

# LQX138 广角双鉴人体感应

## LQX138 广角双鉴别传感器使用说明书

本产品采用超宽谱雷达技术、热释电红外线于一体的感应器，检测人体运动产生的动作幅度变化及温度变化，使的被人体运动反射后回信号的重复周期发生变化。经对人体反射后的回波脉冲序列进行解调、积分、放大、滤波等处理并输入微电脑系统进行数据处理和分析，就可以探测得到与被测人体活动存在参数。

本产品适合用于办公室、会议室、教室、图书馆等场合对人体运动存在的信号探测。

**■电气参数：**

输入电压：DC12V

工作电流：20mA

额定功率：0.1W

探测角度：360\*170 FOV

输出模式：开关输出与 RS485

产品尺寸：100\*35mm

探测距离：探测距离 4-8 米

工作温度：-40-85℃

接线方式：3.81 接线端子



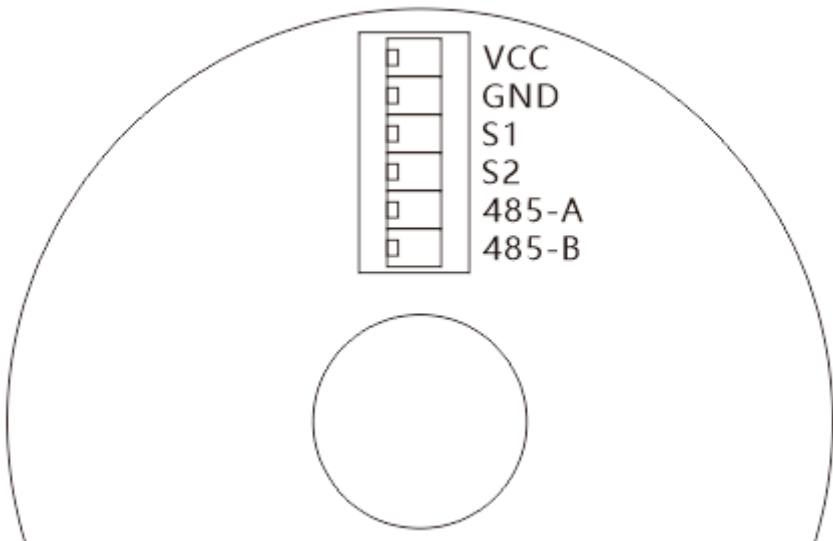
网站：www.cqlvqing.com  
电话：023-68106443  
邮箱：service@cqlvqing.com

为产品注入思维 让您更享受生活

■功能特点

检测到有人体活动后，产品输出有人活动信号；当人体离开，经过延时后关闭信号，输出无人体活动信号。产品配有遥控器，可以通过遥控器调节工作模式、延时时间、探测灵敏度、光照度、开关、指示灯开/关；

■接线端子线序定义



VCC	电源正极输入（DC8-20V）
GND	电源负极输入
S1	检测到信号后与 S2 导通
S2	检测到信号后与 S1 导通
485-A	RS485 通讯 A 信号
485-B	RS485 通讯 B 信号

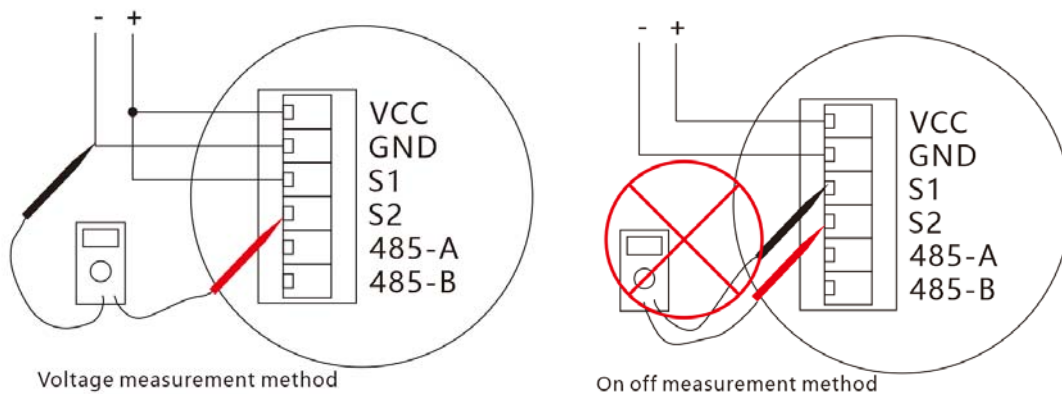
注：S1/S2 为半导体无源开关，需要施加电平才能测试出信号变化。



网站：www.cqlvqing.com  
电话：023-68106443  
邮箱：service@cqlvqing.com

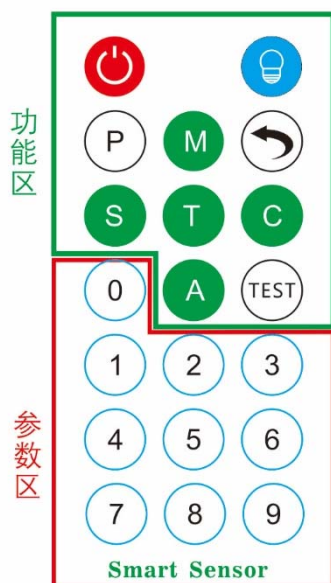
为产品注入思维 让您更享受生活

## ■测试方法



用万用表测试开关信号时，需采用电压测量方法测试，不能直接测量通断。

## ■遥控器调节



### 指示灯状态：


参数设置：产品接收到正确遥控器信号后，指示灯会慢闪 5 次（0.5S/次），正确设置后快闪 5 次（0.2S/次）。



网站：www.cqlvqing.com  
电话：023-68106443  
邮箱：service@cqlvqing.com

为产品注入思维 让您更享受生活

开/关设置：当功能设置为关时指示灯会慢闪 5 次（0.5S/次），当功能设置为开时快闪 5 次（0.2S/次）。


**强制开关切换：**按下“”键，强制将输出信号切换至关状态或自动感应模式。

**开关信号输出模式：**按下“”键，模式一与模式二直接切换。


模式一：有人导通，无人断开；


模式二：有人是脉冲输出，1 秒钟变化一次，无人断开。

**指示灯切换：**按下“”键，LED 状态指示灯开/关功能切换。

**工作模式设置：**先按下模式设置键“”，然后再按 1-4 数字键对应的工作模式；出厂默认“1”模式。

模式	说明
1	多普勒和热释电同时探测到信号有效
2	多普勒与热释电其中一路探测到信号均有效
3	仅多普勒探测到信号有效
4	仅热释电探测到信号有效

**灵敏度设置：**先按下灵敏度设置键“”，然后再按 1-9 数字键对应的灵敏度等级；“1”级探测的灵敏度最迟钝，“9”级的灵敏度探测最灵敏；出厂默认“9”级。


**延时时间设置：**先按下时间设置键“”，然后再按 0-9 数字键对应的时间参数；此时间是指人体离开后延时关闭的时间，出厂默认为 30 秒，数字键对应的时间如下：



网站：www.cqlvqing.com  
电话：023-68106443  
邮箱：service@cqlvqing.com

为产品注入思维 让您更享受生活

数字键	时间(s)	数字键	时间(s)
0	1	5	60
1	5	6	120
2	10	7	180
3	20	8	300
4	30	9	600

**光照度设置（保留）：**先按下照度设置键“”，然后再按 0-9 数字键对应的照度等级参数；“0”不受光线控制，当光线低于设置的照度控制值后，检测到人体后输出信号；“1”对应的照度值约 200lux，“9”对应的照度值约 20lux；出厂默认为“0”级。

**恢复出厂设置：**连续按下“”键 5 次以上，恢复出厂设置。

注：

1. 所有参数设置完成后自动保存。
2. 第一次使用遥控器时，请先拔掉电池的绝缘胶片。
3. 遥控器调节参数，请在 3 米内对准设备调节。



网站：www.cqlvqing.com  
电话：023-68106443  
邮箱：service@cqlvqing.com

为产品注入思维 让您更享受生活

■通讯协议 Modbus RTU

Modbus RTU 通讯基本参数

编 码	8 位二进制
数据位	8 位
奇偶校验位	无
停止位	1 位
错误校验	CRC（冗余循环码）
波特率	9600 bit/s、19200bit/s 可设，出厂默认为 9600bit/s

数据帧格式定义

采用 Modbus-RTU 通讯规约，格式如下：

初始结构 ≥4 字节的时间

地址码 = 1 字节

功能码 = 1 字节

数据区 = N 字节

错误校验 = 16 位 CRC 码

结束结构 ≥4 字节的时间

地址码：为变送器的地址，在通讯网络中是唯一的（出厂默认 0x01）。

功能码：主机所发指令功能指示，06 码设置寄存器，03 码读取寄存器。

数据区：数据区是具体通讯数据，注意 16bits 数据高字节在前！

CRC 码：二字节的校验码。



网站：www.cqlvqing.com  
电话：023-68106443  
邮箱：service@cqlvqing.com

为产品注入思维 让您更享受生活

主机问询帧结构：

地址码	功能码	寄存器地址	寄存器长度	校验码低位	校验码高位
1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节

从机应答帧结构：

地址码	功能码	有效字节数	数据 1 区	数据 N 区	校验码
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节

## 寄存器地址

人体存在信号

0000H	只读
0	无人体活动
1	有人体活动存在

强制信号转换

0001H	读写
0	将输出人体信号设置为 0
1	将输出人体信号设置为 1
2	自动感应模式



网站: [www.cqlvqing.com](http://www.cqlvqing.com)  
电话: 023-68106443  
邮箱: [service@cqlvqing.com](mailto:service@cqlvqing.com)

为产品注入思维 让您更享受生活

## 工作模式

0002H	读写
1	多普勒和热释电同时探测到信号有效
2	多普勒与热释电其中一路探测到信号均有效
3	仅多普勒探测到信号有效
4	仅热释电探测到信号有效

## 延时时间

0003H	读写
N	人体离开后关闭输出信号 N= (1~3600) 秒

## 感应灵敏度

0004H	读写
N	探测灵敏度（探测距离）N= (1~9) 级 “9”级最灵敏，“1”级最迟钝，默认“9”级。

## 光控照度（保留）

0005H	读写
N	光控照度等级 N= (0~9) 级 “0”级关闭光控功能，“1”对应的照度值约 200lux, “9”对应的照度值约 20lux; 当光线大于此等级设备不检测人体运动状态



## 主动上传功能

0006H	读写
0	关闭主动上传
1	打开主动上传 当有人转换为无人状态时，主动上传一次 当无人转换为有人状态时，主动上传一次

上传格式(HEX): 01 46 00 00 00 01 02 00 01 E2 86

01(地址), 46(功能码), 00 00(起始地址), 00 01(地址长度), 02(数据长度)

00 01(数据参数), E2 86(校验码)

## 状态指示灯开/关

0007H	读写
0	关闭指示灯状态 关闭后上电初始化指示灯会点亮 关闭后接受到遥控器调节参数时会点亮
1	打开状态指示灯



网站: [www.cqlvqing.com](http://www.cqlvqing.com)  
电话: 023-68106443  
邮箱: [service@cqlvqing.com](mailto:service@cqlvqing.com)

为产品注入思维 让您更享受生活

## 通讯协议示例

示例 1：读取设备地址 0x01 的人体存在信号值

问询帧（16 进制）：

地址码	功能码	寄存器地址		寄存器长度		校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x00	0x00	0x00	0x01	0x84	0x0A

应答帧（16 进制）：

地址码	功能码	有效字节数	数据区		校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x02	0x00	0x01	0x79	0x84

示例 2：设置设备地址 0x01 的延时时间值,将时间设置为 1 分钟。

设置帧（16 进制）：

地址码	功能码	寄存器地址		数据区		校验码低位	校验码高位
0x01	0x06	0x00	0x03	0x00	0x3C	0x79	0xDB

应答帧（16 进制）：

地址码	功能码	寄存器地址		数据区		校验码低位	校验码高位
0x01	0x06	0x00	0x03	0x00	0x3C	0x79	0xDB



网站: [www.cqlvqing.com](http://www.cqlvqing.com)  
电话: 023-68106443  
邮箱: [service@cqlvqing.com](mailto:service@cqlvqing.com)

为产品注入思维 让您更享受生活

## 读取设备地址/波特率

请求报文 0x10 0x1f 0x00 0x00 0x00 0x10

正确应答 0x10 0x1f 0x(a1) 0x(b1) 0x(c1) 0x10

错误应答 "error"(0x65 0x72 0x72 0x6f 0x72 0x21)

## 写入设备地址/波特率

请求报文 0xff 0x1f 0x(a1) 0x(b1) 0x(c1) 0xff

正确应答 0xff 0x1f 0x(a1) 0x(b1) 0x(c1) 0xff

错误应答 "error"(0x65 0x72 0x72 0x6f 0x72 0x21)

Address(a1): 1-31

Baud rate(b1): 9(9600), (19)19200;

Buzzer(c1): 0-1

使用注意事项:

- 室内使用;
- 请勿安装在通风口及动荡不稳定的物体上;
- 减少检测范围内的移动物体, 提高人体识别的准确度;
- 正确输入稳定的额定电压;
- 静止工作在潮湿、高温的环境下;
- 严禁拆开外壳触摸探头。



网站: [www.cqlvqing.com](http://www.cqlvqing.com)  
电话: 023-68106443  
邮箱: [service@cqlvqing.com](mailto:service@cqlvqing.com)

为产品注入思维 让您更享受生活

感谢您选择绿庆产品，您在使用过程遇到任何疑问，可将疑问发送至技术支持  
邮箱 support@cqlvqing.com，我们将尽快为您解答。

重庆市绿庆科技有限公司

更新日期：2020 年 3 月 16 日



网站: [www.cqlvqing.com](http://www.cqlvqing.com)  
电话: 023-68106443  
邮箱: [service@cqlvqing.com](mailto:service@cqlvqing.com)

为产品注入思维 让您更享受生活