朗汉德串口 IO 与上位机操作说明

器件清单

名称	数量	
串口继电器	1	
12V 电源适配器	1	
485 转 USB	1(485 通信选择)	
232 转 USB	1(232 通信选择)	
导线	多条	
电脑	1	

二、 接线

供电 9-24V, + 接供电正极, - 接供电负极, 电源指示灯常亮或闪烁视为正常工作。

明确设备是 485 通信还是 232 通信, 若为 485 通信, 则设备 A 段子接 485 转 USB 模块的 A, B 接 485 转 USB 模块的 B; 若为 232 通信, 九针串口可直接通信, 三线制则将 TX 接转换器的 RX, RX 接转换器的 TX, GND 接 GND (必接), 若通信不了, TX 和 RX 互换通信。

案例为 485 接口的 LH-IO404-485



1. 通信测试

接线完成后,右击我的电脑,打开设备管理器确认 USB 端口号,案例中为 COM4

打开 LH-IO 软件,选择刚才确认的 COM4,选择好设备型号,IO 系列出厂默认串口参数是 9600 N 8 1,点击链接。

软件右下角累计数据一直增加,失败数据一直为0,视为通信成功,建议通讯在广播地址下使用。



2. 继电器控制测试

DO 输出栏, 点击开关图标即可控制单路继电器动作, 会有吧嗒的声响, 设备有指示灯提示。全开全关按键可

以一键控制所有通道继电器的动作。

LH LH-IO V3.0.8222.38095		- 0 X
关于		
串行端口	设备控制	接收区
选择串口 COM3 ~	uo控制 通讯配置 从节点配置 联动配置	显示行号 显示TX/RX 清空
型号 LH-IO404 ~		
串口速率 9600 ~	DO输出 全开 全关 闪开闪闭 正常 10 *0.1s	1 RX FE OF 00 00 00 04 OF 40 07
校验位 None ~		3 RX FE 0F 00 00 00 00 04 00 40 71 92
从站地址 254		4 TX FE 03 03 E8 00 05 11 B6 5 RX FE 03 0A 00 00 00 00 00 01 00 02
IO数量 4 4 0		6 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74 7 TX FE 10 03 E8 00 01 00 00 EE E6
连接 断开		8 RX FE 10 03 E8 00 01 95 86 9 TX FE 10 03 E9 00 01 00 00 D3 26 10 RX FE 10 03 E9 00 01 C4 76 11 TX FE 10 03 EA 00 01 00 01 56 E6 12 RX FE 10 03 FA 00 01 34 76
(01)关) 1面本154正	DI采集 读取DI	13 TX FE 10 03 EB 00 01 00 00 AA E6
串口模块参数配置	DI1 DI2 DI3 DI4	15 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74
读取配置 设置		发送区
串口速率 9600 ~		请选择发送历史数批> 清空发送区
软件地址 1		
工作模式 正常模式 🗸	Ar模拟量采集 读取AI	*** **
	通道编号 原始数据 转换后数据 公式	
校验位 None V		1941- 1974
读从站地址 7		增加CRC代验 注:可根据当解教师,生成CRC校验,成 控制指令,可在操收区查看或保存
累计: 172931 失败: 4	计载音学	

3. 输入信号监控 (若设备有输入端)

DI 输入端接线, 每个型号的设备基本都不一样, 详细要看说明书。

正确接线之后,点击读 DI,可以看到指示灯提醒。

LH LH-IO V3.0.8222.38095		- 🗆 ×
关于		
串行端口	(2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2)	接收区
选择串口 COM3 、		显示行号 显示TX/RX 清空
型号 LH-IO404 >		0 TX FE 0F 00 00 00 04 01 0F 31 96
串口速率 9600 、		1 RX FE 0F 00 00 00 04 0F 40 07 2 TX FE 0F 00 00 00 04 01 00 71 92
校验位 None 、		3 RX FE 0F 00 00 00 04 00 40 07
从站地址 254		5 RX FE 03 0A 00 00 00 00 01 00 02
IO数量 4 4 0		6 1X FE 03 03 ED 00 01 00 74 7 TX FE 10 03 E8 00 01 00 00 EE E6
· 法按 断开		8 RX FE 10 03 E8 00 01 95 B6 9 TX FE 10 03 E9 00 01 00 00 D3 26
Allow Hilly		10 RX FE 10 03 E9 00 01 C4 76
切换广播地址	- with the Station	12 RX FE 10 03 EA 00 01 34 76
串口模体参数配置	DI米来 1x4xDi	14 RX FE 10 03 EB 00 01 00 00 AA E6
THROUGH	DI1 DI2 DI3 DI4	15 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74 16 TX FE 03 03 E8 00 05 11 B6
读取配置 设置		发送区
串口速率 9600		请选择发送历史数4 >
软化+h+l-1		HICKEY HICKEY
AATTABAL I	AI描圳曼采集 诗取AI	
工作模式	→ 通道编号 原始数据 转换后数据 公式	发送
断电记忆		
校验位 None 、		增加CRC校验
THE REPORT		注:可根据当前数据,生成CRC校验,成
该从站地址 7		1140月4、「111度小公里倡助保计
要计·173047 失韵·4	计教查型	

4. 串口参数修改

串口模块参数配置栏,点击读取配置,即可看到当前的串口参数。

选择要修改的串口速率(即波特率),点击设置,设置完成后设备重新上电,下次通信选择修改后的串口速率;

填写软件地址,点击设置,即可修改设备的软件地址,从站地址=软件地址+拨码地址;

选择是否需要断电记忆功能,点击设置,即可修改断电记忆模式;

选择校验位,点击设置,即可修改校验,支持奇校验、偶校验、无校验切换;

点击通讯地址,即可获得该设备的地址,从站地址=拨码地址+软件地址。

LH LH-IO V3.0.8222.38095	– 🗆 X
关于	
串行端口 设备控制	接收区
选择串口 COM3 ~ IO控制 通讯配置 从节点配置 联动配置	显示行号 显示TX/RX 清空
型号 LH-IO404 ∨	
串口速率 9600 ∨ DO輸出 全开 全关 闪开闪闭 正常 ∨ 10 *0.1s	1 RX FE OF 00 00 00 04 OF 40 07
校验位 None V CD CD CD CD	2 TX FE 0F 00 00 00 04 01 00 71 92 3 RX FE 0F 00 00 00 04 00 40 07
从站地址 254	4 TX FE 03 03 E8 00 05 11 B6 5 RX FE 03 0A 00 00 00 00 00 01 00 02
10数量 4 4 0	6 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74 7 TX FE 10 03 E8 00 01 00 00 EE E6
這般 <mark>助开</mark>	8 RX FE 10 03 E8 00 01 95 86 9 TX FE 10 03 E9 00 01 00 00 D3 26 10 RX FE 10 03 E9 00 01 C4 76
切换广播地址 DI采集 读取DI	12 RX FE 10 03 EA 00 01 00 01 36 E6 12 RX FE 10 03 EA 00 01 34 76 13 TX FE 10 03 EB 00 01 00 00 AA E6
串口模块参数配置 D/1 D/2 D/3 D/4 读取配置 设置	14 RX FE 10 03 EB 00 01 65 B6 15 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74 16 TX FE 03 03 EB 00 05 11 B6 v
串口速率 9600 ~	请选择发送历史数: ~ 猜空发送区
软件地址 1	
工作模式 正常模式 ~ AI模拟量采集 读现AI	发送
· 通道编号 · 原始数据 · 转换后数据 · 公式	
校验位 None V	增加CRC校验
读从站地址 7	注: 司根据当前数据,生成GRO校验,成 控制指令,司在撤收区查看或保存
累计: 173143 失敗: 4 计数编辑	

5. 工作模式设置

若需要开关量输入控制继电器输出,请将工作模式选择为"本机非锁联动模式"或其他模式,然后点击设置即 可。具体工作模式解释在对应产品说明书中有具体解释。

图示案例中 LH-IO404 的工作模式被设置成了"本机非锁联动",此时 DO 动作状态受 DI 控制,图示中 DO3 被 DI3 控制状态。

	222 20005		
关于	22,30093		
串行端口		设备控制	接收区
选择串口	COM3 v	IO控制 通讯配置 从节点配置 联动配置	显示行号 显示TX/RX 清空
型号	LH-10404 ~		
串口速率	9600 🗸	DO输出 全开 全关 闪开闪闭 正常 10 *0.1s	0 TX FE 0F 00 00 00 04 01 0F 31 96 ^ 1 RX FE 0F 00 00 00 04 0F 40 07
校验位	None 🗸		2 TX FE 0F 00 00 00 04 01 00 71 92 3 RX FE 0F 00 00 00 04 00 40 07
从站地址	254		4 TX FE 03 03 E8 00 05 11 B6 5 RX FE 03 0A 00 00 00 00 00 01 00 02
IO数量	4 4 0	1	6 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74 7 TX FE 10 03 F8 00 01 00 00 FF F6
连接	断开		8 RX FE 10 03 E8 00 01 95 B6 9 TX FE 10 03 E9 00 01 00 00 D3 26 10 RX FE 10 03 E9 00 01 C4 76 11 TX FE 10 03 EA 00 01 00 01 56 E6
切换广	-播地址		12 RX FE 10 03 EA 00 01 34 76 13 TX FE 10 03 EB 00 01 00 00 AA E6
串口模块参数	配置		14 RX FE 10 03 EB 00 01 65 B6 15 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74
读取配	置 设置		16 TX FE 03 03 E8 00 05 11 B6 v 发送区
串口速率	9600 ~		请选择发送历史数1 > 清空发送区
软件地址	1		
工作模式	本机非锁联动 🗸	AI模拟量采集 读取AI	发送
断电记忆	~	□ 通道编号 原始数据 转换后数据 公式	
校验位	None v		۸۵خلم مع ملائظ
读从站地	止 7		增加CRC行校验 注:可根据当前教练,生成CRO校验,成 控制指令,可在接收区查看或保存
累计: 173331	失败: 4	计数推理	

此软件具有报文功能,每一步的点击操作,在软件的左上方都可以看到具体的指令报文,方便用户进行自己的

软件开发。软件右下方增加了报文发送功能,用户可自行编写、校验指令控制继电器。

내 LH-IO V3.0.8. 구표	222.38095		- 🗆 X
大丁 串行端口 —		设备控制	接收区
洗择串口	COM3	IO控制 通讯配置 从节点配置 联动配置	
型号	LH-IO404 V		
串口速率	9600 ~	DO输出 全开 全关 闪开闪闭 正常 V 10 *0.1s	0 TX FE 0F 00 00 00 04 01 0F 31 96 1 RX FE 0F 00 00 00 04 0F 40 07
校验位	None v		2 TX FE 0F 00 00 00 04 01 00 71 92 3 RX FE 0F 00 00 00 04 00 40 07
从站地址	254		4 TX FE 03 03 E8 00 05 11 B6 5 RX FE 03 0A 00 00 00 00 00 01 00 02
IO数量 连接	4 4 0 断开		6 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74 7 TX FE 10 03 E8 00 01 00 00 EE E6 8 RX FE 10 03 E8 00 01 95 B6 9 TX FE 10 03 E9 00 01 00 00 D3 26
切换广	*播地址	DI采集 读取DI	10 RX FE 10 03 E9 00 01 C4 76 11 TX FE 10 03 EA 00 01 00 01 56 E6 12 RX FE 10 03 EA 00 01 34 76 13 TX FE 10 03 EB 00 01 00 00 AA E6
串口模块参数 _{读取研} 。	御王 没苦	DI1 DI2 DI3 DI4	14 RX FE 10 03 EB 00 01 65 B6 15 TX FE 03 03 ED 00 01 00 74 16 TX FE 03 03 EB 00 05 11 B6 v
174 D.444			发送区
串口速率	9600 ~		请选择发送历史数1 ~ 清空发送区
软件地址	1	Hittin and An	
工作模式	本机非锁联动~	AQQUEX系 QUEXA 诵道编号 原始数据 转换后数据 公式	发送
断电记忆	~		
校验位	None v		增加CRC校验
读从站地:	址 7		注: 可根據当前數据,生成CRC校验,成 控制指令,可在撤收区查看或保存
累计 : 1736 57	失败: 4	计数查委	
LH LH-IO V3.0.8	222.38095		
关于			
串行端口		- 设备控制 (G按制) 通讯配置 从节占配置 詳动配置	接收区
远择串口	COM3 v		显示行号 显示TX/RX 清空
型号	LH-IO404 ~	DO输出 今开 全关 闪开闪闭 正常 > 10 *0.1s	0 TX FE 0F 00 02 00 01 01 01 D9 93
●□速率	9600 ~		2 TX FE 0F 00 02 00 01 01 21 C4
1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (None V		4 RX FE OF 00 02 00 01 01 00 18 53
八和地址	4 4 0		
IOgX II	4 4 V		T
进接	断开		
切换广	「播地址	vert Aler V±107 m.	
- 串口模块参数	配置		
读取配	置 设置	DI1 DI2 DI3 DI4	发送区
串口速率	9600 🗸		请选择发送历史数据 > 法交发送区
软件地址「	1		
て作曲子「	本机非锹联动	Ar模拟量采集 读取AI	PE 0F 00 02 00 01 01 00 18 53
	T 04+ 04A4/. V	通道编号 原始数据 转换后数据 公式	发送
町电记忆 [~		
123210	None ~		增加CRC校验 注:可提提当前教授,生成CPC的社。成
读从站地;	址 7		エ、ビオ#加三用版加加、主的WPWD300、加 控制指令,可在接收区查看或保存
累计: 174423	失败:7	计教谱微	

7. 闪开闪闭控制

闪开闪闭操作继电器,选择需要的闪开闪闭模式,后面是延时时间,之后点击继电器的控制按钮,发现继电器 以设置的延时时间通断。

手动模式:对继电器每操作一次,继电器则翻转一次(闭合时断开,断开时闭合);

闪开模式:对继电器每操作一次,继电器则闭合一段时间后(实际时间【单位秒】=设置数字*0.1)后自行断开;

闪闭模式:继电器每操作一次,继电器则断开一段时间后(时间可调)后自行闭合;

LH LH-IO V3.0.82	222.38095		- 🗆 X
关于			14-1 500
串行端口		设备控制	接收区
选择串口	COM3 ~	10控制 通讯配置 从节点配置 联动配置	显示行号 显示TX/RX 清空
型号	LH-IO404 \sim		0 TX FE 0F 00 02 00 01 01 01 D9 93
串口速率	9600 ~	DOAMINA 全开 全关 N开门闭 N开 10 *0.1s	1 RX FE 0F 00 02 00 01 01 21 C4
校验位	None 🗸		3 TX FE 0F 00 02 00 01 01 00 18 53
从站地址	254		4 RX FE OF 00 02 00 01 21 C4 5 TX FE OF 00 00 00 04 01 0F 31 96
IO数量	4 4 0		6 RX FE 0F 00 00 00 04 0F 40 07 7 TX FE 0F 00 00 00 04 01 00 71 92
连接	断开		8 RX FE 0F 00 00 00 04 00 40 07
切换广	~播地址	DI采 集 读取DI	
串口模块参数	配置	DI1 DI2 DI3 DI4	
读取配	置设置		发送区
串口速率	9600 ~		请选择发送历史数1~ 猜空发送区
软件地址	1		FE 0F 00 02 00 01 01 00 18 53
工作模式	本机非锁联动 ~	Ar模拟量采集 读取Al	发送
断电记忆 [~	通道编号 原始数据 转换后数据 公式	
校验位	None ~		增加CRC校验
读从站地	批 7		注:可根据当前教播,生成CRC作验。成 控制指令,可在接收区查看或保存
累计: 174640 失败: 7			

注意:闪开闪闭功能通过发送指令实现,不能使用调试软件进行模式设置。软件上选择闪开闪闭后,也是发送对应

的指令控制继电器,不是设置工作模式。