



资料编号：HPPE0060000
资料版本：V1.0
制作日期：2023.5

HSQ-FL-0030-MA

读码器

使用说明书

本文件中所有信息如有变更，恕不另行通知



1. 前言

感谢您购买并使用禾川科技股份有限公司自主研发、生产的 HSQ 系列读码器。

请您在使用本手册描述的产品前仔细阅读手册的所有内容，以保障产品安全有效地使用。阅读后请将本手册妥善保存以备下次使用时查询。

本手册中的图片仅供参考，如有个别图片与实际产品不符，请以实际产品为准。对于本产品的改良更新，浙江禾川科技股份有限公司保留随时修改文档而不另行通知的权利。

本手册包含的所有信息受版权的保护，浙江禾川科技股份有限公司保留所有权利，未经书面许可，任何单位及个人不得以任何方式或理由对本文档全部或部分内容进行任何形式的摘抄、复制或与其它产品捆绑使用、销售。

本手册中描述的产品中可能包括浙江禾川科技股份有限公司的软件，除非获得相关权利人的许可，否则任何单位或者个人不能以任何形式对前述软件进行复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、出租、转让、分许及其它侵犯软件版权的行为。

浙江禾川科技股份有限公司对本声明拥有最终解释权。

1.1 安全指南

1.1.1 人眼安全

FL 系列读码器没有使用激光光源，仅使用了发光二极管 (LED) 形成的照明，这些 LED 在通常的使用方法下产生的光波波长范围是安全的。但是 FL 系列读码器使用的 LED 发光强度高，在使用过程中应避免直视 LED 或将光束射向人眼。

1.1.2 安全指南

在使用本产品时，请遵循以下安全准则，严格按照指示操作。
用户可以在例如：导轨安装、接线、通讯等等章节查看更为详细具体的安全准则。
在本说明书中，以下安全准则请务必遵守。

	危险 操作不当可能会导致操作人员轻度、中度受伤，严重时可致重伤或死亡。此外还有可能引发重大财产损失。
	警告 操作不当可能会导致操作人员遭受轻度、中度伤害，也有可能造成设备损坏等物质损失。
	注意 操作不当可能会导致操作人员遭受轻伤，也可能造成设备损坏等物质损失。
	NOTE 操作不当可能造成环境 / 设备损坏或者数据丢失。

* 注：要点或解释，帮助更好的操作和理解产品使用。

1.1.3 安全规则

启动、维护保养时的 注意事项		危险
- 请不要触摸处于通电状态的端子。有触电的危险，也有可能造成误动作。 - 在对模块或端子进行清洁或接线时请务必将电源从外部全部相切断之后再行操作。在通电状态下进行操作的话，有触电的危险。 - 对于运行中的程序变更、强制输出、RUN、STOP等操作请在熟悉本手册并确认十分安全之后进行操作，操作错误有可能成为机械损坏及事故的原因。		

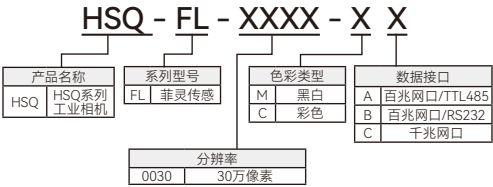
启动、维护保养时的 注意事项		注意
- 请勿对模块进行分解、改造等；否则可能造成故障，误动作及火灾的发生。*关于模块维修，请咨询禾川科技股份有限公司。 - 对扩展模块接线电缆进行拆装时，请在断开电源后进行，否则有可能造成模块故障及误动作。 - 对以下设备进行拆装时，请务必将电源断开后进行，否则有可能导致模块故障或误动作。 ——外围设备、显示模块、功能扩展 ——扩展模块、特殊适配器 ——电池、供电端子、存储卡		

废弃时的注意事项		注意
- 废弃产品时，请作为工业废品来处理。 - 废弃产品时，请作为工业废品处理，对电池进行废弃处理，请按照各地区指定的法律单独处理。		

运输、保管时的注意 事项		注意
由于模块属于精密设备，因此运输过程中请避免使其遭受超过3.2节中记载的一般规格值的冲击。不然的话，很可能成为造成模块故障的原因，运输之后，请对模块进行动作确认。		

2. 产品概要

2.1 型号说明



模块各部分说明

2.1.1 读码器模块

■ 正视图说明

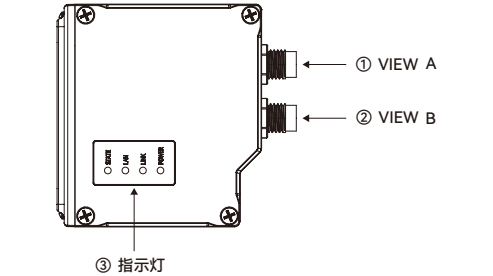


图1 模块示意图

表1 端子排列说明表

编号	说明
(1)	VIEW A
(2)	VIEW B
(3)	指示灯

2.1.2 指示灯说明

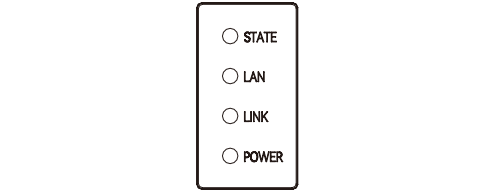


图2 指示灯示意图

表2 指示灯闪烁说明表

标注	指示灯颜色及状态	说明
STATE	亮100ms	扫码成功
LAN	常亮	以太网连接成功
LINK	常亮	网线插入成功
POWER	绿灯1s闪烁	电源上电无故障
	黄灯1s闪烁	检查有故障
	黄灯常亮	MCU未启动

2.1.3 接口说明

FL 系列读码模组的物理接口是由 VIEW A 和 VIEW B 接插件构成。

支持两种形式通信方式：百兆网络传输通讯和 485 串口通讯。

■ 线序定义

表3 VIEW A 接口说明表

VIEW A	序列	线序定义
	1	485-B
	2	485-A
	3	TRI-B
	4	TRI-A
	5	GND
	6	DC12V

- * 注：1、触发线 TRI-A 和 TRI-B 不能同时使用
2、低电平触发
3、默认波特率设置为 115200，8 位数据位，1 位停止位，无校验位
4、支持软触发功能，可设置特殊指令，与硬触发不能同时使用，详见技术指导手册。

表4 VIEW B 接口说明表

VIEW B	序列	线序定义
	1	TX-
	2	TX+
	3	RX+
	4	RX-

2.2 产品尺寸

■ 产品尺寸（mm）

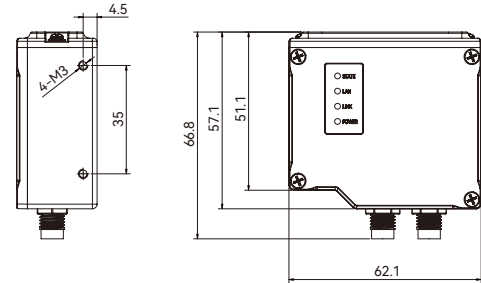


图3 读码器模块尺寸

3. 规格参数

3.1 电气规格

项目	规格
工作电压	DC 9~15V

3.2 环境规格

	项目	规格
使用环境	工作温度	-10℃ ~ +50℃
	储存温度	-40℃ ~ +70℃
	工作湿度	5% ~ 95% (无凝结)
	环境光照	0 ~ 100,000 LUX
	震动等级	5-8.4Hz, 振幅3.5mm、8.4~150Hz, 加速度9.8m/s²
	防护等级	IP56
	污染等级	污染度II
	冷却方式	自然风/冷

3.3 产品规格

项目		规格
净重		123g（不含线缆）
尺寸（长x宽x高）		67mm x 62mm x 26mm
图像传感器		CMOS
分辨率		640 * 480
通讯接口		TTL485, RJ45
码制类型	2D	QR, MicroQR, PDF417, MicroPDF, DataMatrix, Aztex, Maxicode, hanxin, etc.
	1D	Code 128, EAN-13, EAN-8, Code 39, UPC-A, UPC-E, Codabar, Interleaved 2 of 5, ITF-6, ITF-14, ISBN, Code 93, UCC/EAN-128, GS1 Databar, Matrix 2 of 5, Standard 2 of 5, Plessey, MSI-Plessey, etc
识读精度		5mil
照明		White LED
旋转灵敏度	旋转	360°
	倾斜	±50°
	偏转	±50°
视场角	水平	40°
	垂直	29°

项目		规格
典型识读 景深	EAN 13	55mm~260mm (13mil)
	QR	40mm~185mm (15mil)
	Data Matrix	40mm~220mm (20mil)
	PDF 417	40mm~130mm (6.67mil)
	QRCode (微信)	60mm~500mm(32mil)
平台运行速度		≤200mm/s
安装方式		四孔用M3螺丝固定
外壳材质		铝压铸

4. 安装说明

4.1 安装说明

- 模块本体安装
- 该模块使用 4 个 M3 螺丝与外壳相连接。

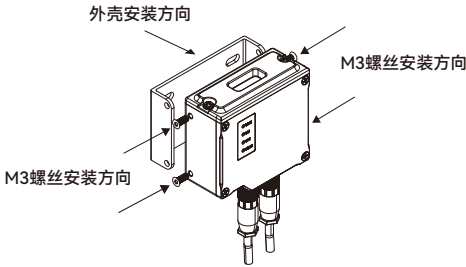


图 4 模块本体安装示意

5. 配件

5.1 配件选购

表5 读码器配件表

配件	规格
SPDM8-4PXG-2M	4芯插头带线（2m）
SPDM8-6PXG-2M	6芯插头带线（2m）