

声光报警器

1 概述：

声光报警器是一种安装在现场的声光告警设备，作为一总线器件，可与我厂目前生产的智能机房动力环境监控主机配套使用。也可二次开发，集成到已有的工业系统中，用于系统的联动控制。该告警器采用高亮度的三色 LED 光源，在收到告警指令后发出强烈的声光报警信号，以达到提醒现场人员注意的目的。

2 主要功能及特点：

- (1)报警功能。当声光报警器接收到指令后，发出声光警报信号。
- (2)多种颜色灯光，可定义不同级别告警。
- (2)超高亮，RGB 三色 LED 作为光源，显示醒目、寿命长、功耗低。
- (3)柱型结构设计,可 220°折叠，底部可安装，占用空间小。
- (4)通讯端口有 RJ45 标准版本、USB 串口版本、RS485 接线版本可供选择，可以满足不同需求的接线环境。
- (5)采用 MODBUS 作为接口协议，产品支持 MODBUS RTU 标准。
- (6)报警闪烁灯控制板采用单片机特制而成，可控制灯的闪烁频率与蜂鸣长度。

3 技术特性：

- (1)工作电压：DC5V ~DC24V
- (2)工作电流： 正常运行电流<60mA
- (3)使用环境：

温 度：-10°C ~ +70°C

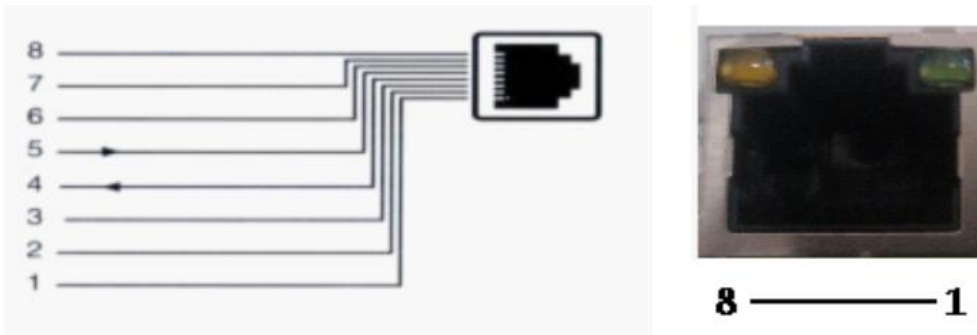
相对湿度≤95%，不凝露

(4)外形尺寸：(直径) 50mm*(高) 253mm

(5)净重：约 400g (含通讯连接线)

4.安装操作说明：

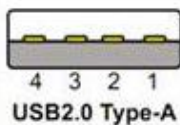
1.RJ45 标准版通讯端口引脚定义：



引脚	名称	描述
1	RS485_A	RS485 通讯信号
2	RS485_B	RS485 通讯信号
7	+12V	输入电源
8	GND	地线

配我司主机配套使用时，只需将声光报警器的 RJ45 接口，用网线连接到智能机房动力环境监控主机的传感器接口，在主机网页进行配置后，有告警产生时，声光会启动报警信号。正常运行时绿灯常亮，可在主机网页定义不同级别的告警，通过不同颜色的报警指示灯来区分告警状态的级别。

2.USB 串口版通讯端口引脚定义：



引脚	名称	描述
1	+5V	输入电源
2	UD-	USB 通讯信号
3	UD+	USB 通讯信号
4	GND	地线

注意：使用 USB 接口时，需要安装 CH341 的虚拟串口驱动

3.RS485 接线版通讯端口引脚定义：

引脚	名称	描述
红色	+12V	输入电源
绿色	RS485_B	RS485 通讯信号
黄色	RS485_A	RS485 通讯信号
黑色	GND	地线

二次开发请参考下面的寄存器定义：

支持 RS485 MODBUS RTU 协议. 以及 USB 接口

该模块标准版本采用 MODBUS 作为接口协议，产品基本版本支持 MODBUS RTU 标准。

支持的寄存器定义如下：

地址(默认)： 1，可由拨码设定 地址 1~14

(拨码内置在声光警示灯防护罩内)

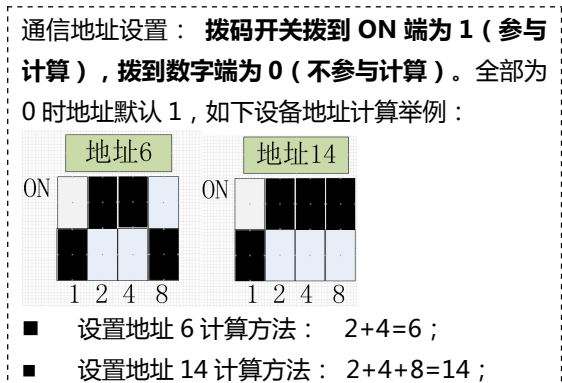
波特率(默认)：9600

数据位： 8

停止位： 1

校验位： 无

注意：拨码全部拨向 NO 端时默认地址为 240



寄存器类型	寄存器地址	长度 (BYTE)	数据类型	描述	备注
03(06)	0001 (0)	2	Int16	0x0000: 关闭 0x0001: 打开 0xffff: 禁用 L:B1~B7 H:B8~B14 L>1 H=0: 按 L 指定的延时次数循环闪烁. L>1 H>0 按 L 指定的延时次数点亮,按 H 指定的延时次数熄灭,循环 每次延时技术为 100ms。	当亮度 (04) > 0 时 : 绿色灯控制端 示例如下 : 0x0001:亮 0x0000:灭 0x0006:0.3 秒 间隔亮灭 0x0a06:亮 0.3 秒,熄灭 1 秒次 当亮度(04)==0 时 : 对应颜色选择. 颜色定义按 RGB565 定义
03(06)	0002 (1)	2	Int16	同上	当亮度(04)>0 时: 黄色灯控制端对于只有红绿熄灭或者关闭的情况下才支持黄灯的控制 当亮度(04)==0 时 : 对应亮度选择.低 8 位有效
03(06)	0003 (2)	2	Int16	同上	当亮度(04)>0 时 : 红色灯控制端 当亮度(04)==0 时 : 对应彩色灯闪烁模式
03(06)	0004 (3)	2	Int16	低:绿色亮度 高:红色亮度	亮度值为 0~255
03(06)	0005 (4)	2	Int16		预留
03(06)	0006 (5)	2	Int16	同上	蜂鸣器控制端.
03(06)	0007 (6)	2	Int16		预留
03(06)	0008 (7)	2	Int16	软件版本	

03(06)	0009(8)	2	Int16	运行时间	秒
--------	---------	---	-------	------	---

注：①文档描述上，蜂鸣器地址为 0006，指令是 05，这个是因为 modbus 协议描述的偏差，modbus 内部协议标准上从 0 开始的，文档描述是从 1 开始，提前一位就可以了

②03 命令为查询命令；06 命令为控制命令

注：

①声光报警器控制测试命令（以地址 1 为例）

- (1) 绿灯开启：01 06 00 00 00 01 48 0A
- (2) 绿灯关闭：01 06 00 00 00 00 89 CA
- (3) 黄灯开启：01 06 00 01 00 01 19 CA
- (4) 黄灯关闭：01 06 00 01 00 00 D8 0A
- (5) 红灯开启：01 06 00 02 00 01 E9 CA
- (6) 红灯关闭：01 06 00 02 00 00 28 0A
- (7) 蜂鸣器开启：01 06 00 05 00 01 58 0B
- (8) 蜂鸣器关闭：01 06 00 05 00 00 99 CB

②查询数据返回值（以地址 1 为例）

- (1) 查询：01 03 00 00 00 03 05 CB
- 返回值：01 03 06 00 00 00 00 00 21 75

注意：JD/GD01AX04 版需安装 USB 驱动，可网上下载 CH341 虚拟串口驱动或参考以下路径获取：

驱动软件路径：<http://www.upsmate.com/download/showdownload.php?id=50>

附录 1（16 色 RGB 表）：

颜色	颜色名称	十六进制代码	十进制代码	16 位彩色			
		#RRGGBB	(R, G, B)	R	G	B	RGB565
	黑色	#000000	(0, 0, 0)	0	0	0	#0000
	白色	#FFFFFF	(255, 255, 255)	F800	7E0	1F	FFFF
	红色	#FF0000	(255, 0, 0)	F800	0	0	F800
	酸橙	#00FF00	(0, 255, 0)	0	7E0	0	7E0
	蓝色	#0000FF	(0, 0, 255)	0	0	1F	1F
	黄色	#FFFF00	(255, 255, 0)	F800	7E0	0	FFE0
	青色/水色	#00FFFF	(0, 255, 255)	0	7E0	1F	7FF
	洋红色/紫红色	#FF00FF	(255, 0, 255)	F800	0	1F	F81F
	银	#C0C0C0	(192, 192, 192)	C000	600	18	C618
	灰色	#808080	(128, 128, 128)	8000	400	10	8410
	栗色	#800000	(128, 0, 0)	8000	0	0	8000
	橄榄	#808000	(128, 128, 0)	8000	400	0	8400
	绿色	#008000	(0, 128, 0)	0	400	0	400
	紫色	#800080	(128, 0, 128)	8000	0	10	8010
	蓝绿色	#008080	(0, 128, 128)	0	400	10	410
	海军	#000080	(0, 0, 128)	0	0	10	10

附录 2 :

RGB565 是这样算出来的：10 位 RGB 转 2 进制。R 取 5 位，G 取 6 位，B 取 5 位。然后结合起来转成 16 进制即可。

例如：RGB (105,105,105)

转成 2 进制：为 01101001 , 01101001 , 01101001 (高位补一位 0)

取前 5,6,5 位：01101,011010,01101

结合起来转成 16 进制：6b4d



广州市竣达智能软件技术有限公司

地址:广州高新技术产业开发区彩频路 9 号 B902G/H

总机 : (+8620)32052760 企业在线 QQ : 400-188-7589

传真 : (+8620)32058401

邮箱 : Support@junda-tech.com