

YARNMASTER® 1N1 / 3N1

中文操作手冊 LZE-V

Loepfe Brothers Ltd.
Kastellstrasse 10
P.O.Box 582
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 1N1 / 3N1操作说明书
修订级: 2.X / 2014年10月
版本语言: 中文

本说明书受版权保护，仅供内部使用。

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 © 2014 Loepfe Brothers Ltd., Switzerland

目次

1	概论	9
1.1	本操作说明书说明	9
1.1.1	基本说明	9
1.1.2	阅读责任	9
1.1.3	放置位置	9
1.1.4	丢失操作说明书	9
1.2	符号解释	10
1.2.1	符号	10
1.2.2	信号词	10
1.2.3	提示	10
1.3	法律责任	11
1.3.1	本说明书中的信息	11
1.3.2	交货	11
1.3.3	技术改动	11
1.3.4	不按合同或错误使用	11
1.3.5	维护保养不足	11
1.3.6	数据丢失	11
2	安全	13
2.1	使用者责任	13
2.1.1	基本责任	13
2.1.2	责任	13
2.2	人员要求	13
2.2.1	能力不合格	13
2.2.2	专业人员	13
2.3	使用	14
2.3.1	按照合同使用	14
2.3.2	错误使用	14
2.4	特殊危险	14
2.4.1	电流	14
2.4.2	自行改动	14
2.4.3	静电	14
2.5	安全设施（紧急停机按钮）	15

3	产品说明	17
3.1	基本说明	17
3.2	装置结构	17
3.2.1	控制箱 LZE-V	18
3.2.2	分区电子设备 (SE)	20
3.2.3	检查头 YM 1N1/3N1	20
3.3	检查头状态发光二极管	21
3.4	清纱功能 / 清纱类型	22
3.5	部件标志 / 部件名称	23
4	技术数据	25
5	LZE-V 操作	29
5.1	基本说明	29
5.2	安全	29
5.2.1	基本说明	29
5.2.2	人员	29
5.2.3	按照合同使用	29
5.3	控制箱 LZE-V	30
5.3.1	显示屏	30
5.3.2	USB 接口	30
5.4	操作界面 / 导航	31
5.4.1	菜单概要	32
5.4.2	功能按钮 (其它按钮将在遇到处解释)	33
5.5	选择语言	34
5.6	使用者密码	34
5.7	输入数据	34
5.8	基本设定	35
5.8.1	架构	35
5.8.2	班次	36
5.8.3	系统	36
5.9	组群管理	37
5.10	纱种管理	39
5.10.1	档案管理	39
5.11	纱种设定	40
5.11.1	质量 (Q) (1N1/3N1)	40
5.11.2	异纤 (F) (仅适用于3N1)	41
5.11.3	聚丙烯 (P) (仅适用于 3N1)	42

5.12	机器数据	43
5.12.1	锭子状态颜色编码	43
5.13	监看数据	44
5.13.1	质量	44
5.13.2	异纤	45
5.13.3	聚丙烯	45
5.13.4	停止及上锁	46
5.13.5	接头	46
5.13.6	Q-Pack (质量功能软件)	47
5.13.7	常出现名单	48
5.14	报告	49
6	USB (输出 / 输入)	51
6.1	升级	51
6.2	数据输出 / 输入	52
6.3	系统快照	54
6.4	客户标志	54
7	检查和维护保养	55
7.1	概论	55
7.2	安全	55
7.2.1	人员	55
7.2.2	电流	55
7.3	备件 / 附件	55
7.4	清洁测量槽	56
7.5	诊断	57
7.5.1	版本	57
7.5.2	事件	57
7.5.3	测试	58
7.6	更换检查头和SE板	58
8	故障检查	59
8.1	硬件上锁/建议的工作	59
8.2	不正常工作锭分析	60
9	数据解释索引	61

缩写

BDE	采集操作数据
F	异纤、杂质
IPI	常发性纱疵
LZE-V	Loepfe 控制箱（第五代）
N/S/L/T	棉结 / 短粗节 / 长粗节 / 细节
OEM	原始设备制造商
P	人造纤维异纤
Q	质量
SE	分区电子设备
SH	检查头
VCV	条干变异

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 1N1/3N1。

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 1N1/3N1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：

- 因为机器和 / 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 1N1/3N1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**
使用者应是受过清纱装置操作和维修培训的具有资格人员。
- **服务技术人员**
服务技术人员必须有能力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 1N1/3N1的设计制造用途是安装在不同生产厂家的气流纺纱机上，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 电流



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 1N1/3N1集成安装在气流纺纱机上，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，的更详细信息：请参见气流纺纱机操作说明书。

3 产品说明

3.1 基本说明

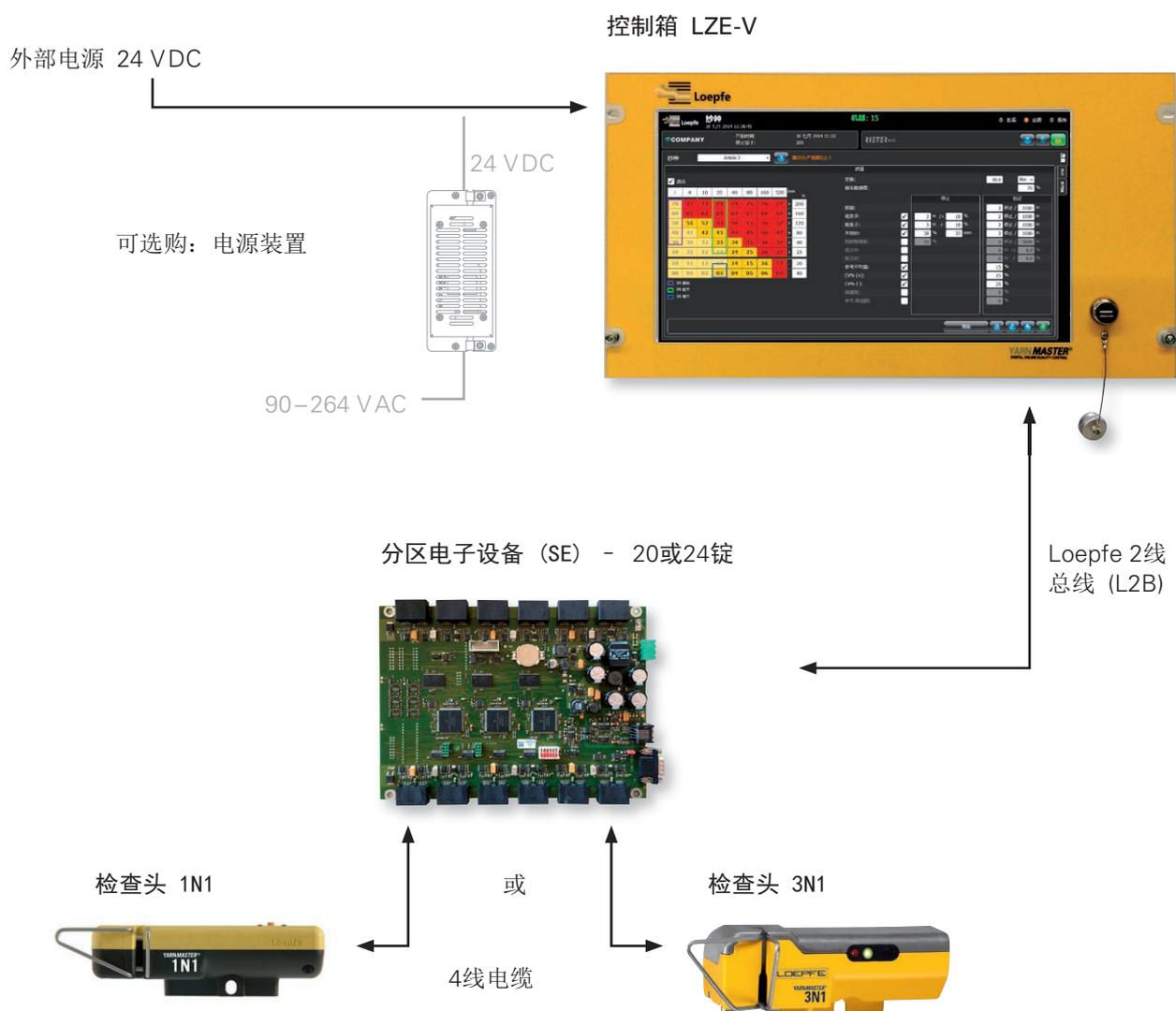
清纱装置 YarnMaster 1N1/3N1用于在纺纱车间清除纱疵和异纤(仅适用于3N1) 以及质量监测。它可以安装在不同厂家制造的气流纺纱机上。

检测纱疵的基础是光学测量原理。

3.2 装置结构

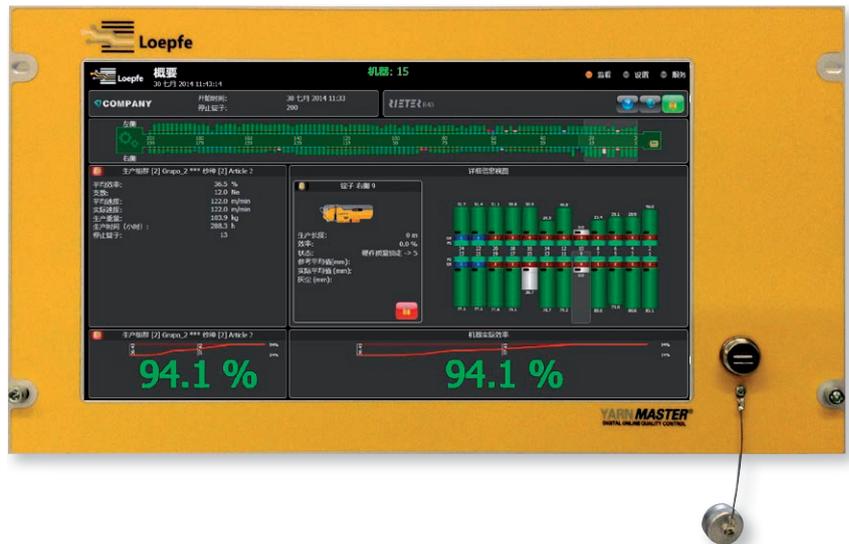
清纱装置YarnMaster 1N1/3N1 由以下部件组成:

- 控制箱 LZE-V
- 分区电子设备 (SE)
- 检查头 TK YM 1N1/3N1



 所有接线都是插入型。

3.2.1 控制箱 LZE-V



控制箱LZE-V由以下部件组成:

- 计算机
- 操作界面 (15.6 英寸触感屏幕)
- 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

连接 LZE-V

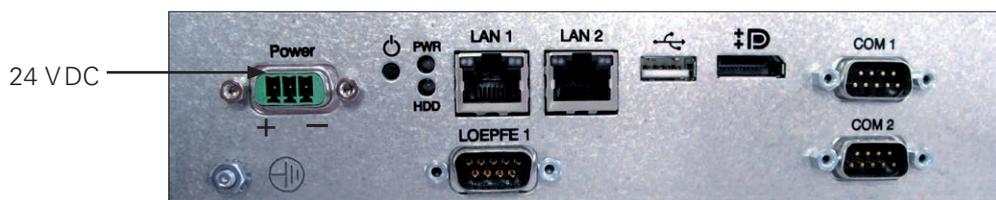
前侧



USB接口用于输入/输出设定和数据以及截屏图。

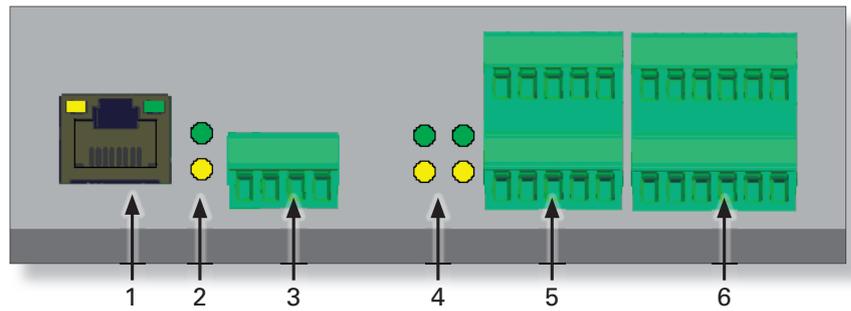
USB接口上安装有一个可取下的盖子, 防止灰尘和湿气进入。

背侧 (左侧)



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		
		 这个接口只能连接24 VDC电源! 注意		
	螺纹连接	保护接地		
		 这个独立的接地点必须与保护接地相接! 危险		
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		
	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 / LAN 2	RJ45	接口, LAN 10/100/1000 MBit/s		
	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		

背侧 (右侧)



- | | |
|--------------|-------------|
| 1 Q总线 | 4 输入状态发光二极管 |
| 2 4k 状态发光二极管 | 5 输入信号 |
| 3 4k 接口 | 6 输出信号 |

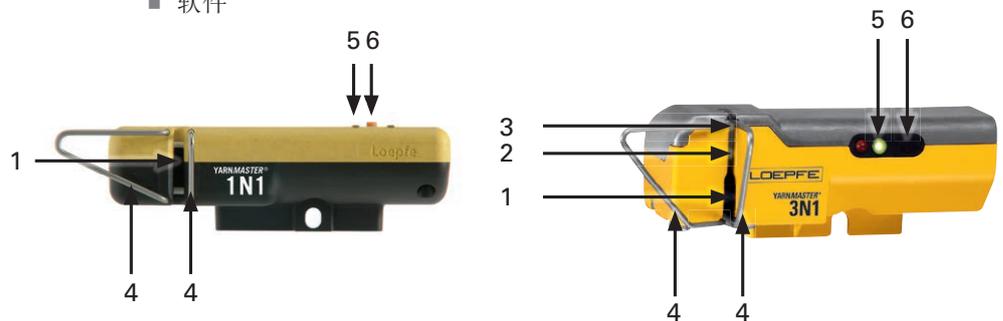
3.2.2 分区电子设备 (SE)

分区电子设备是控制单元和一个分区中的检查头之间的接口。它处理来自检查头的所有质量数据。

3.2.3 检查头 YM 1N1/3N1

检查头由以下部件组成:

- 采集细纱疵点使用的传感器
- 自带的电路板
- 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 P (聚丙烯) 传感器 |
| 4 导纱设施 |
| 5 TK(检查头) 状态发光二极管 |
| 6 TK(检查头) 按钮 |

检查头种类

TK YM 1N1	收集细纱疵点
TK YM 3N1	收集细纱疵点、异纤和人造纤维异纤 (聚丙烯、聚乙烯等)

支数范围

TK YM 1N1 / 3N1	粗支纱范围:	Nm 5.0 / Nec 2.95
	细支纱范围:	Nm 100 / Nec 59.05

3.3 检查头状态发光二极管

在正常工作期间，红色发光二极管不亮，绿色发光二极管短促闪亮。如果出现质量或其它问题，发光二极管的发亮或闪亮方式表示是上锁、停止或问题。详情参见机台概要页。

传感头发光二极管	状态和颜色	说明	解锁方法	
			在LZE-V上或使用检查头(TK)上的按钮	
<ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯时亮时灭 ○ 红灯不亮 (正常运行) 	运行  柠檬绿	纺纱运行	—	—
	断纱  白色	断纱(断头)		
	开始接头  浅绿色	正在接头(开始接头)		
	Q 停止  橙黄色	Q 停止		
	F 停止  桃红色	停止: F_LNG、F_127、F_129		
	P 停止  蓝色	停止: P_LNG、P_127、P_129		
<ul style="list-style-type: none">  绿灯慢闪  红灯快闪 	Q 停止  橙黄色	接头质量停止	本状态在开始接头时消失。	
<ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮 ○ 红灯不亮 	Q 上锁  红色	参考平均值上锁		参考平均值
<ul style="list-style-type: none">  绿灯慢闪 ○ 红灯不亮 	Q 上锁  红色	细/粗纱支数上锁		参考平均值
<ul style="list-style-type: none">  绿灯快闪 ○ 红灯不亮 	Q 上锁  红色	细/粗条子上锁		条子
<ul style="list-style-type: none"> ○ 绿灯不亮 ● 红灯亮 	Q 上锁  红色	质量上锁和疵群上锁		质量
	F 上锁  紫色	F 长疵点群上锁: F_130、F_LCK		F
<ul style="list-style-type: none"> ○ 绿灯不亮  红灯快闪 	Q 上锁  红色	木纹纱上锁		木纹纱
<ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮  红灯慢闪 	F 上锁  紫色	F 上锁		F
	P 上锁  蓝绿色	P 上锁		P
<ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮  红灯快闪 	Q 上锁  红色	CV% 上锁		CV%
	Q 上锁  红色	IPI 棉结/细/粗上锁		CV%
<ul style="list-style-type: none">  绿灯快闪 ● 红灯亮 	Q 上锁  红色	频谱图警报上锁和 遥距频谱图上锁		频谱图
<ul style="list-style-type: none"> ● 绿灯亮 ● 红灯亮 	灰尘上锁  棕色	动态/静态灰尘上锁	清洁传感头	
<ul style="list-style-type: none">  绿灯快闪  红灯快闪 	强制  蓝绿色	强制停止	本状态在开始接头时消失。	
	硬件上锁  黑色	不能停止上锁、强制上锁和 硬件上锁		只能在LZE-V上解锁
<ul style="list-style-type: none"> ○ 绿灯不亮 ○ 红灯不亮 	没有通信  灰色	没有通信、解锁/ 新平均值	与技术人员商量。	

3.4 清纱功能 / 清纱类型

		<p>P 异物清纱功能</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 清除外来人造异物 PP PE 等等 ■ 矩阵设置和分类 ■ P 疵点群清纱
		<p>F 异物清纱功能</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 清除异物/异纤 ■ 矩阵设置和分类 ■ 外来异物疵群清除
		<p>细纱品质</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 通道清纱 <ul style="list-style-type: none"> N 棉结 S 短粗 L 长粗 T 细节 ■ 错支通道 细和粗支纱疵 ■ 条子通道 细和粗条子 ■ 木纹纱 ■ 清除接头 (与机台型号有关) ■ 细纱均匀度 (条干均匀度) CV% ■ 常发性纱疵 (IPI) ■ 纱疵分级 ■ 在线实验室图 (Q-Pack) <ul style="list-style-type: none"> 条干变异 (CVy) 毛羽变异 (CVh) 条子变异 (CVs)
<p>YARNMASTER TK YM 1N1</p>	<p>YARNMASTER TK YM 3N1</p>	



3.5 部件标志 / 部件名称

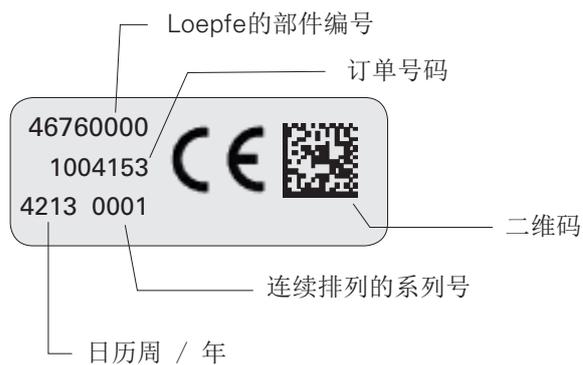
3.5.1 铭牌

控制箱

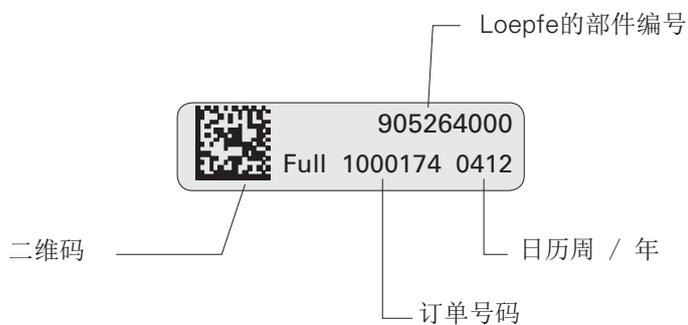


检查头

YM 1N1



YM 3N1



订购备件和技术支持时，请务必给出产品上所带的数据。

4 技术数据 (保留修改权)

系统 System

结构	模块式, 集成在纺纱系统中/可单独更换部件/电源与机台型号有关
LZE-V	每个机台一个控制台/日期和时间显示/突然断电时存储数据/与分区电子设备有总线连接/与机台控制台有数据连接/与地方网络有LAN连接
操作	使用触摸屏设置常规清纱参数
操作温度	+5°至可达+50° C
湿度	最大可达95%相对湿度, 无凝结水
分区电子设备	每区1块板 (20/24 个锭子)
传感头	每个锭子1个传感器
使用范围	用于天然、合成或混纺的短纤纱

中心单元 Central Unit (LZE-V)

LZE-V	图形兼容彩显, 背光, 15.6 英寸触摸屏
连接	所有型号机台: 24V DC SELV, +25%/-15% 最大电流: 4A / 熔断器: 2xT3.15AL
气流纺纱机容量	最多700个锭子
设置值/边	可达2个设定, 随机器型号不同而异
尺寸	大约 483 x 266 x 70mm (宽 x 高 x 深)
最大功耗	一般30瓦
重量	大约 5.25kg
打印	使用U盘打印

分区电子设备 Section Electronic (SE)

SE板, Schlafhorst公司	24个锭子
SE板, Rieter公司	20个锭子
纺纱速度	可达 400 m / min
最大电源功率和功耗(包括SH)	基础: 最大 675 mA, 在24V DC SELV,+25% / -15% 全载: 最大 750 mA, 在24V DC SELV, +25% / -15% 最大电流: 1.1A / 保险管: 1xT2AL

检查头 Sensing Head

YM 1N1	1 传感器, 用于直径测量, 内带	
YM 3N1	3 个传感器, 用于Q / F / P测量, 内带	
支数范围 (光学扫描原理) Yarn Count Range (Optical scanning principle)		
TK 型	限制范围, 粗节	限制范围, 细节
传感器 1N1/3N1	Nm 5	Nm 100

参数设置值 Parameter Settings

粗节和细节的设置值 Settings for thick and thin places

缺省值	有效值	不激活时设置为
矩阵，长度，单位：mm		
4, 10, 20, 40, 80, 160, 320	2至8、6至18、12至38、22至78、42至158、82至318、162至840和在较小长度 + 2 mm 和较大长度 - 2mm 之间。	—
矩阵，直径偏差，单位：%		
-40, -20, 25, 40, 80, 120, 160, 200	-26至-50、-20至-34、25至34、31至74、46至114、86至154、126至194、166至350	—
质量停止用的激活矩阵方块		
缺省时的激活矩阵方块：71, 62, 53, 44, 35, 26, 17, 07	所有矩阵区都可以激活，例外是 01, 02, 11, 12, 13, 21, 22, 23, 31, 32和41.	取消选择/选择矩阵方块
接头分类		
敏感度：70 %	50 至 150 %	0 %
木纹纱		
纺杯直径：33mm	20 至 70mm	
细纱直径偏差：+38 %	20 至 99 %	0 %
条子停止		
细节。长度：3m。直径偏差：-18 %。	1 至 9m 2 至 30 %	0m
粗节。长度：3m。直径偏差：+18 %。	1 至 9m 2 至 30 %	0m
支数上锁		
不激活	长度：10至1000 m 偏差：0.3至20 %	0m
棉结或疵群通道		
棉结，相对于参考平均值：+50 %	+5 至 +170 %	0 %
频谱图分析		
最大统计学可靠波长：300m	37 至 300m	0m
频谱图上锁：0 %	10 至 255 %	0 %
参照频谱图上锁：0 %	10 至 255 %	0 %
上锁功能		
质量上锁：3次停止 / 1000m	1至9次停止 / 1000 至 16000m	0次停止
木纹纱上锁：3次停止 / 1000m	1至9次停止 / 1000 至 16000m	0次停止
条子上锁：2次停止 / 1000m (粗、细)	1至9次停止 / 1000 至 16000m	0次停止
棉结上锁：3次停止 / 5000m	1至9次停止 / 1000 至 16000m	0次停止
参考平均值上锁：15 %	4 至 30 %	0 %
CV% 上锁：25 % (+ 和 -)	4 至 50 %	0 %
解锁开关：0 (已关闭)	0, 1, 2	0

彩色纤维检测用设置值 Settings for foreign matter detection

缺省值	有效值	不激活时设置为
矩阵，长度，单位：mm		
10, 14, 20, 24, 30, 34, 40	2至12、12至18、16至22、22至28、26至32、32至38、36至198和在较小长度 + 2 mm 和较大长度 - 2 mm之间。	—
矩阵，强度值		
4, 16, 17, 19, 21, 25, 31, 45	4至15、5至16、17至18、18至20、20至24、22至30、26至44、32至99	—
异物/异纤停止用的激活矩阵方块		
缺省时的激活矩阵方块：71, 62, 53, 44, 35, 26, 17	所有矩阵区都可以激活，例外是 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 21, 22, 31	取消选择/选择矩阵方块
停止		
疵点群检测：1	1至9（1= 最高敏感度）	0
上锁		
长疵点群检测：2	1至9（1= 最高敏感度）	0
上锁：5次停止 / 5000 m	1至9次停止 / 1000至16000m	0m (10.4)

塑料疵点检测用设置值 Settings for polypropylene detection

缺省值	有效值	不激活时设置为
矩阵，长度，单位：mm		
16, 22, 28, 34, 40, 160, 198	2至20、18至26、24至32、30至38、36至44、42至50、48至200和在较小长度 + 2 mm 和较大长度 - 2 mm之间。	—
矩阵，强度值		
5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40	5至9、6至14、11至19、16至24、21至29、26至34、31至39、36至99	—
塑料疵点停止用的激活矩阵方块		
缺省时的激活矩阵方块：71, 62, 53, 44, 35, 26, 17	所有矩阵区都可以激活，例外是 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 21, 22, 31	取消选择/选择矩阵方块
停止		
疵点群检测：1	1至9（1= 最高敏感度）	0
上锁		
长疵点群检测：0	1至9（1= 最高敏感度）	0
上锁：5次停止 / 5000m	1至9次停止 / 1000至16000m	0m

5 LZE-V 操作

5.1 基本说明

所有气流纺纱机上的1N1 / 3N1清纱装置都由中心单元LZE-V进行控制。

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。

5.2 安全

5.2.1 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。

5.2.2 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。

5.2.3 按照合同使用

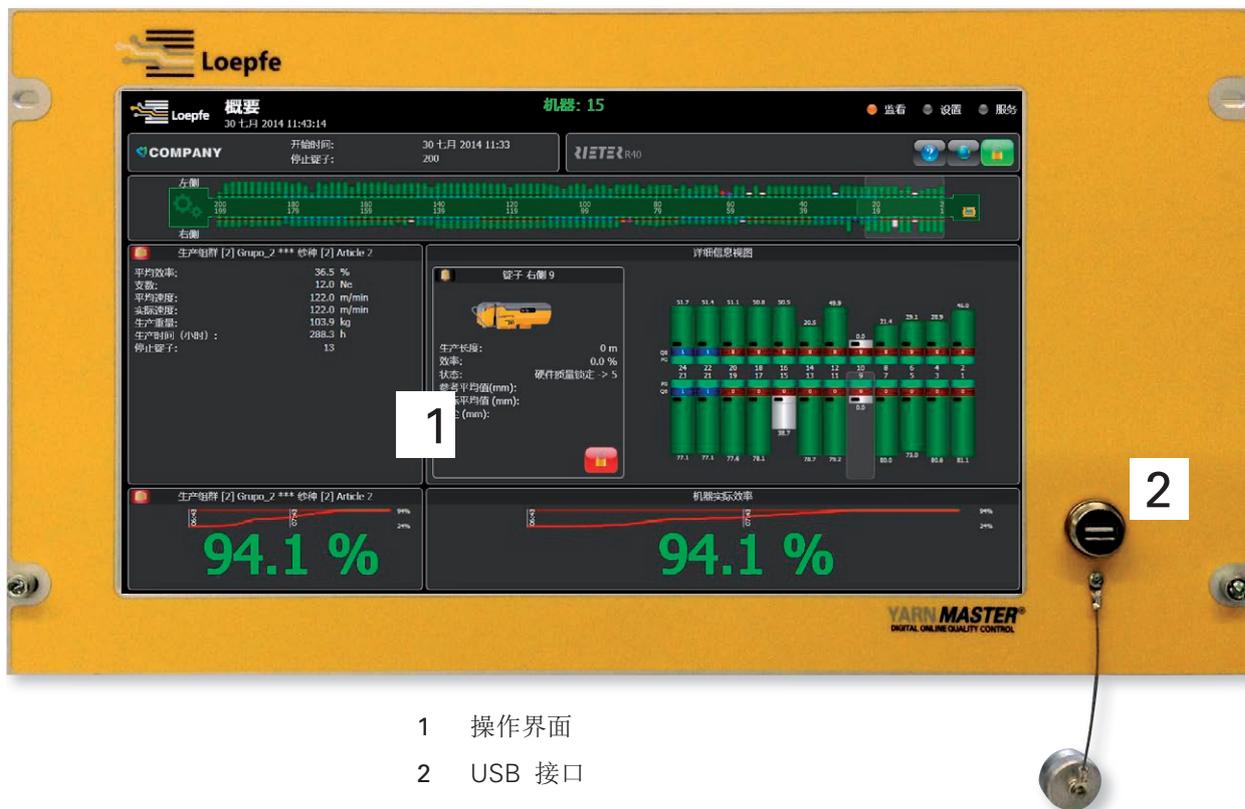


小心

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。

5.3 控制箱 LZE-V



- 1 操作界面
- 2 USB 接口

5.3.1 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!

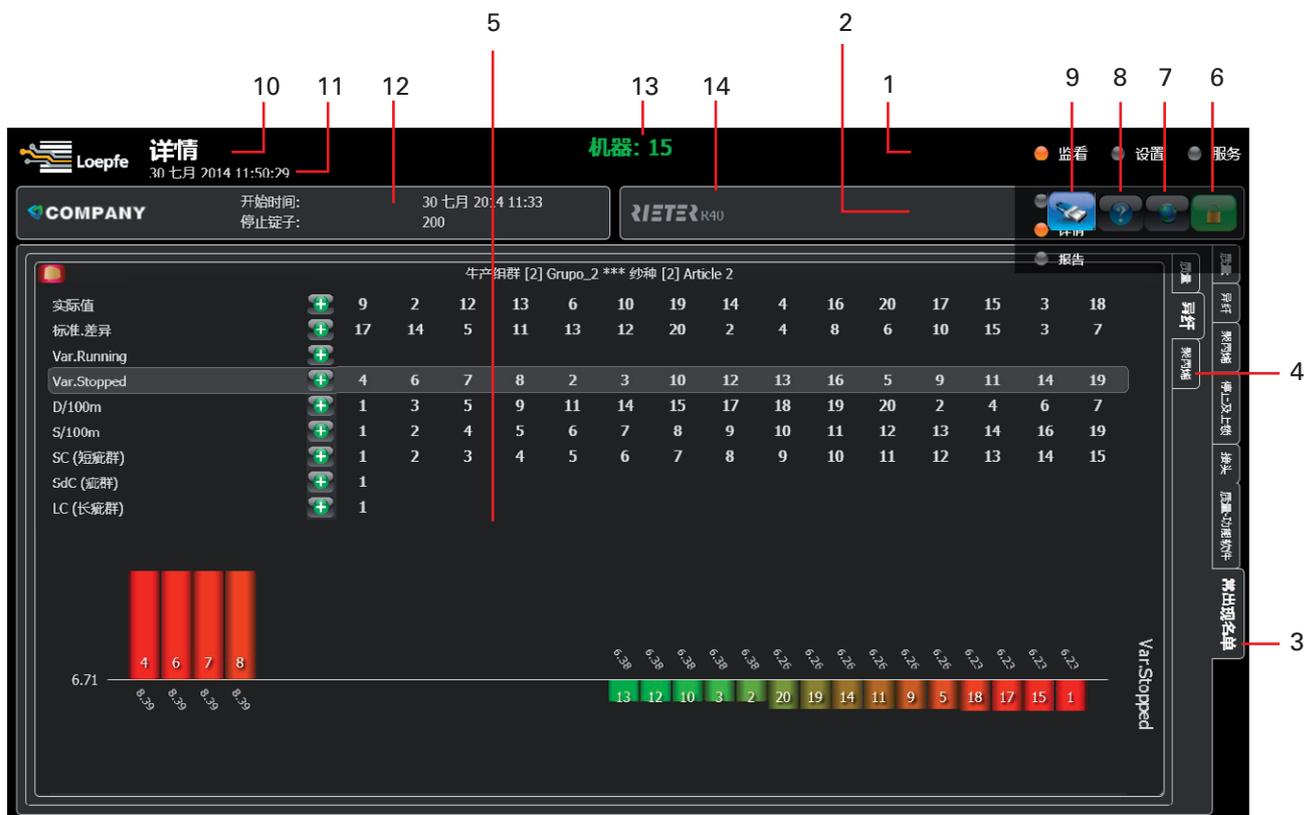
- ▷ 使用手指或非金属钝器点击表面进行操作(例如触笔)
- ▷ 使用软布擦拭屏幕
- ▷ 很脏时, 使用潮湿抹布擦拭。
- ▶ 切勿使用尖锐金属物件, 它们会损坏屏幕表面!
- ▶ 切勿使用烈性清洗剂清洗屏幕!

5.3.2 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。

5.4 操作界面 / 导航



- 1 第1层菜单导航
- 2 第2层菜单导航
- 3 第1层卡片导航
- 4 第2层卡片导航
- 5 详细内容页面
- 6 上锁 / 解锁
- 7 选择语言
- 8 帮助
- 9 USB存储器
- 10 页面名称
- 11 日期和时间
- 12 班次开始日期和时间 / 停止锭子数
- 13 机器编号
- 14 机器型号

5.4.1 菜单概要

监看			
	>	>	>
概要			
详情	质量 异纤 聚丙烯 停止及上锁 接头 质量-功能软件 常出现名单	- - - - - - 质量 异纤 聚丙烯	
报告	-	-	

设置			
	>	>	>
机器	架构 班次 系统	- - -	
纱种	质量 异纤 聚丙烯	- - -	
生产组群	-	-	

服务			
	>	>	>
诊断	版本 事件 测试 日志 外部 I/O	- - 强制停止 - - -	

5.4.2 功能按钮（其它按钮将在遇到处解释）

	选择语言		筛选事件
 / 	解锁 / 上锁		纱种改名
	在线帮助		档案处理
 / 	下一 / 上一页 / 表。 选择下一 / 上一选项 / 值。		打开USB上的可能文件
	输入锭号		去操作系统
 / 	上一 / 下一个锭子。 按住将快速滚动。		
	切换到机器侧		
	刷新显示数据		
	热重新启动		
	冷重新启动 / 重新启动SCU		
 / 	切换到常出现名单顺序表		
 / 	滚动列表		
	使用缺省设定值来代替当前设定值。点击“ Yes ”（是）来使用缺省设定值。		
	取消更改		
 / 	添加 / 删除锭子		
	存储输入的数据（所有更改都需要确认。）		
	校正触摸屏		
	显示所有锭子的事件		

5.5 选择语言



可以选择需要的操作人员语言。



5.6 使用者密码



缺省: 123

- 输入密码并确认。
- 密码可以单独改动： 设置 > 机器 > 配置
- 具有资格的人员可以点击锁按钮，输入服务密码。



使用“Cap”（大写）和/或“Alt Gr”按钮来切换到大写字母和其它字符。

5.7 输入数据



输入数字数据

打开一个数据输入窗口来改变设置。

有关所选参数的信息 、可能的参数限制范围(...)和增量值«...»都显示在数据输入窗口的上部。

输入的数据需要使用  进行两次确认，一次在数据输入窗口，一次在相应的主窗口。



输入字母数据

使用“Cap”（大写）和/或“Alt Gr”按钮来切换到大写字母和其它字符。

5.8 基本设定

5.8.1 架构

设置 > 机器 > 架构



- 机器
 - 设定一个机器编号
- 使用者接口
 - 设定密码保护时间(分钟)
 - 设定最小目标效率。一旦选择的生产组群或整个机台的效率低于设定的数值，概要屏幕上的效率将用红色显示出来。
 - 激活外部语言（只有使用4k或CAN连接来提供该数据时才可以）。
 - 选择您使用的系统单位
 - 选择您使用的GUI主题
- 灯柱
 - 选项，如果LZE-V连接有一个灯柱

新密码

设定一个单独的密码。

高级



只能由获得授权的Loepfe服务技术人员来输入和改变高级设定。

5.8.2 班次

设置 > 机器 > 班次



- 系统班次
 - 激活外部班次时间，如果机器中心单元提供该信息的话。
 - 所以可以人工设定7个不同的班次时间。从而能够确定每天的班次时间(第2列)。
- 班次报告
 - 设定报告在存储器中的保存时间。
 - 设定报告语言。
 - 设定报告系统单位

5.8.3 系统

设置 > 机器 > 系统



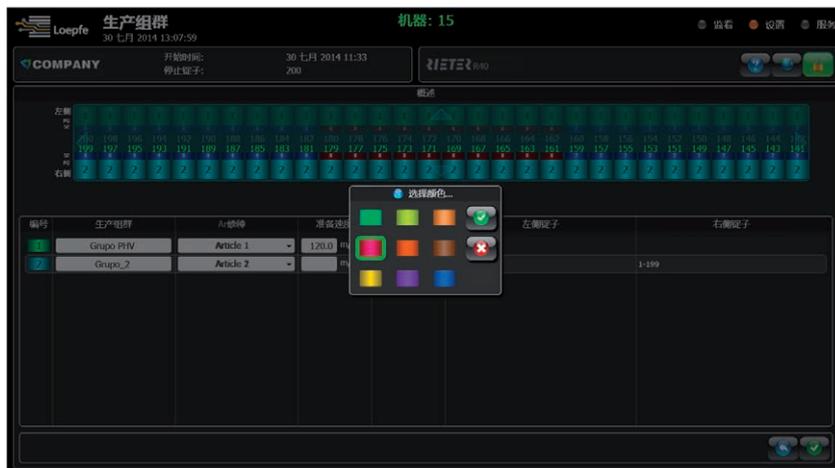
- 日期及时间
 - 设定 LZE-V的日期、时间和时区。
- 网络
 - 设定远程访问的网络连接。

5.9 组群管理

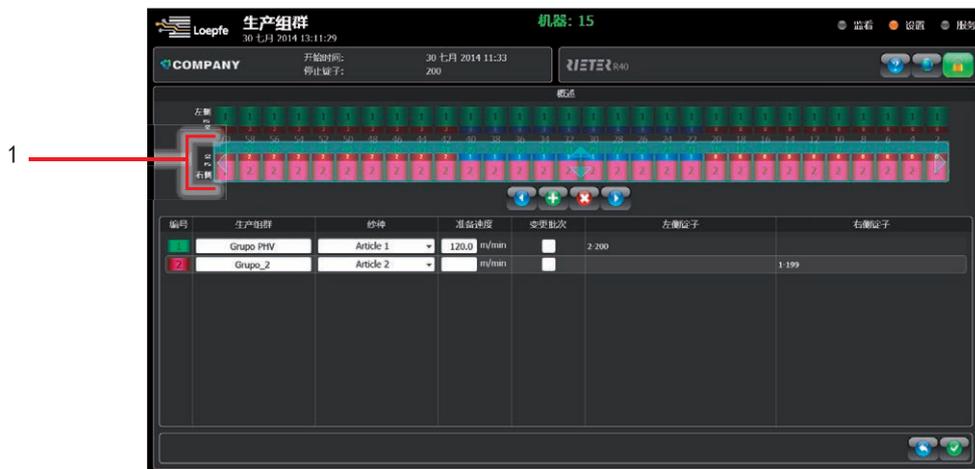
设置 > 生产组群

使用LZE-V可以在一台机器上操纵二个不同的生产组群（仅在两侧配备的机器上）。生产组群的区域可以是机器一侧或整个机器。

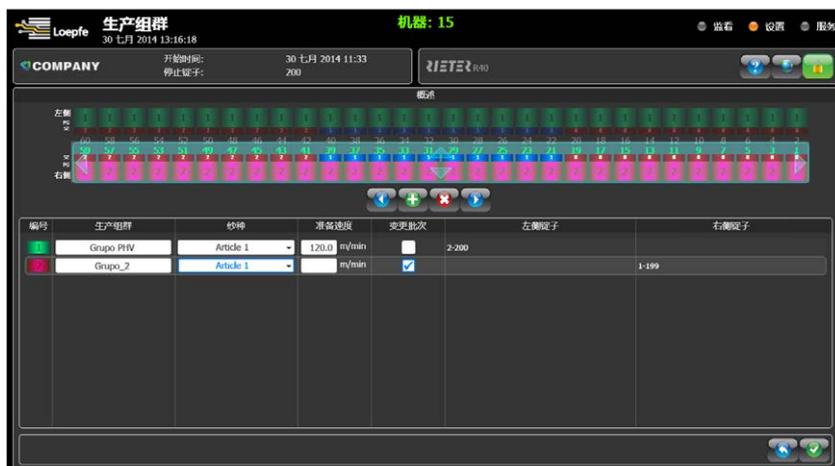
可以在锭子概要页面上通过扩大或缩小透明窗口来选择一个组群包含的锭子区域。



1. 点击您想确定范围的生产组群。
2. 选择该组群在概要中显示时所使用的颜色。



3. 通过放大或缩小透明窗口(1)来为生产组群选择锭子。
4. 按  把选择的锭子添加到一个组群中，按  把锭子从组群中删除。



5. 必须从LZE-V上的10个工作纱种中选择一个带有分配给的清纱器设定的纱种。选择纱种的更详细内容请参见“纱种管理”一节。
6. 变更批次时，勾选您想改变的生产组群框，并确认。将强制进行一次变更批次以及变更班次。



当您想激活变更批次时，请您确认组群的所有锭子都已经停止，否则的话，它们都将以灰尘上锁的方式停止。

变更批次操作：

- 每次更改支数后
- 每次更改批次后
- 每次机台更改纺纱参数后
- 每次更改卷取速度后
- 每次生产时间中断超过24小时后

准备速度

如果需要，您可以输入一个卷取准备速度。但是，只有当没有连接PXI，或者与LZE-V建立了一个4k或CAN连接而且LZE-V通过它接收到当前速度时，这个设定值才被激活。

5.10 纱种管理

设置 > 纱种

LZE-V使用的清纱器参数储存在纱种中。一个纱种含有赋予它的清纱器设定参数，在生产中需要这些参数来达到要求的纱线质量。



- 1 激活纱种选择。
- 2 使用按钮  给一个纱种命名或改名。
- 3 如果一个纱种分配给了一个生产组群，则使用信息“激活生产组群(s) xxx”表示出来。
- 4 这些卡片用于选择三种不同的清纱器功能。(仅适用于3N1，否则的话，只可见到卡片“质量”)。
- 5 这三个按钮用于“纱种档案管理 / 装入缺省值 / 装入原始值”。
- 6 只有Loepfe 服务技术人员才能进入的高级菜单。
- 7 勾选特定清纱器通道旁边的方框 激活 来激活清纱器各功能。

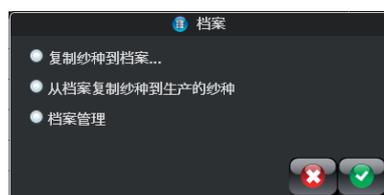
5.10.1 档案管理



LZE-V可以使用10个生产纱种工作。这些纱种可以如前所述直接选择和改动。所以可以存储很多不同的纱种设定。这些纱种存储在纱种档案中。

按档案按钮  启动档案管理，进行以下工作：

- 把当前选择的纱种复制到档案中
- 把存档后的纱种再复制到生产的纱种中
- 在档案中给纱种改名或删除纱种



5.11 纱种设定

设置 > 纱种

通过点触通道清纱分级来更改清纱工艺设置。矩阵内的每一分级界限的长度和直径百分比都可以在一定范围内进行更改设置。

分级矩阵的设定是红色为激活电清除该区域纱疵，黄色区域是设置区域。浅黄色区域是系统禁止设置区域。

附加的清纱工艺通道可以在一定的限制范围内进行更改设置。

您在技术数据 / 参数设定值一章中可以看到所有的设置值范围，而且当您改变一个设置值时，在数据输入窗口中也将显示其范围。

5.11.1 质量 (Q) (1N1/3N1)



通过点触矩阵方块激活清纱分级功能。矩阵的长度和直径百分比是设置清纱工艺的界限。

1. 在预定窗口中输入支数。正确的支数值对计算生产重量以及其它计算都非常重要。
2. 相对较长的纱疵的参数可以在“停止数”和“锁定数”两列中设定。

停止数用于计算小于5m的较长纱疵，它们可以通过接头机从筒子上除去。

- 检测细条子和粗条子直径的变化，以判断是否放错条桶以及条子直径是否只是减小或者增加。
- 木纹纱：纱疵长度与锭子直径有关。
- 棉结敏感度：长度通常为 5mm，偏差可选。

锁定功能是在锭子重复出现质量停止或者接头机无法完全吸除的较长纱疵时锁住锭子。

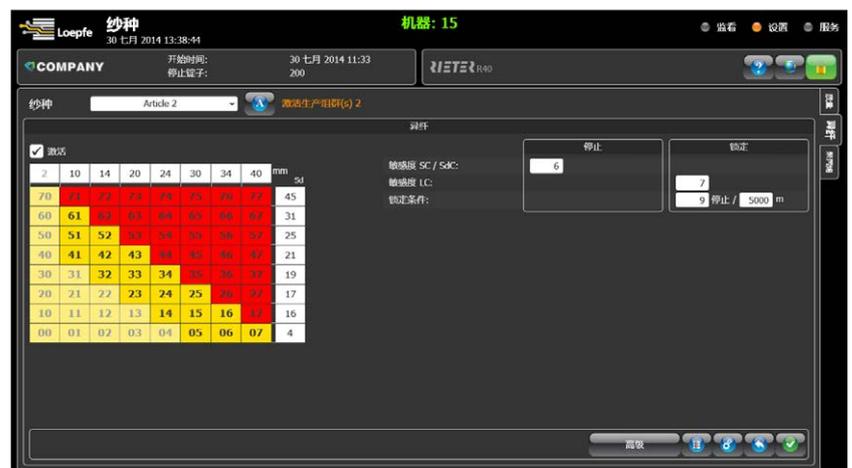
- 质量、粗条子/细条子和木纹纱锁定：锭子在设定的长度范围内重复出现质量停止时，将被锁定。
- 粗/细支数：直径偏差超过设定长度范围。锭子将被锁定，必须以手动除去疵点。
- 平均参考值：当平均直径参考值超过或低于设定的(机台)百分比时，锭子将被锁定。检查传感器、纱、条子等。
- CV% 上锁：当CV%值超过该侧设定平均参考值的百分比时，锭子被锁定，必须手动去除疵点。
- 频谱图/参考频谱图：当频谱图波动超过设定的幅度和设定的长度或者机器平均参考值。(锭子被锁定，必须手动去除疵点。)

必须在重新启动之前先给锁定的锭子解锁。这可以在LZE-V或TK(检查头)按钮上进行。



在自动纺纱机上，如果不解锁，接头机就不会在该锭位上停止。

5.11.2 异纤 (F) (仅适用于3N1)

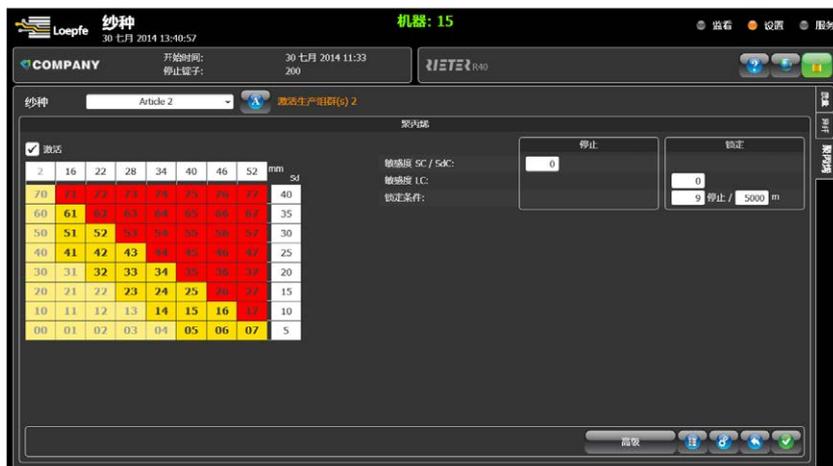


通过点触清纱器矩阵方块激活异纤清纱分级功能。矩阵的长度和直径百分比(黄度)用于单独设置异纤清纱工艺界限。

- 敏感度 SC / SdC：检测短疵点群的敏感度(可以在接头过程中清除该疵点)。
- 敏感度 LC：检测长疵点群的敏感度(接头过程不能消除该锁定。必须手动进行疵点清除和消除锁定)。
- 锁定条件：在设定的长度范围内重复出现的异纤疵点达到此数时，锭子将被锁定。当出现锁定后，检查条子筒内条子是否有污染，并从筒子上去除细纱。

疵群敏感度可以设置成1-9级。设置值1表示最敏感。如果不想使用异物疵点群功能，就选择9。

5.11.3 聚丙烯 (P) (仅适用于 3N1)



通过点触清纱器矩阵方块激活聚丙烯清纱分级功能。矩阵的长度和直径百分比(黄色)用于单独设置异纤清纱工艺界限。

- 敏感度 SC / SdC: 检测短疵点群的敏感度(可以在接头过程中清除该疵点)。
- 敏感度 LC: 检测长疵点群的敏感度(接头过程不能消除该锁定。必须手动进行疵点清除和消除锁定)。
- 锁定条件: 在设定的长度范围内重复出现的聚丙烯疵点达到此数时, 锭子将被锁定。当出现锁定后, 检查条子筒内条子是否有污染, 并从筒子上去除细纱。

疵群敏感度可以设置成1-9级。设置值1表示最敏感。如果不想使用聚丙烯疵点群功能, 就选择9。

5.12 机器数据

监看 > 概要

概要显示与生产有关的所有重要数据。



■ 机台区

- 显示每个特定锭子的状态和效率。
- 效率条的颜色表示了锭子状态。

■ 生产组群

- 显示选择的生产组群的有关信息。
- 效率、已生产重量和锭子小时 (Rh) 值都是从标题栏显示的开始时间计算。

■ 详细信息视图

- 它显示机台的一个24个锭子的分区放大图。通过把透明窗口移动到想要的机台位置处，就可以改变分区中的锭子。
- 详细信息视图也可以显示一个锭子的当前生产数据，您可以在分区放大图中选择要看的锭子。
- 双击锭子数据打开所选锭子的清纱器详细信息(监看 > 详情)。

■ 效率

- 它显示所选生产组群以及整个机台的当前效率。
- 依据设定的目标效率，数字可以是红色(低于目标效率)或绿色(高于目标效率)。目标效率可以在 设置 > 机器 > 架构 中设置。

除了显示当前效率外，还显示最后二小时的效率趋势。

5.12.1 锭子状态颜色编码

锭子状态颜色表示每个锭子的状态。

颜色	状态
柠檬绿	运行
灰色	没有通信
黑色	硬件锁, 已强制上锁
红色	质量上锁
紫色	异纤上锁
蓝绿色	塑料疵点上锁
橙黄色	质量停止

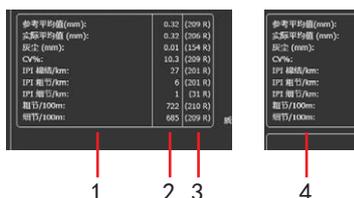
颜色	状态
桃红色	异纤停止
蓝色	塑料疵点停止
白色	主动清纱
浅绿色	接头
黄褐色	灰尘停止
棕色	灰尘上锁
蓝绿色	已强制停止

5.13 监看数据

监看 > 详情



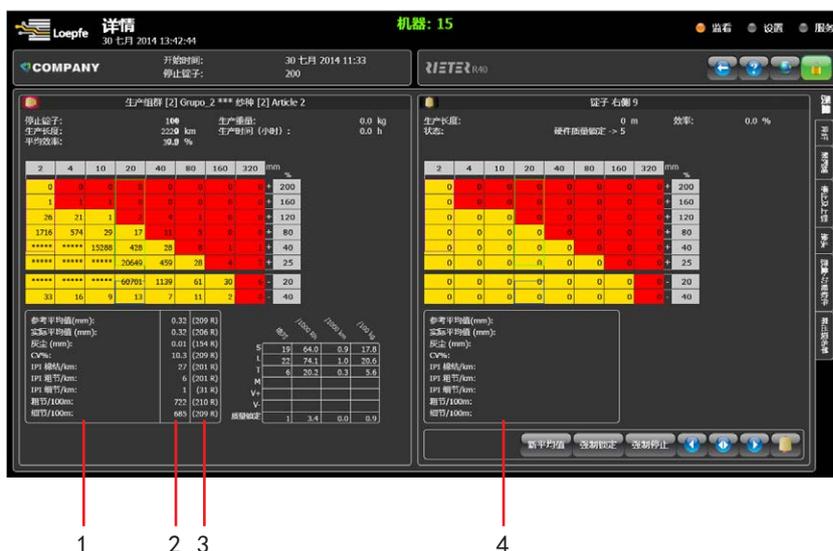
可以查看生产组群和每个锭子的以下生产数据(更多信息请参见章节：(数据解释索引))。



图表(所有清纱器数据):

- 1 数值说明
- 2 当前锭子的数值
- 3 平均值: 机台
- 4 计算整台机平均值的锭子数量

5.13.1 质量



它显示生产组群以及同组群中一个特定锭子的质量清纱数据。

该生产组群的具体信息

- 停止锭子: 锭子总停止数
- 生产长度 (从班次开始计)
- 平均效率: 机台的平均效率(从班次开始计)
- 生产重量: 机台的已生产重量(从班次开始计)
- 生产时间(锭子小时(Rh)): 机台生产的锭子小时数(从班次开始计)

锭子的具体信息

- 生产长度(从班次开始计)
- 锭子效率(从班次开始计)
- 状态: 锭子的当前状态

5.13.2 异纤



它显示生产组群以及同组群中一个特定锭子的异纤清纱数据。

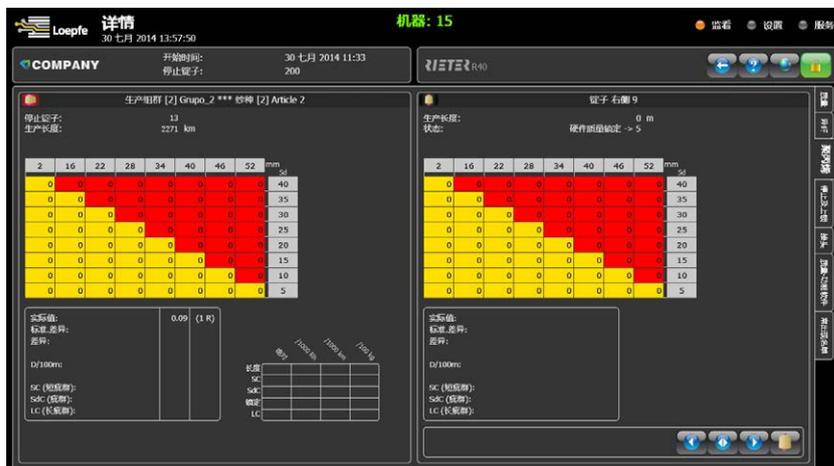
该生产组群的具体信息

- 停止锭子: 锭子总停止数
- 生产长度(从班次开始计)

锭子的具体信息

- 生产长度(从班次开始计)
- 状态: 锭子的当前状态

5.13.3 聚丙烯



它显示生产组群以及同组群中一个特定锭子的聚丙烯清纱数据。

该生产组群的具体信息

- 停止锭子: 锭子总停止数
- 生产长度(从班次开始计)

锭子的具体信息

- 生产长度(从班次开始计)
- 状态: 锭子的当前状态

5.13.4 停止及上锁



它显示生产组群以及同组群中一个特定锭子的停止及上锁数据。

- 从班次开始计的特殊状态数目
- 总体质量: 从班次开始计的特殊状态数目
- HW / 灰尘上锁: 从班次开始计的特殊状态数目 (与机台型号有关)

5.13.5 接头



生产组群以及同组群中一个特定锭子在接头期间的所有疵点分级数据报告。也提供上一次接头的有关信息。

5.13.6 Q-Pack (质量功能软件)



深入分析生产组群以及具体锭子用实时在线实验室。

直方图

X轴: $\pm x/100$ mm

Y轴: 相对最大值的百分比

频谱图

当有周期性发生的偏差时，帮助分析细纱直径分布。

样本: 一份频谱图需要的长度

平均值: 参考平均值

CVh = CV% 毛羽 (CV%, 2 mm之内)

CVy = CV% 细纱 (CV%, 8 mm之内)

CVs = CV% 条子 (CV%, 500 mm之内)

Y轴: 与最大幅值的相对百分比

CVL曲线

分析一定长度中的CV%。

5.13.7 常出现名单



质量

疵点质量计算：显示计算或测量数值最大或最小的锭子。

- 选择 + 显示最大值
- 选择 - 显示最小值

异纤

异纤质量计算：显示计算或测量数值最大或最小的锭子。

- A(变化-生产机器) = 显示的锭子的信号变化
- D(疵点子/100m) = 每100米出现的分级疵点数量
- S(短粗/100m) = 每100米出现的短粗数量

- SC (短疵群)： 短疵群累积(连续性)
- SdC (点状疵群)： 短疵群积累(不规则性)
- LC (长疵群)： 长疵群积累

(即使关闭疵群功能，统计数据仍正常显示)

聚丙烯

聚丙烯质量计算：显示计算或测量数值最大或最小的锭子。

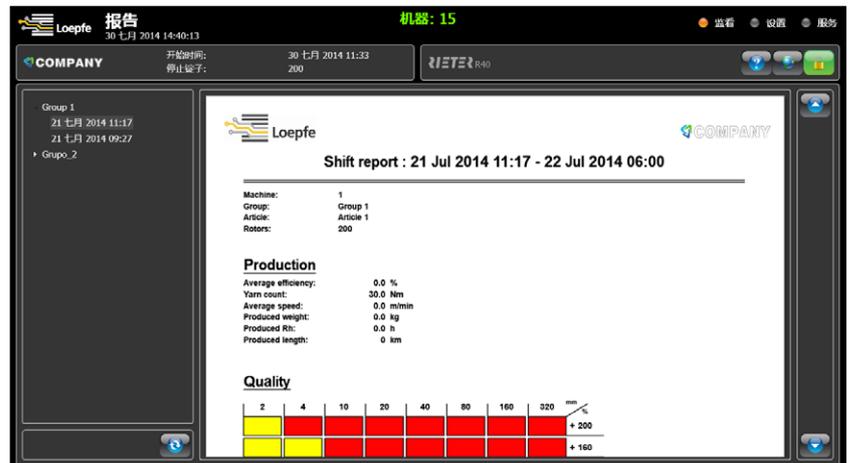
- A(变化-生产机器) = 显示的锭子的信号变化
- D(疵点子/100m) = 每100米出现的分级疵点数量
- S(短粗/100m) = 每100米出现短粗数量

- SC (短疵群)： 短疵群累积(连续性)
- SdC (点状疵群)： 短疵群积累(不规则性)
- LC (长疵群)： 长疵群积累

(即使关闭疵群功能，统计数据仍正常显示)

5.14 报告

监看 > 报告



LZE-V连续采集当前工作的生产组群中的每个锭子的所有生产数据。每次改变批次或班次后，都结束数据采集，把采集的每个生产组群数据都总结成报告，与使用的清纱设定一起存储到一个单独的报告中。

同时开始新报告的数据采集工作。

完成的报告将以pdf文件的格式存储在LZE-V中。

LZE-V最多可以存储60天的报告。缺省设定是7天，但是该设定可以在设置 > 机器 > 班次中更改(参见章节：5.8.2 班次)。

当达到设定的时间限时，更老的报告被自动删除。

但是也可以把报告复制到USB存储器上继续保存下去(参见章节：6 USB (输出 / 输入))。

6 USB (输出 / 输入)



在LZE-V中央单元的前面板上有一个USB存储器接口。



注意:

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!



当在USB存储器接口上插入USB存储器时, 在标题栏就会出现一个USB存储器图符。



点击USB存储器图符时, 就会打开一个窗口, 显示可能的操作。

6.1 升级

当插入的USB存储器上有一个GUI软件升级文件时, LZE-V就会把它识别出来。

如果没有升级文件, 则出现信息“无升级可用”。



注意:

只能由授权的LOEPFE服务技术人员进行1N1/3N1 清纱装置的软件升级!

6.2 数据输出 / 输入

6.2.1 输出

LZE-V提供把机器设置、档案中的纱种以及报告输出到插入的USB存储器上的可能性。

- 复制设定到USB存储器
- 复制纱种到USB存储器
- 复制报告到USB存储器

一旦选择了一种可能性(USB动作)并确认, 就会打开一个窗口, 显示USB存储器上的目录。在这个窗口中, 可以选择存储有关数据的文件夹。



当输出报告时, 弹出的窗口中除了目录外还有一份日历。

当只想输出两个具体日期之间的报告时, 可以在日历上选择这两个日期。按按钮 **全部** 时, 全部报告都存储到USB存储器上。



6.2.2 输入

LZE-V提供把机器设置或纱种装入LZE的可能性。

- 从USB存储器开始安装
- 从USB存储器安装纱种

一旦选择了一种可能性并确认，就会打开一个窗口，显示USB存储器上的目录。可以在目录中选择要装入的文件。



装入纱种

可以把纱种从USB存储器上装入档案中，或装入生产纱种中(10个纱种之一)。

1. 先选择一个或多个纱种文件(xml文件格式)的所在位置。
2. 然后点击要装入的纱种文件。
3. 选择要装入的纱种应存放的位置：档案或一个没有变成灰色的工作纱种（目前不工作纱种）。
4. 点击  按钮，把纱种添加到您选择的位置上(还没做什么)
5. 如果需要，使用  按钮中断步骤4。
6. 按照步骤1- 4装入每个纱种。
7. 当所有需要的纱种都表明将要装入，就点击  按钮执行装入命令。



6.3 系统快照

动作“制作系统快照”仅用于诊断目的。选择并确认该动作后，LZE-V将从GUI上收集所有与设置、生产和诊断有关的数据，存入一个名为“snapshot_YYMMDD_hhmm”的文件夹。

需要进一步分析时，要压缩该文件夹，然后寄给Loepfe的正式服务代表处！

6.4 客户标志

LZE-V提供在GUI上创建和装入一个自定义的客户标志的可能性。该标志显示在每个菜单屏幕的机器标题栏中。

- 加载客户标志
 - 一旦选择了该操作并确认，就会打开一个窗口，显示USB存储器上的目录。
 - 选择png格式的文件并确认。



7 检查和维护保养

7.1 概论

定期检查清纱装置保证了顺利和可靠的工作。

7.2 安全

7.2.1 人员

保养工作只允许由获得授权并受过指导的人员进行。

他们必须阅读过安全规定并且清楚无疑。

在第7章“检查和维护保养”中没有讲述的所有保养工作都必须由服务工程师进行。

7.2.2 电流



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。

7.3 备件 / 附件



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。

7.4 清洁测量槽



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

由于清洁方式错误而造成的任何光学元件损坏都不在保修之列！

切勿把传感头浸入清洁剂中！



切勿把清洁剂直接喷到光学系统上！



切勿使用硬物/锋利物！



7.4.1 何时？

定期清洁检查头的测量槽，例如变更批次时。这将减少灰尘上锁数。当转子因为灰尘上锁而停止（两个传感器发光二极管亮）时，每次都要进行清洁。

7.4.2 使用什么？



只能使用LOEPFE公司提供的清洁棒（部件编号：16964900）。

或者干燥使用，或者使用光学镜片清洗液潮润它。

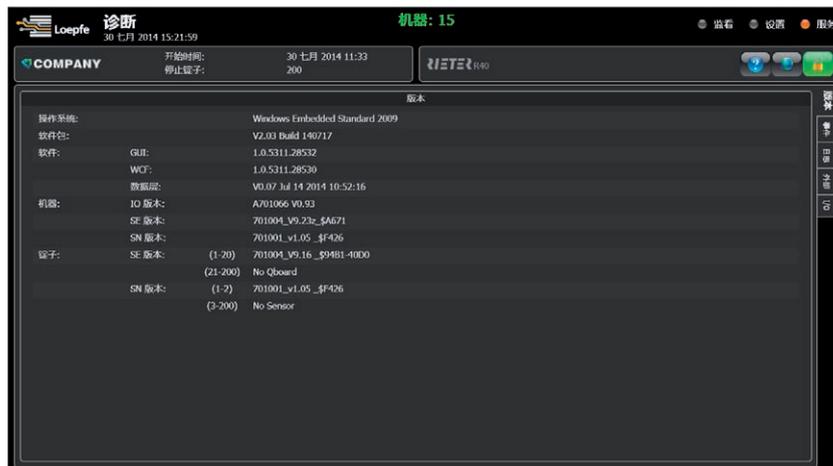
7.4.3 如何做？

把清洁棒的软端数次拉过测量槽。当发光二极管在拿走洁棒后自动熄灭，传感器就清洁好了。

7.5 诊断

服务 > 诊断

7.5.1 版本



子菜单版本概括总结了安装的软件包以及其中包括的LZE-V、SE(分区电子设备)和SH(检查头)软件版本。除此之外，它还概括总结了当前安装在SE板和检查头上的软件。

有关安装的软件版本的信息对所有技术支持通信都非常重要。

7.5.2 事件



事件表总结了机台或特定锭子的全部停止数。它对在锭子层面上评定具体锭子的状况非常有用。

事件数据包括以下几列：

- 锭子
- 日期及时间
- 信息(锭子状态信息)

使用过滤器  来选择特定的事件。



7.5.3 测试



测试用于检查 LZE-V、SE和检查头之间的通信以及SE和机台分区电子设备之间的接口连接通信。

测试开始后，选择的锭子范围内的全部锭子从最小锭号开始，一个接一个地被强制上锁。

如果SE和机台分区电子设备的接口电缆连接正确的话，锭子位置同时也变成红色。

7.6 更换检查头和SE板

7.6.1 检查头

即使机器正在运行，也可以更换检查头及其电缆。只要拔下电缆即可。

7.6.2 SE板



小心触电，危及生命！
接触带电部件时直接有生命危险。

危险 ▷ 在更换SE板之前要关闭机器！



在更换SE板之后，要在菜单服务 > 诊断 > 版本中检查软件版本。

8 故障检查

8.1 硬件上锁/建议的工作

LOEPFE 3N1内部有一个诊断功能。它使用硬件上锁来指出技术故障。只能在LZE-V GUI上取消硬件上锁。



硬件故障可能对纱线质量有严重影响！

▷ 它们只能由具有资格的人员进行维修和重置！



在检查头上出现硬件警报指示：两个发光二极管闪亮。可以在LZE-V屏幕上看到警报类型。

故障	说明	可能原因	建议的工作
硬件SE上锁 0	SE重新启动后的不明原因诊断上锁	在SE断电前存在一个上锁，被SCU存储起来	在给SE断电前要修正上锁状态重置上锁，再次检查
硬件SE上锁 1(*)	尽管锭子在运行状态，但是SH没有检测到细纱信号。	细纱没有(正确地)在SH测量槽中 SH下陶瓷件缺失 SH故障	检查细纱位置和导纱 更换SH
硬件SE上锁 2	测量的细纱信号太弱	细纱位置错误 SH下陶瓷件缺失 SH故障	检查细纱位置和导纱 更换SH
硬件SE上锁 3	测量的细纱信号太强	测量槽被灰尘或棉绒堵塞 SH故障	清除灰尘或棉绒 更换SH
硬件SE上锁 4	测量的细纱信号中有太多的运行/停止转换	达到了最大接头次数(缺省值：每班次20) 细纱位置错误 SH故障	检查自动接头和纺纱罐部件 检查和修正 更换SH
硬件SE上锁 5	与YM 3N1 SH没有通信	没插电缆或损坏 SH故障 SE的输入故障	连接或更换电缆 更换SH 更换SE
硬件SE上锁 6	最小强度信号。(F 通道)	SH 没有F功能 SH故障	安装正确的 SH 更换SH
硬件SE上锁 7	最大强度信号。(F 通道)	机台正在纺混色纱 SH故障	关闭YM 3N1的F通道 更换SH
硬件SE上锁 8	最小强度信号。(P 通道)	SH 没有P功能 SH故障	安装正确的 SH 更换SH
硬件SE上锁 9	最大强度信号。(P 通道)	机台正在纺合成材料纱 SH故障	关闭YM 3N1的P通道 更换SH

备注：

(*) = 单机安装时没有该功能

YM 3N1 = YarnMaster 3N1

8.2 不正常工作锭分析

锭子的异常现象，例如切纱数太多，质量(Q)、异纤(F)或聚丙烯(P)数据增加等，都表明该锭位与机台其它锭位有不同之处。这一异常现象可能有各种原因，例如使用的条子不同、纺纱部件或清纱器功能故障等。

除了内置的诊断功能外，LZE-V还提供用来检查清纱器等以及分析来源的信息。

确定不正常工作锭位的最简单方法是使用常出现名单(5.13.7 常出现名单)，因为它显示了三个传感器的与生产有关的最重要数值和数据。与平均值或标准偏差相关的数值能够指出调定错误的数值、污染或传感器功能故障或纺纱材料等。

与表面相关的数值能够指出错误的条子或纺纱部件磨损。

如果确定了一个这样的锭位，该锭的事件(7.5.2 事件)就简明介绍了它的生产状况和前几个小时的历史。接头后运行时间很短以及停止原因能够指出异常状况的来源。



如果怀疑通信或测量的清纱器传感器值，可以使用锭子数据(监看 > 详情)下面的以下四个按钮来进行各种动作。

-  **强制停止** 强制停止：检查LZE-V、SE板、检查头和机台分区电子设备之间的通信。不用操作人员动手，接头机就让锭子重新工作。
-  **强制锁定** 强制锁定：基本上与强制停止有同样的作用，但是也锁定了纱锭。这意味着使用者必须使用解锁按钮或输入一个新平均值来给锭子解锁。
-  **新平均值** 新平均值：下一次接头后重新调校细纱。
-  **给锭子解锁**：给该锭位解锁。

 所有发现的故障或出故障的功能都必须由具有资格的人员进行检查，予以排除，以确保清纱装置正常工作。

9 数据解释索引

Q

参考平均值(mm):	参考平均值来自批次开始的调节过程或来自使用者强制输入的平均值。它是测量的绝对值, 单位: 。
实际平均值(mm):	实时的当前平均值
灰尘 (mm):	传感器污染程度 (按闲置时间和清洁状况)
CV%:	统计计算
IPI 棉结/km:	2-4mm, +50% 直径偏差
IPI 粗节/km:	20-40mm, +30% 直径偏差
IPI 细节/km:	20-40mm, -30% 直径偏差
粗节/100m:	一般分类
细节/100m:	一般分类
S:	停止数, 短纱疵, 可达80mm
L:	停止数, 长纱疵, 自80mm起
T:	停止数, 细
M:	停止数, 木纹纱
V+:	停止数, 粗条子
V-:	停止数, 细条子
Q锁定:	质量上锁

F

当前值:	当前测量的标准偏差
标准偏差:	来自批次开始的调节过程或来自使用者强制输入的平均值的标准偏差数值。
A:	当前值变化
Ar:	运行变化
As:	停止变化
D/100m:	分类的纱疵 (矩阵)
S/100m:	短 (可达 80mm)
SC (短疵点群):	短疵点群积累 (连锁式)
SdC (棉籽疵点群):	短疵点群积累 (分散式)
LC (长疵点群):	长疵点群积累
锁定:	异纤锁定

P

当前值:	当前测量的标准偏差
标准偏差:	来自批次开始的调节过程或来自使用者强制输入的平均值的标准偏差数值。
A:	当前值变化
Ar:	运行变化
As:	停止变化
D/100m:	分类的纱疵 (矩阵)
SC (短疵点群):	短疵点群积累 (连锁式)
SdC (棉籽疵点群):	短疵点群积累 (分散式)
LC 长疵点群):	长疵点群积累
锁定:	P锁定



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