110
8.5.2	清洁切刀驱动系统	111
8.5.3	更换切刀	111
8.5.4	更换导纱板	112
8.5.5	更换检查头	112
8.5.6	更换锭子适配器(随具体机器而变)	113
8.5.7	校准显示屏	113
9	拆卸和废弃处理	115
9.1	拆卸	115
9.2	废弃处理	115
10	备件 / 附件	117
10.1	安全	117
10.2	订购讯息	117
10.3	备件	118
10.4	附件	123

1 概论

1.1 本操作说明书说明

1.1.1 基本说明

本操作说明书帮助您安全高效地使用清纱装置YarnMaster Zenit⁺。

安全工作的基本前提条件是遵守本说明书中给出的全部安全说明和使用规程。

严格按照规程操作和仔细保养维护保证了清纱装置具有最佳清纱效率，无故障工作以及长使用寿命。



当有不明确的地方，为了保险起见，请您与供货厂商联系，商讨。

1.1.2 阅读责任

使用人员在进行任何工作前都必须仔细阅读并懂得本手册的全部内容，尤其是安全说明。

1.1.3 放置位置

本操作说明书是清纱装置YarnMaster Zenit⁺的一部分，必须放置在距机器近，并且随时都可以容易拿取的地方。

当您出售机器时，必须随带上本操作说明书。

1.1.4 丢失操作说明书

丢失本操作说明书后要马上索取副本。
联系地址请参见第3页。

1.2 符号解释

在本说明书中，安全说明以带有信号词的符号来标示，从中可以看出危险程度。

必须严格遵守安全说明，以避免出现事故，造成人员伤害和财物损失。

1.2.1 符号

	一般危险
	电气危险
	烫伤危险
	可燃
	静电敏感部件和组件
	接地
	部件损坏

1.2.2 信号词

危险	表示有一个临近的危险情况，将造成人员死亡或重伤。
警告	表示有一个可能的危险情况，能够造成人员死亡或重伤。
小心	表示有一个可能的危险情况，能够造成人员轻微伤害。
注意	表示有一个可能的危险情况，能够造成财物损失。

1.2.3 提示

	有益提示和建议。
---	----------

1.3 法律责任

1.3.1 本说明书中的信息

本操作说明书中的信息和安全说明的基础是目前有效的标准、指令和规定，最新技术水平以及我们多年积累的经验。



本操作说明书中的屏幕图只是示意图。它们不能当作设定示例使用。

1.3.2 交货

除了合同中约定的责任外，生产厂家的业务条款和交货条款也具有法律效力。

1.3.3 技术改动

Loepfe Brothers Ltd. 公司对由于以下原因造成的损坏和事故不承担任何责任：

- 自行改装和改动清纱装置
- 使用不是我们提供的备件 / 增装部件 / 改装部件

1.3.4 不按合同或错误使用

Loepfe Brothers Ltd. 公司对由于以下原因造成的损坏和事故不承担任何责任：

- 没有按照合同使用机器。
- 没有遵守本操作说明书中的信息和提示

1.3.5 维护保养不足

Loepfe Brothers Ltd. 公司对由于以下原因造成的损坏和事故不承担任何责任：

- 没有进行维护保养或者不足
- 没有遵守在“维护保养”一章中规定的工作步骤。

1.3.6 数据丢失

Loepfe Brothers Ltd. 公司对由于以下原因造成的损坏不承担任何责任：

- 因为机器 / 或软件可能出现的故障或损坏而造成数据丢失和停产

2 安全

2.1 使用者责任

2.1.1 基本责任

使用清纱装置YarnMaster Zenit⁺的使用者都要遵守有关工作安全的法律规定。

责任

- 安全和正确的使用清纱装置
- 专业人员的资格、培训和使用

2.1.2 责任

使用者必须规定清纱装置的操作和维护保养责任人及其技术能力，指定负责人。

2.2 人员要求

2.2.1 能力不合格



警告

能力不合格会造成人员伤害和财物损坏！
违反规定进行操作会造成严重的人员伤害或清纱装置损坏。

▷ 只能由合格的专业人员进行安装、操作和维护保养。

2.2.2 专业人员

在本说明书中对不同工作领域的人员提出以下要求：

- **使用者和领导**
使用者和领导必须有能力和操纵清纱装置和进行维护保养，并经过相应培训。
- **服务技术人员**
服务技术人员必须有能力和维修清纱装置并经过相应培训，他是Loepfe公司员工或是由Loepfe公司明确指定进行这一工作的人。

2.3 使用

2.3.1 按照合同使用

清纱装置YarnMaster Zenit⁺的设计开发用途是安装在不同生产厂家的络筒机上，在线监测细纱并清除不希望的纱疵。

清纱装置必须按照本操作说明书和实施的规章来进行安装和操作。

2.3.2 错误使用

超出合同规定或以其它方式使用清纱装置都属于错误使用，会造成危险情况。

我们对由于不按合同使用而造成的损坏不承担任何责任。

2.4 特殊危险

2.4.1 电



危险

小心触电，危及生命！接触带电部件时直接有生命危险。

- ▷ 只能由合格人员在带电装置上工作。
- ▷ 在电气部件上进行工作时，一定要切断电源并不再带有电压。
- ▷ 只有当所有面板、插件和提供的盖板都安装好后，尤其是中央单元，才允许给清纱装置接上电源。
- ▷ 清纱装置只能使用当地通用的电源电压 / 频率，并有接地的安全引线接头。

2.4.2 自行改动



警告

自行改装清纱装置会造成人员伤害或财物损坏！

- ▷ 改装或改动清纱装置都必须先与Loepfe公司商定。

生产厂家对因为自行改动清纱装置而造成的损坏不承担任何责任。

2.4.3 静电



注意

电子部件和组件（电路板）都容易被静电损坏！触及部件造成损坏！

- ▷ 只能拿住组件周边。
- ▶ 切勿触及焊接点、插接头、焊接区或部件。

2.5 安全设施(紧急停机按钮)

清纱装置YarnMaster Zenit⁺集成安装在络筒机上，没有自己的附加安全设施。



有关安全设施，例如紧急停机按钮，的更详尽信息：
请参见络筒机操作说明书。

3 产品说明

3.1 基本说明

清纱装置YarnMaster Zenit⁺ 用于在络筒车间清除纱疵和异纤以及质量监测。它可以安装在不同厂家制造的络筒机上。

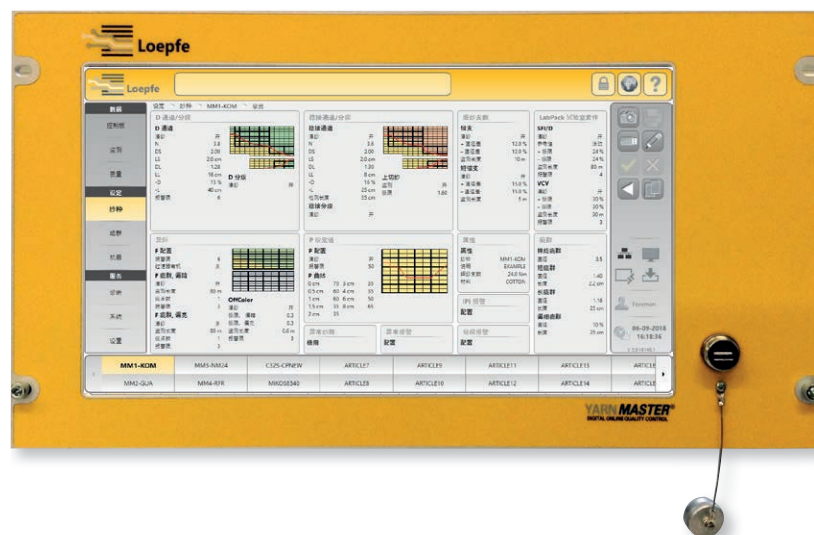
检测纱疵的基础是光学测量原理。

3.2 装置结构

清纱装置YarnMaster Zenit⁺由以下部件组成：

- 控制箱 LZE-V，带操作单元，或
- 控制箱 LZE-V Faceless，不带操作单元
- 检查头 TK YM ZENIT⁺，整合型评价电路板（AE）
- 锭子适配器
- 清纱器软件

3.2.1 控制箱 LZE-V



控制箱LZE-V由以下部件组成：

- 带或不带操作单元的电脑
- 操作界面（15.6 英寸触控屏幕）
- USB接口，用于传送数据
- 中央单元用软件

功能：

- 控制和监测清纱
- 与检查头通信（传递清纱器设定）
- 处理、记录和存储工作和质量数据

3.2.2 锭子适配器 (SA)

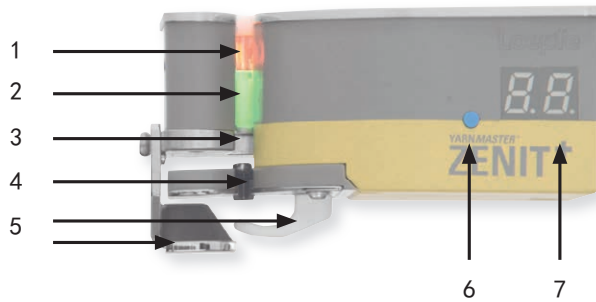
锭子适配器是中央单元、检查头和锭之间的接口，用于给检查头供电和调整连接方式。

3.2.3 检查头 YM ZENIT⁺

检查头YM ZENIT⁺对纱信号进行总体处理和评价。

检查头由以下部件组成：


- 检测纱线直径和异纤的传感器
- 整合型的评价电路板 (AE)
- AE软件



- 1 扫描纱线直径的光学元件
- 2 扫描异纤的光学元件
- 3 切割设施(切刀)
- 4 P 传感器
- 5 防纱跳脱设备
- 6 测试按钮 / 重置
 - 切纱 --> 短按
 - 重置 --> 长按
 - 取消技术警报 --> 长按
- 7 7段式显示器

检查头种类

- TK YM ZENIT⁺ D 检测纱疵
- TK YM ZENIT⁺ DF 检测纱疵和异纤
- TK YM ZENIT⁺ DFP 检测纱疵、异纤和人造纤维异纤(PP、PE等)

 已有的DF检查头可以增装P传感器 (服务处)。

细纱支数范围

- TK YM ZENIT⁺ D
 - 粗支纱范围 Nm 4.0 – 10.0 / Nec 2.4 – 5.9
 - 细支纱范围 Nm 430 – 540 / Nec 255 – 320
- TK YM ZENIT⁺ DF / TK YM ZENIT⁺ DFP
 - 粗支纱范围 Nm 7.0 – 10.0 / Nec 4.1 – 5.9
 - 细支纱范围 Nm 430 – 540 / Nec 255 – 320

3.2.4 检查头显示器 (7区显示器)



明亮闪烁表明切疵报警
达到了设定的相应清纱通道报警门限。

D 切纱 (TK 显示模式 = 通道)						
n.	S.	L.	t.			棉结 / 短粗节 / 长粗节 / 细节纱 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
D 分级 切纱 (TK 显示模式 = 分级)						
n0.	n1.	n2.	n3.	n4.		D 分级 N0 – N4 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
A0.	A1.	A2.	A3.	A4.		D 分级 A0 – A4 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
b0.	b1.	b2.	b3.	b4.		D 分级 B0 – B4 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
C0.	C1.	C2.	C3.	C4.	C0.	D 分级 C0 – C4, C00 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
C.0	C.1	C.2				D 分级 -C0 – -C2 细节纱: 有 ● C 通道切纱
C.0	C.1	C.2				D 分级 -C0 – -C2 细节纱: 有 ●● 分级切纱
d0.	d1.	d2.	d3.	d4.	d0.	D 分级 D0 – D4, D00 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
d.0	d.1	d.2				D 分级 -D0 – -D2 细节纱: 有 ● d 通道切纱
d.0	d.1	d.2				D 分级 -D0 – -D2 细节纱: 有 ●● 分级切纱
E.						D 分级 E 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
F.	F0.					D 分级 F, F00 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
G.	G0.					D 分级 G, G00 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
H0.	H1.	H2.				D 分级 H0 – H2 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
I0.	I1.	I2.				D 分级 I0 – I2 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
n-	S-	L-	t-			棉结 / 短粗节 / 长粗节 / 细节纱 未分级

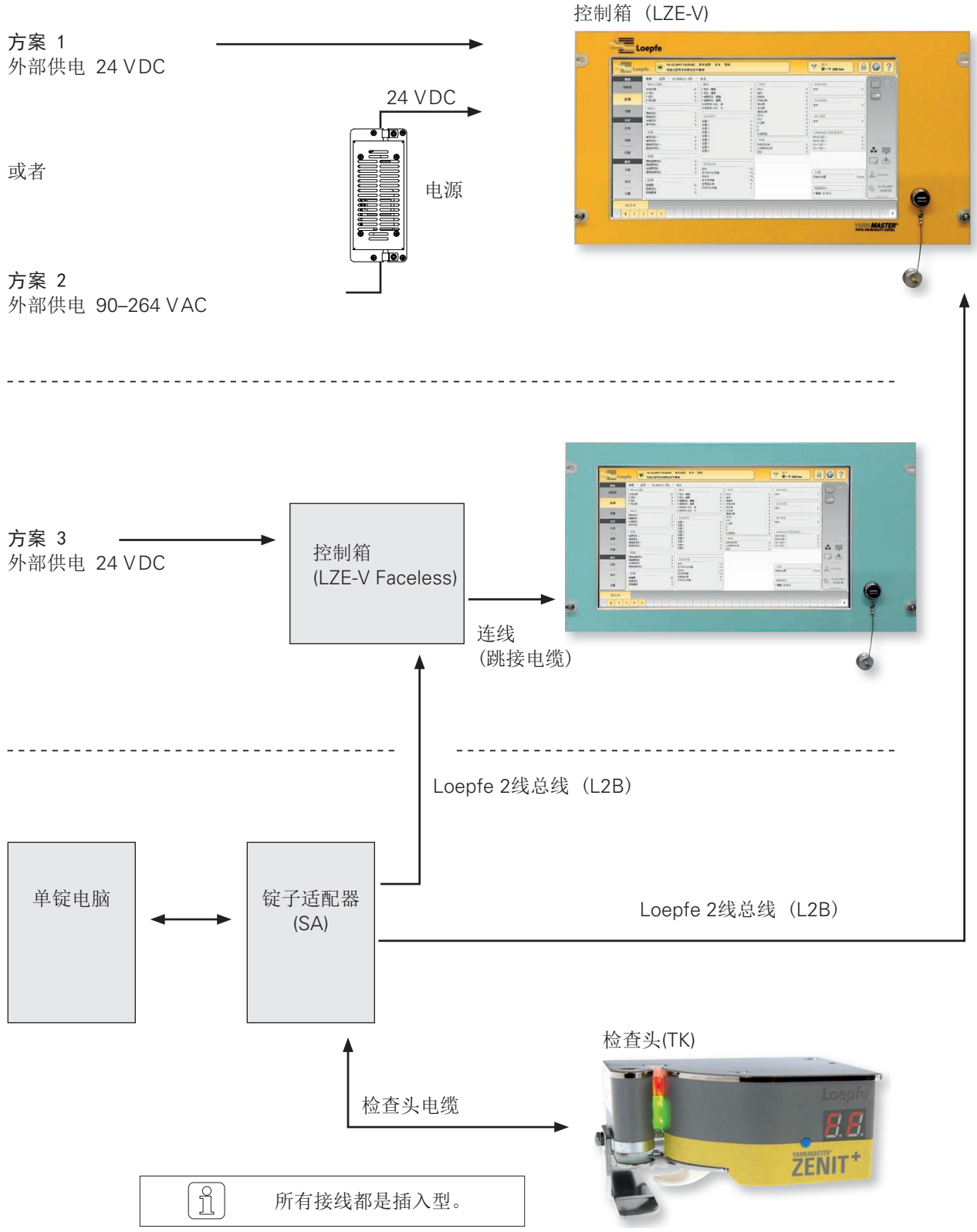
捻接切纱						
<i>Jn</i>	<i>J5</i>	<i>JL</i>	<i>Jt</i>			捻接: 棉结 / 短粗节 / 长粗节 / 细节纱 有 ● 分级切纱 / 无 ● 通道切纱
疵群切纱						
<i>nC</i>	<i>5C</i>	<i>LC</i>	<i>tC</i>			棉结疵群 / 短疵群 / 长疵群 / 偏细疵群
错支切纱 / 短错支切纱						
<i>0c</i>						错支 +/- 有 ● 负偏差 / 无 ● 正偏差
<i>5c</i>						短错支 +/- 有 ● 负偏差 / 无 ● 正偏差
SFI/D 切纱 / VCV 切纱 (LabPack 试验室套件)						
<i>SF</i>						SFI/D +/- 有 ● 负偏差 / 无 ● 正偏差
<i>c</i>						VCV +/- 有 ● 负偏差 / 无 ● 正偏差
P 切纱						
<i>PP</i>						合成异纤
<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>P3</i>	<i>P4</i>	<i>P5</i>		P 分级 P1 – P5
<i>o1</i>	<i>o2</i>	<i>o3</i>	<i>o4</i>	<i>o5</i>		P 分级 o1 – o5
<i>L1</i>	<i>L2</i>	<i>L3</i>	<i>L4</i>	<i>L5</i>		P 分级 L1 – L5
<i>y1</i>	<i>y2</i>	<i>y3</i>	<i>y4</i>	<i>y5</i>		P 分级 y1 – y5
特殊切纱						
<i>bu</i>						跳脱切纱
<i>UP</i>						上切纱
<i>dC</i>						槽筒脉冲切纱
<i>dE</i>						槽筒脉冲事件

F 切纱 (TK 显示模式 = 通道)						
FF.						异纤 有 ● 偏亮 / 无 ● 偏暗
FC.						异纤疵群 有 ● 偏亮 / 无 ● 偏暗
OF						异常颜色 (OffColor) 有 ● 偏亮 / 无 ● 偏暗
F 分级切纱 (TK 显示模式 = 分级)						
S1.	S2.	S3.	S4.			F 分级 S1 – S4 有 ● 偏亮 / 无 ● 偏暗
I1.	I2.	I3.	I4.			F 分级 I1 – I4 有 ● 偏亮 / 无 ● 偏暗
R1.	R2.	R3.	R4.			F 分级 R1 – R4 有 ● 偏亮 / 无 ● 偏暗
O1.	O2.	O3.	O4.			F 分级 O1 – O4 有 ● 偏亮 / 无 ● 偏暗
系统切纱						
o0						锭子命令切纱
o1						归零错误
o2						使用者切纱 (测试 / 重置 按钮)
o3						D 亮度调谐超出界线
o4						F 亮度调谐超出界线
o5						采样切纱
o6						切刀失败 (切纱监测)
o8						采样失败
o9						架构被 LZE 控制箱更改
oA						单锭供电失败
oC						不清纱过纱

细纱支数差异						
--	--	--				直径偏差 ≤ +/-10% > +10% > -10%
纺织报警						
CR						分级报警
OR						越限报警
IR						IPI 报警
工艺报警						
AL	0	交互闪亮				技术报警
AL	1	交互闪亮				切刀电源或线圈失效
AL	2	交互闪亮				检查头内部供电失败
AL	3	交互闪亮				无 NTP 信号
AL	4	交互闪亮				刀被锁定
AL	6	交互闪亮				归零错误
AL	7	交互闪亮				单锭循环时间超时
系统信息						
Ad						采样工作
do						落纱
PS						等待单锭通讯
PC						等待控制箱参数

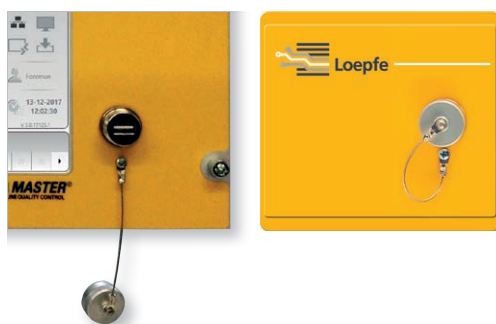
<i>PA</i>						锭子锁定 / 组群没启动
<i>8.8.</i>						重置 (Reset)
<i>..</i>						归零 (ECR)
<i>UF</i>						TK 固件升级

3.3 安装



3.4 连接 LZE-V

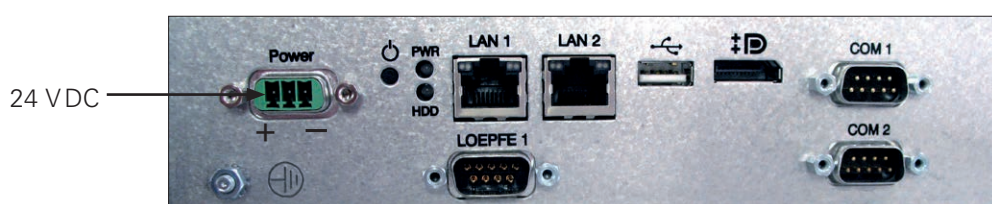
3.4.1 前侧




USB接口用于输入/输出设定和数据以及截屏图。

USB接口上安装有一个可取下的盖子，防止灰尘和湿气进入。

3.4.2 背侧



标志	类型	说明
Power (电源)	Sub D PSC	供电 24 VDC 接点1 (+) 24 VDC 接点2 不接 接点3 (-) 0 VDC
		 注意 这个接口只能连接24 VDC电源！
	螺纹连接	保护接地
		 危险 这个独立的接地点必须与保护接地相接！
LOEPFE 1	Sub-D, 9极插头	连接Loepfe 2线总线 (L2B)
PWR	发光二极管, 绿色 / 红色	供电正常
HDD	发光二极管, 红色	小型闪存卡驱动器工作

标志	类型	说明		
⏻	微开关 (电源, 开/关)	发光二极管, 绿色	点击 < 1 秒钟	由操作系统控制的关机, 进入待机模式 (发光二极管变成橙色)
		发光二极管, 绿色	按 > 1 秒钟	只在紧急状况! 强制而无控制的关机, 进入待机模式 (发光二极管变成橙色)
		 未存储的数据将会丢失!		
		发光二极管, 橙色	点击 < 1 秒钟	开机 (发光二极管变成绿色)
LAN 1	RJ45	LZE-V Faceless专用接口 IP: 192.168.1.200 (默认)		
LAN 2	RJ45	网路接口 IP: DHCP (默认)		
	USB 2.0	接口, USB		
	显示屏接口 (HDMI)	DP, 最高分辨率1600 x 1200		
COM 1	Sub-D, 9极插头	RS 485		
COM 2	Sub-D, 9极插头	RS 232		

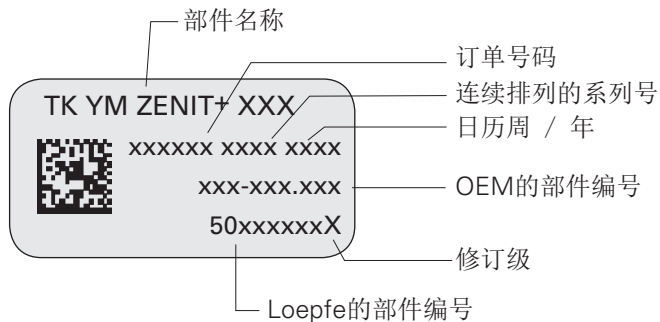
3.5 部件标志 / 部件名称


3.5.1 铭牌

控制箱



检查头



 订购备件和技术支持时, 请务必给出产品上所带的数据。

3.6 清纱功能 / 清纱类型

			<p>P 清纱</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 清除人造纤维异纤PP、PE等
			<p>F 清纱</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 清除偏暗和偏亮异纤并分级 ■ 异纤疵群，偏暗和偏亮
			<p>功能包 1 (选项)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 异常颜色，偏暗和偏亮
			<p>LabPack 实验室套件 (选项)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 常发性纱疵 IPI ■ IPI 报警 ■ 细纱外观指数 SFI ■ 异常纱管识别 SFI/D ■ 条干变化通道(VCV)
			<p>质量包</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 通道清纱 <ul style="list-style-type: none"> N 棉结 S 短粗节 L 长粗节 T 细节纱 ■ 错支通道 ■ 短错支通道 ■ 疵群通道 粒结 / 长 / 短 / 偏细 ■ 分级清纱 ■ 细纱疵点分级 ■ 捻接通道 ■ 捻接头分级清纱 ■ 捻接纱疵分级 ■ 分级报警 ■ 异常报警 ■ 检测异常管纱
YARNMASTER TK YM Zenit⁺ D	YARNMASTER TK YM Zenit⁺ DF	YARNMASTER TK YM Zenit⁺ DFP	

4 技术数据

系统

设备构造	模块结构，整合在络筒机中 / 部件可以单独更换 / 由络筒机供电
控制箱	每台机器配一个控制箱，使用串行连接与检查头相连
操作	通过触感屏幕设定所有参数
工作温度	+5°C 最高至 +50°C (环境温度)
存放温度	0°C 最高至 +60°C
运输温度	-25°C 最高至 +70°C
空气湿度	最高到 95% 相对空气湿度，无凝结水
锭子适配器	每个锭都配有1个锭子适配器，整合在锭控制箱里的电子元件盒中
检查头	每个锭都配有1个检查头，带有整合的评价电路板
使用范围	适用于天然、人造和金属纤维纱

控制箱 (LZE-V)

ZE YM ZENIT ⁺	图形兼容彩显，背光，15.6 英寸触摸屏		
连接参数	方案 2	90–264 VAC	50/60 Hz
	方案1和 3	24 VDC	+/- 10%
最大功耗	正常 30 瓦		
设备规格	根据机器型号，最多可连接128个清纱器		
纱种	可以定义94 个不同的纱种设定 5 个预定义好，不可更改的纱种		
组群	最多可以定义30组群		
尺寸	大约 483 x 266 x 70 mm (宽 x 高 x 深)		
重量	大约 5.0 kg		
打印	通过U盘打印		

锭子适配器 (SA)

最大功耗	5–8 瓦，根据检查头型号不同而异
绕取速度	可达 2200 m/min

检查头 (TK) 细纱支数范围 (光学测量原理)

TK类型	粗支纱范围	细支纱范围
TK YM ZENIT ⁺ D	Nm 4.0 – 10.0 / Nec 2.4 – 5.9	Nm 430– 540 / Nec 255 – 320
TK YM ZENIT ⁺ DF	Nm 7.0 – 10.0 / Nec 4.1 – 5.9	Nm 430– 540 / Nec 255 – 320
TK YM ZENIT ⁺ DFP	Nm 7.0 – 10.0 / Nec 4.1 – 5.9	Nm 430– 540 / Nec 255 – 320

根据通道清纱

通道 / 捻接通道

N	棉结直径极限值	1.5	至	7.0
DS	短粗节直径极限值	1.1	至	4.0
LS	短粗节长度极限值	1.0 cm	至	10 cm
DL	长粗节直径极限值	1.04	至	2.0
LL	长粗节长度极限值	6.0 cm	至	200 cm
-D	细节直径减小极限值	-6 %	至	-60 %
-L	细节长度极限值	6.0 cm	至	200 cm

静态上切纱

UpY	直径极限值	1.04	至	2.55
-----	-------	------	---	------

疵纱分级清纱

详细分级

粗节纱	152 个粗节分级
细节纱	36 个细节分级
捻接	188 个捻接分级，分为短粗、长粗和细节纱
异纤，偏暗/偏亮	偏暗和偏亮各有64个异纤分级

标准分级

粗节纱	19 个粗节分级
细节纱	4 个细节分级
捻接	23 个捻接分级，分为短粗、长粗和细节纱，范围重叠
异纤，偏暗/偏亮	偏暗和偏亮各有16个异纤分级

在线纱疵分级

以1锭和1个组群为单位给出每个分级的已切除疵点以及残留疵点数。

人造纤维异纤清纱

P矩阵

电荷测量强度	10	至	90
疵点信号长度	0	至	8.0

OffColor (选项)

偏暗和偏亮颜色异常清纱

偏暗限 / 偏亮限	0.1	至	10
监测长度	0.2 m	至	50 m
报警限	0	至	99

细纱监测

错支通道

直径差		±3%	至	±44%
基准长度		10 m	至	50 m

短错支通道

直径差		±3%	至	±44%
基准长度		1 m	至	32 m

疵群（小纱疵积累）

直径	棉结疵群	1.50	至	7.00
	短粗疵群	1.10	至	4.00
	长粗疵群	1.04	至	2.00
	偏细疵群	-6%	至	-60%
长度	短粗疵群	1.0 cm	至	10 cm
	长粗疵群	6 cm	至	200 cm
	偏细疵群	6 cm	至	200 cm
监测长度		1 m	至	80 m
在设定的监测长度上的最大疵点数目		1	至	9999

F疵群（异纤小纱疵积累）

偏暗和偏亮各按 64 个异纤分级检测

监测长度		1 m	至	80 m
在设定的监测长度上的最大异纤数目		1	至	9999

报警（达到设定的极限时自动锁定或报警）

在达到为所有清纱通道设定的报警门限后自动锁定/或报警

异常管纱

检测频繁出现纺织疵点的管纱

异常报警

监测纺织和非纺织事件

可以定义5个不同的报警设定

分级报警

监测纱疵分级

可以为所有纱疵分级定义报警设定

趋势

作图表示趋势曲线，时间区可达72小时

可以为组群或锭定义5个不同的设定

LabPack 试验室套件 (选项)

细纱外观指数通道 (SFI/D)

浮动参照值或恒定参照值	5.0	至	25.0
极限 +/- (与参照值的最大差异)	±5%	至	±40%
报警门限	1	至	99
检测长度	10m / 80 m		

当SFI/D通道达到报警门限后自动锁定

条干变化通道 (VCV)

极限 +/- (与平均值的最大差异)	±5%	至	±100%
报警门限	1	至	99
检测长度	1 m	至	50 m

当VCV通道达到报警门限后自动锁定

常发性纱疵 (IPI)

每1000 m中根据直径极限值检测出的常发性纱疵数目

棉结	直径极限值	>1.80		
粗节	直径极限值	>1.30	至	<1.80
细节	直径极限值	<0.8		

每米根据直径极限值检测出的常发性纱疵数目

小纱疵 (Small)	正差异:	直径极限值	1.20	至	1.30
	负差异:	直径极限值	0.83	至	0.8

每1000 m中根据长度极限值检测出的常发性纱疵数目

有4个纱疵分级, 范围在:	2 cm	至	70 cm
直径的正和负差异极限值	>1.30	或者	<0.80

IPI报警

监测IPI直径和IPI长度

可以为组群或锭定义8个不同的报警设定

数据选择过滤器

生产	开始 ... km:	开始 (100 / 1000 km) 的切纱数据
	最后 ... km:	最后 (100 / 1000 km) 的切纱数据
	筒子:	组群视图: 选择的长度浮动窗口 锭视图: 达到长度后将删除数据
当前班别	绝对切纱数据 / 质量数据, 每100 km或每kg	
上个班别	最后5个班别的切纱数据 / 质量数据, 每100 km或每kg	

装置监测

功能报警

控制箱工作不正常自动报警
SA 和 TK 故障或工作不正常自动报警

5 运输和存放

5.1 运输

装置部件为运输到“第一个规定地点”按照预计的运输和存放条件进行了包装。

当继续运输或可能送回时，必须把装置部件包装好，防止机械损坏和潮湿。



线路板要包装成防止物理损坏、静电放电和受潮(ESD 包装)。

5.2 运输检查

收到货物后，请您务必检查完整性和运输损坏。

如果在收货检查中发现运输损坏，请您务必遵守以下过程：

- 通知送货人(运输公司等)
- 编写损坏记录
- 通知供货厂商



只能在有效的索赔期限内要求赔偿损失。

5.3 存放条件

务必把存放温度保持在 0°C 至 +60°C 之间。

装置部件务必不能受潮。

装置部件必须存放在封闭房间中，不能被脏物和粉尘污染。



在露天或潮湿环境中存放会造成腐蚀和其它损坏，我们对此不负任何责任。

6 试车

6.1 安全



小心

安装和试车错误会产生危险！安装和试车只能由富有经验并经过培训的专业人员进行。

▷ 整个清纱装置或单一装置部件的安装和试车以及升级都必须由获得授权的服务技术人员进行。

6.2 安装和首次试车

清纱装置的首次试车由Loepfe Brothers Ltd.公司负责。

清纱装置将在待机状态交给客户。

安装和首次试车将由获得授权的络筒机生产厂家的服务技术人员或Loepfe Brothers Ltd.公司的服务技术人员进行。

络筒机生产厂家成功完成安装和试车工作后，Loepfe Brothers Ltd. 公司的技术人员将进行培训和指导。

6.3 升级或软件升级后试车

为了保证清纱装置安全可靠地工作，所有升级和软件升级都必须由获得授权的 Loepfe Brothers Ltd. 公司的服务技术人员进行。

6.4 工作中断后试车

工作中断(例如停电)后重新开机是热启动。

除了最后的还没有送到LZE的切纱数据外，所有设定和班别数据都保留下来。

7 LZE-V 操作

7.1 基本说明

在所有络筒机类型上，清纱装置 YM Zenit⁺ 都由中央单元LZE-V控制。

在具体机器上，操作或设定可能会有偏差，这将在说明书中相应进行说明。

在本说明书中将讲述全部清纱功能。

根据安装的清纱元件和软件选项不同，在您的应用中可能会缺少个别功能。



本说明书中的屏幕图只是示意图。它们不能用作设定示例。

7.2 安全

7.2.1 基本说明

工作人员必须在进行所有工作前都仔细阅读并懂得本手册，尤其是“安全”一章中的全部内容。

7.2.2 人员

本清纱装置只能由经过培训并获得授权的人员进行操作。

获得授权的人员：参见第2.2节“人员要求”。



当有不明确的地方，为了保险起见，请您与供货厂商联系，商讨。

7.2.3 按照合同使用

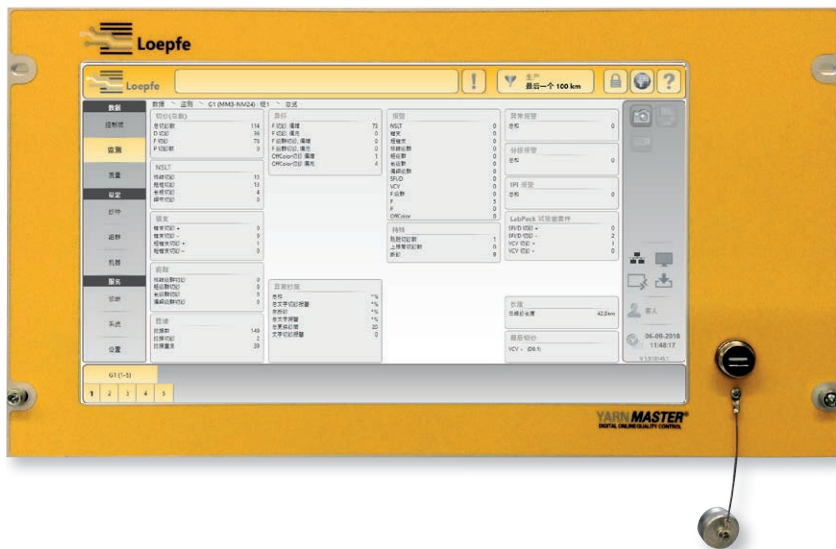


小心

不按合同使用有人体受伤和财物损害的危险！
不按合同使用会产生过热、燃烧、污染或无线电干扰。

▷ 只在安装好盖子的清纱装置上工作。

7.3 控制箱 LZE-V



- 1 操作界面
- 2 USB 接口

7.3.1 显示屏

通过轻按显示屏的压敏表面（触感屏幕）进行操作/输入。



注意！

操作和维护不当会损坏触摸屏表面！

- ▷ 使用手指或非金属钝器点击表面进行操作(例如触笔)
- ▷ 使用软布擦拭屏幕
- ▷ 很脏时，使用潮湿抹布擦拭。
- ▶ 切勿使用尖锐金属物件，它们会损坏屏幕表面！
- ▶ 切勿使用烈性清洗剂清洗屏幕！

7.3.2 USB 接口

USB 接口用于输入/输出设定和数据以及截屏图。

USB 接口上安装有一个可取下的盖子，防止灰尘和湿气进入。

7.3.3 不带操作单元的LZE-V (Savio Polar)



1

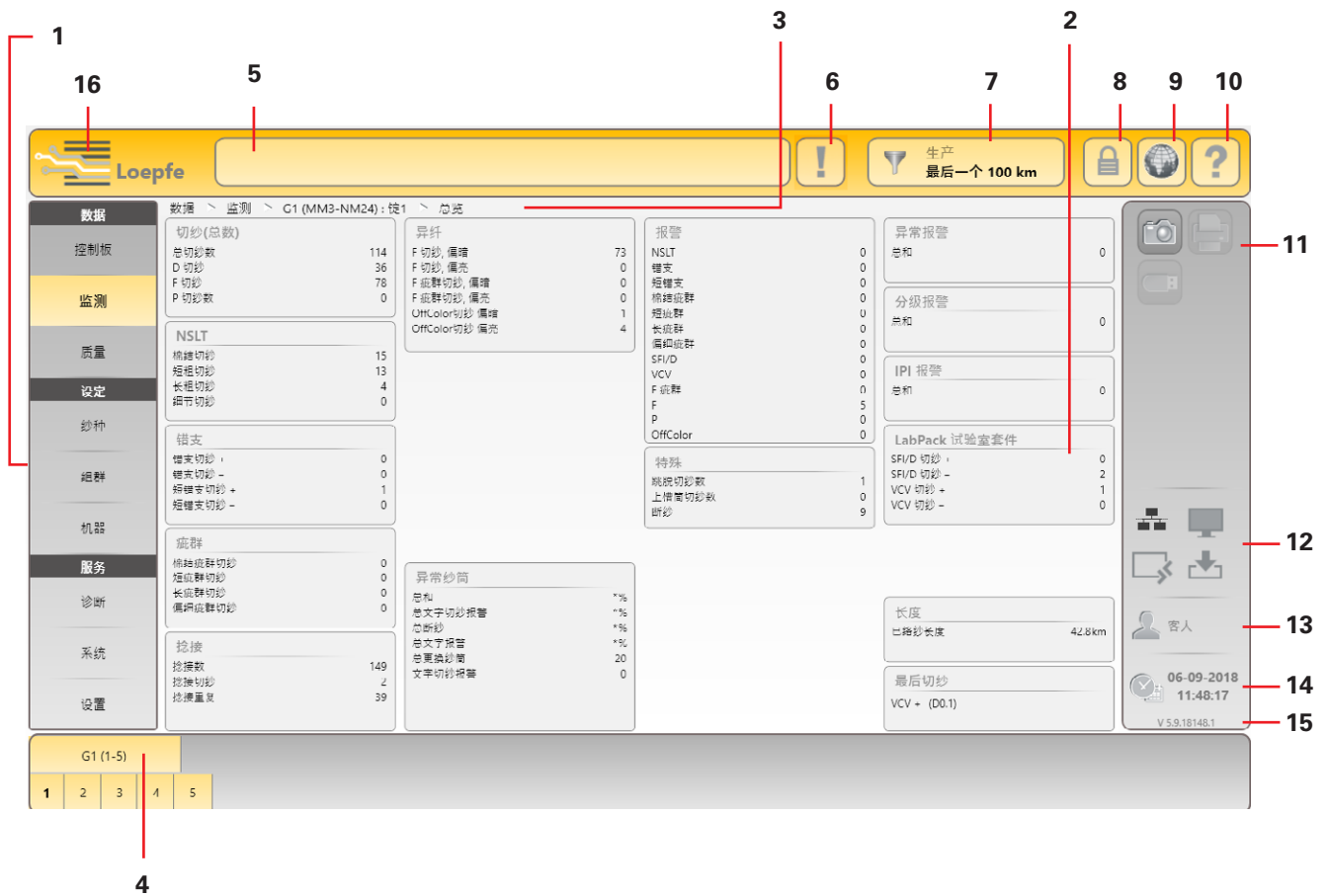


2

清纱装置YarnMaster Zenit⁺没有单独的操作单元。使用络筒机的触摸屏操纵清纱器。

- 1 通过点击左上角上的Loepfe标志来在Loepfe清纱器操作和Savio机器操作之间切换。
- 2 络筒机上的单独Loepfe用USB接口。

7.4 操作界面 / 导航



- 1 主导航
- 2 菜单内容(清单、总览、细节)
- 3 导航路径
- 4 组群/锭或纱种的选择条
- 5 信息窗
- 6 需要采取动作的信息
- 7 数据选择过滤器(控制板菜单, 监测和质量)
- 8 登录 / 读写权
- 9 选择语言
- 10 在线帮助
- 11 动作键/ 功能键
- 12 连接状态(以太网 / MillMaster TOP / 远程 / 数据存在)
- 13 目前使用者层级 / 登录的使用者
- 14 日期/时间
- 15 软件版本
- 16 Loepfe 和 Savio GUI 之间切换 (LZE-V Faceless)

7.4.1 菜单总览

数据			
控制板	总览 > 报警 切纱 趋势 异常	细节视图 ✓ 监测 总览 ✓ 监测 总览 ✓ 质量 > 趋势 ✓ 监测 总览	
监测	总览 > 切纱 (总数) NSLT 错支 疵群 捻接数 异纤 特殊 异常管纱 报警 异常报警 分级报警 IPI 报警 LabPack实验室套件 长度 最后切纱	细节视图 ✓ 图 ✓ > 诊断	
质量	总览 > D 分级 F 分级 捻接分级 P 分级 LabPack IPI LabPack SFI 长度 趋势 最后切纱	细节视图 ✓ 分级窗口 ✓ 分级窗口 ✓ 分级窗口 ✓ 分级窗口 ✓ 图 ✓ 图 ✓ 图 ✓ 图 ✓ > 诊断	在线帮助 相应分级的疵点示例以及可能原因提示
设定			
纱种	清单 (纱种管理) >>	总览 (清纱器参数) > D 通道/分级 捻接通道/分级 异纤 疵群 错支 属性 P 设定值 LabPack 异常管纱 异常报警 分级报警 IPI报警	细节视图 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

组群	清单 (组群管理) >>	总览 (组群参数) 设定, 组群 设定, 选项 采集数据 重置数据 IPI 修正系数	
机器	总览 > 班别工作表 基础设定 内定组群设定 采集内定数据	细节视图 ✓ ✓ ✓ ✓	

服务			
诊断	总览 > TK 信息 TK 参数 最后切纱 历史事件 测试模式 TK 命令 使用人员活动	细节 > ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	图 / 输入 ✓ 图 ✓ 图 (服务) - - ✓ 输入 (领导) ✓ 输入 (服务) -
系统	总览 > 系统信息 登录资料 固件升级 软件升级 LZE 系统备份 系统恢复 维护/服务	细节 ✓ ✓ ✓ (服务) (领导) (服务) ✓	输入 - ✓ (服务) ✓ (领导) ✓ ✓ ✓ ✓ (服务)
设置	总览 > 网络 软件选项 报表 使用者管理 出厂时设定 重新开机 日期和时间 报警设定	细节 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ (领导) ✓ ✓ ✓	输入 ✓ (服务) ✓ (领导) ✓ (领导) ✓ (领导) ✓ (服务) - ✓ (领导) ✓ (领导)

7.4.2 导航路径

主菜单 > 菜单 > 组群 (纱种): 锭

数据 > 控制板 > G1 (TITLIS): 锭8 > 总览

监测数据总览: 组群1 (纱种 TITLIS): 锭 8

主菜单 > 菜单 > 纱种

设定 > 纱种 > TITLIS > 清单

纱种 TITLIS 的纱种设定总览

7.4.3 组群/锭或纱种的选择

G1	G3	G5	G7	G:
G2	G4	G6	G8	G:

已选择: 组群1 (设定 > 组群)

G1 (1-4)				G2 (41-50)										
1	2	3	4	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	

已选择: 组群1 / 锭 1 (数据)

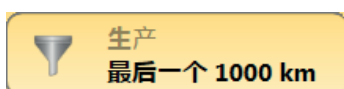
1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34

已选择: 锭 9 (服务 > 诊断)

DEFAULT ARTICLE1	DEFAULT ARTICLE3	DEFAULT ARTICLE5	RIGI 100	DE	LT
DEFAULT ARTICLE2	DEFAULT ARTICLE4	RIGI 40	PILATUS	DE	LT

已选择: 纱种 Pilatus (设定 > 纱种)

7.4.4 数据选择过滤器

根据选择的选项显示切纱数据
(例如: 生产 / 最后 1000 km)。

7.4.5 功能键

	选择语言		复制纱种
	登录 / 读写权		批号 / 组群开始
	在线帮助		批号 / 组群停止
	需要采取行动的信息清单		采样 (组群/单锭生产中)
	创建截图 / 存储到U盘上		重置监测 / 质量数据
	创建报表 / 存储到U盘上		改变密码
	输出 / 输入数据		使用者退出
	返回		加入新使用者
	继续		删除使用者
	编辑设定		确认最后的信息
	确认选择 / 输入		确认所有的信息
	取消选择 / 输入		固件升级
	删除输入		输入说明

7.4.6 其它符号

		连接状态 以太网, 开/关		当前使用者层级
		连接状态 MillMaster TOP, 开/关		连接状态 (离线/以太网/远程/ MillMaster)
		连接状态 远程, 开/关		日期/时间
		连接状态 数据存在, 开/关		

7.5 选择语言



可以选择想要的操作语言。



7.6 在线帮助



帮助

点击帮助键将出现带有当前菜单窗口信息的帮助窗口。

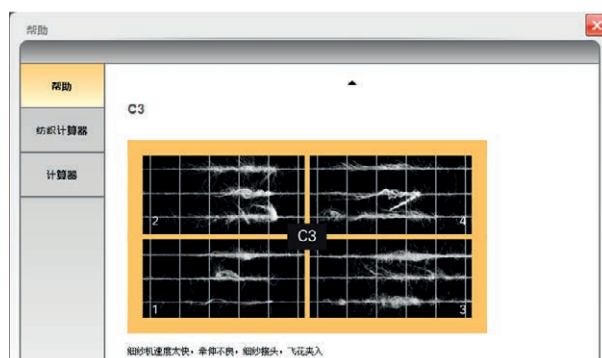
点击帮助键返回页首。



例如菜单：数据 > 质量 > D 分级

点击一个标准分级区将显示疵点示例以及有关疵点原因的信息。

疵点示例：精梳棉花，30 Nec。



纺织计算器

我们提供一个在线计算器帮您换算细纱支数。

计算器

我们也提供普通的计算器。

7.7 登录 / 读写权

7.7.1 密码层级

定义使用者的读写权。

有以下密码层级：

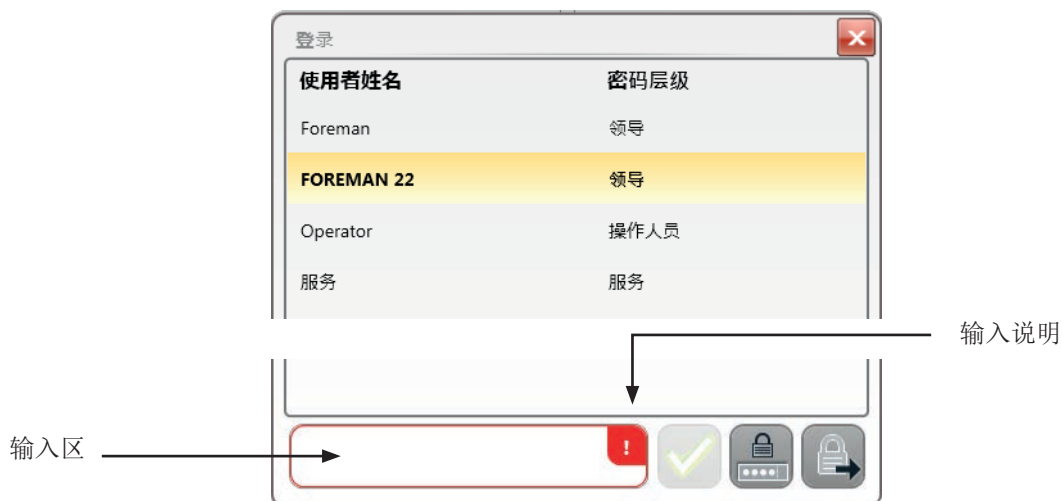
- 操作人员
- 领导
- 服务（仅供 Loepfe 服务人员用）

使用者“客人”不需要密码

7.7.2 使用者

标准定义的使用者是“领导”、“操作人员”和“服务”。另外的使用者（最多 88）可以在菜单“配置”>“使用者管理”中规定。

7.7.3 登录



1. 选择使用者
2. 点击输入区
3. 在键盘上输入相应密码并用  确认。
4. 密码正确时， 使用  确认。

7.7.4 退出

读写权返回“客人”层级。



7.7.5 改变密码

开始使用时的使用者密码是“47114711”，领导密码是“12911291”。



我们建议在投产后以及定期改变密码！

改变密码 ✕

使用者姓名

旧密码

新密码

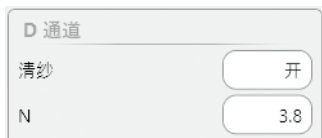
确认密码

7.8 编辑设定



若要编辑设定，必须启动输入模式 / 编辑模式（密码层级：领导）。

输入区现在可以使用。



点击一个设定，使用键盘或选择清单进行编辑。



使用返回键返回总览以继续改变其它设定，或者存储改变后的设定。



确认 / 存储改变后的设定。



取消改变后的设定。

数字/字母键盘

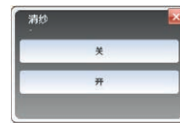
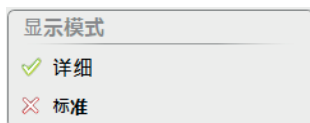


确认输入



恢复输入

选择清单

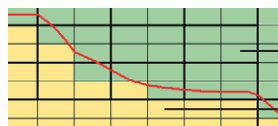


 功能已启动

 功能没启动

分级矩阵

通过点击分级区 (D 分级、F 分级、捻接分级) 打开或关闭该区的分级清纱。



激活清纱

不激活清纱

7.9 存储数据

可以通过USB接口把截图、报表和数据复制到U盘上。插上U盘后，相应的功能键马上启动。



请您确保U盘上没有病毒！LOEPFE 公司对因为病毒造成的任何系统损害（数据丢失等）不承担任何责任！

注意

7.9.1 截图



一个选择的窗口截图以XPS文件的格式存储到U盘上。

7.9.2 报表



可以制定以下报表，以XPS格式文件形式存储到U盘上：


- 数据菜单
 - 与数据选择过滤器有关：
 - 完整班别报表
 - 临时报表
- 服务菜单
 - 配置报表

7.9.3 输出 / 输入数据



输出


选择的数据可以存储或输出到U盘上。

1. 选择数据格式 (JSON、XML、CSV)。
2. 选择想要的格式，使用  确认。



3. 等待回复。



4. 使用  离开输入/输出。




注意：
在U盘上已有的同名文件将不再询问就进行覆写！

输入

在清单中选择的数据可以从U盘输入到控制中心上。




1. 标示想要的的数据，使用  输入。



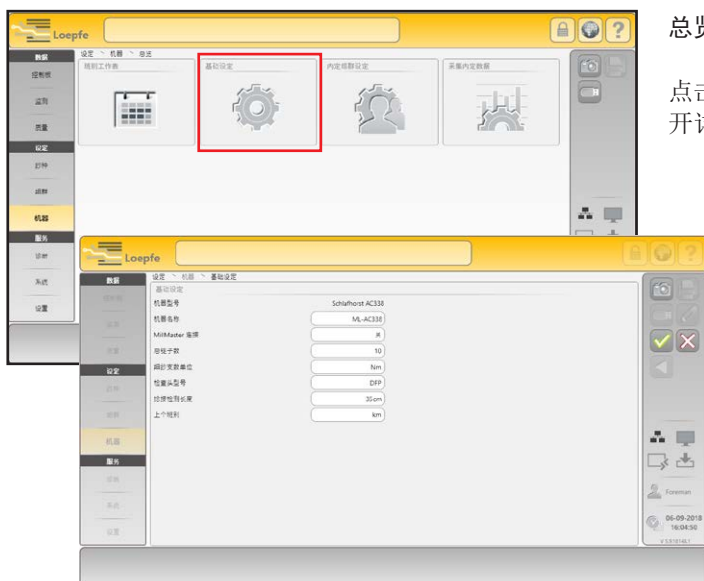
2. 等待回复。



3. 使用  离开输入/输出。

7.10 设定 > 机器

菜单层，机器：



总览

点击一个设定组（例如 基础设定）将打开详细视图。

详细视图 / 编辑窗口

现在可以编辑设定。

7.10.1 基础设定

使用这些设定配置清纱装置。

基础设定	
机器型号	Schlafhorst AC338
机器名称	ML-AC338
MillMaster 连接	<input type="checkbox"/>
总锭子数	10
细纱支数单位	Nm
检查头型号	DFP
捻接检测长度	35 cm
上个班别	km

机器型号

显示机器型号。

机器名称

可以输入一个机器名称（最多20个字符）。

MillMaster 连接

MillMaster 连接可以打开或关闭。

总锭子数

可以输入机器的总锭子数。

细纱支数单位

必须选择要求的细纱支数单位（Nm、Ne、Tex、Den）。

检查头型号

必须选择安装的检查头型号（D、DF、DFP）。

捻接检测长度

可以输入想要的捻接检测长度。

上个班别

可以选择每“km”或每“kg”。

7.10.2 内定组群设定



所有处于状态“已定义”的组群的基础设定

槽筒脉冲长度

将根据机器型号(基础设定)自动填入标准值。

降低, 微调

采样后, 如果设定非常灵敏, 在错支通道或疵群通道中可能记录很多切纱。为了避免这些切纱, 可以在需要时降低灵敏度, 也就是说, 可以把直径极限值再增加选择的值。



- 在每个锭上, 络大约12km纱后自动结束功能“降低”。
- 使用设定“关”可以在开始大约12km期间关闭错支通道和疵群通道。
- 如果在一个锭上进行了一次锭采样, 这个灵敏度改变同样也工作大约12km。

降低, 更换筒子

更换筒子时, 把长粗节长度(LL)和细节长度(-L)的极限值置为2m。长粗节(DL)和直径减小(-D)的直径极限值将根据设定的降低值来降低灵敏度。如果功能“降低”被关闭(关), 则长粗节通道以及细节通道在开始的12m内关闭。



每次更换筒子时, 错支通道和清除异纤都在开始10m内不工作, 这与设定的“降低”无关。

跳脱监测

跳脱监测可以打开或关闭。

细纱静态信号门槛

细纱静态信号的响应门槛。

细纱动态信号门槛

细纱动态信号的响应门槛。

微调模式

微调模式可以选择(单次/连续)。

采样后吸走

功能“采样后吸走 25m”可以打开或关闭。

TK 显示模式

TK显示模式可以选择(分级 / 切纱类型)。

漂移极限，连续微调

在连续微调模式时，可以关闭或使用选择的值来启动输入的最大允许漂移差异值。

识别槽筒缠纱

可以选择识别槽筒缠纱模式（关 / 只是事件 / 切纱）。

粉尘补偿速度

可以选择粉尘补偿速度（正常 / 中 / 高）。

重复消除捻接

可以启动或关闭重复消除捻接。

捻接过程中F清纱

在捻接头检测期间可以启动或关闭F清纱

7.10.3 采集内定数据

所有处于状态“已定义”的组群的窗口长度(100 km / 1000 km)



群的标准设定和预设定的窗口长度以后还能够按组群调整（菜单 组群）。

7.10.4 班别工作表

在班别工作表中规定了各个班别在一个星期中每个工作日的开始时间（每天最多6个班别）。

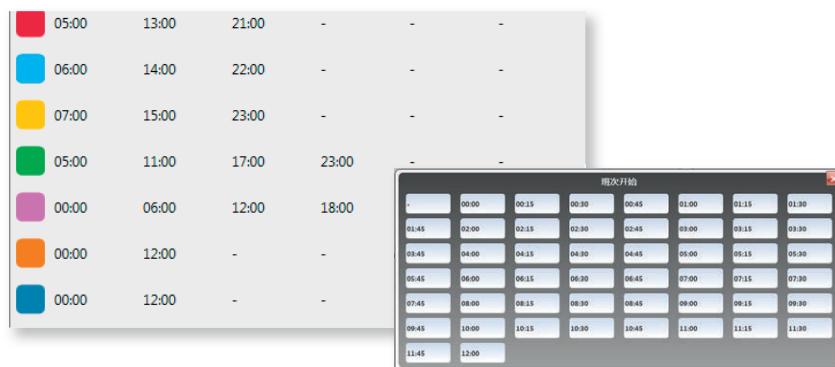


当连接了MillMaster系统时，只能在那里制定班别工作表。

班别循环

最多可以预定义7个不同的班别循环：

- 点击一个班别的开始时间，从选择清单中选出要求的时间来代替。



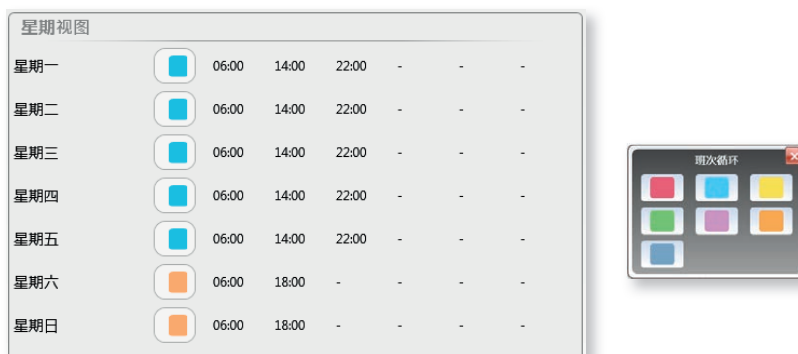
星期视图

可以给一周的每个工作日都分配一个预定义的班别循环：

- 点击该天的颜色区，使用要求的班别循环的颜色区来代替。



一个班别最长12个小时！



7.11 纱种管理

设定改变 > 纱种

7.11.1 基本说明

一个纱种连同赋予它的清纱器和质量参数决定了如何给该细纱清纱，保证何种质量。

可以管理99个纱种以及赋予不同的清纱器设定。



使用 标示的纱种是出厂时预定义好的纱种。它们不能改动，只能作为纱种样本使用。

菜单层，纱种：



清单

双击清单中的一个纱种就到达相应的清纱器参数总览。

当前使用的纱种(正在生产的组群)使用绿色标示出来。

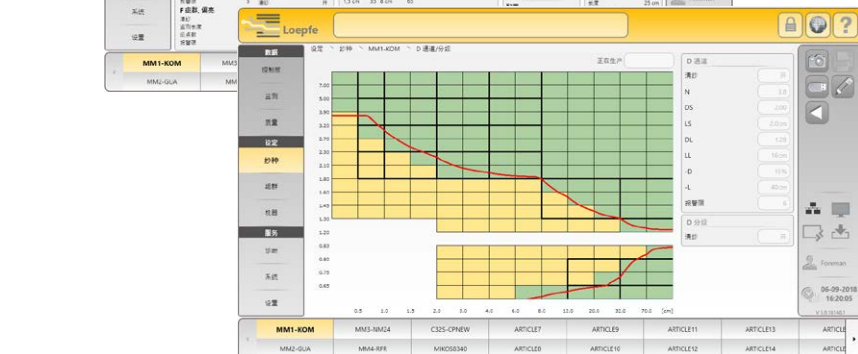
总览

点击一个设定组(例如 D 通道/分级)将打开详细视图。




详细视图 / 编辑窗口

现在可以编辑设定



7.11.2 创建和改动纱种

1. 选择纱种
2. 启动编辑模式。
3. 改动设定并确认。
4. 返回总览 。
5. 重复整个过程，直至定义完全部的设定组。
 - 在总览中，所有改动过的设定组都使用黄色标示出来。



6. 存储改变的纱种  或放弃改变 。



7. 选择存储方式:
 - 覆写当前选择的纱种
 - 把改变的设定赋予另一个纱种 (需要时给一个新纱种名称)
8. 确认改动。



原则上说，清纱器设定也可以在正在生产的组群上改动。将使用改动后的设定继续进行生产！监测和质量数据都被重置。

7.11.3 复制纱种



1. 选择一个纱种(例如CO NE40 TOP9)。
2. 按复制键打开复制窗口。
3. 选择目标纱种(已有设定在复制时被覆写)。
4. 输入新纱种名称(例如 MM7)。
5. 确认输入。

复制纱种

选择目标纱种

新纱种名称

7.12 纱种设定



7.12.1 属性

属性	
纱种	MM1-KOM
说明	EXAMPLE
细纱支数	24.0Nm
材料	COTTON

使用这些设定规定了纱种的属性

纱种 纱种名称 (最多20个字符)

说明 纱种说明 (最多20个字符)

细纱支数 纱种的支数

材料 纱种的材料 (最多20个字符)

7.12.2 D 通道/分级

D 通道	
清纱	开
N	3.8
DS	2.00
LS	2.0cm
DL	1.28
LL	16cm
-D	15%
-L	40cm
报警限	6

D 分级	
清纱	开

D 通道

通过设定清纱通道可以规定D清纱的极限值 (清纱曲线)。

清纱

清纱可以打开或关闭。

N = 棉结直径极限值

DS = 短粗节直径极限值

LS = 短粗节长度极限值

DL = 长粗节和双线直径极限值

LL = 长粗节长度极限值

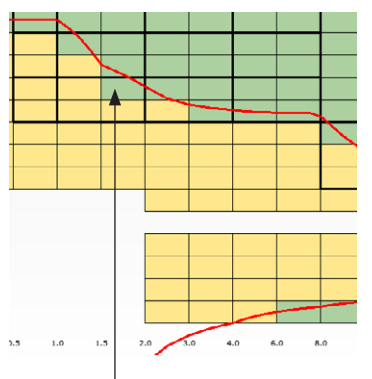
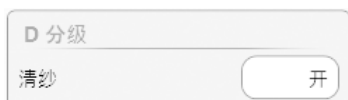
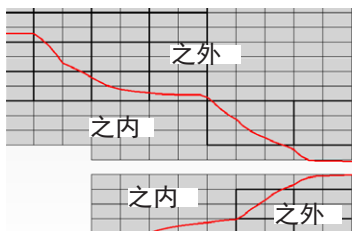
-D = 细节直径减小极限值

-L = 细节长度极限值

所有直径极限值都以正常细纱直径 (基准值) 为基准。

报警门限

使用这个设定可以找出经常出现同类疵点的管纱。只要一达到为相应切纱类型设定的每管纱报警门限, 该按钮就被锁定。



清纱曲线

清纱通道的设定值定义了显示的清纱曲线（红色）。该曲线之外的疵点被切除，曲线之内的不规则纱留在纱上。

D 分级

清纱

清纱可以打开或关闭。

使用分级清纱可以定义出任意的清纱器特性。这尤其是对花式纱或包芯纱有利。

我们建议分把分级清纱与传统的清纱方式结合使用。同时发生短粗节和长粗节疵点时，使用它可以得到更好的结果。

- 绿色分级区 = 激活分级清纱
- 黄色分级区 = 不激活分级清纱

使用分级清纱时也可以有针对性地切除清纱曲线之内的特殊疵点。



分级设定 (绿色) 在检测捻接头期间不工作。

7.12.3 捻接通道/分级

捻接通道	
清纱	开
N	3.6
DS	2.00
LS	2.0cm
DL	1.30
LL	8cm
-D	16%
-L	25cm
检测长度	35cm

捻接通道

通过设定捻接清纱通道可以根据设定的捻接头检测长度来规定每次锭启动过程中的D清纱极限值（清纱曲线）。

清纱

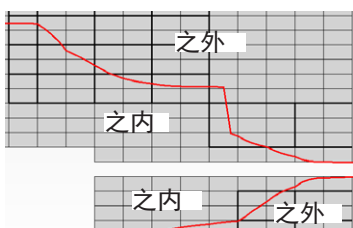
清纱可以打开或关闭。

<u>N</u>	=	棉结直径极限值
<u>DS</u>	=	短粗节直径极限值
<u>LS</u>	=	短粗节长度极限值
<u>DL</u>	=	长粗节和双线直径极限值
<u>LL</u>	=	长粗节长度极限值
<u>-D</u>	=	细节直径减小极限值
<u>-L</u>	=	细节长度极限值

所有直径极限值都以正常细纱直径（基准值）为基准。

检测长度

切纱后以及重新开始后进行捻接头检测的纱长度。捻接头检测长度自动设定为25cm。您可以在需要时改变成1-120cm。



捻接清纱曲线

通过设定捻接通道来定义显示的捻接头清纱曲线（红色）。该曲线之外的疵点被切除，曲线之内的不规则纱留在纱上。

捻接分级	
清纱	开

捻接分级

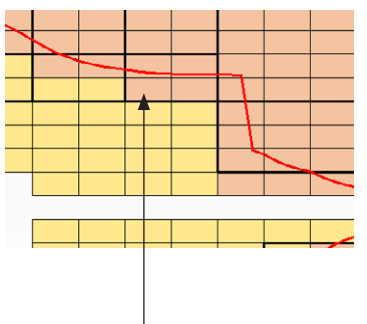
清纱

清纱可以打开或关闭。

识别捻接设定在每次锭启动过程中都在设定的捻接头检测长度区内工作。

- 粉红色分级区 = 激活捻接分级清纱
- 黄色分级区 = 不激活捻接分级清纱

位于捻接曲线之内，已激活分级区块中的捻接头也被切除



上切纱	
监测	<input type="button" value="开"/>
极限	<input type="text" value="1.60"/>

上切纱

监测

上切纱识别可以打开或关闭。

极限

为了保证检测到来自交叉卷绕筒子的双纱，设定的极限不能大于1.6。在更换材料时应检查该设定，需要时进行调整。

7.12.4 异纤

F 配置	
清纱, 偏暗	<input type="button" value="开"/>
清纱, 偏亮	<input type="button" value="关"/>
报警限	<input type="text" value="6"/>
有机过滤器	<input type="button" value="关"/>

识别异纤需要使用的检查头型号 TK YM ZENIT+ DF / DFP。

异纤只能根据分级清除。

F 配置

清纱, 偏暗 / 清纱, 偏亮 / 有机过滤器

这些功能可以单独打开或关闭。

报警门限

使用这个设定可以找出经常出现同类疵点的管纱。只要一达到为相应切纱类型设定的每管纱报警门限，该锭位就被锁定。

F 疵群	偏暗	偏亮
清纱	<input type="button" value="开"/>	<input type="button" value="关"/>
监测长度	<input type="text" value="80m"/>	<input type="text" value="80m"/>
疵点数	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
报警限	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>
实际疵点	0	0

F 疵群, 偏暗 / F 疵群, 偏亮

使用异纤疵群设定可以检测出小疵点积累，其中的单个疵点通常并没有明显的干扰作用。但是当这些疵点在设定的监测长度中多次重复时，它们就会影响质量。

例如，在那些只能使用增多切纱数才能完全清纱的分级区里可以选择F疵群设定，例如被油污染的纱管。

清纱

清纱可以打开或关闭。

监测长度 / 疵点数

可以单独选择检测偏暗和偏亮异纤的监测长度和允许的疵点数。

使用这两个设定可以规定在设定长度内的允许疵点数。

报警门限

使用这个设定可以找出经常出现同类疵点的管纱。只要一达到为相应切纱类型设定的每管纱报警门限，该锭位就被锁定。



每次F疵群切纱后，自动从筒子上吸走相应的纱疵长度。

实际疵点

在选择的疵群分级区内的所有疵点都持续出现在显示的监测长度上，它可以用作设定帮助。

OffColor	
清纱	开
极限, 偏暗	0.3
极限, 偏亮	0.3
监测长度	0.6m
报警限	3
OffColor切纱 偏暗	0
OffColor切纱 偏亮	0

异常颜色 (OffColor)

清纱

可以启动或关闭清纱。

偏暗限 / 偏亮限

可以单独设定异常颜色的偏暗和偏亮限。

监测长度

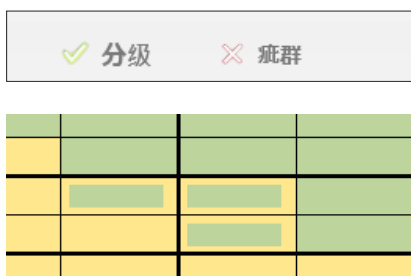
可以选择监测长度。

报警限

使用这个设定能够检测经常出现同类纱疵的管纱。一旦达到了给管纱设定的相应切纱类型报警限，就将锁定该锭。

异常颜色切纱, 偏暗 / 异常颜色切纱, 偏亮

将单独计算因为细纱颜色偏亮和偏暗而造成的切纱数。



分级/疵群

为了设定F分级清纱，必须启动“分级”。
为了设定F疵群清纱，必须启动“疵群”。

- 绿色分级区 = 清除异纤工作
- 绿色-黄色分级区 = F疵群清纱工作

7.12.5 错支

错支	
清纱	开
+ 直径差	12.0%
- 直径差	12.0%
偏粗	19Nm
偏细	31Nm
监测长度	10 m
报警门限	4
错支切纱 +	0
错支切纱 -	0

短错支	
清纱	开
+ 直径差	15.0%
- 直径差	15.0%
偏粗	18Nm
偏细	33Nm
监测长度	5 m
报警门限	4
短错支切纱 +	0
短错支切纱 -	0

正在生产	
	G2

使用这些设定可以检测出那些支数差异大的错误纤管或细纱。

错支 / 短错支**清纱**

错支 / 短错支清纱可以单独打开或关闭。

+ 直径差 / - 直径差

根据对细纱质量以及不均匀度的要求不同，直径差可以在 $\pm 3\%$ 至 $\pm 44\%$ （与基准值的差异）之间选择。您可以单独设定正或负直径差。

偏粗/偏细

根据设定的直径差在偏粗/偏细设定中显示细纱支数差异。

监测长度（错支）

计算平均直径差所使用的检测长度可以在10–50m之间设定。这样就可以优化检测管纱错置和支数波动。

监测长度（短错支）

与错支通道相反，短错支通道能够在小于10m的长度上单独检测有支数差异的细纱。短错支通道的检测长度可以在1–32 m之间设定。

报警门限

使用这个设定可以找出经常出现同类疵点的管纱。只要一达到为相应切纱类型设定的每管纱报警门限，该锭位就被锁定。

Murata 21C: 错支差异和短错支差异功能将自动设定最大重复数(9)。开关重复次数和报警均由络筒机进行处理。

+ 切纱 / - 切纱

因为细纱直径出现正和负差异而产生的切纱数都单独记录下来。

使用该显示可以优化设定。

正在生产

如果一个生产中的组群中都是同一纱种，就能够显示其实际疵点数。

7.12.6 疵群

棉结疵群	
清纱	开
直径	1.5
监测长度	80m
疵点数	1
报警门限	4
实际疵点	0

短疵群	
清纱	开
直径	1.40
长度	2.2cm
监测长度	4m
疵点数	30
报警门限	5
实际疵点	0

长疵群	
清纱	开
直径	1.16
长度	25cm
监测长度	12m
疵点数	30
报警门限	5
实际疵点	0

偏细疵群	
清纱	开
直径	10%
长度	25cm
监测长度	10m
疵点数	30
报警门限	5
实际疵点	0

使用疵群设定可以检测出小疵点积累，其中单个疵点通常并没有明显的干扰作用。但是当这些疵点在设定的监测长度中多次重复时，它们就影响质量。为了能够检测周期性小纱疵积累，将分别在棉结、短疵群、长疵群和偏细范围中各定义一条疵群曲线。在这些曲线之外的疵点都记入疵群中。

棉结疵群 / 短疵群 / 长疵群 / 偏细疵群

清纱

可以根据棉结疵群 / 短疵群 / 长疵群 / 偏细疵群分别打开和关闭清纱。

直径

细纱直径设定范围：

棉结 (N)	1.50 – 7.00
短 (DS)	1.10 – 4.00
长 (DL)	1.04 – 2.00
偏细 (-D)	-6% – -60%

长度

参照长度的设定范围：

短 (LS)	1.0 cm – 10 cm
长 (LL)	6.0 cm – 200 cm
偏细 (-L)	6.0 cm – 200 cm

监测长度 / 疵点数

可以分别给检测棉结、短疵群、长疵群和偏细疵群切纱来选择监测长度和允许的纱疵数目。

使用这两个设定可以规定在设定长度内的允许疵点数。

报警限

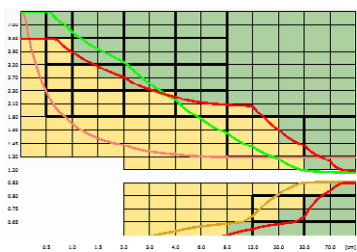
使用这个设定可以找出经常出现同类疵点的纱筒。只要一达到为相应切纱类型设定的每纱筒报警限，该锭位就被锁定。

实际疵点

在选择疵群分级区内的所有疵点都持续出现在显示的监测长度上，它可以用作设定帮助。



- D 通道
- 棉结疵群
- 短疵群
- 长疵群
- 偏细疵群



正在生产

可以显示正在生产同一纱种的组群的实际疵点。

正在生产

可以显示正在生产同一纱种的组群的实际疵点。

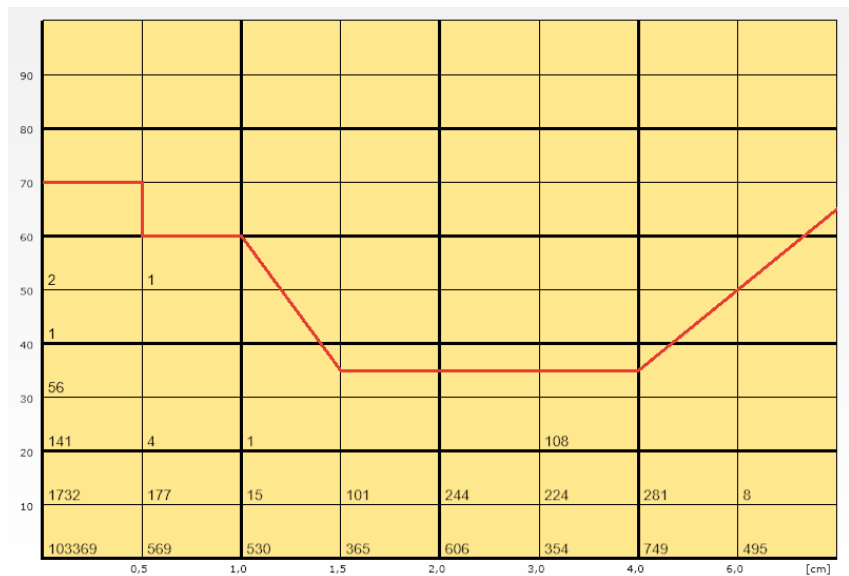
清纱曲线

D 通道、棉结疵群、短疵群、长疵群、偏细疵群 的清纱曲线都可以单独显示 / 隐藏。

7.12.7 P 设定值

检测人造纤维异纤，例如聚丙烯、聚酰胺（尼龙），要求使用检查头型号 TK YM ZENIT⁺ DFP。

P 矩阵



- 纵轴：电荷测量强度
- 横轴：疵点信号长度 (cm)

P 配置	
清纱	开
报警限	50

P 曲线	
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

正在生产
G2

P 配置

清纱

可以启动或关闭P清纱。

报警限

使用这个设定能够检测出经常出现同类纱疵的管纱。一旦达到了给管纱设定的相应切纱类型报警限，就将锁定该锭。

P 曲线

这些设定定义P曲线。

P曲线上方的事件记录为P切纱并切纱。曲线下方的不规则纱留在纱中。



在检测捻接头期间，P传感器转到“不灵敏”状态。

正在生产

可以显示正在生产同一纱种的组群的实际疵点。

7.12.8 LabPack 实验室套件

SFI/D	
清纱	开
参考值	浮动
SFI/D	0.0
+ 极限	24%
- 极限	24%
监测长度	80 m
报警限	4
SFI/D 切纱 +	0
SFI/D 切纱 -	0
差异 SFI/D	0 %
Variance Like	0

SFI / D

相对于细纱的 SFI/D 平均值 (参考值) 选择上和下极限值。当当前的 SFI/D 值超出这个界限时, 清纱器切纱, 并把不合格纱从卷绕筒子上吸走。

清纱

清纱可以打开或关闭。

参考值

设定“浮动”让 SFI/D 参考值随着纱种的一般表面状况进行调整。

如果已知细纱的 SFI/D 值, 就可以输入一个在 5–25 之间的参考值。



在采样后将重新得出浮动参考值, 并在 4km 长度后才有效! 恒定参考值则在第一次显示后就马上有效。

+ 极限 / - 极限 (%)

可以设定 + / - 极限值 ($\pm 5\%$ $\pm 40\%$)。

监测长度

可以设定一个 10 m 或 80 m 的监测长度。

报警门限

使用这个设定可以找出经常出现同类疵点的管纱。只要一达到为相应切纱类型设定的每管纱报警门限, 该锭位就被锁定。

+ SFI/D 切纱 / - SFI/D 切纱

正或负差异的切纱数分别单独计算。使用该显示可以优化设定。

差异 SFI/D (%)

显示最后转给当前组群的与参考值相比的差异值。根据这个百分比差异可以优化清纱极限值。

Variance Like

技术值

VCV	
清纱	开
+ 极限	30%
- 极限	30%
监测长度	30m
报警限	3
VCV 切纱 +	0
VCV 切纱 -	0
差异 VCV	0 %

VCV

清纱器不断计算在设定的检测长度上的 VCV 值，并把它与浮动平均值相比较。

清纱

清纱可以打开或关闭。

+ 极限 / - 极限 (%)

可以设定+ / - 极限值 ($\pm 5\%$ $\pm 100\%$)。

监测长度

可以设定一个在 1m–50m 之间的监测长度。

报警门限

使用这个设定可以找出经常出现同类疵点的管纱。只要一达到为相应切纱类型设定的每管纱报警门限，该锭位就被锁定。

+ VCV 切纱 / - VCV 切纱

正或负差异的切纱数分别单独计算。使用该显示可以优化设定。

差异 VCV (%)

显示最后转给当前组群的与参考值相比的差异值。根据这个百分比差异可以优化清纱极限值。

正在生产

可以显示正在生产同一纱种的组群的 SFI/D 和 VCV 切纱。

正在生产
G2

7.12.9 异常报警

能够监测纺织/非纺织切纱类型，根据所选择的动作提供各种可视化和/或干预可能性供您选用。



动作

锁定

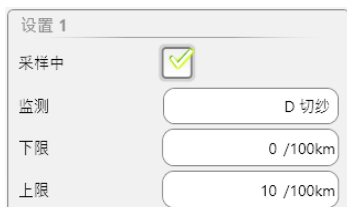
超出设定的极限时，锭/组群发出警告。

信息

在信息窗口显示超出设定的极限。

弹出窗

超出设定的极限时，使用弹出窗来让您看到它。



设置 1-5

采样中

异常监测可以打开或关闭。

监测

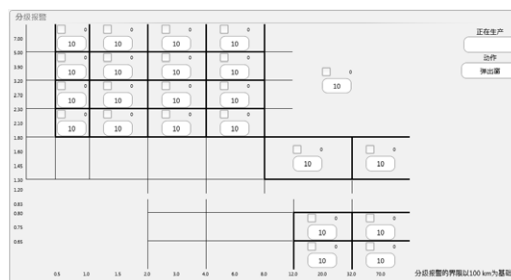
选择要监测的异常标准/切纱类型。

下限 / 上限

输入每个具体事件在100 km中出现异常的界限值。

7.12.10 分级报警

能够最多监测8个标准分级，根据所选择的动作提供各种可视化和/或干预可能性供您选用。



动作

参见异常报警



正在生产

可以显示正在生产同一纱种的组群的经过分级的事件。

7.12.11 IPI 报警

IPI 群组		
动作	区块	
长度 2 - 4 cm	10 /km	0
长度 4 - 8 cm	10 /km	0
长度 8 - 20 cm	10 /km	0
长度 20 - 70 cm	10 /km	0
粒结	10 /km	0
粗节	10 /km	0
细节	10 /km	0
小疵	10 /m	0

IPI 组群

输入组群的 IPI 绝对极限值。显示正在运行的组群所发生的事件作为设定帮助。

实际疵点 (设定帮助)

IPI 锭		
动作	区块	
长度 2 - 4 cm	+ 10 % - 10 %	
长度 4 - 8 cm	+ 10 % - 10 %	
长度 8 - 20 cm	+ 10 % - 10 %	
长度 20 - 70 cm	+ 10 % - 10 %	
粒结	+ 10 % - 10 %	
粗节	+ 10 % - 10 %	
细节	+ 10 % - 10 %	
小疵	+ 10 % - 10 %	

IPI 锭

输入锭的 IPI 绝对极限值。

动作

锁定

超出设定的极限时，锭 / 组群发出警告。

信息

在信息窗口显示超出设定的极限。

弹出窗

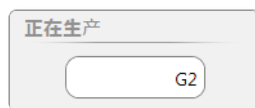
超出设定的极限时，使用弹出窗来让您看到它。

IPI 参照值	
✎	

IPI 参照值

可以根据实验室检测输入 IPI 额定值。

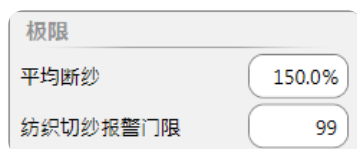
IPI 参照值		
粒结 +200%	参考值	关
粗节 +50%	参考值	关
细节 -50%	参考值	关
✓		



正在生产

可以显示正在生产同一纱种的组群的 IPI 事件。

7.12.12 异常管纱



极限

平均断纱

可以找出断纱数目超多的管纱。

纺织切纱报警门限

使用这个设定可以找出经常出现纺织疵点的纱筒。只要一达到设定的每管纱报警门限，该锭位就被锁定。

7.13.3 组群开始

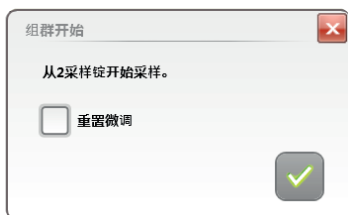


当一个组群的锭号范围与另一个正在生产的组群有重叠区时，它就不能开始。


每次组群开始时，都要进行一次采样（读取细纱支数或纱结构，确定基准值）。

有时会重置该组的所有检查头的微调值。

7.13.4 采样



采样工作就是要求取卷绕细纱的校正值。因为对清纱质量影响很大，所以必须仔细进行。

1. 该组所有锭都处于停止状态。
2. 确认弹出窗口“组群开始” 。
 - 采样开始。
 - “生产”会出现在“状态”栏位 以及“采样中”出现在“采样”栏位。

编号	第一	最后	TK	采样	状态	批号	纱种	采样	直径差
1	1	5	DFP	2	生产	RFR	COTTON RFR	采样中	-

- 全部检查头都显示 **Ad** (采样)。
3. 按照相应采样锭数逐个启动，观察：
 - 当采样工作终止，每一单锭的 “Ad” 显示消失。

所有采样锭采样成功后：

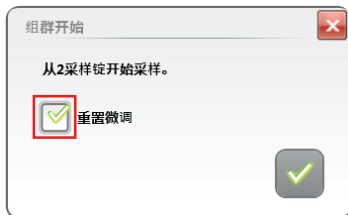
 - “已完成” 会显示在“采样”栏位。
 - 所有非采样锭的显示 “Ad” 也熄灭。
 4. 在第一次试运行或一次软件升级后都必须随后也给每个非采样锭进行采样。
 - 当每一锭非采样锭采样工作终止，“Ad” 显示消失。



当成功结束一次采样后显示 “已完成(x)” 时，说明采样不能在所有采样锭上完成（在这种情况下，我们建议使用其它采样锭重复采样！）

只有当显示采样状态 “已完成” 时，其它锭才能开始！

7.13.5 采样并重置微调



当在图(菜单«诊断 > TK参数»)中发现每个锭之间的直径基准值有大偏差时 (> $\pm 10\%$), 建议重置微调值。



采样工作就是要求取卷绕细纱的校正。因为对清纱质量影响很大, 所以必须仔细进行。

1. 该组所有锭都处于停止状态。
2. 确认弹出窗口“组群开始” 。
 - 采样开始。
 - “生产”会出现在“状态”栏位 以及“采样中”出现在“采样”栏位。

编号	第一	最后	TK	采样	状态	批号	纱种	采样	直径差
1	1	5	DFP	2	生产	RFR	COTTON RFR	采样中	-

- 全部检查头都显示 **Ad** (采样)。

3. 按照相应采样锭数逐个启动, 观察:

- 当采样工作终止, 每一单锭的“Ad”显示消失。

所有采样锭采样成功后:

- “已完成”会显示在“采样”栏位。

编号	第一	最后	TK	采样	状态	批号	纱种	采样	直径差
1	1	5	DFP	2	生产	RFR	COTTON RFR	已完成	-

4. 接著, 每一锭非采样锭也要执行采样。

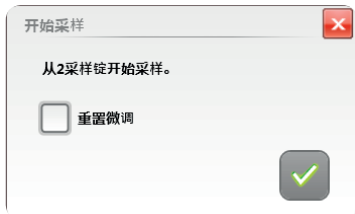
- 当每一锭非采样锭采样工作终止“Ad”显示消失。



当成功结束一次采样后显示“已完成(x)”时, 说明采样不能在所有采样锭上完成 (在这种情况下时, 我们建议使用其它采样锭重复采样!)

只有当显示采样状态“已完成”时, 其它锭才能开始!

7.13.6 给正在生产的群组采样



锭采样



在正在生产的群组中进行采样之前，必须停止该群组所属的全部锭。

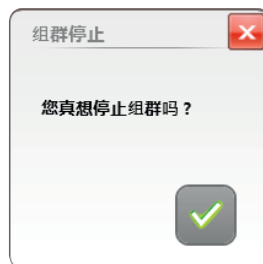
对正在生产的群组来说，可能需要：

- 再次进行采样。
- 此外，该组的所有检查头的微调值都被重置。

当给一个正在生产的群组更换了一个检查头或发现一个锭有大的直径偏差时 ($> \pm 10\%$)，应进行单锭采样。

在菜单 “诊断” > “TK参数” 中启动锭采样。

7.13.7 群组停止



状态转换到 “已停止”。

编号	第一	最后	TK	采样	状态	批号	纱种	采样	直径差
1	1	5	DFP	2	已停止	RFR	COTTON RFR	未定义	-

7.14 设定 > 组群



7.14.1 设定, 组群

设定, 组群

第一锭

最后锭

采样锭数

检查头型号

批号

纱种

第一/ 最后锭

锭号范围 (组群的第一/ 最后一锭)

采样锭数

采样锭数 (标准设定 = 该组锭数的10%)

检查头型号

安装的检查头型号 (D, DF, DFP)

批号

可自由选择的批号名称 (最多20个字符)。

纱种

通过选择清单可以分配纱种。

7.14.2 设定, 选项

设定, 选项	
槽筒脉冲长度	9.2mm
降低, 微调	0%
降低, 更换筒子	0%
跳脱监测	开
细纱静态信号门槛	40%
细纱动态信号门槛	25%
微调模式	单次
采样后吸走	开
TK 显示模式	分级
漂移极限, 连续微调	关
识别槽筒缠纱	关
尘埃补偿速度	正常
重复接头拆卸	开
换管前切纱	关
捻接工作中F-清纱	开

这些设定相当于标准设定 (菜单 “机器”), 在需要时可以每组单独调整。

槽筒脉冲长度

将根据机器型号 (基础设定) 自动填入标准值。

降低, 微调

在采样后, 如果设定非常灵敏, 在错支通道或疵群通道中可能记录很多切纱。为了避免这些切纱, 可以在需要时降低灵敏度, 也就是说, 可以把直径极限值再增加选择的值。



- 在每个锭上, 络大约12 km纱后自动结束功能“降低”。
- 使用设定 “关” 可以在起始大约12 km期间关闭错支通道和疵群通道。
- 如果在一个锭上进行了一次锭采样, 这个灵敏度改变同样也工作大约12 km。

降低, 更换筒子

更换筒子时, 把长粗节长度 (LL) 和细节长度 (-L) 的极限值置为2m。长粗节 (DL) 和直径减小 (-D) 的直径极限值将根据设定的降低来降低灵敏度。如果功能 “降低” 被关闭 (关), 则长粗节通道以及细节通道在开始的12 m中关闭。



每次更换筒子时, 错支通道和清除异纤都在开始10m内不工作, 这与设定的功能 “降低” 无关。

跳脱监测

可以打开或关闭跳脱监测。

细纱静态信号门槛

细纱静态信号的响应门槛

细纱动态信号门槛

细纱动态信号的响应门槛

微调模式

可以选择微调模式 (单次/连续)。

采样后吸走

可以打开或关闭功能 “采样后吸走 25m”。

TK 显示模式

可以选择TK显示模式 (分级 / 切纱类型)。

漂移极限, 连续微调

在连续微调模式时, 可以关闭或使用选择的值来启动输入的最大允许漂移差异值。

识别槽筒缠纱

可以选择识别槽筒缠纱模式（关 / 只是事件 / 切纱）。

粉尘补偿速度

可以选择粉尘补偿速度（正常 / 中 / 高）。

重复消除捻接

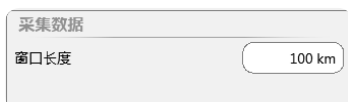
可以启动或关闭重复消除捻接。

捻接过程中F清纱

在捻接头检测期间可以启动或关闭F清纱。

7.14.3 采集数据

这些设定相当于预设定（菜单“机器”），可以每组单独调整。



可以选择窗口长度（100km / 1000km）

7.14.4 重置数据

重置该组的生产数据(监测和质量数据)。班别数据保留下来。



7.15 信息/ 报警

7.15.1 最后一个信息



显示最后一个信息。

点击它将出现一个含有最后20个信息的清单。

26-02-2015 10:55:00	技术报警	锭 4	错误	未定义报警 锭4
26-02-2015 10:41:23	维护说明	锭 9		检测纱疵、检查检测
26-02-2015 10:39:23	维护说明	锭 8		检测纱疵、检查检测
26-02-2015 10:39:23	维护说明	锭 3		检测纱疵、检查检测

警报级

- W** 警告 不需干预的信息
- E** 错误 需要采取动作的信息
- A** 报警 需要采取动作的信息
- F** 严重 防止 LZE 控制箱进一步使用消息，并且不能确认。

7.15.2 需要采取动作的信息

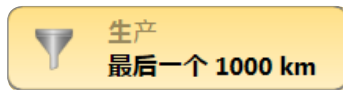


点击它打开以下弹出窗。需要采取动作的信息必须由使用者确认。
排除故障：第8.4节“信息”。

25-02-2015 14:03:07	技术报警	LZE	报警	锭 1	固件版本错误
25-02-2015 14:03:11	技术报警	LZE	报警	锭 1	引导装载程序版本错误
25-02-2015 14:04:00	维护说明	LZE	维护	0	服务/维护间隔
26-02-2015 10:35:22	维护说明	LZE	锭	4	检测纱疵、检查检测
26-02-2015 10:35:22	维护说明	LZE	锭	5	检测纱疵、检查检测
26-02-2015 10:39:23	维护说明	LZE	锭	3	检测纱疵、检查检测
26-02-2015 10:39:23	维护说明	LZE	锭	6	检测纱疵、检查检测

- 确认和删除全部信息。
- 确认最后一个信息。
- 确认全部信息。
- 帮助
- 登录(确认信息至少需要密码层级领导)。

7.16 数据 > 数据选择过滤器



7.16.1 生产

根据选择的选项显示切纱/质量数据（例如：最后1000km）。

- **开始**：使用设定“开始”将在100 km（示例窗口长度）处停止采集正在生产的组群或锭的操作和分级数据。对于一个有50锭的组群来说，这意味着每锭的前2 km一起表示出来。当卷绕速度为1000 m/分钟时，100 km在2分钟就达到了。
- **最后**使用设定“最后”将显示一个组群或锭的最后100 km（示例窗口长度）的最新数据。
- **筒子**使用设定“筒子”将在菜单监测和质量中显示单个卷绕筒子的数据，并在更换卷绕筒子后自动删除。显示该组群的最后100 km（示例窗口长度）的最新数据。

7.16.2 当前班别

当前班别的切纱/质量数据。

- **绝对** 切纱数据绝对值
- **/100km** 每100 km的切纱数据
- **/kg** 每千克切纱数据

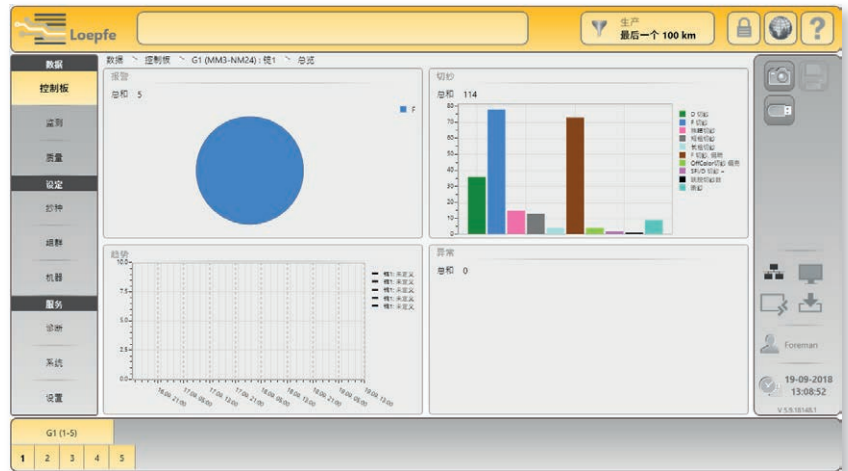
7.16.3 上个班别

/100 km /kg

上5个班别的切纱/质量数据，每100 km或每kg
根据机器 > 基本设定 > 上个班别中的设定。

7.17 数据 > 控制板

使用控制板可以快速总览重要的系统参数。在这里，一方面给出了固定的预配置的报警和切纱处理结果，另一方面也给出了使用者可配置的趋势以及异常处理结果。



报警

显示选择的组群/锭的当前所有报警。

切纱

显示选择的组群/锭的当前切纱数最多的10种切纱类型。

趋势

依据最多5个可配置的趋势设定来显示一个组群或锭的趋势。

点击趋势曲线可以打开详细视图和趋势设定的编辑窗口。

异常

依据最多5个可配置的异常设定来显示一个组群或锭的异常报警。

在纱种中定义异常报警。

7.18 数据 > 监测

显示所有事件总和，单位是已络纱长度 (km)，与选择的数据选择过滤器有关。

这些数据能够以锭或群组为单位显示。



7.18.1 切纱

总切纱数

纺织切纱总数 (D / F / P 切纱)

D 切纱 / F 切纱 / P 切纱

纱疵切纱，异纤切纱，人造纤维异纤切纱

7.18.2 NSLT

棉结切纱

棉结切纱 (N)

短粗切纱

短粗切纱 (S)

长粗切纱

长粗切纱 (L)

细节切纱

细节切纱 (T)

7.18.3 错支

错支切纱 +

错支切纱 (+)

错支切纱 -

错支切纱 (-)

短错支切纱 +

在短错支范围内的错支切纱 (+)

短错支切纱 -

在短错支范围内的错支切纱 (-)

7.18.4 疵群

棉结疵群切纱

棉结疵群切纱

短疵群切纱

短疵群切纱

长疵群切纱

长疵群切纱

偏细疵群切纱

偏细疵群切纱

7.18.5 捻接

捻接数

所有络完的捻接总和

捻接切纱

捻接切纱

捻接重复

因为捻接失败（例如没有上/下槽筒纱、断纱、捻接不工作等）造成的捻接重复数

7.18.6 异纤

F切纱，偏暗

异纤切纱（在原白色纱中）

F切纱，偏亮

异纤切纱（在染色或深色纱中）

F疵群切纱，偏暗

异纤疵群切纱（在原白色纱中）

F疵群切纱，偏亮

异纤疵群切纱（在染色或深色纱中）

异常颜色切纱，偏暗

颜色偏暗切纱

异常颜色切纱，偏亮

颜色偏亮切纱

7.18.7 特殊

跳脱切纱数

由于纱团或类似过程干扰造成的细纱跳脱所引起的切纱

上槽筒切纱数

因为上槽筒双纱造成的切纱

断纱

没有纺织原因的断纱

7.18.8 异常管纱

总和

全部异常管纱，以管纱更换总数为基准

总纺织切纱报警

文字切纱报警的异常管纱，以管纱更换总数为基准

总断纱

断纱数目超高的异常管纱，以管纱更换总数为基准

总纺织报警

纺织报警的异常管纱，以管纱更换总数为基准

总更换纱筒

纱筒更换总数目

纺织切纱报警

纺织切纱报警数目

7.18.9 LabPack 实验室套件

SFI/D 切纱 +

细纱外观指数切纱 (+)

SFI/D 切纱 -

细纱外观指数切纱 (-)

VCV 切纱 +

变化的CV切纱 (+)

VCV 切纱 -

变化的CV切纱 (-)

7.18.10 报警

达到设定报警门限的报警数目

7.18.11 异常报警

异常报警数

7.18.12 分级报警

分级报警数

7.18.13 IPI 报警

IPI 报警数

7.18.14 长度

已络纱长度

数据视图 “当前班别/上个班别”：显示实际已络纱长度。

数据视图 “生产”：显示到达设定的窗口长度前的已络纱长度，单位：千米（例如 1000km）。

详细视图 监测



总览

点击一个数据组(例如切纱)打开详细视图(图表视图)。

详细视图

数据窗口

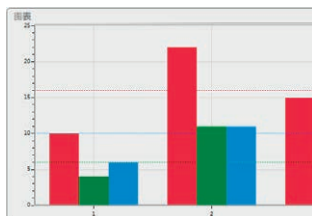
从选择的数据中显示总值和平均值并在图中作图表示。

切纱(总数)	
<input checked="" type="checkbox"/> 总切纱数	114 98
<input checked="" type="checkbox"/> D 切纱	36 38
<input checked="" type="checkbox"/> F 切纱	78 60
<input type="checkbox"/> P 切纱数	0 0

114 总值
98 组群或机器的平均值

图

使用柱形图来表示选择的数据。



范围

可以选择以下范围：



- 全区** 标度为从零到要显示组群的最大值。
- 已优化** 标度为从要显示组群的最小值到最大值。使用这一表示方法可以更清楚地看到差异。
- 相关** 锭值与平均值的相对负和正差异。
- 百分比** 锭与平均值的相对负和正差异。

视图

可以选择以下视图：



- 组群视图** 以组群为单位的视图
- 机器视图** 以机器为单位的视图

7.18.15 最后切纱

显示最后一次切纱事件(切纱类型、纱疵分级和可能出现的报警)。

最后切纱

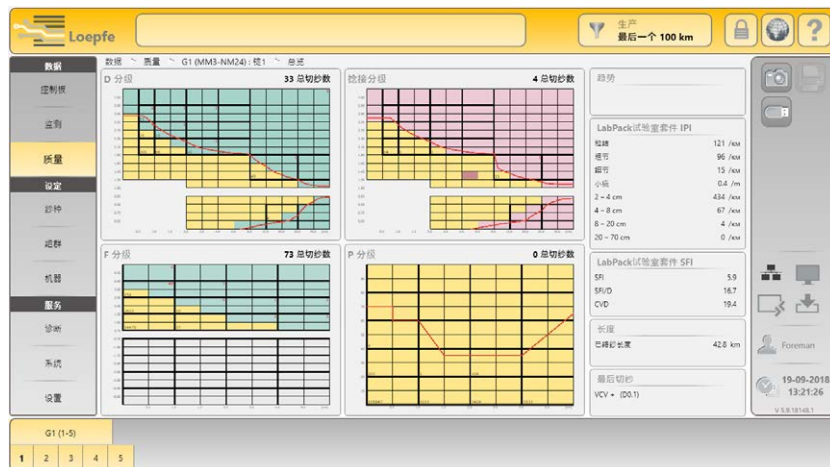
F 偏暗 (D-I1.2)

点击将显示最后5次切纱事件。(诊断)。

显示	原因
N/S/L/T 通道	通道切纱 (棉结、短、长、偏细)
N/S/L/T 分级	分级切纱 (棉结、短、长、偏细)
N/S/L/T 捻接通道	捻接通道切纱 (棉结、短、长、偏细)
N/S/L/T 捻接分级	捻接分级切纱 (棉结、短、长、偏细)
N/S/L/T 疵群	疵群切纱 (棉结、短、长、偏细)
错支 - / 错支 +	负或正错支
短错支 - / 短错支 +	负或正短错支
SFI/D - / SFI/D +	负或正细纱外观指数差异
VCV - / VCV +	负或正VCV差异
F 偏暗 / F 偏亮	异纤切纱, 偏暗 / 偏亮
F 疵群, 偏暗 / F 疵群, 偏亮	异纤疵群切纱, 偏暗 / 偏亮
OffColor偏暗 / OffColor偏亮	OffColor切纱, 偏暗 / 偏亮
P	人造纤维异纤切纱, PP、PE等
跳脱	跳脱切纱
上切纱	上槽筒切纱
采样	采样切纱
采样失败	采样失败
过完无纱疵	过完无纱疵或断纱
LZE	LZE 进行的配置改变
使用者	使用者操作的切纱(测试按钮 / 重置键)
切刀卡住	切刀卡住造成的切纱
槽筒缠纱	槽筒缠纱切纱
重复切纱	重复切纱
归零错误	归零错误
锭	锭造成的切纱
锭供电失败	单锭供电失败
TK 供电失败	检查头内部供电失败
D 调节器超出范围	超出D亮度调节器的极限
F 调节器超出范围	超出F亮度调节器的极限
未定义	没有定义原因的纱

7.19 数据 > 质量

借助疵点的数目、长度和粗度等详细信息可以快速而有效地最佳设定清纱参数。



7.19.1 D 分级

YarnMaster Zenit⁺ 给每个组群和锭的所有疵点进行分级。

要进行清纱的细纱中的疵点都按照长度和直径填写到相应的疵点级中。

7.19.2 F 分级

YarnMaster Zenit⁺ 给每个组群和锭的所有异纤都进行分级。

要进行清纱的细纱中的异纤疵点都按照长度和对比度填写到相应的疵点级中。

7.19.3 捻接分级

YarnMaster Zenit⁺ 给每个组群和锭的所有捻接疵点都进行分级。

要进行清纱的细纱中的捻接疵点都按照长度和直径填写到相应的疵点级中。

实际捻接检测长度 (0–120 cm) 可以根据需要在菜单 **设定 > 纱种 > 捻接通道** 中予以改动或关闭。

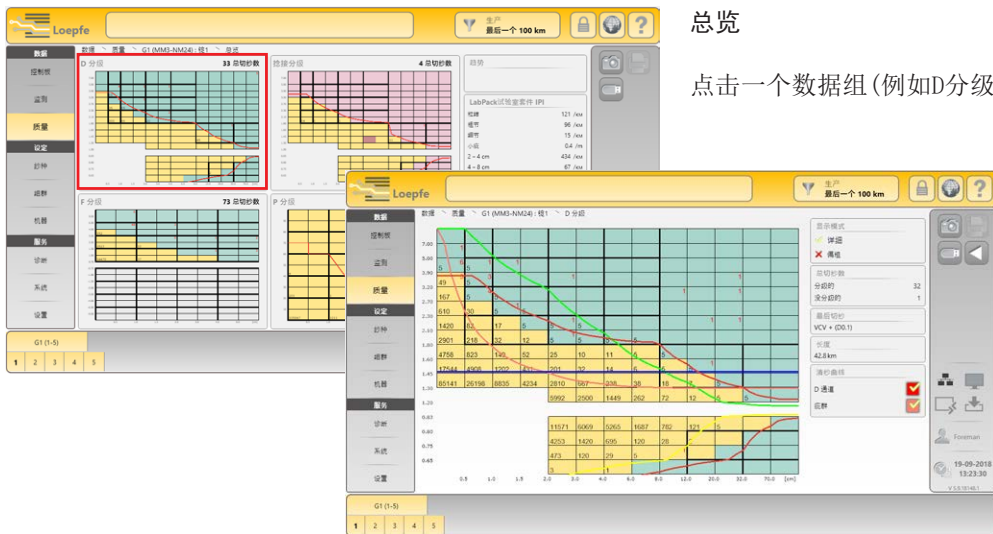
7.19.4 P 分级

YarnMaster Zenit⁺对每个组群和锭的所有P疵点进行分级。

P疵点根据其长度和摩擦电压差别写入相应分级。

P清纱设定可以在菜单 **设定 > 纱种 > P清纱** 中予以改动或关闭。

详细视图 分级数据



总览

点击一个数据组(例如D分级)将打开详细视图。

详细视图

分级数据

每个分级区中的数字显示在已络纱长度中切除的和留在纱中的该分级疵点总和。

- 红色 = 切除的疵点数目
- 黑色 = 留在纱中的“疵点”数目

这些数据能够以每锭或组群为单位查阅。

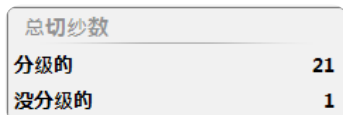
在给单锭分级时，最后切除的疵点所在的分级使用红色标示出来。

显示模式



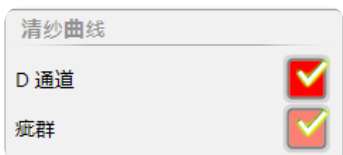
- 详细 = 所有188个分级的数据
- 标准 = 23个主要分级的数据
- 散点图 = 图形表示疵点积累 (正在生产的组群时为D分级)

总切纱数



总切纱数显示所有分级区的已分级和未分级的切除疵点总数。

清纱曲线



在D分级中可以显示 / 隐去通道和疵群曲线。这些都在纱种设定中定义。

7.19.5 LabPack 实验室套件 IPI

粒结	121 /KM
粗节	96 /KM
细节	15 /KM
小疵	0.4 /m
2 - 4 cm	434 /KM
4 - 8 cm	67 /KM
8 - 20 cm	4 /KM
20 - 70 cm	0 /KM

常发性纱疵 IPI

络纱工艺中的传统清纱就是根据定义的相应疵点分级来检测出粗节纱 / 细节纱。

在疵点分级中把疵点区分为“罕见性”和“常发性”。一般来说，疵点的长度越短和直径变化越小时，出现得就越频繁。经常出现的纱疵在纺织专业术语中称为“常发性纱疵”。

原材料、针布、偏心压辊 / 牵引辊、损坏的皮圈、钢领和钢丝圈等都对这些常发性纱疵有显著的影响。

应把检测常发性纱疵作为络纱工艺的在线深度质量检查来看待。

IPI 直径

与直径有关的常发性纱疵：除了经常出现的纱疵（粒结、粗节、细节）外，YarnMaster Zenit⁺ 也给频繁出现的“小 (small)”常发性纱疵分级。使用这些小 (small) 常发性纱疵来评价被检测纱的均匀度。

IPI 长度

与长度有关的常发性纱疵：除了与直径有关的常发性纱疵外，还给与长度有关的常发性纱疵分级：长度为 2-4 cm、4-8 cm、8-20 cm 和 20-70 cm。

7.19.6 LabPack 实验室套件 SFI

SFI	5.9
SFI/D	16.7
CVD	19.4

细纱外观指数 SFI

细纱外观指数 SFI 是一个全能质量参数，可以推断出毛粒度、绒度和不均匀度。

细纱尺寸的均匀度（细纱细度）以及（特别是）细纱绒度是细纱的基本性能。在大多数情况下，条干变异与纺纱时的牵引或牵引部件不合理有密切关系。

SFI

SFI 是在测量长度为 1 cm 时的从细纱中露出的纤维信号总和。

SFI / D (LabPack 实验室套件)

SFI/D 是从细纱主干直径中露出的纤维信号总和。细纱主干直径定义为 100%。从而 SFI/D 值以 100 为参考值。

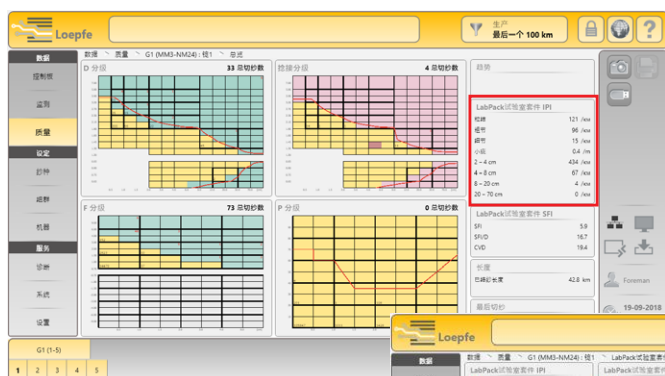
细纱外观指数 SFI/D 能够检测出异常纱管（例如零星出现的细节或粗节单独没有影响，但是数目太大时就会影响布面外观），必要时在络纱工艺中除去这些不合格细纱。

变化的 CV

CVd (LabPack 实验室套件)

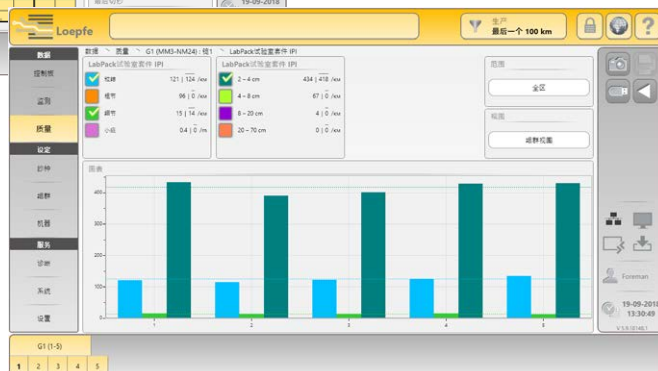
清纱器不断计算设定的检测长度上的 VCV 值，并把它与浮动平均值相比较。

详细视图 LabPack 实验室套件



总览

点击一个数据组 (例如 LabPack IPI) 打开详细视图。



详细视图

7.19.7 趋势

趋势设定

一共可以定义5个趋势设定。

可以通过选择清单来确定其标准。

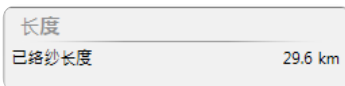
可以给每个设定分配一种颜色。

既可以给一个组群也可以给一个锭子定义趋势设定。

趋势（曲线）

定义的标准在一条趋势曲线中表示出来。

7.19.8 长度

已络纱长度

数据选择过滤器“当前 / 上个班别”：显示实际已络纱长度。

数据选择过滤器“生产”：显示到达设定的窗口长度前的已络纱长度，单位：千米（例如 1000km）。

7.19.9 最后切纱

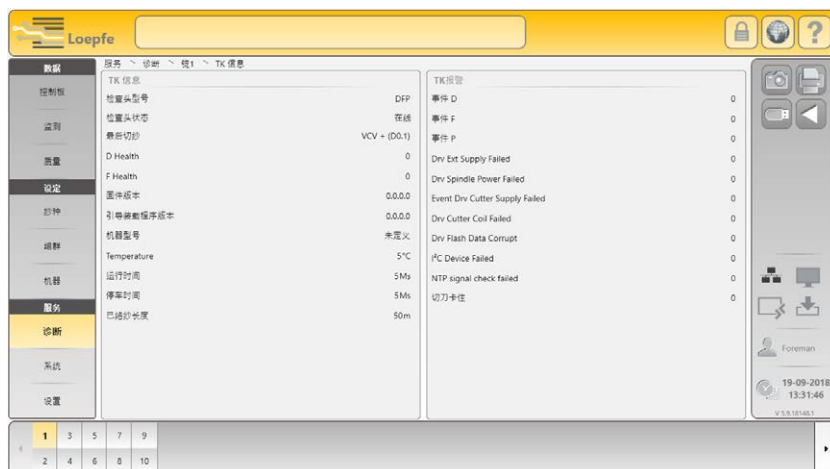
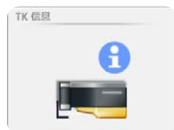


显示最后一次切纱事件(切纱类型、纱疵分级和可能出现的报警)。

点击将显示最后5次切纱事件(诊断)。

7.20 服务 > 诊断

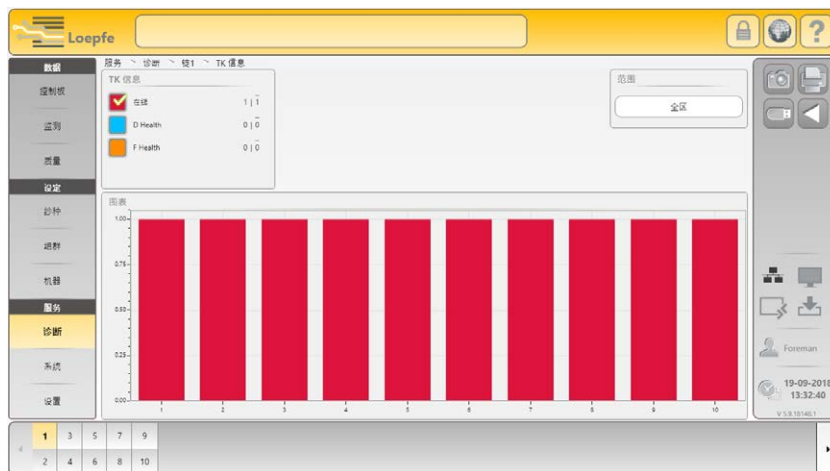
7.20.1 TK 信息



TK 信息

有关安装的检查头的信息。

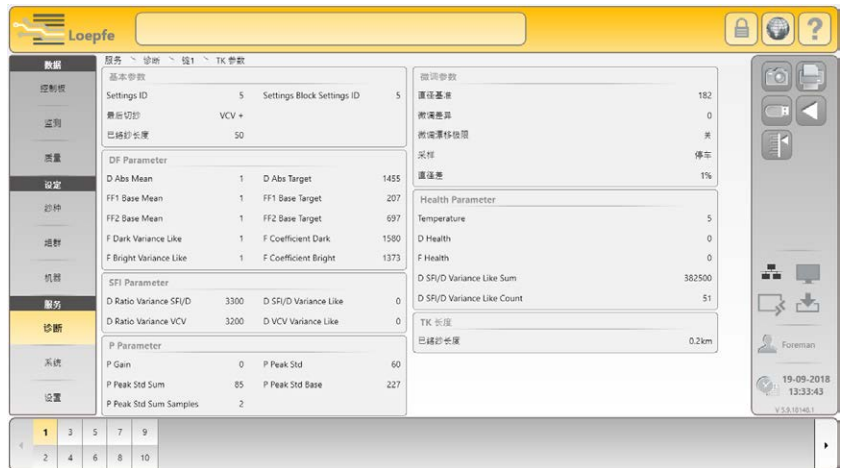
单击TK信息将打开图表视图。在图中可以检查每钮的状态。



TK 报警

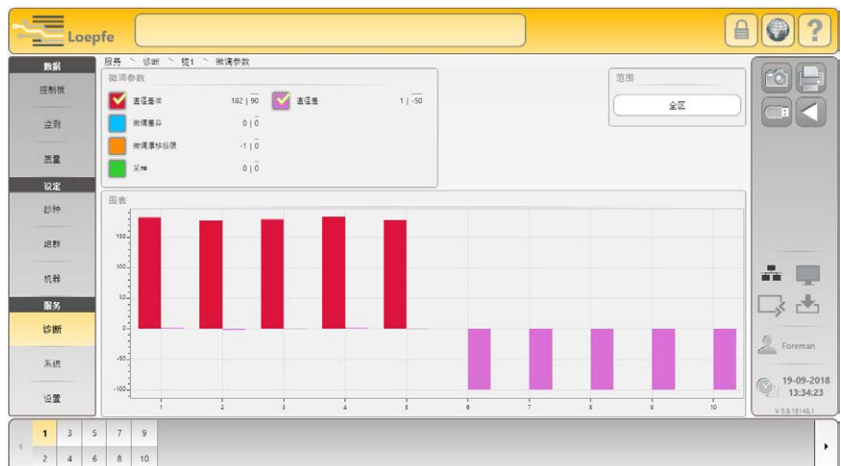
记录的事件总览。

7.20.2 TK 参数



授权使用者用详细信息(微调参数除外)。

微调参数



在图中，每锭数值以作图方式表示。

单击微调参数将打开图表视图。在图中可以检查每锭数值。

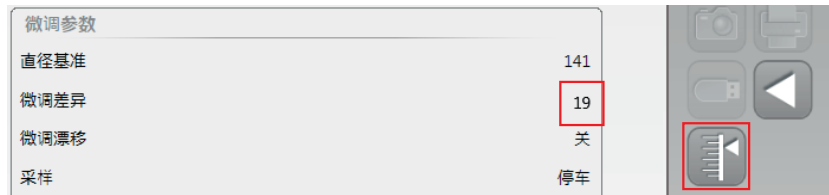
182 选择的锭值

90 所有锭的平均值



当在图中发现每个锭之间的直径基准值有大的偏差时 (> ± 10%)，建议重置微调值。

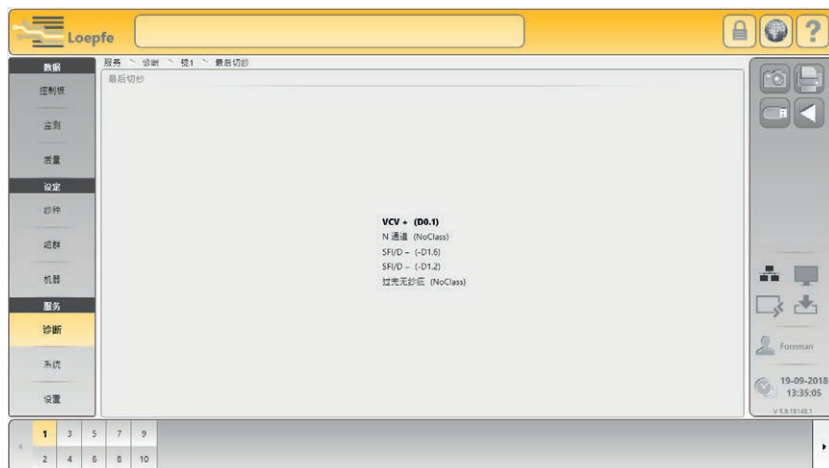
锭采样



当给一个正在生产的组群更换了一个检查头或发现一个锭有大的直径偏差时 ($> \pm 10\%$)，应进行单锭采样。

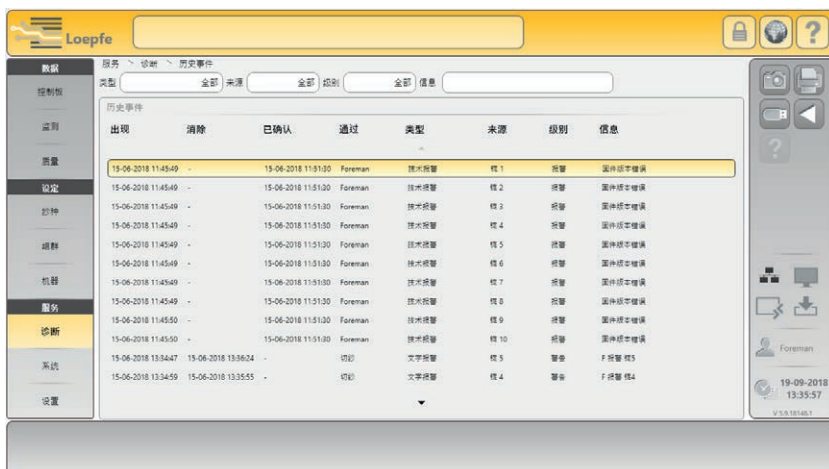
1. 选择该锭。
2. 使用  开始锭采样。
3. 在检查头上将显示 **Ad** (采样)。
4. 采样结束后，显示 “Ad” 熄灭。

7.20.3 最后切纱



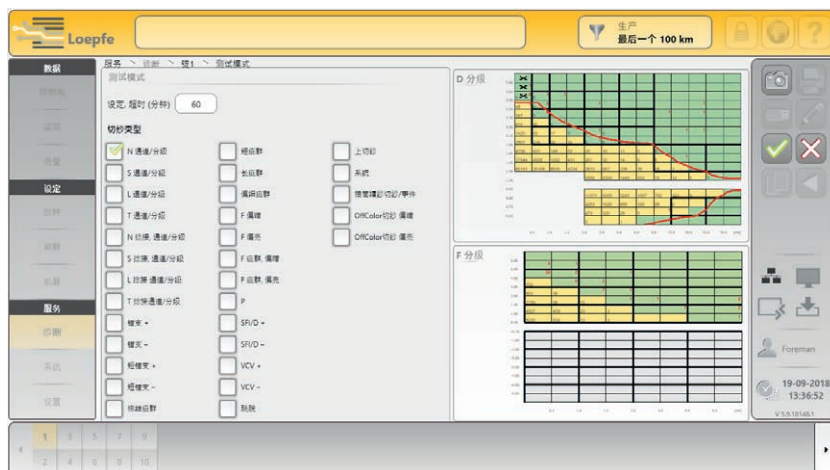
显示所选锭的最后5次切纱事件 (切纱类型、纱疵分级和可能出现的报警)。

7.20.4 历史事件





显示带有附加信息的全部事件清单。
信息可以根据类型、来源、警报级、信息进行过滤。

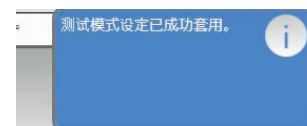
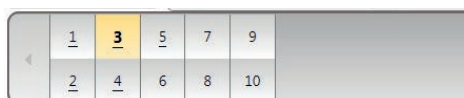
7.20.5 测试模式




测试模式可以用于所有切纱类型。可以同时启动多个分级区(在一个D和F分级中)

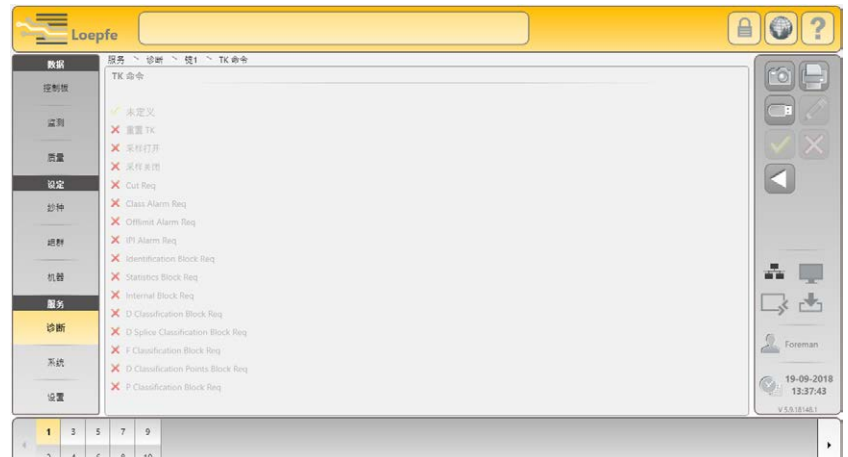
启动测试模式

1. 启动编辑模式 .
2. 确定超时((关、30、60、90 或 120 分钟))
3. 选择并确认切纱类型或相应的分级区。
4. 选择并确认锭号范围 。
 - 选择的锭在锭选择栏中用下划线标示出来。



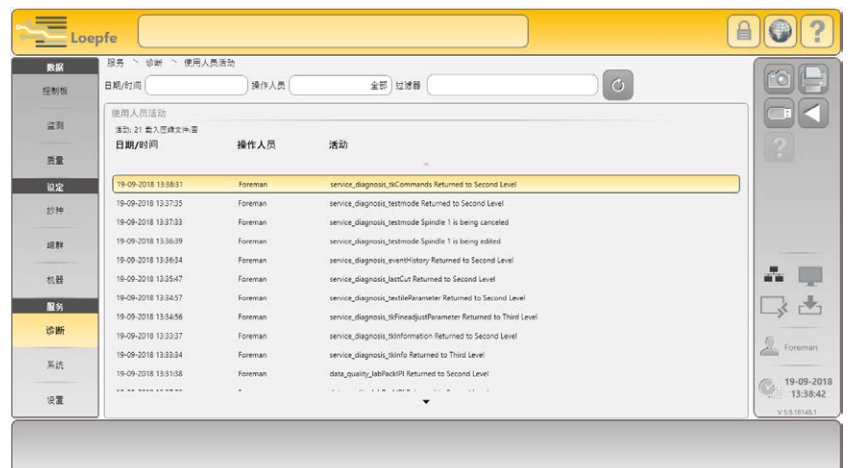
- 测试模式工作到显示的超时时间。
 - 一旦出现一个相应的纱疵切纱，该锭就被锁定。分析纱疵。
 - 测试模式在设定的超时时间过后自动关闭。
 - 在需要时，测试模式也可以使用超时“关”结束。
5. 使用  可以把选择锭位的设定复制到其它锭位上。

7.20.6 TK 命令



仅提供给授权使用者(服务密码)。

7.20.7 使用人员活动



使用人员活动清单可以按照日期/时间、使用人员和活动进行过滤。

7.21 服务 > 系统

7.21.1 系统信息

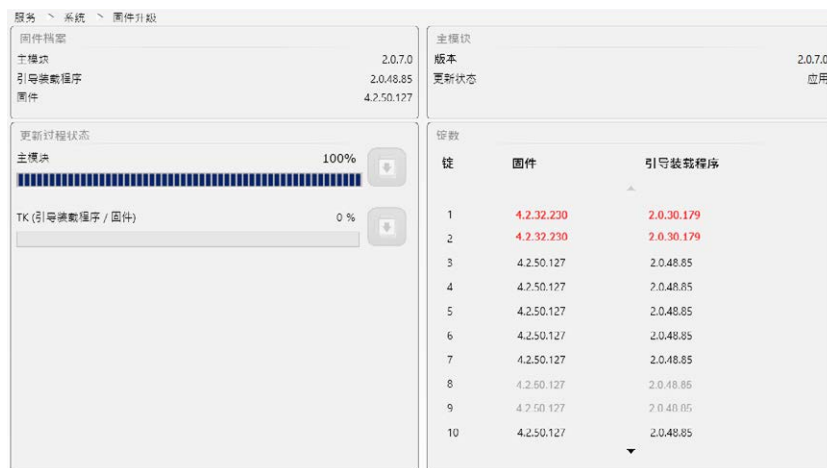


7.21.2 登录资料



仅提供给授权使用者(服务密码)。

7.21.3 固件升级





主模块、引导装载程序和固件版本

“主模块” 栏位里所显示的版本以及 “锭数” 栏位里的版本，必须与 “固件文件” 栏位里显示的版本相互吻合。

- 红色版本号：不吻合
- 灰色版本号：检查头离线


执行固件升级

如果版本不一致(例如更换主模块或检查头以后), 必须进行相应的固件升级:

1. 激活编辑模式, 点击 .
2. 点击  开始主模块升级。
 - 升级状态会显示在进度条。



这需要一些时间(30秒), 直到升级工作结束, 紧接着, 下一个升级工作将被激活!

3. 使用  开始检查头升级(引导装载程序 / 固件)。
 - 升级状态会显示在进度条。
 - **UF** (固件升级) 会显示在版本不吻合的检查头上。
 - **PA** 会显示在升级成功的检查头上。



固件档案

主模块	2.0.7.0
引导装载程序	2.0.48.85
固件	4.2.50.127

主模块

版本	2.0.7.0
更新状态	应用

更新过程状态

主模块 100%

TK (引导装载程序 / 固件) 0%

锭数

锭	固件	引导装载程序
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. 检查头升级顺利结束后, 两个进度条都显示100%。



固件档案

主模块	2.0.7.0
引导装载程序	2.0.48.85
固件	4.2.50.127

主模块

版本	2.0.7.0
更新状态	应用

更新过程状态

主模块 100%

TK (引导装载程序 / 固件) 100%

锭数

锭	固件	引导装载程序
1	4.2.50.127	2.0.48.85
2	4.2.50.127	2.0.48.85
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

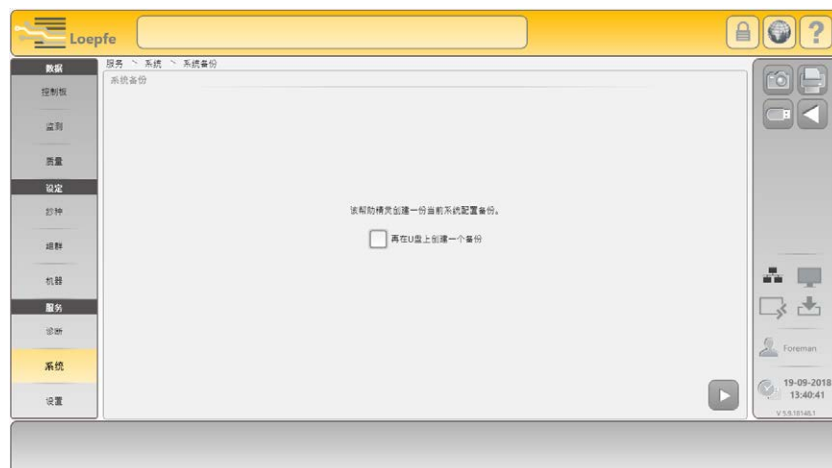
5. 使用  关闭编辑模式。

7.21.4 软件升级 LZE



仅提供给授权使用者(服务密码)。

7.21.5 系统备份



创建当前系统配置安全备份的助手(例如重置回出厂设定之前)。

7.21.6 系统恢复



仅提供给授权使用者(服务密码)。

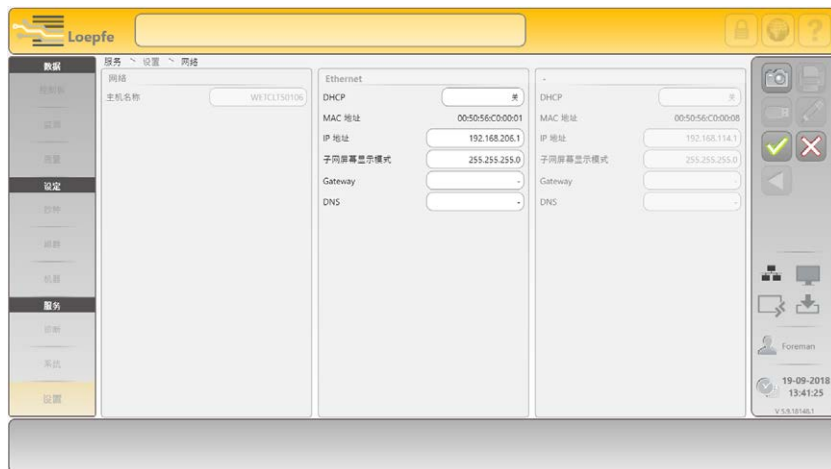
7.21.7 维护 / 服务



仅提供给授权使用者(服务密码)。

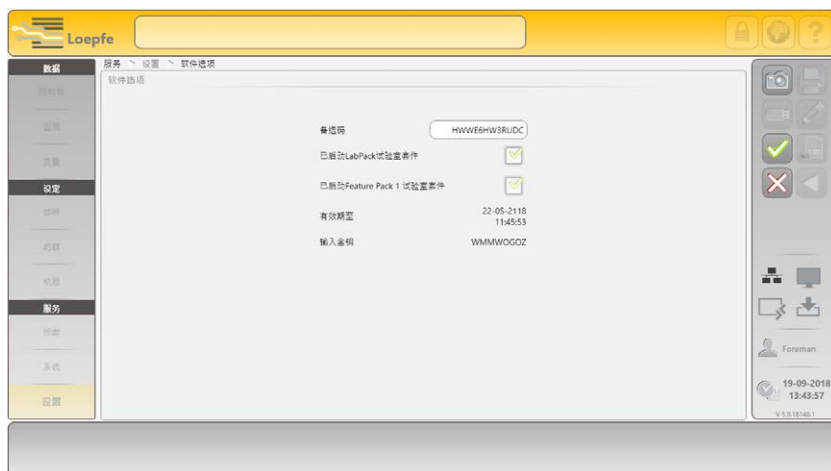
7.22 维护 / 服务

7.22.1 网络



网络信息(使用服务密码可以编辑)。

7.22.2 软件选项

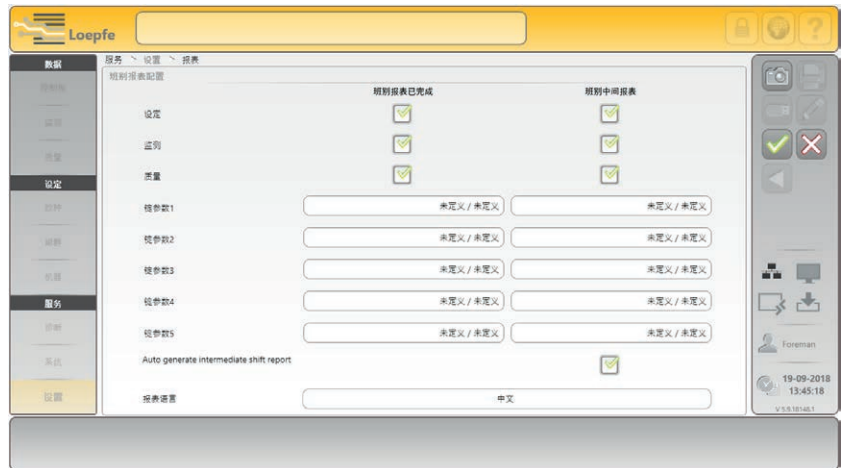


必须要有备选码才可以激活备选软件，这备选码必须向 Loepfe 公司索取。为此，Loepfe 公司需要备选菜单中所显示的金钥号码。



我们建议，必须打印出一份备选码保存！

7.22.3 报表



配置班别报表:

- 已结束的班别报表 (班别已结束)
- 临时报表 (当前班别)

在每份班别报表中可以分别或综合打印设定、监测或质量数据。

当组群停机时，可以自动创建一份临时报表 (默认)。

此外每种还可以再选5个锭参数。

可以为班别报表选择一个相对独立的语言。

7.22.4 使用者管理



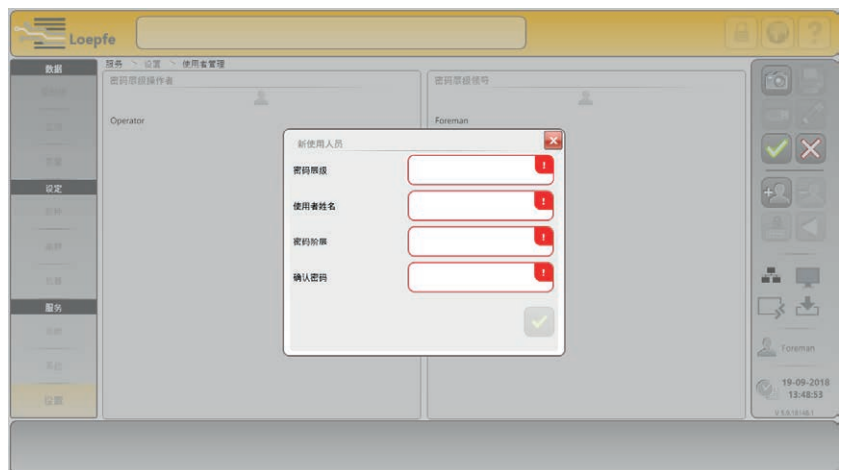
创建使用者



删除使用者



改变密码



在试运行中，为每个密码层级创建了一个使用者 (Operator/操作人员, Foreman/领导)。

可以为两个密码层级创建更多的使用者。

7.22.5 出厂时设定

重置回出厂时设定需要密码：“MAKERESSET”或服务密码。

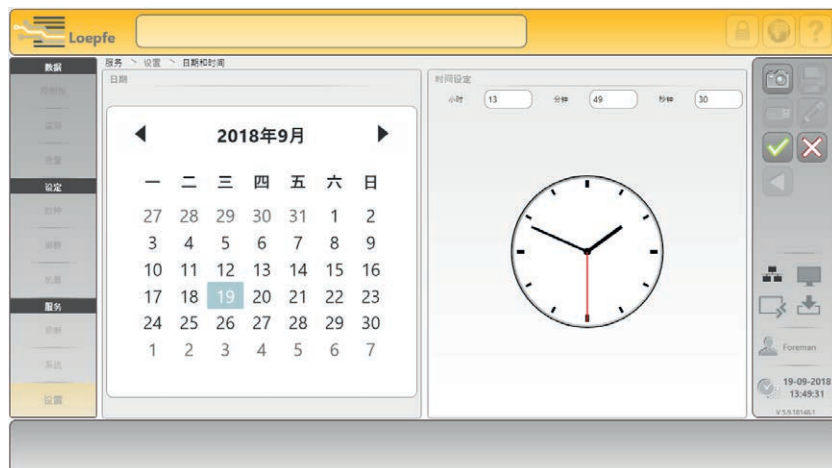


7.22.6 重新开机



控制箱重新开始。



7.22.7 日期和时间



设定：

1. 输入日期/天 /小时/分钟。
2. 存储改变后的时间 .
3. 确认弹出窗口 “日期和时间设定” .



后续改动会造成数据丢失！

7.22.8 报警设定

可以启用 / 关闭报警。



8 维护/排除故障

8.1 概论

清纱装置YarnMaster Zenit⁺基本上不需要维护。但是，定期检查清纱装置非常重要，这保证了顺利和可靠的工作。

YarnMaster Zenit⁺ 监控清纱器部件和过程，指出必须的维护工作或故障。

本章中讲述的信息用于分析出现故障以及排除可能性。

如果讲述的措施不能排除故障，建议您与Loepfe服务处联系。

8.2 安全

本章中讲述的工作只允许由获得授权并受过指导的人员进行。

必须通晓第2章“安全”中的安全规章。

8.2.1 一般危险



警告

一般性受伤危险！

触及生产中的锭子会受伤。

- ▷ 在检查头上工作之前，要先关闭该锭和相邻锭，保证它们不再启动。

8.2.2 电



危险

小心触电，危及生命！ 接触带电部件时直接有生命危险。

- ▷ 只能由合格人员在带电装置上工作。
- ▷ 在电气部件上进行工作时，一定要切断电源并不再带有电压。
- ▷ 只有当所有面板、插件和提供的盖板都安装好后，尤其是中央单元，才允许给清纱装置接上电源。
- ▷ 清纱装置只能使用当地通用的电源电压 / 频率，并有接地的安全引线接头。

8.3 故障显示

信息窗

如下显示信息和报警：

在信息窗中显示最后一个信息。点击信息窗将出现最后20条信息。



需要采取行动的信息

需要采取行动的信息显示在一个弹出窗口中。这些信息必须确认



历史事件

服务 > 诊断 > 历史事件



可以在菜单“诊断”中调看所有信息清单



检查头显示器

报警时，检查头上的2位7区显示器闪亮，显示相应的报警类型。




锭上的报警显示

随具体机器而变。带有锭锁定的报警在相应的锭上使用警告灯显示出来。有关报警监测的详细信息请参见络筒机的使用说明书。

8.4 信息

出现需要采取动作的信息时的应对方式

1. 实施建议的排除故障措施。
2. 在弹出窗口中使用  确认相应的报警。
3. 如果不能排除故障，请与服务处联系。



损坏的设备部件放入合适的包装，连同相应的故障信息一起寄往地方服务处修理(参见第5章“运输，存放”)。

8.4.1 维护说明

信息	原因	措施
重复切纱 > 检查切刀	<ul style="list-style-type: none"> - 切刀不能切断纱线 - 切纱后，纱线仍然在光学元件中 	<ul style="list-style-type: none"> - 清洗切割设施(石蜡) - 检查切刀，需要时予以更换 - 检查切割磁铁，需要时予以更换 - 检查接线是否断开 - 更换检查头 - 更换锭控制板
D参照值超出公差 > 检查D传感器	触感纱线直径的调光器超出公差。	<ul style="list-style-type: none"> - 清洁光学元件 - 进行单锭采样 - 重置检查头 - 拔下检查头，大约10秒钟后再插上 - 更换检查头
D光学部件状态超出公差 > 检查D传感器	D正常值太低(最佳100)。	<ul style="list-style-type: none"> - 清洁光学元件 - 更换检查头
F光学部件状态超出公差 > 检查F传感器	F正常值太低(最佳100)。	<ul style="list-style-type: none"> - 清洁光学元件 - 更换检查头
F偏亮系数超出公差 > 检查F传感器	异纤识别调光器超出公差。	<ul style="list-style-type: none"> - 清洁光学元件 - 进行单锭采样 - 更换检查头
F偏暗系数超出公差 > 检查F传感器		
参照值FF1超出公差 > 检查F传感器		<ul style="list-style-type: none"> - 清洁光学元件 - 进行单锭采样 - 更换检查头，进行重置
参照值FF2超出公差 > 检查F传感器		<ul style="list-style-type: none"> - 清洁光学元件 - 进行单锭采样 - 更换检查头
微调漂移超出了公差 (仅适用于模式“连续”)	一个或多个检查头偏离上次采样的第2个微调修正值太多。	
络纱长度偏差 > 检查锭位	本锭的已络纱长度是组群平均值的一半。	检查该锭 <ul style="list-style-type: none"> - 纱线运动有机械问题 - 捻接问题 - 锭报警 - 检查头故障
捻接纱疵 > 检查捻接	锭的捻接纱疵数超出组群平均数的2倍。	检查该锭的捻接功能性和设定。

8.4.2 纺织报警

- 在检查头上显示相应的报警原因。
- 停止该锭。
- 自动从卷绕筒子上退下疵纱(最长80m)。
- 甩出相应纱管(具体机器设定)。

信息	TK显示屏	原因	措施
NSLT 报警	闪亮显示最后一次N、S、L或T切纱。	N、S、L或T纱疵报警 在N、S、L或T通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	检查设定 检查该锭。
错支报警	闪亮显示最后一次错支切纱(Bc)。	直径差。 在错支通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查错支设定 - 重复采样 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
短错支报警	闪亮显示最后一次短错支切纱(Sc)。	短错支差异。 在短错支通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查错支设定 - 重复采样 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
棉结疵群报警	上一次棉结疵群切纱(nC)闪亮。	nC通道频繁出现纱疵积聚情况(疵群报警)。 在棉结疵群通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查棉结疵群设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
短疵群报警	闪亮显示最后一次短疵群切纱(Sc)。	在SC通道中有太多的疵群(疵群报警)。 在短疵群通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查短疵群设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
长疵群报警	闪亮显示最后一次长疵群切纱(Lc)。	在LC通道中有太多的疵群(疵群报警)。 在长疵群通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查长疵群设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
偏细疵群报警	闪亮显示最后一次偏细疵群切纱(tc)。	在TC通道中有太多的疵群(疵群报警)。 在偏细疵群通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查偏细疵群设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障

SFI/D 报警	闪亮显示最后一次 SFI/D切纱(SF)。	偏离求得的SFI/D值。 在SFI/D通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查SFI/D设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
信息	TK显示屏	原因	措施
VCV 报警	闪亮显示最后一次 VCV切纱(c)。	偏离求得的VCV值。 在VCV通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查VCV设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
F 报警	闪亮显示最后一次 异纤切纱(FF)。	F纱疵报警。 在F通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查F设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
P 报警	闪亮显示最后一次 合成异纤切纱(PP)。	P纱疵报警。 在P通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查P设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
F 疵群报警	闪亮显示最后一次 异纤疵群切纱(FC)。	在FC通道中有太多的疵群(疵群报警)。 在FC通道中超过了允许的纱疵切纱重复数。	在该组群的全部锭上都发出报警： - 检查F疵群设定 只在该组群的一个锭上发出报警： - 纱质量(一次出现时) - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
分级报警	闪亮显示分级报警(LA)。	在选择的分级中超出了设定的监测切纱极限值。	- 检查分级报警设定 - 纱质量 - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
异常报警	闪亮显示异常报警(OA)。	超出了为监测选择的切纱类型所设定的极限值。	- 检查异常报警设定 - 纱质量 - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障
IPI 报警	闪亮显示 IPI报警(IA)。	超出了为监测常发性纱疵所设定的极限值。	- 检查IPI报警设定 - 纱质量 - 纱线运动有机械问题 - 检查头故障

8.5 维护工作

8.5.1 清洁光学元件

传感器处的污染会影响清纱功能，从而可能导致切纱数增多和分级错误。



如果使用标记颜色、蜡块、油脂或防静电油，则必须对传感器部分经常进行清洁。

清洁传感器处



注意

不合理的清洁方式会损坏传感器！不合理的清洁方式会损坏传感器！

- ▷ 务必特别小心地清洁传感器。
- ▷ 使用棉签清洁传感器。
- ▶ 切勿把检查头浸入清洗剂中！
- ▶ 切勿把清洗剂直接喷到传感器处上！
- ▶ 切勿使用硬东西！

1. 轻微挤压一下棉签。
2. 使用清洗剂轻微湿润棉签。
3. 多次把棉签拉过整个传感器处。

禁止使用的清洗剂



注意

下列物质会对传感器造成损坏，切勿使用！

- ▶ 芳香烃类，例如苯、甲苯等
- ▶ 各种醇类，例如甲醇、乙醇(酒精)等
- ▶ 含酒精液体、丙酮
- ▶ 汽车用汽油或航空燃油

我们对由于使用禁用物质而导致的损坏不负任何责任！

合适的清洗剂

- 轻度污染：
 - LOEPFE公司的清洗剂 TK-Clean
- 严重污染：
 - 打火机液体 “Zippo Premium Lighter Fluid (Zippo 优质打火机液体)”
 - 打火机液体 “Ronsonol Lighter Fluid (Ronsonol 打火机液体)”
 - 医用轻质汽油 (不要使用苯，见禁止使用的溶剂！)
 - 正庚烷 (C₇H₁₆)
 - Cypar 7, Cycloaliphat (C₇) (壳牌(SHELL)产品)



危险

汽油容易燃烧！

▷ 请遵守容器上的警告说明！

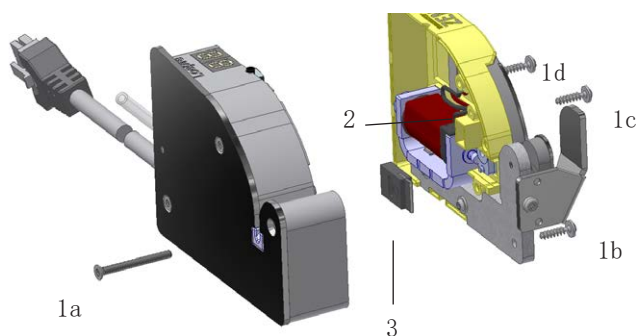
8.5.2 清洁切刀驱动系统

脏物(例如灰尘和残余石蜡)会降低切纱效率或堵塞切刀

1. 拔下检查头电缆
2. 卸下检查头
3. 拆下盖子： 旋松螺栓1a,1b,1c,1d (8号Torx六角螺丝刀。)
4. 使用磁铁打开盖子 / 拔下插头 (2)
5. 吹干净盖子
6. 使用干燥的软抹布或棉签除去残余石蜡。
7. 检查切纱

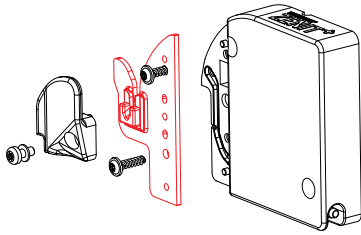
8.5.3 更换切刀

1. 拔下检查头电缆
2. 卸下检查头
3. 拆下盖子： 旋松螺栓1a,1b,1c,1d (8号Torx六角螺丝刀。)
4. 使用磁铁打开盖子 / 拔下插头 (2)
5. 更换切刀 (3) (如果需要，吹干净盖子)
6. 再组装好检查头
7. 检查切纱



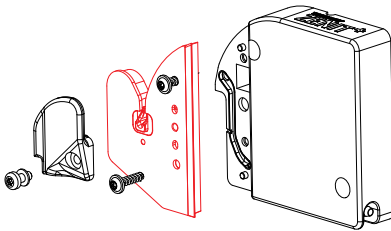
8.5.4 更换导纱板

导纱板上的裂缝和缺口会影响纱线运动，可能成为切纱数和纱疵分级增加的原因。



TK YM ZENIT⁺ D / DF

1. 拔下检查头电缆。
2. 把纱支架和带有粘结陶瓷的导纱板一起取下(8号Torx六角螺丝刀)。
3. 更换带有粘结陶瓷的导纱板。
4. 重新安装纱支架。



TK YM ZENIT⁺ DFP

1. 拔下检查头电缆。
2. 把纱支架和带有粘结陶瓷的P传感器一起取下(8号Torx六角螺丝刀)。
3. 更换P传感器。
4. 重新安装纱支架。

8.5.5 更换检查头



1. 停止该锭以及旁边的锭。
2. 断开该锭的电源。
3. 在锭上取下需要的防护罩。
4. 在锭子适配器上拔下检查头电缆。
5. 卸下损坏的检查头。
6. 安装新检查头，插上检查头电缆。
7. 重新安装好取下的防护罩。
8. 接上该锭的电源。
9. 新检查头自动进行一次检查头重置。
10. 如果更换检查头后显示 **PC**，则该锭必须进行固件升级(服务> 系统> 固件升级)。
11. 在该锭上进行一次采样(菜单诊断> TK参数)。
12. 启动锭。



如果“采样后吸走”没有启动的话，已络的纱线(25m)上可能有纱疵，因为清洁在采样过程中不工作。

8.5.6 更换锭子适配器(随具体机器而变)



注意

电子部件和组件（电路板）都容易被静电损坏！
触及部件造成损坏！

▷ 只能拿住组件周边。

▶ 切勿触及焊接点、插接头、焊接区或部件。

1. 停止该锭，需要时也停止旁边的锭。
2. 断开该锭的电源。
3. 在锭上取下需要的防护罩。
4. 拔下锭子适配器上的全部电缆。
5. 更换损坏的锭子适配器，插上全部电缆。
6. 重新安装好取下的防护罩。
7. 接上该锭的电源。

8.5.7 校准显示屏

显示屏在出厂前就进行过校准，只有当在触摸屏上不能正常输入时，才重新校准。

校准在控制箱启动完毕后进行。



1. 使用一个不能划坏屏幕的细物体持续触及第一个校准点(左上角)，直至出现下一个校准点(显示从触摸(TOUCH)变为保持不变(HOLD)，再变为松开(RELEASE))。
2. 在另外的8个校准点上重复这一过程。

9 拆卸和废弃处理

9.1 拆卸



危险

小心触电，危及生命！接触带电部件时直接有生命危险。

- ▷ 只能由具有资格的人员在带电装置上工作。
- ▷ 在电气部件上进行工作时，一定要切断电源并不再带电压。
- ▷ 要保证装置部件完全断开电源。

拆卸装置部件时，必须拔下装置部件和络筒机之间的插头连接。

包装、运输和存放拆卸下的装置部件：请参见第5章 “运输和存放”

9.2 废弃处理

不能再继续使用的清纱装置部件必须根据所在国的环保法规进行专业化废弃处理。



小心

不适当地对电气电子部件/组件进行废弃处理会造成环境污染和财物损坏。

- ▷ 电气电子部件和组件以及电池和电容都要进行专业化废弃处理/回收利用。

10 备件 / 附件

10.1 安全



注意

使用非原生产厂家的备件或不允许的附件有安全风险！
使用非原生产厂家的备件或不允许的附件会影响安全，并
导致清纱装置损坏、不正常工作或完全停工。

▷ 只使用原生产厂家的备件或Loepfe同意使用的附件。

为下列原因导致机器故障，制造厂商将不负责任使用的备件/非合作厂商/
更改零件等，不是由本公司所提供。


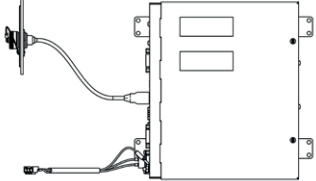
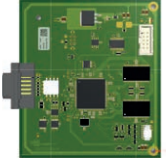
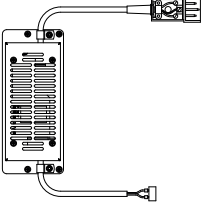

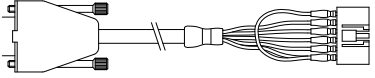
10.2 订购讯息


所有表列的备件以及组件，都可以经由当地代理商或服务据点订购。


为了防止错误投递，订购时请详细注明以下各项：

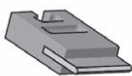
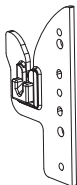

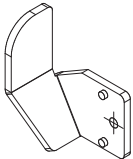


- 公司名称 / 公司详细住址
- 零件名称
- 零件件号
- 数量
- 适用的机器型号 / 机器号码

10.3 备件

控制箱 LZE-V YM ZENIT ⁺		
	<p>控制箱</p> <p>LZE-V YM Zenit⁺ 21C / QPRO LZE-V YM Zenit⁺ 21C / QPRO Labpack LZE-V YM Zenit⁺ SOP LZE-V YM Zenit⁺ SOP Labpack LZE-V YM Zenit⁺ AC LZE-V YM Zenit⁺ AC Labpack LZE-V YM Zenit⁺ SMARO/ISPERO/FARO/VCRO LZE-V YM Zenit⁺ SMARO/SPERO/FARO/VCRO Labpack LZE-V YM Zenit⁺ TAITAN</p>	<p>50304000 50322000 50303000 50321000 50305000 50323000 50409000 50410000 50494000</p>
	<p>控制箱 Faceless (无面板)</p> <p>LZE-V ZENIT⁺ Faceless Savio LZE-V ZENIT⁺ Faceless Savio Labpack</p>	<p>50340000 50341000</p>
	<p>Master Module LZE-V YM Zenit⁺</p>	<p>50271000</p>
	<p>Power supply kit Murata 21C / QPRO</p>	<p>16836900</p>
	<p>主电源线 LZE-III / LZE-V 24V SAVIO 主电源线 LZE-III / LZE-V 115/230V SMARO/ISPERO 主电源线 LZE-V 24V AC 主电源线 LZE-V 24V (TAITAN)</p>	<p>46385000 46390000 50307000 46416000</p>
	<p>接口 于 LZE-III / LZE-V SOP</p>	<p>44959000</p>

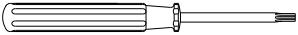
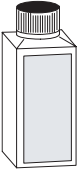
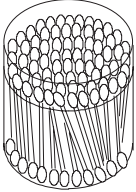
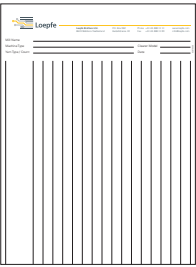


锭子适配器		
	Spindle adapter YM Zenit ⁺ QPRO	50328000
	Spindle adapter YM Zenit ⁺ 21C	50330000
	Spindle adapter YM Zenit ⁺ SOP	50155100
	Spindle adapter YM Zenit ⁺ AC	50274000
	Spindle adapter YM Zenit ⁺ AC338	50276000
	Spindle adapter YM Zenit ⁺ SMARO/ISPERO	50233000


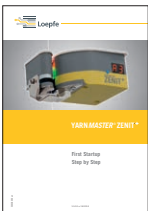

检查头 TK YM ZENIT ⁺		
	Murata TK YM Zenit ⁺ D QPRO TK YM Zenit ⁺ DF QPRO TK YM Zenit ⁺ DFP QPRO TK YM Zenit ⁺ D N QPRO TK YM Zenit ⁺ DF N QPRO TK YM Zenit ⁺ DFP N QPRO TK YM Zenit ⁺ D 21C TK YM Zenit ⁺ DF 21C TK YM Zenit ⁺ DFP 21C TK YM Zenit ⁺ D N 21C TK YM Zenit ⁺ DF N 21C TK YM Zenit ⁺ DFP N 21C	50314020 50315020 50316020 50317000 50318000 50319000 50234020 50235020 50236020 50281000 50282000 50283000
	Savio TK YM Zenit ⁺ D SP TK YM Zenit ⁺ DF SP TK YM Zenit ⁺ DFP SP TK YM Zenit ⁺ D N SP TK YM Zenit ⁺ DF N SP TK YM Zenit ⁺ DFP N SP TK YM Zenit ⁺ D SOP TK YM Zenit ⁺ DF SOP TK YM Zenit ⁺ DFP SOP TK YM Zenit ⁺ D N SOP TK YM Zenit ⁺ DF N SOP TK YM Zenit ⁺ DFP N SOP	50342000 50343000 50344000 50345000 50346000 50347000 50237020 50238020 50239020 50284000 50285000 50286000
	Schlafhorst TK YM Zenit ⁺ D AC5 / ACX5 TK YM Zenit ⁺ DF AC5 / ACX5 TK YM Zenit ⁺ DFP AC5 / ACX5 TK YM Zenit ⁺ D N AC5 / ACX5 TK YM Zenit ⁺ DF N AC5 / ACX5 TK YM Zenit ⁺ DFP N AC5 / ACX5 TK YM Zenit ⁺ D AC6 TK YM Zenit ⁺ DF AC6 TK YM Zenit ⁺ DFP AC6 TK YM Zenit ⁺ D N AC6 TK YM Zenit ⁺ DF N AC6 TK YM Zenit ⁺ DFP N AC6	50240020 50241020 50242020 50287000 50288000 50289000 50348000 50349000 50350000 50351000 50352000 50353000

	<p>Schlafhorst</p> <p>TK YM Zenit⁺ D AC338 50471000 TK YM Zenit⁺ DF AC338 50472000 TK YM Zenit⁺ DFP AC338 50473000 TK YM Zenit⁺ D N AC338 50474000 TK YM Zenit⁺ DF N AC338 50475000 TK YM Zenit⁺ DFP N AC338 50476000</p> <p>QDHD</p> <p>TK YM Zenit⁺ D SMARO 50411000 TK YM Zenit⁺ DF SMARO 50412000 TK YM Zenit⁺ DFP SMARO 50462000 TK YM Zenit⁺ D N SMARO 50413000 TK YM Zenit⁺ DF N SMARO 50414000</p> <p>TK YM Zenit⁺D VCRO (12 pin) 50464000 TK YM Zenit⁺DF VCRO (12 pin) 50465000 TK YM Zenit⁺DFP VCRO (12 pin) 50466000 TK YM Zenit⁺D VCRO (14 pin) 50464010 TK YM Zenit⁺DF VCRO (14 pin) 50465010 TK YM Zenit⁺DFP VCRO (14 pin) 50466010</p> <p>QTM</p> <p>TK YM Zenit⁺ D ISPERO 50442000 TK YM Zenit⁺ DF ISPERO 50443000 TK YM Zenit⁺ DFP ISPERO 50444000</p> <p>TK YM Zenit⁺D FARO 50467000 TK YM Zenit⁺DF FARO 50468000 TK YM Zenit⁺DFP FARO 50469000</p>	
	<p>Knife TK YM ZENIT⁺</p>	<p>50033020</p>
	<p>Yarn guide plate TK YM ZENIT⁺</p> <p> 2 x SR HRD TORX8 WN5451 K25 x 10</p>	<p>50302000</p> <p>17045900</p>
	<p>Side limiter TK YM ZENIT⁺</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⁺ AC</p> <ul style="list-style-type: none">  1 x SR LZYL TORX8 M 2.5 x 6  1 x SCHNORR LOCK WASHER Z/M 2.6 	<p>50254000</p> <p>16666900</p> <p>10667900</p>
	<p>Retaining mechanism TK YM ZENIT⁺</p> <ul style="list-style-type: none">  1 x SR LZYL TORX8 M 2.5 x 6  1 x U SB 2.5 x 5.0 x 0.5 POLYAMID 	<p>50299000</p> <p>16666900</p> <p>16516900</p>
	<p>Retaining mech. TK YM ZENIT⁺ 21C/QPRO, AC</p> <ul style="list-style-type: none">  1 x SR LZYL TORX8 M 2.5 x 6  1 x U SB 2.5 x 5.0 x 0.5 POLYAMID 	<p>50298000</p> <p>16666900</p> <p>16516900</p>
	<p>P sensor TK YM ZENIT⁺ DFP</p> <ul style="list-style-type: none">  2 x SR HRD TORX8 WN5451 K25 x 10 	<p>50025030</p> <p>17045900</p>
 <p>P-xxxxxxx</p>	<p>P upgrade set TK YM Zenit⁺ DF QPRO</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit⁺ DF 21C</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit⁺ DF SOP</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit⁺ DF AC</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit⁺ DF AC6</p> <p>P upgrade set TK YM Zenit⁺ DF SP</p> <ul style="list-style-type: none">  2 x SR HRD TORX8 WN5451 K25 x 10 	<p>50381000</p> <p>50382000</p> <p>50383000</p> <p>50384000</p> <p>50415000</p> <p>50416000</p> <p>17045900</p>

10.4 附件

	Screwdriver Torx T8	16748900
	LOEPFE TK Clean	14359900
	Cotton buds	14655900
	Fault chart	42874000
	Card "Triboelectric" YM ZENIT ⁺ deutsch français english español italiano português türkçe 中文	50354001 50354002 50354703 50354004 50354005 50354006 50354007 50354010
	Card "7 Segment Display" YM ZENIT ⁺ deutsch français english español italiano português türkçe 中文	50320001 50320002 50320003 50320004 50320005 50320006 50320007 50320010

	<p>快速指南 / Quick User Guide YM ZENIT⁺</p> <p>deutsch français english español italiano português türkçe 中文</p>	<p>50418001 50418002 50418003 50418004 50418005 50418006 50418007 50418010</p>
	<p>第一次启动 / Startup manual YM ZENIT⁺</p> <p>deutsch français english español italiano português türkçe 中文</p>	<p>50297001 50297002 50297003 50297004 50297005 50297006 50297007 50297010</p>
	<p>Operation Manual YM Zenit⁺P-Matrix</p> <p>deutsch english türkçe</p>	<p>50521001 50521003 50521007</p>



Loepfe Brothers Ltd.
8623 Wetzikon / Switzerland
Phone +41 43 488 11 11
Fax +41 43 488 11 00
info@loepfe.com
www.loepfe.com