产品使用说明书

PRODUCT USE INSTRUCTIONS

[技术支持]

订购代码：FIS108

订货编号：FIS M-400-072-001-07-S4

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

IO-Link RFID
可读/写紧凑型处理器用户手册



Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

目录

安全性 4
■预期用途 4
■安装和启动 4
■ 耐腐蚀性 4
■ 危险电压 4
1.部件功能说明 6
1.1 模块综述 6
1.2 模块参数 6
2.接口定义 7
2.1 IO-Link 接口(M12 A-编码) 7
2.2 状态 LED 表 7
2.3 尺寸 8
2.4 安装方式 8
2.5 装配距离 8
2.6 ID 标签的定位 9
3.IO-Link 数据 10
3.1 通讯参数 10
4. 过程数据 11
5. 附录 14
5.1 错误代码 14
5.2 服务数据 14

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

安全性

■预期用途

此手册描述作为分散式输入和输出模块，用于连接到一个工业网络。

■安装和启动

注意事项！
安装和启动只能由受过培训的专门人员来执行。有资格的个人是指熟悉产品安装和操作的，且具有执行此操作所需的资质。任何未经授权的操作或违法不恰当的使用造成的损坏，不包括在生产商的质保范围之内。设备操作员应负责保证遵守相应的安全性和事故预防规章制度。

■ 耐腐蚀性

注意事项！
FNI 模块通常具有良好的耐化学性和耐油性特征。当使用在腐蚀性媒介中(例如高浓度的化学、油、润滑剂和冷却剂等物质媒介(也就是水含量很低)中)，在相应的应用材质兼容性之前，必须对上述媒介进行检查确认。如果由于这种腐蚀性介质而导致模块故障或损坏，则不能要求缺陷索赔。

■ 危险电压

注意事项！
使用设备之前，断开所有电源！

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

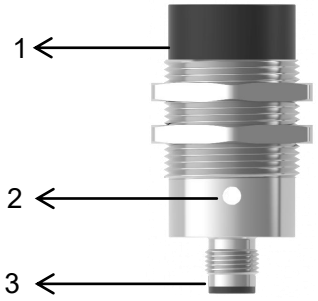
■一般安全性

<table>
<tr><th>调试和检查</th><th>故障</th><th>业主/操作员的义务</th><th>预期使用</th></tr>
<tr><td>在调试之前，应仔细阅读用户手册内容。</td><td>倘若缺陷或设备故障无法纠正时，必须停止对设备进行操作运行，以免遭受未经授权使用可能造成的损坏。</td><td>此设备是一件符合 EMC A 类的产品。此设备会产生 RF 噪音</td><td rowspan="3">制造商提供的质保范围和有限责任声明不包含以下原因导致的损坏：
·未经授权的篡改操作
·不恰当的使用操作
·与用户手册中提供的说明解释不符的使用、安装和操作处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">此系统不能在以人员安全取决于设备功能的环境下使用。</td><td rowspan="2">只有在外壳完全安装好后，才能确保预期的使用。</td><td>业主/操作员必须采取恰当的预防措施来使用此设备。</td></tr>
<tr><td>此设备只能使用与此设备相匹配的电源，以及只能连接批准适用的电缆</td></tr>
</table>

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

1.部件功能说明

1.1 模块综述



1 感应头
2 LED 状态指示灯
3 IO-Link 接口

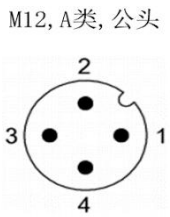
1.2 模块参数

壳体材质	黄铜，镀镍黄铜螺母
工作频率	HF(13.56MHz)
支持编码类型	DIN ISO 15693
连接	插头，M12x1 插头 A-Coded，4 针
接口	IO-Link1.1
工作电压	18...30 V DC
环境温度	-20...70℃
防护等级	IP67（正确连接时）

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

2.接口定义

2.1 IO-Link 接口(M12 A-编码)



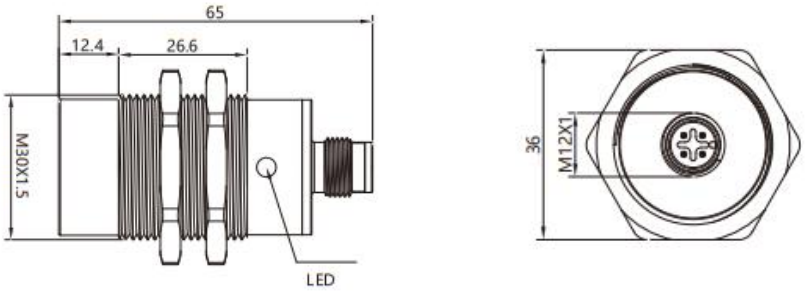
引脚	功能
1	+24V
2	NC
3	0V
4	C/Q,IO-Link

2.2 状态 LED 表

状态	显示
IO-Link 未连接	绿色常亮
IO-link 已连接	绿色闪烁
存在标签	黄色(IO-Link 连接时闪烁，未连接时常亮）

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

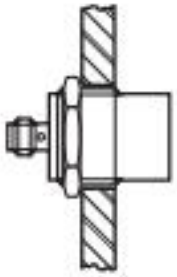
2.3 尺寸



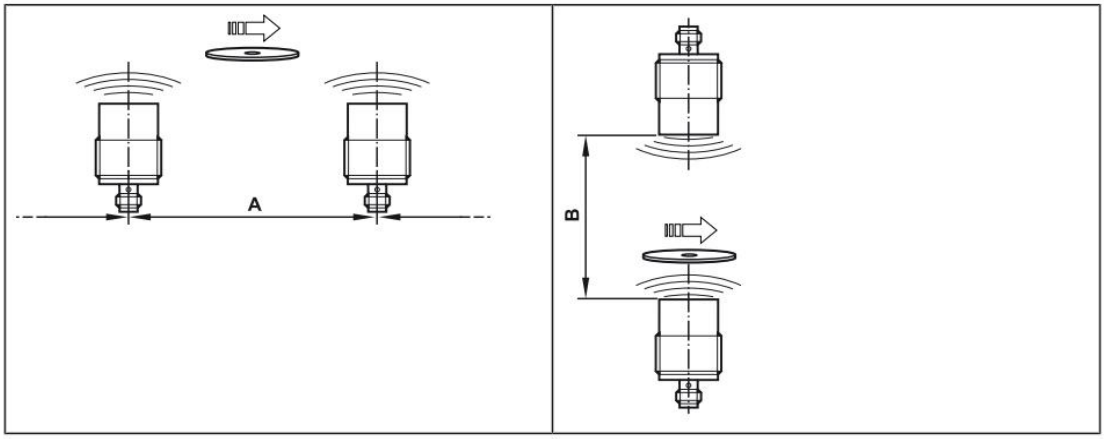
项目	规格
尺寸（直径 x 长）	Ø 30 x 65 mm

2.4 安装方式

利用随附的螺母固定装置，非齐平安装。

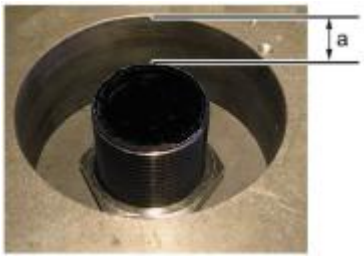


2.5 装配距离

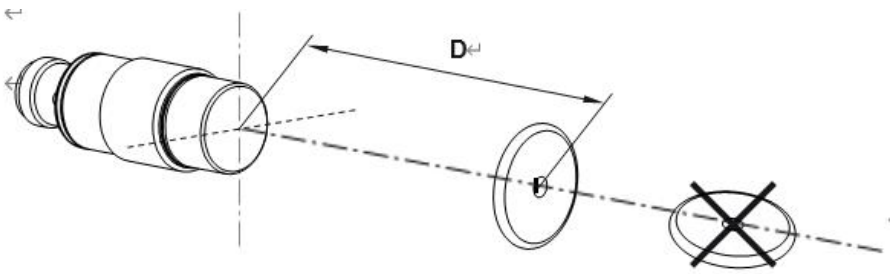


操作模式	距离边(A)	距离前 (B)
读/写	≥ 120 mm	≥ 160 mm

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

	RFID 安装在金属上，与金属的距离 ≥ 12 mm
	RFID 安装在金属中，包围在其中，为避免对场数据产生任何影响该距离应 ≥ 15 mm。

2.6 ID 标签的定位



将 ID 标签对准设备天线的中轴线，D 的大小根据卡片大小产生变化；
20mm 直径卡片, D＜40mm；
30mm（FIS045）直径卡片，D＜50mm；
50mm(FIS046)直径卡片，D＜70mm；

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

3.IO-Link 数据

3.1 通讯参数

数据传输波特率	COM2 (38.4kbit/s)
最小循环时间	24ms
过程数据循环时间	24ms
过程数据长度	32 字节输入，32 字节输出

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

4. 过程数据

读 UID 数据		
Byte	过程输出	过程输入
0	0x00	0x00
1	保留	卡标志（1 有卡片，0 无卡片）
2	保留	保留
3	保留	保留
4	保留	保留
5	保留	保留
6	保留	UID0
7	保留	UID1
8	保留	UID2
9	保留	UID3
10	保留	UID4
11	保留	UID5
12	保留	UID6
13	保留	UID7
14	保留	读卡失败次数 24~31 位
15	保留	读卡失败次数 16~23 位
16	保留	读卡失败次数 8~15 位
17	保留	读卡失败次数 0~7 位
18	保留	卡片地址上限 8~15 位
19	保留	卡片地址上限 0~7 位
20	保留	保留
21	保留	保留
22	保留	保留
23	保留	保留
24	保留	保留
25	保留	保留
26	保留	保留
27	保留	保留
28	保留	保留
29	保留	保留
30	保留	错误代码
31	保留	任务完成标志

注：在 00 模式，如果没有卡片，就会读卡失败，读卡失败次数就会增加。卡片地址上限是用于识别卡片是 112byte 还是 2000 byte 的卡片，卡片地址上限会返回当前读写头读到的卡片的可存储数据区大小，如 112byte 的卡片则会返回 112,2000byte 的卡片则会返回 2000。卡标志在任何模式下均存在，不需要用户

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

任何操作，卡存在时卡标志自动变为 1，卡不存在时卡标志自动变为 0；后续所有的卡标志如无特别说明均与此一致。

读用户数据		
Byte	过程输出	过程输入
0	0x03	0X03
1	保留	卡标志（1 有卡片，0 无卡片）
2	地址高位	地址高位
3	地址低位	地址低位
4	长度高位	长度高位
5	长度低位	长度低位
6	保留	读取数据 0
7	保留	读取数据 1
8	保留	读取数据 2
9	保留	读取数据 3
10	保留	读取数据 4
11	保留	读取数据 5
12	保留	读取数据 6
13	保留	读取数据 7
14	保留	读取数据 8
15	保留	读取数据 9
16	保留	读取数据 10
17	保留	读取数据 11
18	保留	读取数据 12
19	保留	读取数据 13
20	保留	读取数据 14
21	保留	读取数据 15
22	保留	读取数据 16
23	保留	读取数据 17
24	保留	读取数据 18
25	保留	读取数据 19
26	保留	读取数据 20
27	保留	读取数据 21
28	保留	读取数据 22
29	保留	读取数据 23
30	保留	错误代码
31	任务执行标志（翻转触发）	任务完成标志

注：任务完成标志则以给的任务执行标志为准，例如任务完成标志是 1，那任务执行标志给 0，会完成一次读写操作后，将任务完成标志给 0 上传。0 到 1 或者 1 到 0 都会触发。

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

写用户数据		
Byte	过程输出	过程输入
0	0x04	0x04
1	保留	卡标志（1 有卡片，0 无卡片）
2	地址高位	保留
3	地址低位	保留
4	长度高位	保留
5	长度低位	保留
6	写入数据 0	保留
7	写入数据 1	保留
8	写入数据 2	保留
9	写入数据 3	保留
10	写入数据 4	保留
11	写入数据 5	保留
12	写入数据 6	保留
13	写入数据 7	保留
14	写入数据 8	保留
15	写入数据 9	保留
16	写入数据 10	保留
17	写入数据 11	保留
18	写入数据 12	保留
19	写入数据 13	保留
20	写入数据 14	保留
21	写入数据 15	保留
22	写入数据 16	保留
23	写入数据 17	保留
24	写入数据 18	保留
25	写入数据 19	保留
26	写入数据 20	保留
27	写入数据 21	保留
28	写入数据 22	保留
29	写入数据 23	保留
30	保留	错误代码
31	任务执行标志（翻转触发）	任务完成标志

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

5. 附录

5.1 错误代码

错误代码	含义
0x01	读写成功
0x02	未发现卡片
0x03	读超时
0x04	读地址错误，比如 112byte 的卡片，如果读第 113 个 byte 就会返回这个错误代码
0x05	读长度错误，一次最大读取长度是 24，如果长度参数设置为 25，就会返回这个错误代码
0x06	写超时
0x07	写地址错误，比如 112byte 的卡片，如果写第 113 个 byte 就会返回这个错误代码
0x08	写长度错误，一次最大写入长度是 24，如果长度参数设置为是 25，就会返回这个错误代码
0xff	不支持

5.2 服务数据

	SPDU		对象名	长度	范围	默认值
	索引	子索引				
识别数据			供应商 ID	2	/	0x0454
			设备 ID	3	/	0x0994BA
	0x10	0	供应商名称	16	只读	FAS(Fujian)Co.,LTD
	0x11	0	供应商文本	19		www.fas-elec.com
	0x12	0	产品名称	13		FIS M-400-072-001-07-S4
	0x13	0	产品 ID	5		FIS108
	0x14	0	产品文本	44		IO-Link RFID Read-Write Head M18/M30
	0x16	0	硬件版本	3		20230412
	0x17	0	固件版本	3		2.04

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

优质产品 · 真诚服务

[技术支持]

[官网了解更多]

电话：0591-22991876　　官网：WWW.FAS-ELEC.COM
技术支持：+86 13306936805　　商务支持：+86 19905006938
地址：福建省闽侯县上街镇邱阳东路6号国家大学科技园科创中心1号楼A1区009

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000