CSM58 人体微动传感器

通过人体微小动作识别，判断人体存在与否

重庆市绿庆科技有限公司

CSM58 人体微动传感器使用说明书

本产品采用超宽谱雷达技术、生物医学工程于一体的感应器，检测人体生命参数是以脉冲形式的微波束照射人体，由于人体生命活动（肢体运动、呼吸、心跳等）的存在，使的被人体反射后的回拨脉冲序列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，就可以得到与被测人体存在的数据参数。

本产品适合用于智能马桶、机器人、办公室、卫生间、医院等场合及设备上对人体存在的信号探测。

■电气参数：

输入电压：DC9-15V
工作电流：20mA
额定功率：0.1W
探测角度：80*34 FOV　(CSM58-S 135*135)
输出模式：RS485 输出和无源开关信号
产品尺寸：55*36*20mm
探测距离：动态<5 米，静态<1 米
工作温度：-40-85℃
信号线长：30cm

■产品选型：

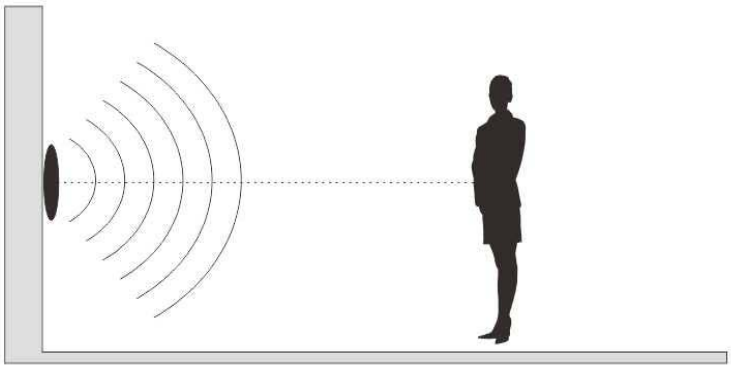
CSM58 适合用于智能马桶、机器人、道闸、展馆展位、医院床位、卫生间等非完全静态的地方；
CSM58-S 适合用于办公室、走廊、会议室等非完全静态且需要感应范围广的场所。

当人体完全静止时，呼吸的时候，人体腹部表面会跟随呼吸的动作起伏变化，传感器可以识别到人体胸部及腹部的位置呼吸的动作，传感器可精确识别出这微小动作。

左图彩色部分为人体完全静止时探测最灵敏度的位置。

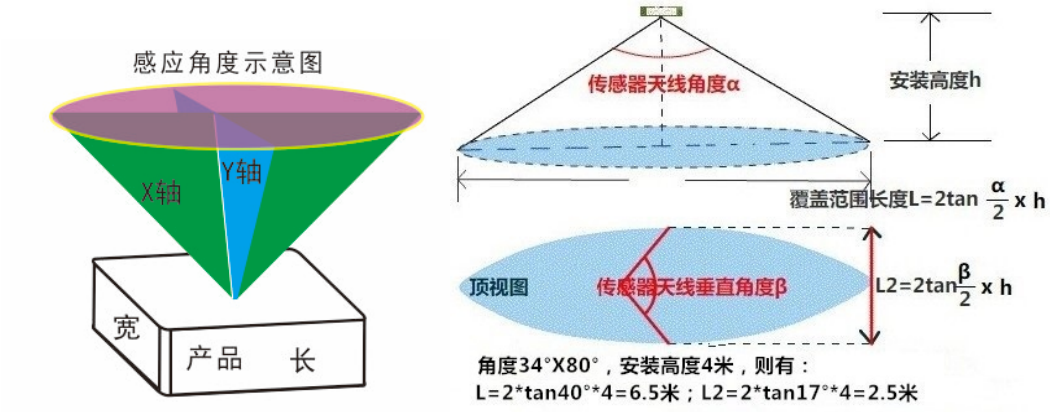
网站：www.cqlvqing.com
电话：023-68106443
邮箱：service@cqlvqing.com

为产品注入思维 让您更享受生活



人体与传感器处于同一水平或平行位置，在一定范围内，静止时可以通过人体微小动作检测。（如呼吸、打哈欠、手指动作）相对距离越近越灵敏。

感应方式（图一）



感应方向（图二）

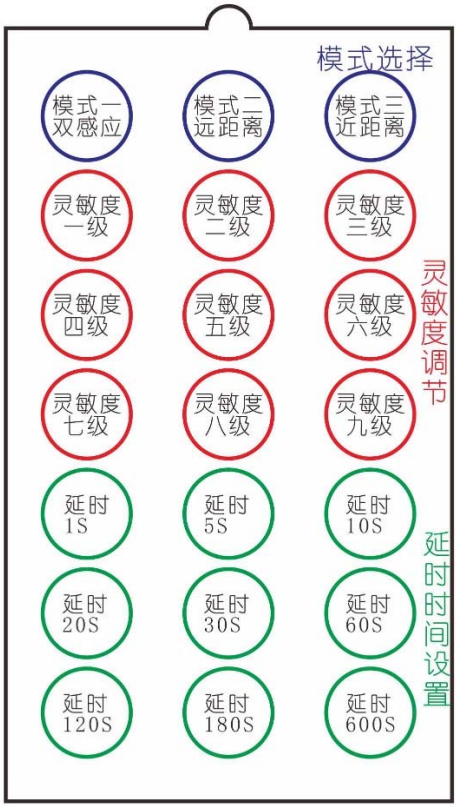
感应角度：CSM58[X:80,Y:34] CSM58-S[X:135,Y:135]

■产品接线图

检测到有效人体后黄色线与棕色线导通，无人是断开；蓝色和白色线为 RS485 串口信号 RX/TX 可实时设置、查询相关参数。

输入电源时注意极性及电压，通讯命令参考《CSM58 通讯协议》。

■遥控器使用说明：



模式设置：根据实际使用环境，可选择模式，出厂默认为模式一；
例如：装在某展位或机器人上，只想探测 2 米内的人体，即可设置为模式三。
灵敏度设置：探测人体信号的灵敏度，一级为最灵敏，九级为最迟钝，出厂默认为二级；
例如：某环境非常复杂，很多干扰信号，经常误探测，此时应该降低灵敏度。如果环境比较理想，可适当增加灵敏度。
延时时间设置：指人体离开后多久关闭信号的时间，出厂默认为 30 秒。
各用途延时时间建议：

序号	环境	建议设置时间
1	机器人	1-5 秒
2	马桶上	20-60 秒
3	展位/工位	20-60 秒
4	医院床位检测	60 秒

只是举例部分用途，请根据时间用途调节时间。

■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。

CSM58 通讯协议

首先感谢您选择绿庆产品，为了提高产品的使用率，更适合物联网应用，开放以下通讯协议，通讯主机或 PC 可通过串口协议查询及设置。

协议格式：ASCII 码　默认波特率：9600

序号	命令	功能
1	ID	查询当前 ID 地址
2	VER	产品版本号
3	HUB	人体探测信号
4	SEN	探测灵敏度设置
5	DET	延时时间设置
6	ONF	开关状态查询与设置
7	INL	指示灯开关
8	AUT	自动上传模式
9	MOD	工作模式选择

协议传输格式：

1，(协议代码)+(=？)表示读，(协议代码)+(=)+(具体值）表示写。成功返回“OK”，失败返回“ERROR”。
2，主机每次发送命令为（ID=）+（子机编码）+（空格）+（协议代码（ID 除外））+（=）+（具体值或？）+（回车或者空格表示结尾）。
3，命令字符支持为 0-9，A-Z，小数点，空格，回车。字母全部大写。
4，主机特殊命令发送（ID=?）+（回车或者空格），为读子机 ID，必须在主机子机一对一的情况下执行，多子机下会出现冲突。

每个产品上都有 ID 标签，ID 为 8 位数字母和数字，不知道的情况可以通过命令查询 ID。

例子：

ID 查询模式：

1，　主机发送 ID=?
成功后响应子机响应
ID= 1E23DCA0

OK
错误或其他不响应。

ERROR

功能读模式：

2、 主机发送 ID=1E23DCA0 SM=?

相应子机收到执行成功后响应

ID=1E23DCA0 SM=1

OK

执行错误响应

ID=1E23DCA0 SM=?

ERROR

功能写模式：

3、 主机发送 ID=1E23DCA0 SM=1

相应子机收到执行成功后响应

ID=1E23DCA0 SM=1

OK

执行错误响应

ID=1E23DCA0 SM=?

ERROR

协议代码说明

产品地址：		
ID=	?	读取地址

注：查询地址时，只能 1 对 1 查询。

软件版本号：		
VER=	?	软件版本号读取
	0	重新启动产品
	9	初始化产品相关设置

注：方便后期升级服务

自动上传模式：		
AUT=	?	查询当前设置状态
	0	关闭自动上传信号功能
	1	当人体状态发生变化，自动上传 ONF 信号
	2	当人体状态发生变化，自动上传 HUB 信号

注：建议通过 ONF 来查询人体存在状态。

延时时间设置：

DET=	?	查询时间设置的值
	N	N=0~1800　N 为可设置范围 单位为秒

注：指人离开感应区域后，多久关闭输出，最高可设置 0.5 小时。

开关控制及状态：		
ONF=	?	查询当前开关状态
	0	强制关闭输出信号
	1	强制开启输出信号
	2	自动感应模式

注：可强制开关与关闭产品输出。

人体存在状态：		
HUB=	?	查询人体存在感应信号

注：查询到有人返回为 1，查询到无人返回为 0；此状态受 DET 延时控制。

状态指示灯：		
INL=	?	查询状态指示灯设置状态
	0	关闭指示灯，指示灯将不再指示
	1	开启状态指示灯

注：根据时间需求开启/关闭。

工作模式：		
MOD=	?	查询当前工作模式状态（出厂默认）
	1	动静态结合检测
	2	只开启远距离探测，近距离微小探测不灵敏
	3	只开启近距离微动检测，远距离（>2m）探测不到

注：根据实际环境要求选择模式。

版本号	更新日期	更新内容
Rev1.0	2018 年 12 月 20 日	

注：本资料若发生改变怒不另行通知。