



QZX139 吸顶式烟雾/ 可燃气体传感器

可同时检测烟雾/可燃气体的传感器，联网报警

简介

QZX139 内部使用了较高精度的传感器及相关器件,采用工业通标准接口方便入, 可本地离线报警或远程报警, 内置高分贝报警器。

可定制 RS232 、 RS485 、 DC0~5V\10V 、 ZIGBEE 、 WIFI 、 GPRS 、 NB -IOT

绿庆科技

吸顶式烟雾/可燃气体传感器

QZX139

QZX139 内部使用了较高精度的传感器及相关器件,采用工业通标准接口,方便入,可本地离线报警或远程报警 ;内置高分贝报警器。可选 RS232 ,RS485 ,DC0~5V, WIFI , GPRS , NB -IOT 等组网方式。无需额外设置, 安装简单。

适合用于商城、办公楼、厨房、图书室、医院等场合集中对烟雾或可燃气体检测及管理。

■产品选型:

品牌	型号	功能	组网模式
QZ	X139	*	**
		SC:同时检测烟雾及可燃气体	RM: RS485-Modbus-RTU
		S:仅检测烟雾	RA: 自有协议 RS485-ASCII
		C:仅检测可燃气体	GP: GPRS 连接至绿庆云平台
			WI: WIFI 连接至绿庆云平台

例: QZX139SCGP 此烟雾传感器支持烟雾检测及可燃气体检测, 联网方式为GPRS。可通过手机或 PC 端远程查看设备报警状态。

联网产品管理请登录: yun.cqlvqing.com



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

■**技术参数:**

输入电压: DC8-20V

工作电流: <90mA

烟雾测量范围: 300-10000ppm

烟雾敏感特性: 热敏响应式

工作环境: -35~+75℃

工作湿度: 10%RH~90%RH

出线方式: MicroUSB 端口

安装方式: 吸顶安装

报警报警: 远程报警及本地报警

报警音量: 120 分贝

■**通讯参数:**

通讯方式: RS485

通讯协议: LVQING ASCII (绿庆自有协议)/ MODBUS RTU

协议参数: 9600,8,n,1 (MODBUS RTU CRC 效验)

电气隔离: 1000VDC

波特率: 2400、4800、9600、19200、38400



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

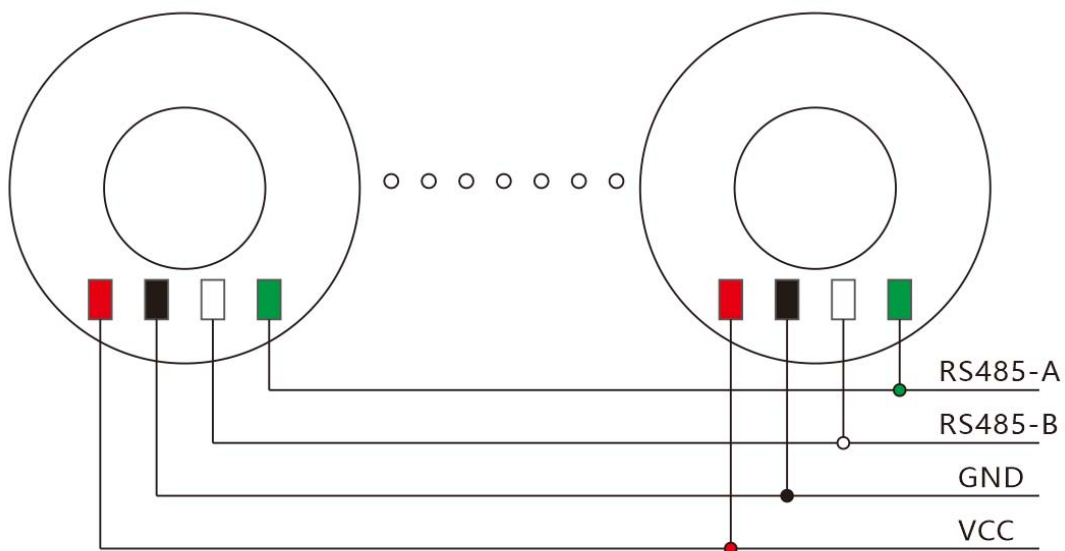
为产品注入思维 让您更享受生活

■线序定义:

线序	颜色	***RA/RM	***GP/WI
1	红	VCC	VCC
2	绿	RS485-A	S1
3	白	RS485-B	-
4	黄	TTL 电平	S2
5	黑	GND	GND

注：尾缀 QZX139*RA/RM 产品标配为电平输出信号，有报警时输出 5V 高电平，无报警输出 5V 低电平。尾缀 QZX139*GP/WI 产品标配无源输出信号，有报警时 S1 与 S2 导通，无报警时 S1 与 S2 断开，可接消防模块配合消防报警用。

QZX139*RA/RM 接线方式，一条总线可连接多个设备通讯，同一总线数量较多或通讯距离较长，数据线应采用屏蔽双绞线和在 A/B 间接上 120 欧姆匹配电阻。



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，确保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

■寄存器地址功能 (06 码设置寄存器, 03 码读取寄存器)

报警状态

0000H	只读
0	暂无报警
1	检测到烟雾或者可燃气体

烟雾浓度

0001H	只读
N	N 为烟雾浓度(单位 ppm)

可燃气体浓度

0002H	只读
N	N 为可燃气体浓度(单位 ppm)



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

主动上传功能

0003H	读写
0	关闭主动上传
1	打开主动上传 发生警报或者解除警报时，主动上传报警状态

解除报警延时时间

0004H	读写
N	N=0~1800 秒,在发生报警之后，当烟雾浓度低于报警阈值后多久关闭报警信号，最高可设置 30 分钟，出厂默认为“0”即烟雾浓度低于报警阈值后立即解除报警。

恢复出厂默认设置

00FFH	只写
255	将现有参数恢复到出厂默认参数



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

■ 通讯协议示例

举例 1：读取设备地址 0x01 的报警信号值

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	0x78	0x84

举例 2：设置设备地址 0x01 的延时时间值为 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	0x04	0x00	0x3C	0x04	0x1A

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	0x04	0x00	0x3C	0x04	0x1A



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

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)

Buzzer(c1): 0-1



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 自有协议 ASC

协议格式：ASCII 码 默认波特率：9600

编 码	ASCII
数据位	8 位
奇偶校验位	无
停止位	1 位
错误校验	无
波特率	9600 bit/s、19200bit/s 可设，出厂默认为 9600bit/s

功能名称

序号	命令	功能
1	ID	查询当前 ID 地址
2	VER	产品版本号
3	CTP	报警状态
4	SMO	烟雾浓度
5	COG	可燃气体浓度
6	AOT	主动查询或轮询设置
7	DET	延时时间设置



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

协议传输格式:

(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”。

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) 。

命令字符支持为 0-9, A-Z, 小数点, 空格, 回车。字母全部大写。

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 位数字字母和数字, 不知道的情况可以通过命令查询 ID。

ASC 通讯例子:

ID 查询模式:

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



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



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

■绿庆自有 ASC 通讯协议代码说明

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

报警状态:		
CTP=	?	查询报警状态

注：查询到报警返回为 1，查询到没有报警返回为 0。

烟雾浓度查询:		
SMO=	?	查询烟雾浓度(单位 ppm)

可燃气体浓度:		
COG=	?	查询可燃气体浓度(单位 ppm)



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

自动上传功能:		
AOT=	?	查询上传设置的值
	N	0 为关闭主动上传, 1 位主动上传模式

取消报警延时时间:		
DET=	?	查询时间设置的值
	N	N=1~1800 N 为可设置范围 单位为秒

注: 在发生报警之后, 当烟雾浓度低于报警阈值后多久关闭报警信号, 最高可设置 30 分钟, 出厂默认为“0”即烟雾浓度低于报警阈值后立即解除报警。

调试串口助手下载:

<http://www.cqlvqing.com/index.php?ac=Article&at=List&tid=15>



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

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4月10日



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