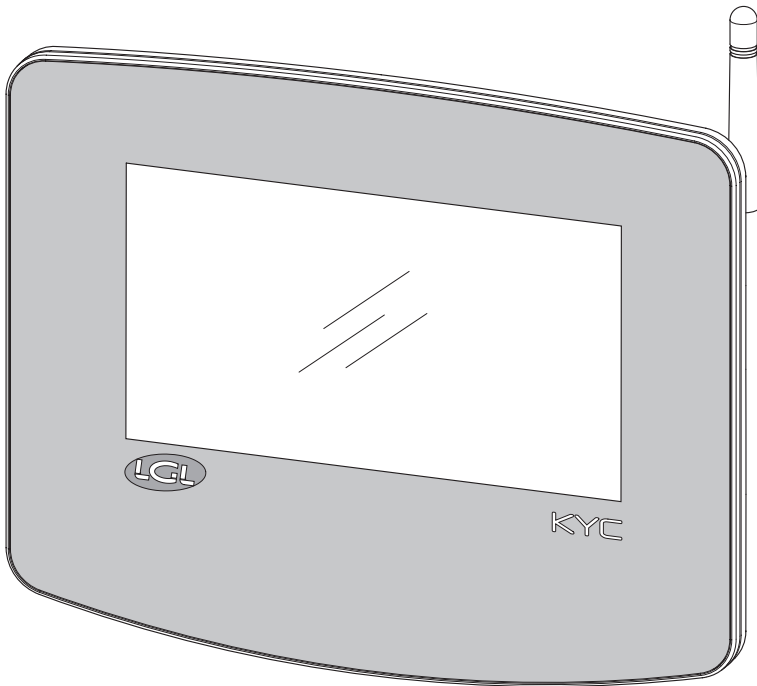




KYC^{TOUCH}

MANUALE DI ISTRUZIONE
INSTRUCTION MANUAL
NOTICE D'INSTRUCTION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCION
EL KİTABI
使用手冊
取扱説明書





Scope of supply: Design, manufacture and after sales service of yarn and weft feeders, measuring winders, stands, creels and oil systems for textile machinery.

TRADUZIONI DELLE ISTRUZIONI ORIGINALI.
TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS.
TRADUCTIONS DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE.
ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN.
TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES.
ORJİNAL TALİMATLARIN TERCÜMESİ.
原始使用说明的翻译。
オリジナル命令を翻訳。

INDOOR USE ONLY

	AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE
	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR
	HU	IE	IT	IS	LI	LT	LU
	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO
	SE	SI	SK	TR	UK (NI)		

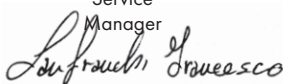
L.G.L. Electronics is gratified by your choice
and thanks you for the preference

操作说明书

KYC^{TOUCH}

ISSUED BY:

Service
Manager



Date: 01/07/2026

APPROVED BY:

Technical
Manager



Date: 01/07/2026



供电设备

- 仅可使用定制接头的线缆，并按照制造商说明为设备供电；
- 请勿湿手进行接线操作；
- 使用前请确认线缆及接头无破损；
- 避免将线缆铺设在易受挤压、损坏的区域；
- 设备发生故障时，请断开电源接头，并联系设备制造商，请勿自行拆开设备；
- 请将本设备安装在符合现行法规的系统中；

设备的使用与维护

- 设备需远离热源（如散热器）；
- 请勿将设备放置在倾斜或不平稳的台面上；
- 请勿将设备放置在会产生震动的平面上；
- 请勿使设备接触腐蚀性物质、水、蒸汽，请勿将设备放置在潮湿环境中；
- 避免设备遭受撞击或冲击；
- 无论何种情况，请勿触碰裸露电路，接触后可能引发触电事故；
进行清洁操作前，请先断开设备电源。清洁设备外表面时，请使用柔软干燥或微湿的抹布。请勿使用溶剂及化学制品，此类物品会损坏零部件；
请仔细阅读本手册并妥善保存，以备日后查阅。因不当使用或未按说明操作造成设备损坏，制造商概不承担责任；
本出版物可能存在内容疏漏或排版文字错误。文中相关信息会定期更新，更新内容将收录于后续版本，并发布在公司官网；
本文提及的产品与软件随时进行优化或变更，不再另行通知。



废弃处理

报废设备必须按照用户所在国家现行的含电子元器件设备废弃处理相关法规进行处置。

符合性声明

制造商：LGL ELECTRONICS S.P.A. 注册地：Via Ugo Foscolo, 156 – 24024 Gandino (BG)，声明其 LGL 品牌产品型号 KYC Touch 的运行参数如下：

- 工作频率 2.4 GHz：2.400 - 2.4835 GHz
- 工作频率 5 GHz：5.15 – 5.35 GHz, 5.47 – 5.725 GHz
- 2.4 Ghz 频率下最大功率：16.59 dBm;
- 5 Ghz 频率下最大功率：17.68 dBm;
- 固件版本：IW416-V0, RF878X, FP91, 16.91.10.p214, WPA2_CVE_FIX 1, PVE_FIX 1

且符合欧盟无线电设备指令 2014/53/EU (RED 指令)。

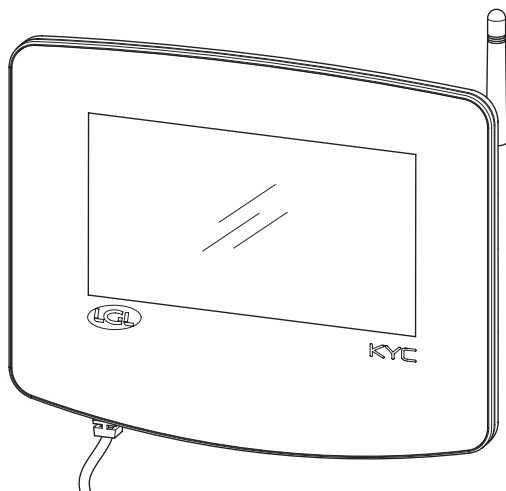
完整的符合性声明详见本手册末尾附件。

1	通用设置	8
2	主屏	12
2.1	设备运行状态（主界面背景为绿色）	12
2.2	设备停机状态（主界面背景为红色）	14
3	储纬器报警	15
4	读/写参数	16
4.1	参数修改	17
4.2	选定组中储纬器参数	18
4.3	修改参数数值	19
4.4	创建/管理分组	21
4.5	分组关联设置	23
5	智能实用功能	24
5.1	校正	25
6	信息	26
6.1	诊断页	27
6.2	KYC 固件升级	28
7	访问级别	31
8	通用设置	33
8.1	网络设置	34

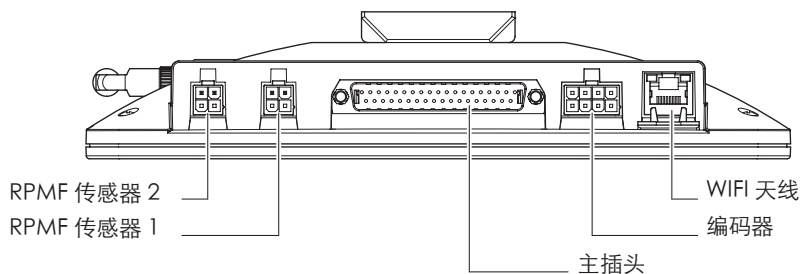
9	KLS 功能	35
9.1	带皮带传感器的KLS功能	36
10	YCM 功能 (纱线消耗测量)	39
10.1	YCM: 组内储纬器	40
10.2	纱线设置	41
10.3	YCM 通用设置	42
10.4	皮带储纬器设置	43
10.5	YCM 报告保存至U盘	46
11	参 数 图 表	49
12	同步储纱功能 (SYF)	52
12.1	SYF 调试	55
12.2	SYF 待机模式	56
13	纱线速度控制 (YSC)	57
13.1	YSC 调试	58
13.2	YSC 步骤	59
14	纱线消耗控制(YCC)	60
15	三角设置 (版本4.32后可用)	67
16	整经功能 (仅 TWIN可用)	71
17	数据分析和远程控制	73

1 - 通用设置

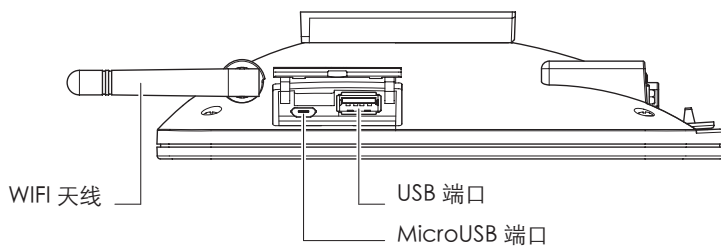
KYC 是将操作人员与储纬器系统建立连接的一套通讯接口设备。
该设备配备 7 英寸显示屏，设有若干输入 / 输出设备接口。



Pic. 1



Pic. 2



1 - 通用设置

预期用途：

KYC 是将操作人员与储纬器系统建立连接的一套通讯接口设备。

该设备配备 7 英寸显示屏，设有若干输入 / 输出设备接口。

非预期用途：

非预期用途指所有未在预期用途中明确说明的使用方式，特别是：

- 使用规格以外的电源供电
- 在爆炸性环境中使用本机

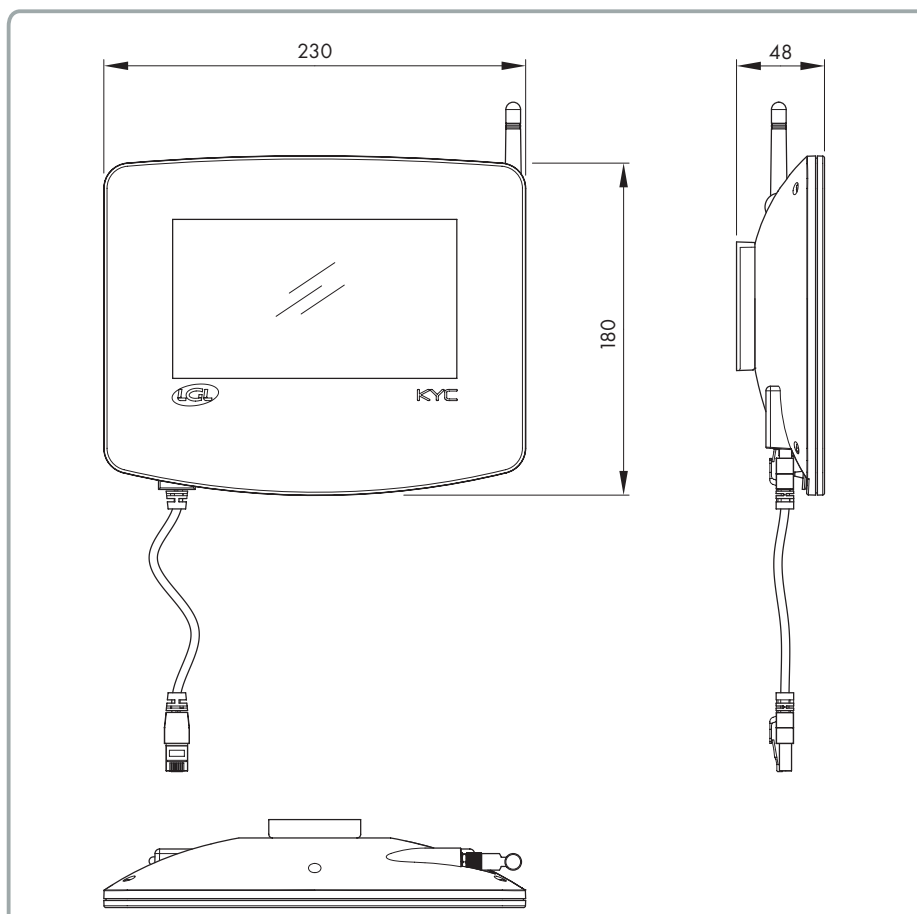
功能特性：

- 可同步管控设备上所有已安装的储纬器。支持通过笔记本电脑 / 平板（USB 接口）以及 ERP 系统（无线 / 有线以太网）执行全部相同功能。
- 设备配置可保存并后续调取使用。
- KLS: 储纬器前端断纱后设备自动停机
- YCM: 纱线消耗测量
- YCC: 纱线消耗量超出设定范围设备自动停机
- YSC: 选定组的储纬器纱线消耗同步控制
- SYF: 选定组的积极式储纬器纱线消耗同步控制
- 远程技术支持
- 预测性维护

1 - 通用设置

技术参数:

- 尺寸：(宽 × 高 × 厚): 230x180x48 (毫米)
- 重量：800 克
- 电源：48V – 60V DC // 电流限额 1A (保险丝)



工作与储存条件:

- 工作温度: $+10^{\circ}\text{C}$ — $+40^{\circ}\text{C}$
- 储存温度: -20°C — $+70^{\circ}\text{C}$
- 工作相对湿度: 10% — 90%
- 储存相对湿度: 5% — 95%

电源:

最大功率 10W

1 - 通用设置

端口与接口：

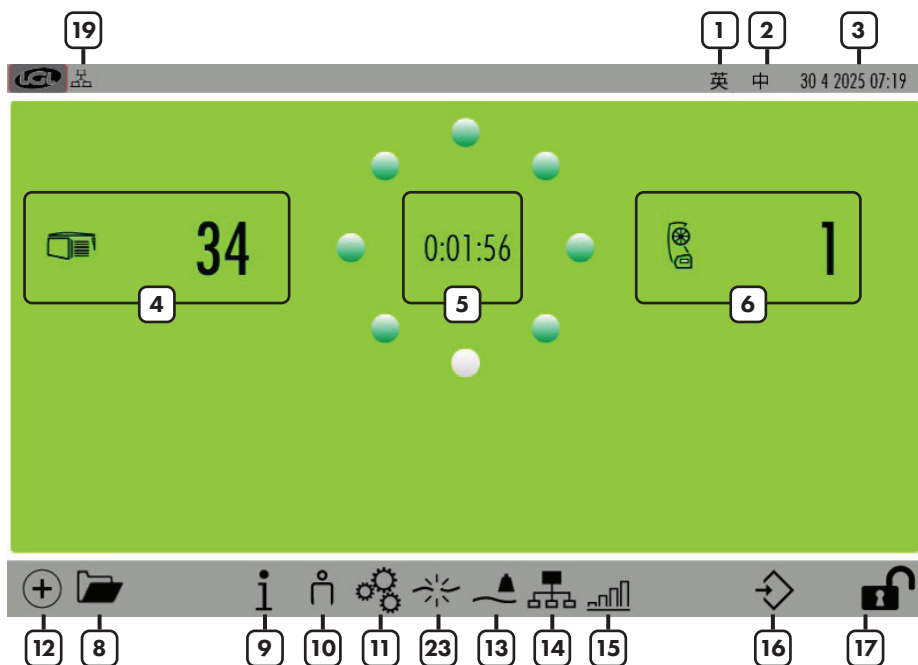
主接口	电源, 3 条隔离的CANBUS通道, 运行, 圈数, 停机, 变频速度, 可选输入/输出信号
LAN	1 个LAN 采用RJ45口 (标准以太 10-100 Base-T)
USB	1 个USB 主控口 (2.0版) 1 个Micro USB口
皮带轮传感器	2个4位Molex皮带轮传感器插头
编码器	1个8位Molex增量式编码器插头
无线 LAN	支持WIFI射频段的无线AP IEEE 802.11b – 11 Mbit/s IEEE 802.11a/g – 54 Mbit/s IEEE 802.11n – 150 Mbit/s

无线电频率：

频率	频率范围	总射频功率	天线峰值增益
2,4 GHz	2.400-2.4835 GHz	16.59 dBm	2.8 dBi
5 GHz	5.15 – 5.35 GHz	17.68 dBm	4.5 dBi
	5.47 – 5.725 GHz		

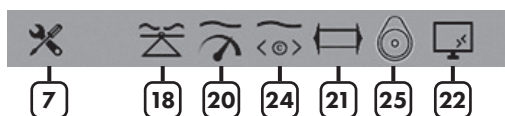
2 - 主屏

2.1 设备运行状态 (主界面背景为绿色)



Pic. 3

按下  (图标 12)



Pic. 4

1= 显示单位 (点设置图标 )。

2= 语言 (点设置图标 )。

3= 日期。

4= 已连接的储纱式LGL储纬器数量。

5= 计时器 (用于显示设备运行或停机时长; 设备在运行 / 停机状态切换时, 计时器自动清零)。

2 - 主屏

- 6= 已连接的LGL积极式储纬器 (TWIN 或 SPIN) 。
- 7= 智能实用功能 (详见第 5 章) 。
- 8= 打开已保存的配置文件。
- 9= 设备相关信息 (详见第 6 章) 。
- 10= 访问权限等级 (用户或高级。图标 10 为用户, 详见第 7 章) 。
- 11= 通用设置 (详见第 8 章) 。
- 12= 翻页图标。
- 13= YCM功能 (详见第10章) 。
- 14= 组和参数 (详见第4章) 。
- 15= 参数图 (详见第11章) 。
- 16= 保存当前配置。
- 17= 长按锁定屏幕 (便于清洁屏幕) 。
- 18= SYF功能 (详见第12章) 。
- 19= 网络状态:



= LAN. 设备已连接时, 黑点闪烁; 未建立连接时, 黑点不显示。



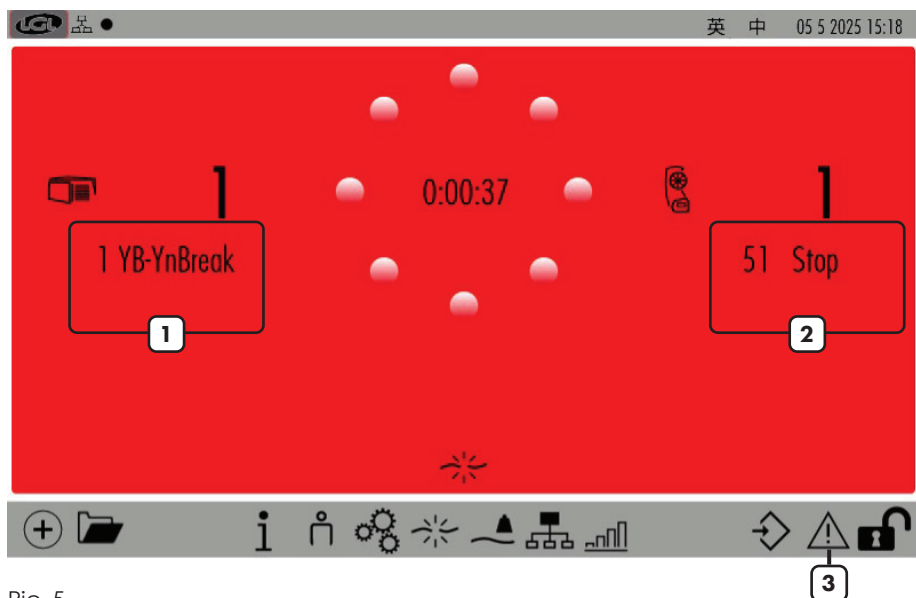
= WIFI. 设备连接成功时黑点闪烁; 未连接时无黑点显示。

- 20 = YSC功能 (详见第13章) 。
- 21 = 整经功能 (详见第16章) 。
- 22 = 数据分析与远程控制(详见第17章) 。
- 23= KLS功能 (详见第9章) 。
- 24= YCC功能 (详见第14章) 。
- 25= 三角设置 (详见第15章) 。

长按  (左上角按钮) 进行截图 (需插入外置U盘). 截图文件保存至“截图”文件夹内。

2 - 主屏

2.2 设备停机状态 (主界面背景为红色)

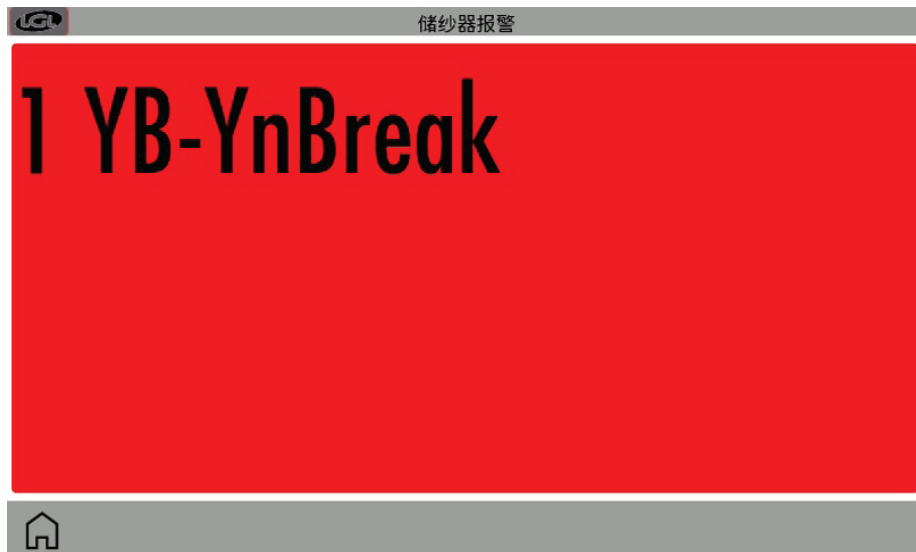


Pic. 5

- 1= 消极式储纬器故障报警编号及故障内容。
- 2= 积极式储纬器故障报警编号及故障内容。
- 3= 报警详情 (详见第 2 章)。

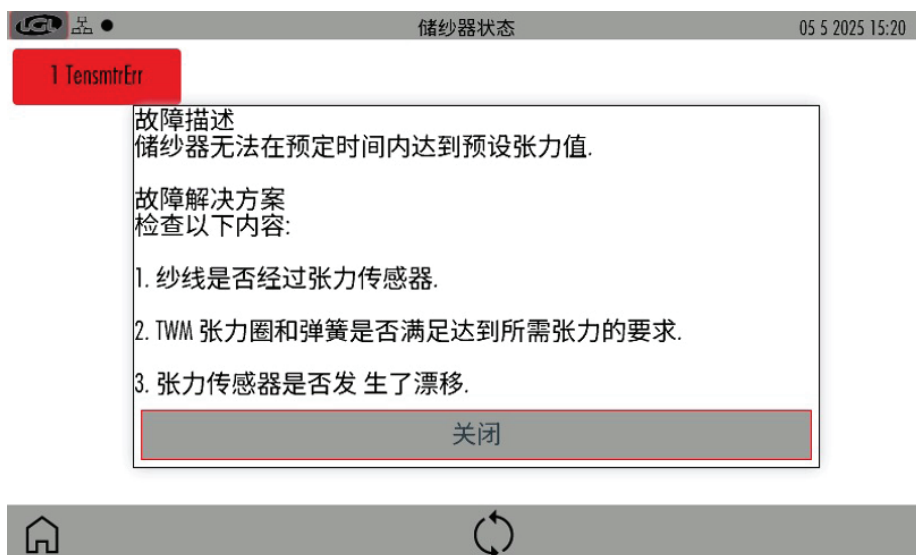
3 - 储纬器报警

报警信息将如下图所示显示在屏幕上：



Pic. 6

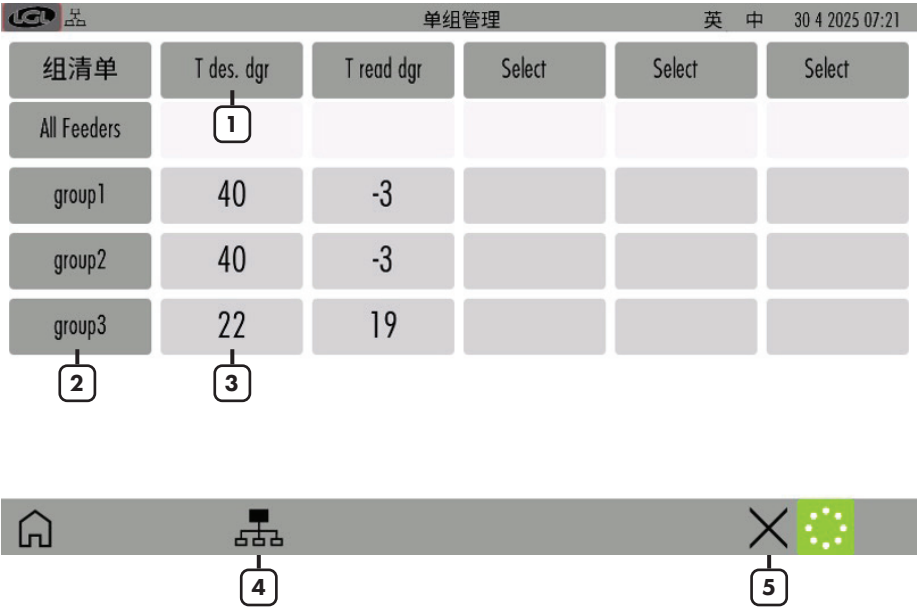
按下  然后按下  或 ，界面跳转至图7。页面将展示所有产生报警的储纬器。点击对应按键，即可查看详细报警信息。



Pic. 7

4 - 读/写 参数

在主界面（图 3）点击  图标：



Pic. 8

在此页面中，每组储纬器对应显示 5 项参数，系统显示数值来自每组首台储纬器的数据。

- 1= 点击参数名称或「Select」，即可切换查看的参数（详见 4.1 章节）。
- 2= 点击「group」，即可查看该组别下所有储纬器的信息（详见 4.2 章节）。
- 3= 点击带有数值显示的按钮，可修改该组别内全部储纬器的参数数值。若该参数为只读状态，界面将弹出提示信息（详见 4.3 章节）。



Pic. 9

- 4= 点击创建 / 管理组别（详见 4.4 章节）。
- 5= 点击删除当前配置。

4 - 读/写 参 数

4.1 参数修改

在图 8 所示界面中，点击参数名称或「Select」：



Pic. 10

该组别下所有可用参数会全部显示。
点击参数按钮，界面右侧会显示该参数的说明。

4 - 读/写 参 数

4.2 选定组中储纬器参数

在图 8 的操作界面点击「group」：



Pic. 11

- 1= 点击切换各个组.
- 2= 点击参数名称或「Select」，切换需要查看的参数。
- 3= 点击该按钮可修改单台储纬器或整组储纬器的参数，详见 4.3 章节。若参数为只读模式，界面会弹出提示信息（见图 9）。
- 4= 点击并输入储纬器编号，即可查看单台储纬器数值。
- 5= 信息：本组内储纬器的数量。

4 - 读/写 参 数

4.3 修改参数数值

点击图 8 中的 3 号按钮，该按钮对应单个组，并弹出如下界面：

 品 ●

参数值修改

英 中 30 4 2025 07:23

选择组	group1	
版本	ECM2020	1
参数	T des. dgr	2
当前值	40	3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		+/-
		0
		.
		←
		Bksp
		→

Pic. 12

4 - 读/写 参 数

点击数值按钮可修改单台储纬器参数，并弹出如下界面：

UGL 品 ●

参数值修改

英 中 30 4 2025 07:23

储纱器	51	1
版本	TWN2039	1 2 3
参数	T des. dgr	4 5 6
当前值	22	7 8 9
对所有储纱器修改	☐	+/- 0 .
输入新数值		< Bksp >

🏠

✓

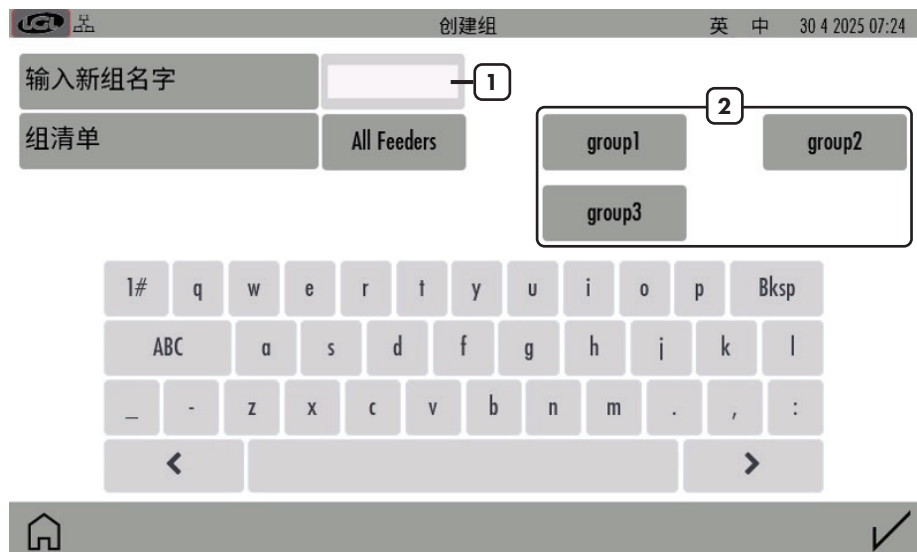
Pic. 13

- 1= 储纬器编号 (图 13) 或组名 (图 12) 。
- 2= 仅在查看指定组时显示该选项。若勾选此项，修改的参数将同步应用于组内全部储纬器；未勾选时，仅作用于当前选中的储纬器 (示例中为 5 号) 。
- 3= 输入新数值并点击 ✓ 。

4 - 读/写 参数

4.4 创建/管理分组

从参数界面（图 8）点击图标 ：



Pic. 14

1= 输入新组名称，点击  添加至列表。

2= 已创建的组列表。

如需删除或重命名已创建的组，长按列表 2 中的组名。

4 - 读/写 参 数

弹出以下界面：



Pic. 15

可修改组名，点击 ✓ 确认。

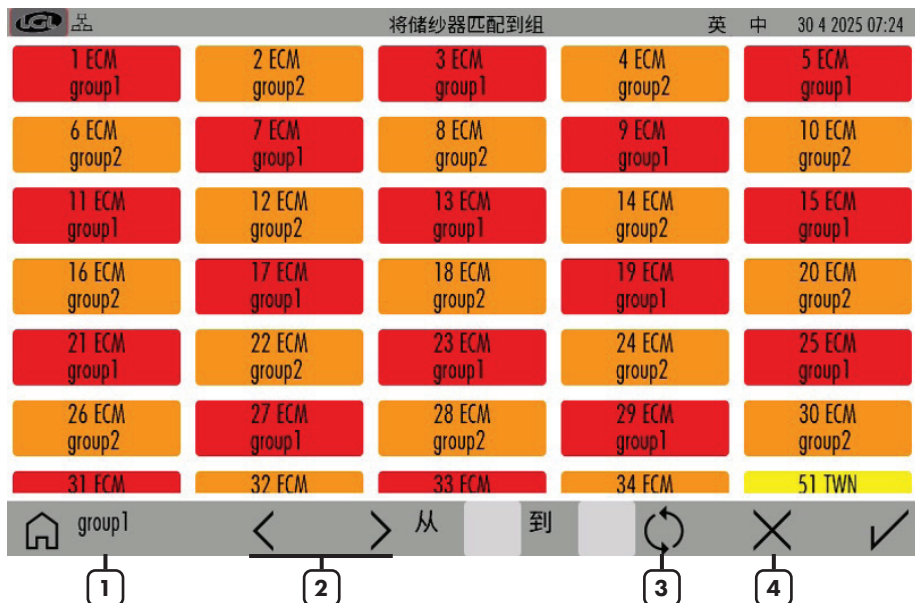
点击 — 撤销组。

全部组完成命名后，点击 ✓ 进行下一步操作，给每个储纬器分配至对应组（详见 4.5 章节）。

4 - 读/写 参数

4.5 分组关联设置

图16显示：



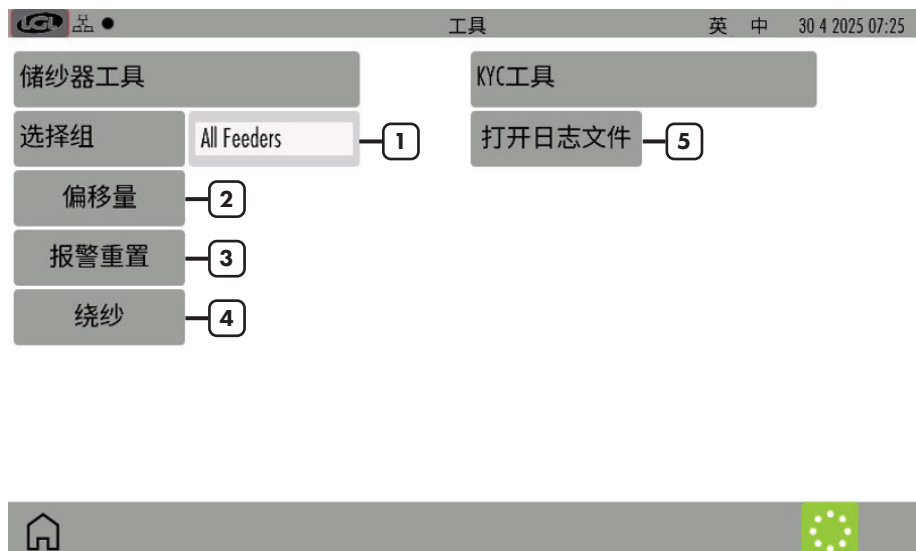
Pic. 16

- 1= 显示当前待分配的组名。点击储纬器对应的方块，可将该储纬器分配到当前组。储纬器完成分配后，对应方块会变为实色（同一组内储纬器的颜色一致）；未分配至任何组的储纬器，对应方块显示浅灰色。
- 2= 通过左右箭头切换不同组。
- 3= 将剩余所有储纬器重复执行上述分配操作。
用于重复执行分配操作的场景。
- 4= 取消分配。

最后点击 ✓ 确认分配设置。

5 - 智能实用功能

从主界面（图 3）点击图标 ：



Pic. 17

- 1= 点击选择需要操作的储纬器组。
- 2= 校正请求 (详见5.1章)。
- 3= 报警复位指令：重置所选设备的报警信息。
- 4= 纱线卷绕指令：仅适用于型号为 SPIN 和 TWIN 的储纬器。执行该指令后，对送料器进行操作（例如穿纱），张力传感器不会触发反馈响应，储纬器不运行。
- 5= 打开日志文件（存储于 SD 卡内），文件记录储纬器产生的所有报警信息。

5 - 智能实用功能

5.1 校正

本操作流程适用于配备张力传感器的设备。若将纱线从张力传感器上移除后，读取到的张力数值不为零，则需执行此流程。

点击“Offset”：



Pic. 18

界面设有 4 个功能按键，依次执行各按键标注的指令后点击 ✓ 确认。

第一个按键仅对 TWIN、SPIN 积极式储纬器生效。若是消极式储纬器，按下此键不会有任何反应，直接操作第二个按键即可。

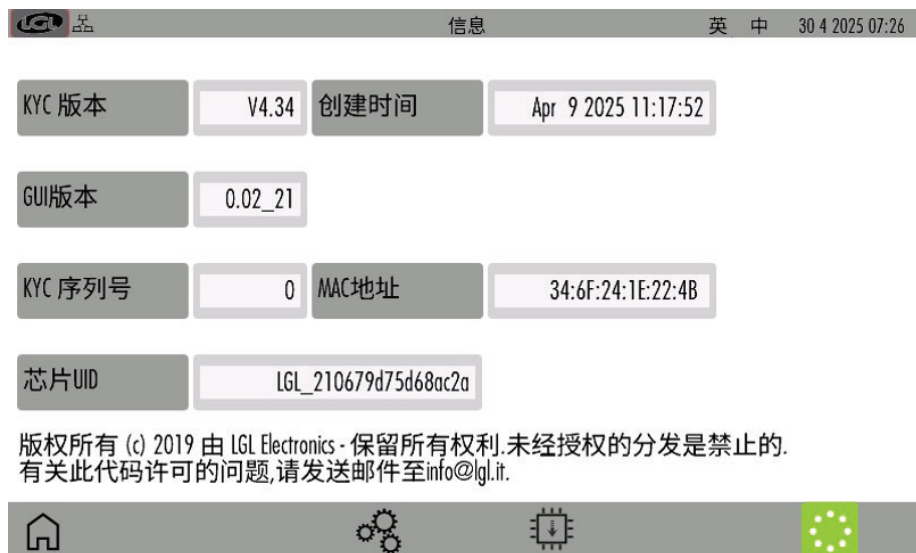
第二个按键操作前，必须将所有张力传感器上的纱线取下，这一步至关重要。

只有在完成第二个按键对应的操作后，才可以按下第三个按键，该按键用于执行偏移指令。

最后一个按键用于提示将纱线重新装回张力传感器。

6 - 信息

从主界面（图 3）点击图标 ：



Pic. 19

该界面会显示设备软件与硬件相关信息。

底部工具栏的图标说明详见对应章节：



= 诊断页面（详见 6.1 章节）。



= KYC 固件升级（详见 6.2 章节）。

6 - 信息

6.1 诊断页

从图19点击图标：



Pic. 20

该界面可对 KYC 系统所用信号执行多项检测。

设备运行信号：设备启动时，该信号指示灯由红变绿。若未出现此变化，需检查 KYC 系统与主机之间的线路连接。

圈数脉冲信号：该信号用于统计主机圈数，为纱线消耗量计算提供数据。每当主机织轴经过转速传感器时，指示灯便闪烁一次。若主机每转一圈该信号无闪烁，纱线消耗量统计数据将会出现误差。

变频器速度值：数值范围 0~255，主机速度提升时数值增大，主机速度降低时数值随之减小。

编码器：编码器为选配部件，若已接入 KYC 系统，编码器转动过程中将实时显示增量脉冲步数。KYC 系统搭配 TWIN 储纬器时，依靠编码器完成纱线消耗量测算。

1A、1B、2A、2B 传感器：对应两组 LGL-RPMF 传感器（详见 9.1、10.4 章节）。皮带配套转轮每转动一圈，对应信号指示灯闪烁一次。

设备停机：停机信号检测。将光标右移，KYC 系统会下发停机指令关停主机，以此校验 KYC 发送至主机的停机信号是否正常。

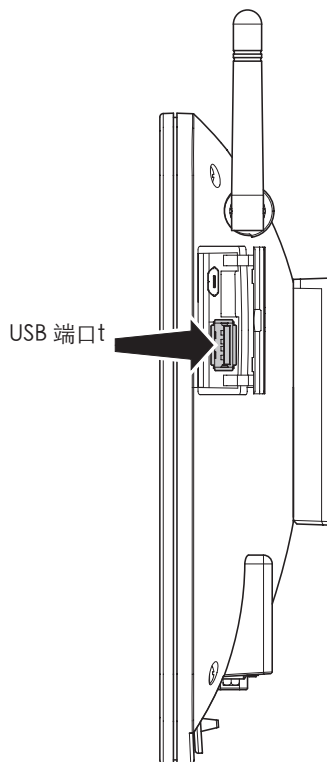
存储检测：用于校验存储器保存流程是否正常。

其余选项仅面向 LGL 技术人员使用，不属于信号检测相关功能。

6 - 信息

6.2 KYC 固件升级

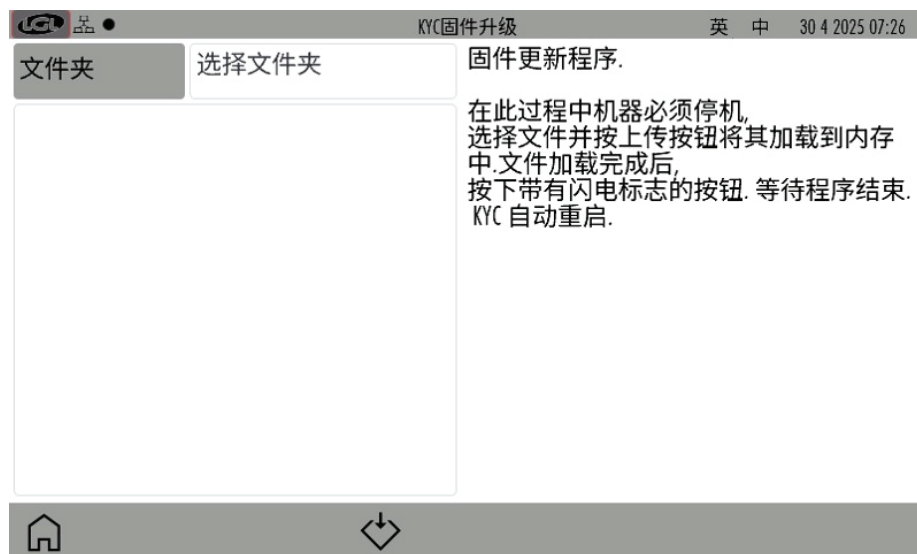
将文件 “KYCTouch4.XX.srec” 以及文件夹 “FILE” 复制至 U 盘根目录。将 U 盘插入 KYC 设备（见图 21）：



Pic. 21

6 - 信息

从主界面点击图标  然后点击图标  :



Pic. 22

点击“选择文件夹” 选择“USB root” .



Pic. 23

6 - 信息

选中文件 “KYCTouch4.XX.srec” 并点击  将文件复制至 KYC 设备。界面会显示绿色进度条代表复制进程。复制完成后进度条加载至 100% 并自动消失，随后会出现闪电形状图标。



Pic. 24

点击图标  系统将运行该升级文件，KYC 设备自动关机，15 秒后重新启动，即可投入使用。

注意：U 盘的文件系统格式必须为 FAT 或 FAT32。

7-访问级别

该功能可供操作人员设置密码，用于修改 KYC 界面内各项参数。系统设有两类用户权限：基础用户与高级用户，两类用户均可分别设置独立密码。

基础用户仅具备信息查看权限。

高级用户可查看并修改各项参数。

系统默认权限为高级用户，若未设置密码则始终保持该权限。

若为高级用户设置密码后，系统可切换为基础用户或高级用户两种使用模式。

从主界面（图 3）点击图标  或图标 ：



Pic. 25

7 - 访问级别

如需设置密码，点击图标 （见图 26）：



Pic. 26

点击“选择用户”并选择 ADVANCED USER, 输入密码后点击图标  确认。首次使用时“旧密码”框内不填写内容。

重要提示：请妥善保管密码。

在主界面（图 3）中，基础用户（BASE USER）对应图标 。

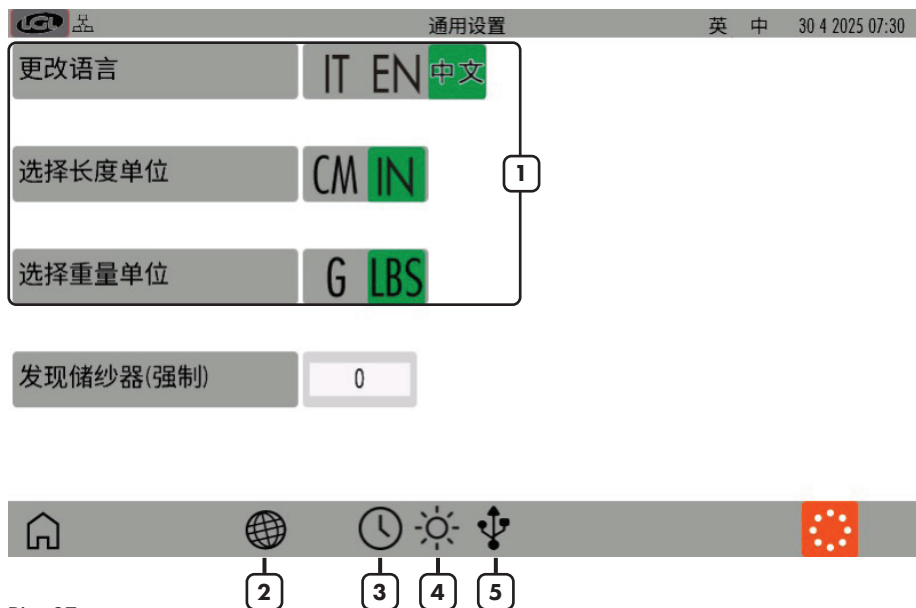
点击该图标，将进入图 25 界面，在此输入密码即可切换到高级用户模式。

主界面上，高级用户（ADVANCED USER）对应图标 。

主界面上，高级用户（ADVANCED USER）对应图标 础用户模式，直接点击图标  无需输入任何密码。

8 - 通用设置

在主界面（图 3）点击图标 ：



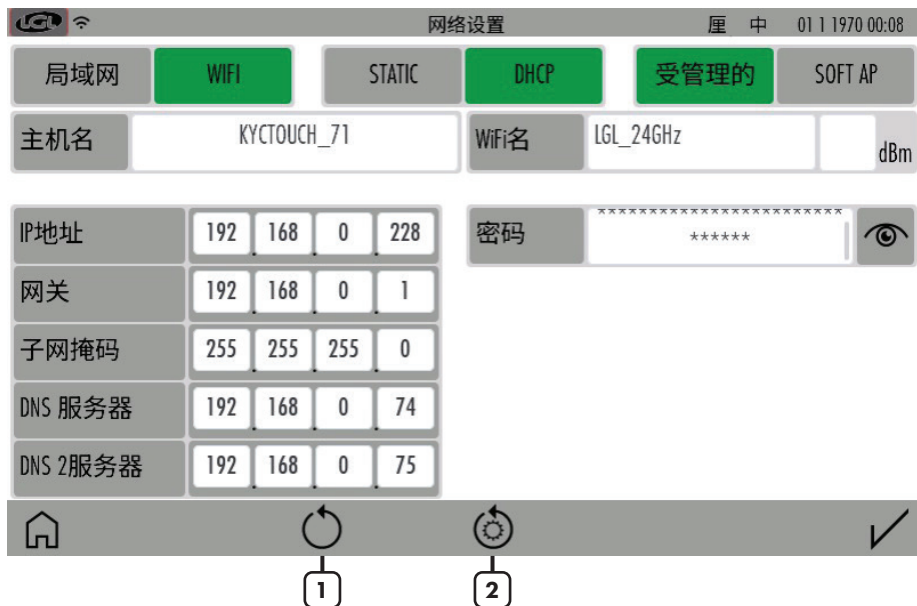
Pic. 27

- 1= 点击切换计量单位和语言。
- 2= 网络设置（参见 8.1 章节）。
- 3= 日期与时间设置。
- 4= 亮度与息屏时长设置。
- 5= 将文件传输至 USB 外接设备。选中待传输文件，点击图标  将文件保存至 U 盘。如需删除 SD 卡内文件，选中文件后点击图标  （参见第 10.5 节）。

8 - 通用设置

8.1 网络设置

点击图标  :



网络设置 厘米 中 01 1 1970 00:08

局域网 WIFI STATIC DHCP 受管理的 SOFT AP

主机名 KYCTOUCH_71 WiFi名 LGL_24GHz dBm

IP地址 192 168 0 228

网关 192 168 0 1

子网掩码 255 255 255 0

DNS 服务器 192 168 0 74

DNS 2服务器 192 168 0 75

密码 ***** 

1 2

Pic. 28

修改参数设置后，点击图标  确认。

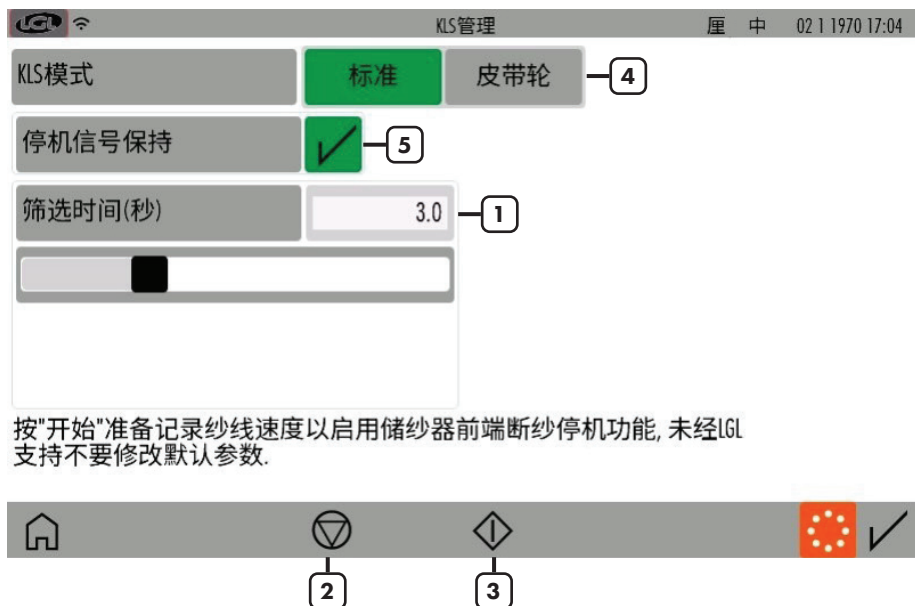
1= 点击扫描可用无线接入点。

2= 点击恢复网络默认设置，点击图标  确认。

9 - KLS 功能

KLS 功能可在储纬器与主机之间发生断纱时，控制储纬器停机（详细说明请参阅储纬器配套手册）。启用此功能需连接主机变频器，并获取主机运行信号。

在图 27 界面（部分机型版本为图 3 界面）点击图标 ；系统提供两种运行模式：标准模式从主机获取变频器信号与运行信号；皮带模式则通过安装于传动皮带上的测速轮（LGL RPMF 传感器）采集同类信号。



按“开始”准备记录纱线速度以启用储纱器前端断纱停机功能, 未经LGL支持不要修改默认参数.

Pic. 29

- 1= 滑动调节滑块，修改 KLS “时间滤波” 参数（默认值 3 秒）。该参数代表主机升至生产速度所需时长。
- 2= 关闭 KLS 控制功能（设备必须处于停机静止状态）。
注意：若储纬器与主机之间发生断纱，设备不会自动停机。
- 3= 启动 KLS 控制功能。按下此按键将启动 KLS 系统校准流程。启动设备并持续运行至少 10 秒，随后停机并重新开机。更多详情请查阅储纬器操作手册。
- 4= 用于选择系统运行信号与变频器信号的采集来源：主机或 LGL 转速传感器（参见第 9.1 节）。
- 5= 停机信号保持：
 - 1. 启用（绿色方框标识）：设备因储纬器报警停机后，必须手动清除报警，设备方可重新运行。

9 - KLS 功能

2. 禁用（红色方框标识）：设备因储纬器报警停机后，可直接启动运行。

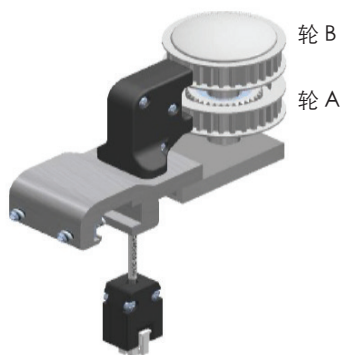
默认设置：禁用（红色方框标识）。

时间滤波参数标准设定值为 3 秒，该时长对应设备启动后升至生产速度所需时间。

9.1 带皮带传感器的KLS功能

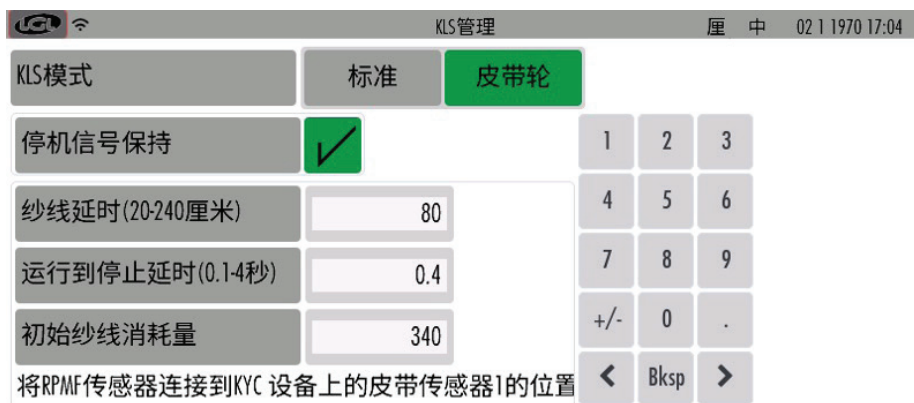
搭配皮带传感器的 KLS 功能，可在储纬器与主机之间断纱时令整机停机，无需接入主机输出的变频器信号与运行信号。

图 30 展示了安装于传动皮带上的 LGL-RPMF 传感器。该传感器配有两个测速轮，整套系统最多支持两路传感器。



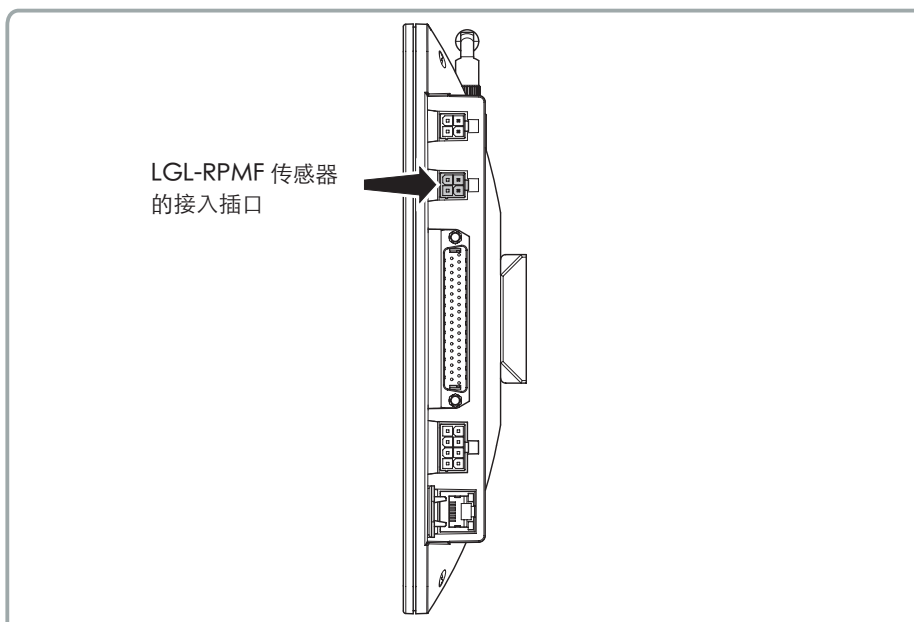
Pic. 30

9 - KLS 功能



Pic. 31

- 将 LGL-RPMF 传感器接入 1 号 LGL-RPMF 传感器接口（见图 32），KYC 设备将自动识别该传感器。



Pic. 32

9 - KLS 功能

b. 在 KLS 参数管理页面选择「皮带模式」（图 31）。

c. 如需，可修改各项参数：

- 断纱延时距离（20–240 厘米，默认值 80 厘米）
- 运行停机延时（0.1–4 秒，默认值 0.4 秒）
- 初始用纱量（150–600 厘米，默认值 340 厘米）

界面显示数值均为出厂默认参数，绝大多数工况下可直接使用。

备注：该功能仅在 1 号 LGL-RPMF 传感器通道下启用。

请确保传动皮带带动下方测速轮运转，系统采集的信号取自下方测速轮（图 30 中的 A 轮。RPMF 传感器的两个测速轮可分别对应两条传动皮带，并启用皮带储纬器的用纱量监测功能（参见第 8 章）；下方测速轮将同时承担两项检测任务（详见 10.4 章节）。

10 - YCM 功能 (纱线消耗测量)

在主界面 (图 1) 点击图标 :



YCM结果

英 中 30 4 2025 07:40

组清单	纱线	长度	重量	重量百分比
All Feeders		13370.917	0.007	
group1	PE greggio 150 dTex	6557.703	0.002	32.489
group2	PE grafite 300 dTex	6557.703	0.004	64.979
group3	PE corda 300 dTex	255.511	0.000	2.532

3

4

5











圈数 50 / 50



6

7

8

9

1

2

10

Pic. 33

- 1= 设备转速计数器。
- 2= 完整花型转数。
- 3= 储纬器分组列表。点击各组按键，可查看对应分组内储纬器的数据 (参见第 10.1 节)。
- 4= 各组用纱参数设置。点击「纱线」按键可修改相关参数 (参见第 10.2 节)。
- 5= 用纱量数值。
- 6= 调取已保存的 YCM 参数设置。
- 7= YCM 通用参数设置 (参见第 10.3 节)。
- 8= YCM 启停控制。
- 9= 皮带式储纬器参数设置 (参见第 10.4 节)。
- 10= YCM 报告保存

如需获取用纱量数据，必须在系统内录入第 10.2、10.3、10.4 章节所述相关参数。其中第 10.3 章节的设备转速参数为必填项，否则部分数据无法生成；第 10.2 章节参数用于计算纱线重量及占比，若未填写该部分信息，系统仅输出纱线长度 (单位：厘米)。

10 - YCM 功 能 (纱线消耗测量)

若设备配备皮带驱动型储纬器，则必须配置第 10.4 章节的皮带储纬器参数。完成设置后，系统可同步输出皮带式储纬器与 LGL 设备的用纱量数据。

全部参数录入完成后，点击图标  图 33 中编号 8) 启动计算。

仅当设备运行至设定总转数结束后，屏幕才会显示对应数据。

10.1 YCM: 组内储纬器

点击任意分组按键，例如点击图 33 中的 “2 组”。

系统将跳转至图 34 界面：



Pic. 34

- 1= 输入储纬器编号，查看单台储纬器的用纱量数据。
- 2= YCM 启停开关。
- 3= 点击开启 YCM 循环持续计算功能。

10 - YCM 功 能 (纱线消耗测量)

10.2 纱线设置

在图 33 界面中，点击分组名称旁的按键录入纱线相关参数：

品 纱线设置 英 中 30 4 2025 07:33

选择组 group1

纱线种类 PE greggio 纱支大小 150

测量单位 ☒ dTex ☐ Tex ☐ den ☐ Nec ☐ New ☐ Nej ☐ Nm

l# q w e r t y u i o p Bksp

ABC a s d f g h j k l

- - z x c v b n m . , :

< >

⌂ X ✓

Pic. 35

录入当前所选分组（本例为 1 组）内储纬器的纱线参数：纱线类型、纱支及计量单位。
纱线类型输入框可填写纱线或花型的任意特性描述；系统仅依据纱支数值计算用纱量。

10 - YCM 功能 (纱线消耗测量)

10.3 YCM 通用设置

在 YCM 主界面 (图 33) 点击图标  :

YCM 设置

英 中 30 4 2025 07:34

机器针数

2400

机器圈数(最大65000)

50

1

2

3

4

5

6

7

8

9

+/-

0

.

<

Bksp

>





Pic. 36

录入机器转数与机针数量以计算 YCM 用纱量；机针数量参数用于生成每 100 枚机针对应的用纱长度数据。

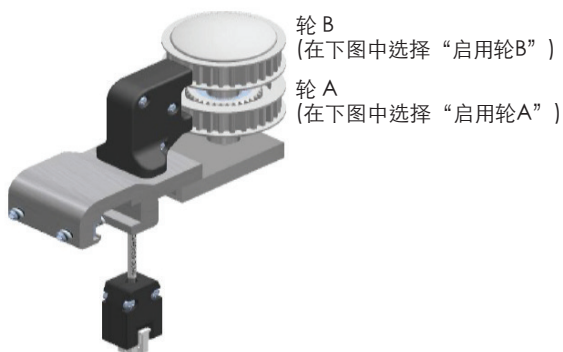
10 - YCM 功 能 (纱线消耗测量)

10.4 皮带储纬器设置

本章所述传感器为计算皮带驱动储纬器用纱量的必备部件。

设备安装皮带传感器后，用纱量结果将包含同一皮带所连接全部皮带储纬器加工纱线的长度、重量以及重量占比。

举例说明：若设备配有 4 个计量轮，分别统计 4 条皮带的用纱量，每条皮带对应一组加工同种纱线的皮带储纬器，则用纱量报表会新增四项数据，每条皮带单独对应一组数据。



Pic. 37

10 - YCM 功能 (纱线消耗测量)

在 YCM 主界面 (图 33) 点击图标  :

皮带轮配置		英 中	30 4 2025 07:34
传感器#1		传感器#2	
☐ Enable A	☐ Enable A		
皮带轮直径	14.700	皮带轮直径	14.700
纱线数量		纱线数量	
☐ Enable B	☐ Enable B		
皮带轮直径	14.700	皮带轮直径	14.700
纱线数量		纱线数量	

123

456

789

+/-0.

<Bksp>



Pic. 38

勾选 “Enable A” 和/或 “Enable B” 开启皮带储纬器传感器。

共有两组传感器，单组传感器可监测两条皮带（A、B），整机最多支持四条皮带。

- 轮毂周长：皮带储纬器轮毂的周长，默认填入 14.7 厘米。
- 也可采用更精准的校准方式：在皮带储纬器滚筒上缠绕 10 圈纱线，手动测量这 10 圈纱线总长度，将测量数值除以 10 后填入该参数。该操作步骤更繁琐，但测量精度更高。
- 纱线数量：指供给同一种纱线的储纬器数量。每组传感器可分别配置两种不同纱线（A、B 皮带各一种）。or.

10 - YCM 功能 (纱线消耗测量)

示例：启用 1 号传感器与 A 计量轮：


皮带轮配置
英 中 30 4 2025 07:34

传感器#1		传感器#2	
☒ Enable A		☐ Enable A	
皮带轮直径	14.700	皮带轮直径	14.700
纱线数量	24	纱线数量	
☐ Enable B		☐ Enable B	
皮带轮直径	14.700	皮带轮直径	14.700
纱线数量		纱线数量	

1 2 3
4 5 6
7 8 9
+/- 0 .
< Bksp >




Pic. 39

用纱量结果将同时展示 LGL 电子储纬器与皮带驱动储纬器各自对应的用纱占比：


YCM结果
英 中 30 4 2025 07:39

组清单	纱线	长度	重量	重量百分比
All Feeders		17815.633	0.015	
group1	PE greggio 150 dTex	6557.703	0.002	13.997
group2	PE grafite 300 dTex	6557.703	0.004	27.993
group3	PE corda 300 dTex	255.511	0.000	1.091
传感器1A	lay in 900 dTex	4444.715	0.009	56.920






圈数 50 / 50

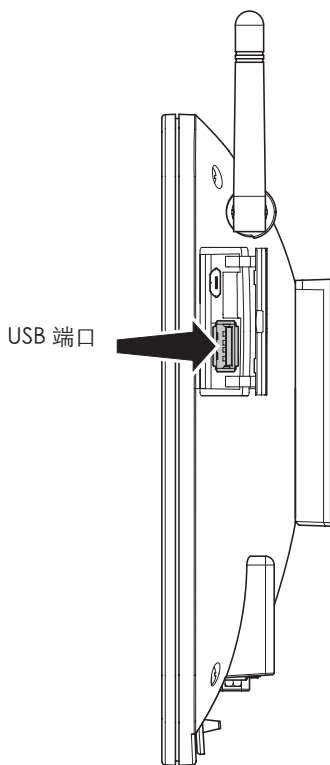


Pic. 40

10 - YCM 功 能 (纱线消耗测量)

10.5 YCM 报告保存至U盘

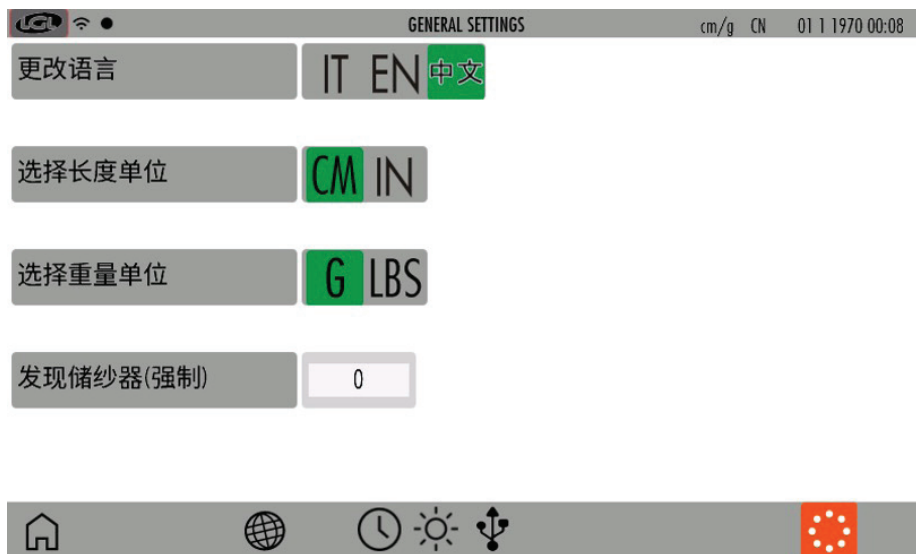
生成并保存 YCM 报表（保存操作点击图 33 中编号 10 按键 ），将 U 盘插入 KYC 设备背部对应的 USB 接口。



Pic. 41

从主界面点击图标 。

10 - YCM 功 能 (纱线消耗测量)



Pic. 42

点击图标 



Pic. 43

点击【选择文件夹】，弹出下拉菜单，在菜单中选中 YCM 文件夹，屏幕将展示所有

10 - YCM 功能 (纱线消耗测量)

已生成并保存的 YCM 文件：



Pic. 44

选择需要转移至 U 盘的文件，本次示例选的文件为 ycm_test1.xml。

文件选中后，屏幕底部出现图标 。按下图标 ，即可将文件传输至 U 盘。



Pic. 45

如图所示，文件会显示在屏幕右侧区域，此区域为 U 盘内文件存放位置。

11 - 参数图表

从主界面（图 3）点击图标 ，然后点击图标 ：

 品 ●

图表设置

英 中 30 4 2025 07:41

☐ 单个储纱器	51	1
☒ 选择组	All Feeders	2
选取参数	T des. dgr	3

参考值

50

4

最小百分比

5

5

最大百分比

5

6

1

2

3

4

5

6

7

8

9

+/-

0

.

<

Bksp

>



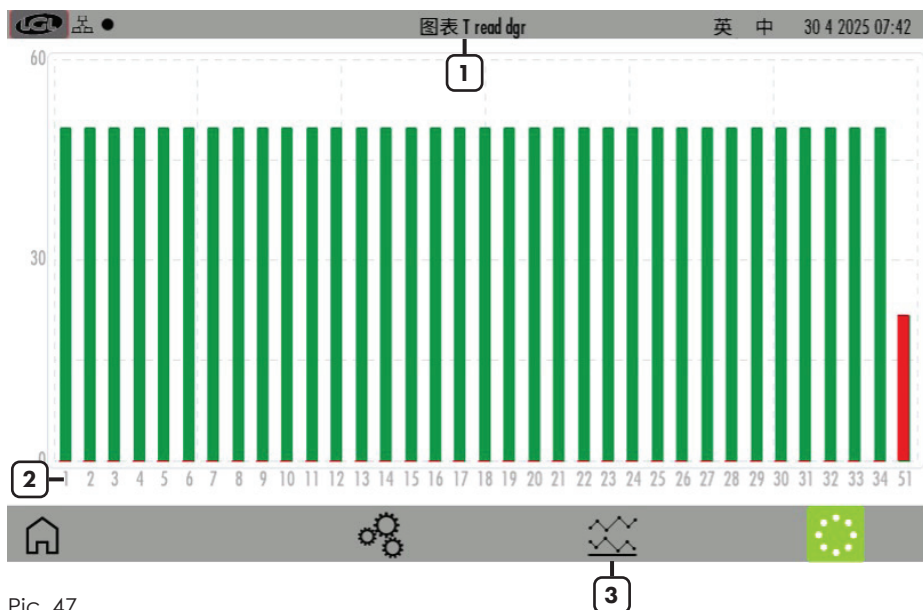


Pic. 46

- 1= 选择查看单个储纬器的图表。
- 2= 如需查看所选组别内所有储纬器的图表，请勾选此项。点击 “All Feeders” 即可选定对应组别。
- 3= 选择参数。
- 4= 可输入基准值并设定管控偏差百分比。若设备实测数值与输入基准值偏差超出设定范围，图表中对应储纬器柱状条将显示为红色。
- 5= 允许最小值 (%)。
- 6= 允许最大值 (%)。

11 - 参数图表

最后点击图标  即可调出所需图表：



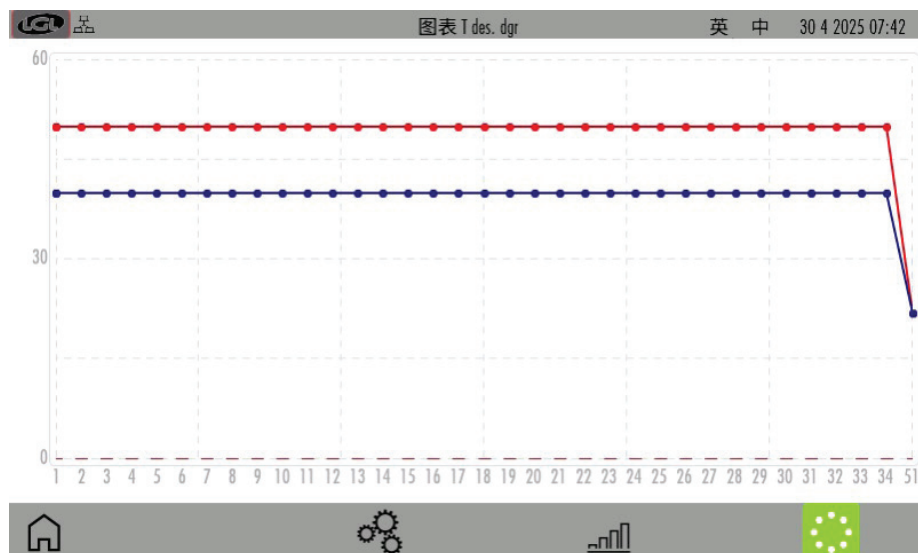
Pic. 47

- 1= 显示参数（示例中为张力）。
- 2= 各储纬器地址。若屏幕尺寸不足以完整显示全部送纱器，屏幕底部会出现滚动箭头，用于上下滑动浏览。
- 3= 点击查看实测最小值与最大值曲线图（图 48）

该图表展示所有已连接储纬器的参数数值。若数值处于由最小、最大百分比设定的公差范围内，对应矩形框显示为绿色（见图 46）；反之，数值超出公差范围时，矩形框变为红色。

11 - 参数图表

图 48 展示该参数的最小值与最大值。蓝色曲线代表最小值，红色曲线代表最大值。该图表适用于查看传感器采集的参数数据，本案例中即为实时纱线张力检测值。

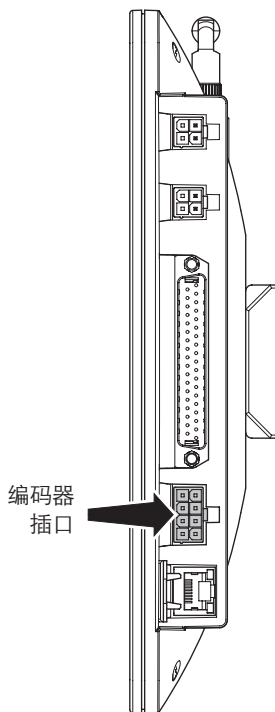


Pic. 48

12 - 同步储纱功能 (SYF)

该功能仅适配搭载 LGL272 电路板的储纬器TWIN，用于平纹织物生产；其他所有 LGL 系列产品均不支持此功能。

KYC 控制系统需连接与主机同步的编码器（LGL 原厂配件）。编码器需通过专用配套接头与 KYC 系统相连，详见下图：



Pic. 49

储纬器TWIN与主机同步运行，稳定输出恒定纱线送纱量。张力传感器用于实时反馈纱线张力数据，当张力超出公差范围时将触发报警。

12 - 同步储纱功能 (SYF)

从主界面点击图标  :

品		纱线速度功能			英 中	06 5 2025 07:37
组清单	状态	相关的张力设置	目标值	目标张力值		
All Feeders	不一致的	一致的	1000	55		
group1	启用	一致的	1000	55		
group2	启用	一致的	1000	55		
group3	禁用	一致的	0	55		
1	2	3	4	5		



Pic. 50

- 1= 组别列表。
点击各组标签页可进行参数调试（详见专用小节 12.1）
- 2= 各组同步送纱功能状态（只读）：
启用：（SYF）功能开启。
组内所有储纬器输出纱线量保持一致。
禁用：（SYF）功能关闭。
组内全部储纬器依靠张力传感器运行。
不一致：组内各储纬器同步送纱参数设置互不相同。
- 3= 调试过程中目标张力值一致性。
一致：本组所有储纬器设定张力值相同。
不一致：本组各储纬器目标张力值不统一，需修改参数，使同一组别内所有储纬器目标张力保持一致。.

12 - 同步储纱功能 (SYF)

- 4= 目标用纱量，单位：厘米 / 转。点击此处修改数值。
该数值可通过校准流程设定，也可直接在此处手动输入。

注意：点击该数值后，将弹出新界面：

参数值修改 英 中 30 4 2025 07:44

选择组 group3

参数 目标值

当前值 0

输入新数值

1 2 3

4 5 6

7 8 9

+/- 0 .

< Bksp >

Home Target Checkmark

Pic. 51

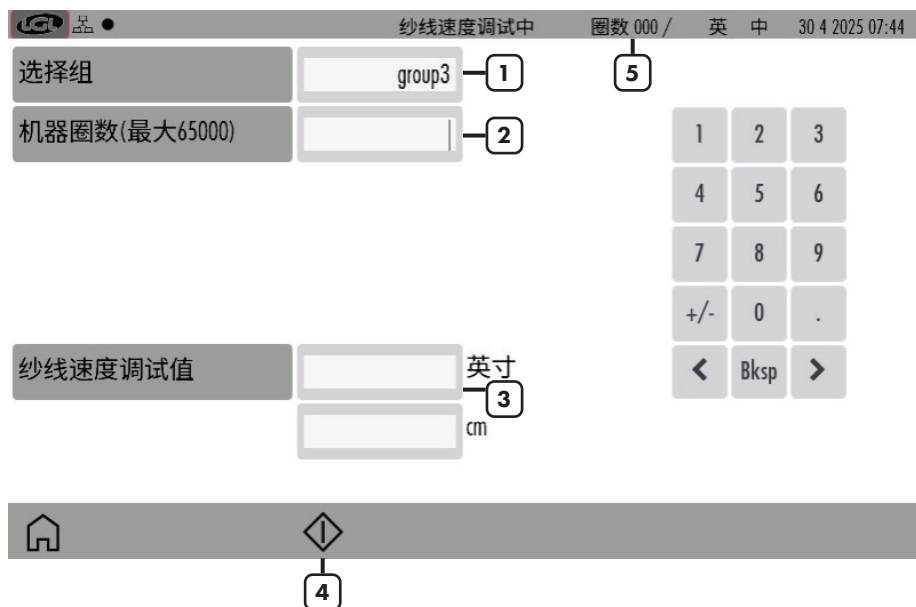
点击图标 , (SYF) 功能将被关闭，所有储纬器切换为张力模式运行。

- 5= 目标张力值，点击可修改数值。此操作同样会调出图 51，在对应输入框内填入新数值即可。

12 - 同步储纱功能 (SYF)

12.1 SYF 调试

点击图 50 中的组别标签页，进行 (SYF) 调试。调试后该组别将设定固定用纱量，详见图 52：



Pic. 52

- 1= 选择组。
- 2= (SYF) 调试流程时长，单位：主机转数。
- 3= 调试流程完成后，此处将显示用纱量数值。
- 4= 点击以启动 / 停止调试流程。
- 5= 调试过程中，主机转数会从 0 递增至预设数值（见 2 号输入框）。

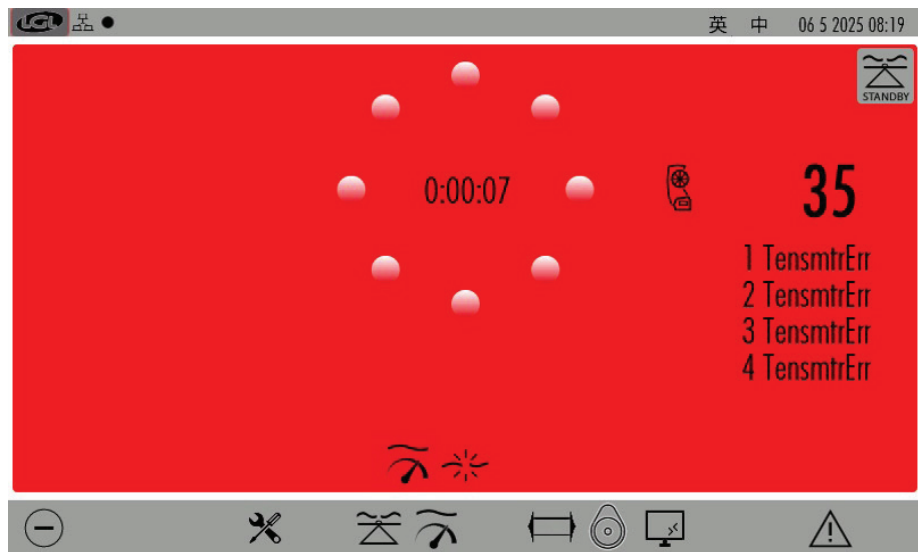
调试完成后界面会显示用纱量数值并弹出对应图标 ✓。

点击图标 ✓ 即可将参数下发至全部储纬器，并开启 (SYF) 功能。

12 - 同步储纱功能 (SYF)

12.2 SYF 待机模式

若设备配备带 (SYF) 功能的储纬器TWIN，主界面右上角将显示图标 。



Pic. 53

点击此图标可临时关闭 (SYF) 功能 5 转。在此 5 转运行期间，储纬器TWIN将切换至张力模式工作。

点击图标  (见图 53) 储纬器TWIN将由用纱量模式切换为张力模式。

储纬器指示灯由黄色 (用纱量模式) 变为绿色 (张力模式)。

储纬器TWIN持续以张力模式运行 5 转后，自动切回用纱量模式。

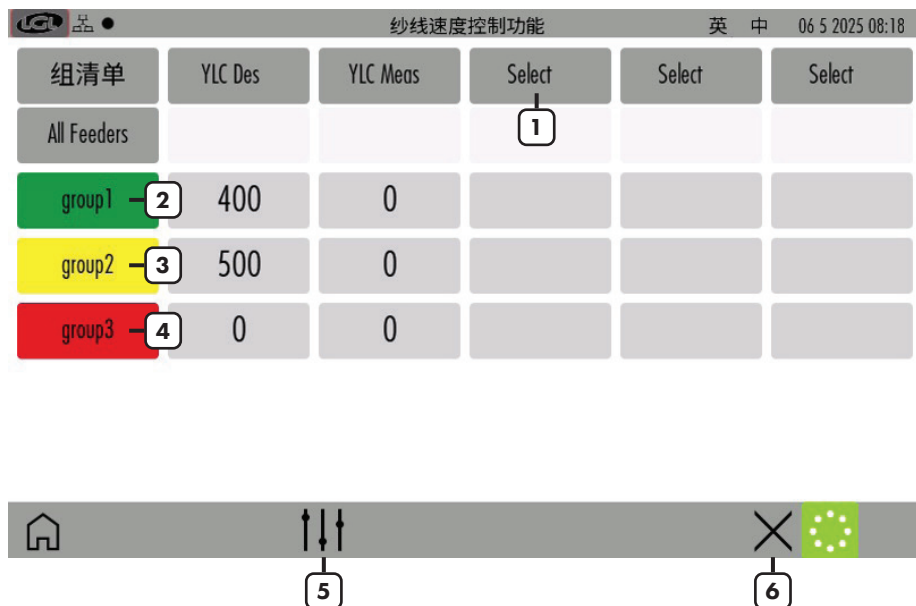
13 - 纱线速度控制 (YSC)

该功能仅适用于 Ecompact 与 Ecopower 直流款储纬器。

YSC 功能搭载于配备 ATTIVO 控制系统的储纬器：织造平纹织物时，设备按照用纱量基准运行（用纱量模式）；织提花花型时，则按照张力基准运行（张力模式）。

当编织花型在平纹与提花之间切换时，储纬器可自动完成两种运行模式的相互切换。

在主界面（图 4）中，点击图标 ：



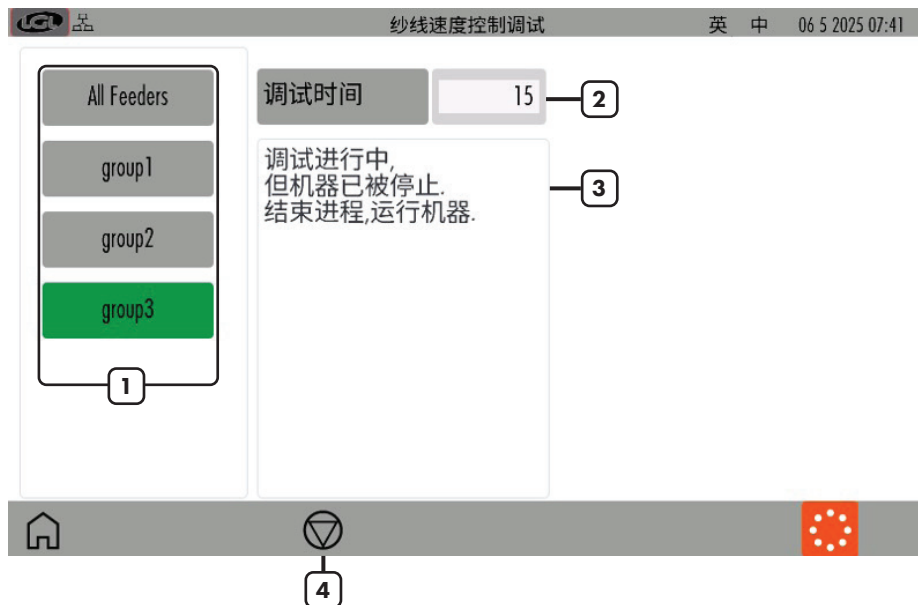
Pic. 54

- 1= 点击进入 YSC 参数设置界面（相关启用参数详见 13.2 章节）。
- 2= 该矩形框显示绿色，代表 YSC 功能已激活，且本组所有储纬器参数设置一致。
- 3= 矩形框显示黄色，代表 YSC 功能已启用，但同组内各储纬器参数不一致，此种情况下重新执行校准。
- 4= 矩形框显示红色，表示本组所有储纬器的 YSC 功能均未启用。
- 5= 调试按钮（详见 13.1 章节）。
- 6= 此图标用于关闭所有储纬器的 YSC 功能。需核对目标张力值，该数值可能在 YSC 运行期间发生变动。

13 - 纱线速度控制 (YSC)

13.1 YSC 调试

在 YSC 界面点击图标  :



Pic. 55

- 1= 长按可选中或取消选中组别（绿色 = 用纱量模式；灰色 = 张力模式）。
- 2= 修改调试时长。
默认数值为 15，通常无需更改此参数）。
- 3= 状态提示：显示调试进行中、调试流程已完成。
- 4= 启动 / 停止调试流程按钮。

13 - 纱线速度控制 (YSC)

13.2 YSC 步骤

编织花型必须为平纹，同一组别内所有储纬器的用纱量需保持一致。选中需要运行在用纱量模式的组别。

若织机处于运行状态，请先停机。

按下调试流程按钮（图 55 中 4 号按键）。

启动织机，等待调试流程结束，调试约 30 秒即可完成。调试完成后，YSC 功能自动激活并投入运行。

在 YSC 主界面中：运行在用纱量模式的组别显示绿色，组内所有储纬器会通过调节 ATTIVO 制动器匹配统一用纱量；为维持设定用纱量，各储纬器的张力值会产生差异。运行在张力模式的组别显示灰色。

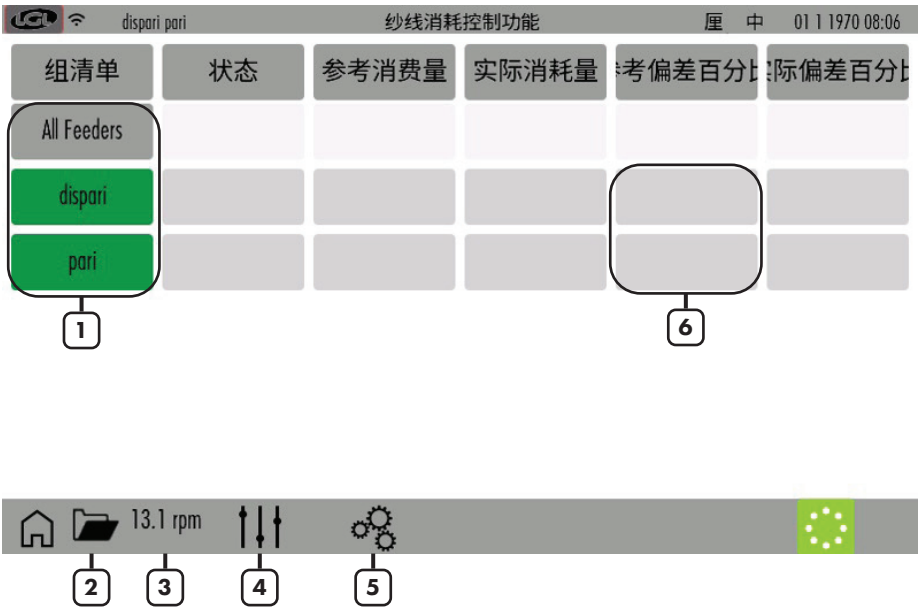
界面可显示该功能对应的各项参数：

- YLC Meas（实测用纱量）：实时实际用纱量（只读，单位：厘米 / 2 秒）。
- YLC Des（设定目标用纱量）：调试流程中设定的目标用纱量（可读可写，单位：厘米 / 2 秒）。各储纬器通过调节目标张力，维持该参数恒定不变。
- YLCT.min（YSC 最小允许张力）：YSC 系统允许的张力下限（默认 2 克）。YSC 运行时，若目标张力触达该最小值，系统仍保持激活状态，且张力不会低于此限值。
- YLCT.max（YSC 最大允许张力）：YSC 系统允许的张力上限（默认 7 克）。YSC 运行时，若目标张力触达该最大值，系统仍保持激活状态，且张力不会高于此限值。最小、最大张力限值受输出制动器机械结构限制；制动器本身无法输出过高或过低的纱线张力。
- YLC% max（用纱量最大波动百分比）：YLC% max（用纱量最大波动百分比）：实时用纱量最大偏差阈值，超出该数值时 YSC 功能自动关闭。该参数用于区分同一花型内的平纹区域与提花区域。当用纱量波动超过该百分比，判定当前花型不再是平纹，储纬器切换至张力模式，且沿用此前用纱量模式下的张力值（默认 10%）。
- YLCTdesTun.（调试目标张力）：ATTIVO 系统调试过程的设定张力。调试阶段 ATTIVO 以张力模式运行，系统会在该张力值下记录对应的用纱量参数。

14 - 纱线消耗控制(YCC)

YCC 系统可在织物织造全程实时监测每台送纱器的用纱量；若实际用纱量与基准值偏差超出允许 公差范围，系统将自动停机。

该功能适用于储纱式储纬器，且 KYC TOUCH 机型需搭载 4.40 及以上版本软件方可使用。



Pic. 56

- 1= 组别按键说明：
若组别内所有储纬器均已开启该功能，对应组别按键显示绿色；若组别内所有储纬器均关闭该功能，按键显示红色；若同一组别内部分储纬器开启、部分关闭该功能，按键显示黄色。
- 2= 打开已保存的配置文件。
- 3= 机器转速（转 / 分钟）。
- 4= 启动 YCC 功能调试。
- 5= YCC设置。

长按组别按键 3 秒，即可开启或关闭该组 YCC 功能（按键颜色在红色与绿色之间切换）。

14 - 纱线消耗控制(YCC)

按下设置图标  使用 YCC 功能：

  dispori pari YCC设置 厘 中 01 1 1970 08:07

启用上限控制		1	2	3
启用下限控制		4	5	6
花型圈数	0	7	8	9
最低速度	0.0	+/-	0	.
		<	Bksp	>

Pic. 57

设置花型总转数（四舍五入取整数），系统不启动监测的最低运行转速，并启用所需检测项（上限检测、下限检测或两者同时启用）。

 关闭

 关闭

若勾选“启用上限监测”，当实时用纱量大于基准用纱量加上基准偏差百分比对应的限值时，系统自动停机。

同理，若勾选“启用下限监测”，当实时用纱量小于基准用纱量减去基准偏差百分比对应的限值时，系统自动停机。

14 - 纱线消耗控制(YCC)

在主界面按下目标组别按键（图中 6 号按键），即可设置基准偏差百分比：

选择组	版本	参数	当前值
dispari	ECM2070	参考偏差百 分比	

输入新数值: 10

1 2 3
4 5 6
7 8 9
+/- 0 .
< Bksp >

Home icon | Checkmark icon

Pic. 58

输入新数值后点击图标  确认。

在 YCC 主界面点击图标  启动调试流程，随后启动织机，调试随即开始（界面右下角会显示“调试运行中”字样）。调试过程中，所有储纬器会采集并记录完整花型转数内的用纱量，该数值将作为基准用纱量保存。

14 - 纱线消耗控制(YCC)



Pic. 59

本工作状况下调试流程持续织机 10 转。流程结束时界面会弹出如下提示文字，标识调试完成：



Pic. 60

14 - 纱线消耗控制(YCC)

织机持续运转，系统正式进入工作监测状态：

dispari pari		纱线消耗控制功能				厘 中 01 1 1970 08:10	
组清单	状态	参考消耗量	实际消耗量	考偏差百分比	实际偏差百分比		
All Feeders							
dispari	YCC_OK	7356	7273	10.0	-1.13		
pari	YCC_OK	10411	10533	0.5	1.17		

 13.1 rpm 

Pic. 61

14 - 纱线消耗控制(YCC)

只读参数% Actualdev.（实时偏差百分比）用于显示当前实际用纱量相对基准用纱量（% reference cons.）的偏离程度，该参数每织机一转刷新一次。若实时偏差在基准偏差百分比（% reference dev.）允许公差范围内，该参数显示绿色；若实时偏差恰好等于基准偏差百分比限值，显示黄色；若超出公差范围，则显示红色。若设置界面中已开启上限 / 下限监测 功能，当数值超差时织机将自动停机。

上一界面显示的数值为各组内第一路储纬器的数据（即每组内地址编号最小的储纬器）。

按下组别按键后，跳转至下一界面：

dispari pari		纱线消耗控制功能			厘 中 01 1 1970 08:10
dispari	状态	参考消费量	实际消耗量	参考偏差百分比	实际偏差百分比
1 ECM2070	YCC_OK	7356	7276	10.0	-1.09
3 ECM2064	YCC_OK	7309	7247	10.0	-0.85
5 ECM2064	YCC_OK	6229	6284	10.0	0.88
7 ECM2064	YCC_OK	6043	6070	10.0	0.45
9 ECM2064	YCC_OK	7566	7639	10.0	0.96
11 ECM2064	YCC_OK	7281	7354	10.0	1.00
进入储纱器					

Pic. 62

该只读界面可查看每台储纬器的独立参数，上下箭头按钮用于滚动列表。

点击图标 . 点击图标:

信息

所有参考数据将被重置, 停止前是否保存数据?

Pic. 63

14 - 纱线消耗控制(YCC)

点击图标 , 系统关闭 YCC 功能, 且不保存当前设置参数。

点击图标 , 或图标  在 YCC 主界面操作后, 系统会将各项设置参数保存至单独文件中:



Pic. 64

输入自定义文件名后点击图标  确认。

系统将生成并保存一份配置文件。通过 YCC 主界面的图标  读取该文件后, 各储纬器会自动载入全部 YCC 参数, 同时 YCC 功能立即启用。

15 - 三角设置

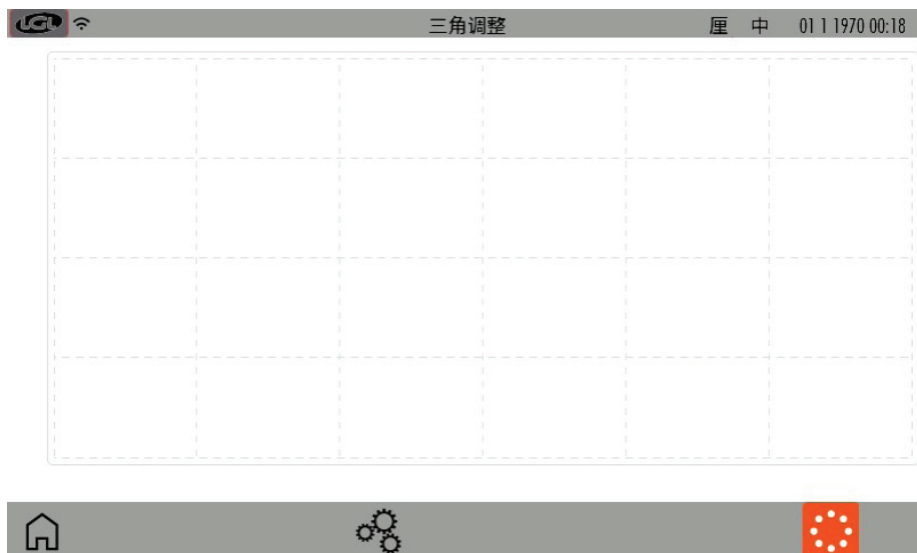
(版本4.32后可用)

该功能可通过监控各储纬器的用纱量，简化织机三角（CAMS）调校作业。

调试到位的织机织造平纹织物时，所有储纬器的耗纱量应保持一致。若某一路或多路储纬器耗纱量偏离平均值，则需对对应三角进行调校。

建议使用储纱式储纬器，此类储纬器受进线张力的影响更小。

点击图标 ：



Pic. 65

15 - 三角设置

(版本4.32后可用)

点击图标 :



三角设置

厘 中 01 | 1970 00:19

选择组

☐ 每个同步脉冲更新

☐ 每 0.2-10秒

参考值

最小百分比

最大百分比

1

2

3

4

5

6

7

8

9

+/-

0

.

<

Bksp

>





Pic. 66

1. 选择储纬器组别。
2. 选择耗纱量更新时间（可选每织机一转更新一次，或按设定秒数时间间隔更新一次）。
3. 输入耗纱基准值（可选单位：厘米或英寸）。
4. 输入基准值上下浮动的百分比公差。

15 - 三角设置

(版本4.32后可用)

点击图标 .

织机一经运转，界面将生成柱状图，展示各路储纬器的耗纱量数据。若已完成第 3、4 项参数设置，柱状条颜色会随数值状态变化：数值在公差范围内显示绿色，超差则显示红色。

示例：



选择组	one
☐ 每个同步脉冲更新	
☐ 每 0.2-10秒	1.0
参考值	30
最小百分比	
最大百分比	5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

+/-

0

.

<

Blksp

>

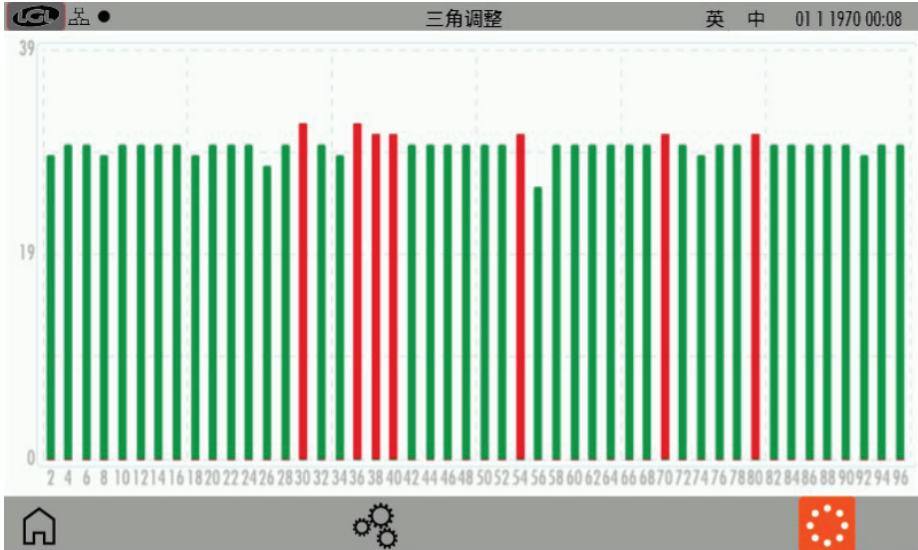
Home icon

Checkmark icon

Pic. 67

15 - 三角设置 (版本4.32后可用)

选择一号组（本案例为偶数号储纬器），耗纱量更新周期设为 1 秒，基准值 30，上限公差 5%、无下限公差，界面将显示如下图表：



Pic. 68

因未设置下限公差，所有低于基准值的柱状条均显示绿色；而超过基准上限公差的柱状条会显示红色。

16 - 整经功能 (仅 TWIN可用)

该功能仅适用于储纬器TWIN；当设备安装在整经机上时必须启用此功能，可自动区分经纱生产所需投入使用的储纬器与闲置不用的储纬器。

从主界面（图 4）点击图标 ：



Pic. 69

- 1= 调校时长（默认 6 秒）。
- 2= 按下按键启动调校流程。按下启动键后界面会出现停止键，可手动终止调校，随后启动织机。

16 - 整经功能 (仅 TWIN可用)

调校完成后，结果将在如下界面展示：



Pic. 70

- 1= 报警储纬器（区别于“断纱待机 A”状态）。
- 2= 处于“断纱待机 A”状态的储纬器。
- 3= 无报警储纬器。
- 4= 确认按键。

若结果符合预期，按下确认按键。

调校完成且操作人员按下确认键后，所有绿色标识的储纬器将用于下一批经纱生产，红色、黄色标识的储纬器不投入使用。

也就是说：本该运行的储纬器未转动，或是不该运行的储纬器出现转动，两种情况都会使设备停机。

17 - 数据分析和远程控制

该功能需搭配 LGL KYC 触控设备使用，适配 KYC 软件 4.19 及以上版本。

数据分析功能用于长期监控各储纬器运行参数，旨在提供预测性维护方案，并给出提升设备运行效率的优化建议。

远程控制功能可供 LGL 技术人员在设备出现故障时远程查看储纬器运行状态。在主界面（图 4）点击图标 ：



Pic. 71

如需启用数据分析功能，点击对应启用按钮，填写客户、厂区及设备相关信息后，点击图标  确认保存设置。

如需关闭数据分析功能，点击对应的禁用按钮后点击图标  确认保存设置。

如需开启远程控制功能，点击对应的启用按钮，再点击图标  确认保存设置。

如需关闭远程控制功能，点击对应的禁用按钮，再点击图标  确认保存设置。

点击图标  确认保存设置后，KYC 触控设备将自动重启上电，使设置修改生效。



Gandino BG 07/06/2024

EU DECLARATION OF CONFORMITY
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

We,
Noi,

Manufacturer / *Fabbricante*: **LGL Electronics S.p.A.**
Address / *Indirizzo*: Via Ugo Foscolo, 156
24024 Gandino BG - Italy

declare under our sole responsibility that the radio equipment
dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che l'apparecchiatura radio

Object of the Declaration: <i>(Identification of the radio equipment)</i> Oggetto della Dichiarazione: <i>(identificazione dell'apparecchiatura radio)</i>	Touch screen terminal
Type/Model: <i>Tipo/Modello:</i>	KYC TOUCH
Firmware Version: <i>Versione del Firmware del/dei modulo/i radio</i>	IW416-V0, RF878X, FP91, 16.91.10.p214, WPA2_CVE_FIX 1, PVE_FIX 1
Intended use: <i>Impiego previsto</i>	communication interface and gateway between yarn feeders installed on knitting machines and the user interfaccia e gateway di comunicazione tra gli alimentatori di filo installati su macchine da maglieria e l'utente
Description of accessories and components which allow the radio equipment to operate as intended (approved antenna types, software, ...)	Antenna: Linx Technologies cod. ANT-DB1- LCD-RPS Antenna: Linx Technologies cod. ANT-DB1- LCD-RPS

*Descrizione degli accessori e dei componenti che
consentono all'apparecchiatura radio di funzionare
come previsto (tipi di antenne approvate, software, ...)*

**is in conformity with the essential requirements of the Directive 2014/53/EU (RED) and of the
Directive 2011/65/EU (RoHS II), including subsequent revisions and additions, as well as amended
by the Delegated Directive 2015/863/EU (RoHS III).**
***è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva 2014/53/UE (RED) e della Direttiva 2011/65/EU
(RoHS II) comprese successive revisioni ed integrazioni, così come modificata dalla Direttiva***

Delegata 2015/863/UE (RoHS III)."

The product has been tested according to the following standards or technical specifications:
Il prodotto è stato testato in base alle seguenti norme o specifiche tecniche:

1. Essential requirements for the protection of the health and safety of people, pets and goods, Article 3.1a) of Directive 2014/53/UE:
Requisiti essenziali per la protezione della salute e della sicurezza di persone e di animali domestici e beni, Articolo 3.1a) della Direttiva 2014/53/UE:

EN IEC 62368-1:2020+A11:2020

EN IEC 62311:2020

2. Essential requirements on electromagnetic compatibility levels, Article 3.1b) of Directive 2014/53/UE:
Requisiti essenziali per i livelli di compatibilità elettromagnetica, Articolo 3.1b) della Direttiva 2014/53/UE:

- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
- Additional standards:
- EN IEC 61000-6-2:2019
- EN 61000-6-4:2007 + A1:2013

3. Essential requirements for the effective use of radio spectrum, Article 3.2 of Directive 2014/53/UE:
Requisiti essenziali per l'uso efficace dello spettro radio, Articolo 3.2 della Direttiva 2014/53/UE:

- ETSI EN 300 328 V2.2.2
- ETSI EN 301 893 V2.1.1

4. Requirements of Directive 2011/65/UE (RoHS II) towards the maximum tolerated concentrations of the substances listed in Annex II as amended by the Delegated Directive 2015/863/EU (RoHS III):
Requisiti della Direttiva 2011/65/UE (RoHS II) nei confronti delle concentrazioni massime tollerate delle sostanze elencate nell'Allegato II come modificata dalla Direttiva Delegata 2015/863/UE (RoHS III):

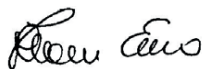
- EN IEC 63000:2018

The Notified Body Nemko S.p.A. performed the conformity assessment of the technical documentation according to the procedure of Annex III (Module B) of Directive 2014/53/EU and issued the EU-type examination certificate no. 2051-RED-242302.

L'Organismo Notificato Nemko S.p.A. ha effettuato la valutazione della conformità della documentazione tecnica secondo la procedura di cui all'Allegato III (modulo B) della Direttiva 2014/53/UE e ha rilasciato il certificato di esame UE del tipo n° 2051-RED-242302.

Signature of the Legal representative:

Firma del Rappresentante legale:





L.G.L. Electronics S.p.A. reserve the right to alter in any moment one or more specifications of his machines for any technical or commercial reason without prior notice and without any obligation to supply these modifications to the machines, already installed.

T +39 035 733 408 **L.G.L. Electronics S.p.A.**
F +39 035 733 146 Via Ugo Foscolo, 156
lgl@lgl.it 24024 Gandino (BG)
www.lgl.it Italy