

气体报警控制器 用户手册

SN-3200-GAS

Ver 1.4









目录

1.	系统概述	5
	1.1 功能特点	5
	1.2 技术参数	5
	1.3 产品选型	6
2.	设备安装说明	6
	2.1 接口定义	6
	2.2 设备尺寸	7
	2.3 接线端子定义	8
	2.4 安装方式	9
	2.5 发货清单	9
3.	设备操作说明	10
	3.1 开机界面	10
	3.2 主界面	10
	3.3 主菜单说明	13
	3.3.1 密码输入	13
	3.3.2 静音	14
	3.3.3 复位	14
	3.3.4 自检	14
	3.3.5 返回	15
	3.3.5 报警记录	15
	3.3.6 通道设置	16
	3.3.7 ModBus 主站设置	22
	3.3.8 系统设置	23
	3.3.10 继电器操作	25
4.1	ModBus 通信协议	26
	4.1 通讯基本参数	26
	4.2 数据帧格式定义	27
	4.3 寄存器地址	27
	4.4 通讯协议示例以及解释	27
	4.4.1 读取地址为 0x01 设备的地址以及波特率	28
	4.4.2 修改地址	28
	4.4.3 修改地址为 0x01 的波特率	28
	4.4.4 读取通道 1 的浓度值	29



5,	蓝牙配置	29
6.	以太网型配置软件使用说明	30
	6.1 搜索连接设备	31
	6.2 网络参数设置	31
	6.3 设备参数设置	32
附:	录 平台节点配置	34



1. 系统概述

SN-3200-GAS 是我公司研发的一款气体报警控制器,通过 RS485 接口可将我公司气体变送器接入到气体报警控制器,并将数据实时上传至我公司提供的云平台。

该设备支持 RS485、4G(选配)方式上传数据,用户可根据实际使用需求选择相应子型号产品。设备内置大屏液晶,界面友好易操作,设备超限,屏幕轮显报警通道以及报警 实时数据,内嵌微处理器,配以丰富的软件功能,完成探测器信号采样、测点状态检测、 报警记录、自检、继电器控制等功能。

1.1 功能特点

- 供电电压 AC220V±15% , 频率 50~60Hz。
- 具有1路 ModBus-RTU 主站接口,最多可接入32 台我公司485 型气体变送器。
- 具有1路LED 屏接口,最多可接入4台LED 屏滚动显示通道状态。
- 可选 1 路多功能 4G 通信接口,只需插入一张手机卡便可将数据上传至远端监控软件 平台。
- 可选1路 RJ45 网口上传,可借助现有以太网网络,上传数据实现集中监控。
- 2路4~20mA 模拟量接口,可接入我公司4~20mA 型气体变送器,可通过拓展模块接入更多4~20mA 设备。
- 2路遥信接口,可接入我公司遥信设备。
- 1路人体红外接口,可自动探测区域内人体的活动。
- 具有1路 ModBus-RTU 从站接口,可外接用户自己的监控主机、PLC、组态屏或组态 软件。
- 7寸大屏中文液晶显示,界面简洁友好;触屏控制操作简单直观。
- 内置报警记录存储,可存储13万条记录。
- 带有 4 路无源继电器,可外接风机等设备,当气体泄漏时可控制外接设备工作,常开常闭可选,继电器带负载能力: 250VAC 5A/30V DC 5A。
- 设备超限,屏幕可显示报警通道以及报警实时数据。
- 带有高分贝声光报警器,距离设备一米处声级可达 70~115dB。
- 可区分正常、高报、低报、故障、屏蔽、延时共六种状态。
- 支持%LEL,PPM,PPB,%VOL 等多种单位选择。
- 壁挂式安装,安装方便,质保1年。
- 防护等级可达 IP65。
- 设备唯一8位地址,易于管理识别,可搭配我公司提供的多种软件平台。

1.2 技术参数

参数名称 范围或接口 说明	
---------------	--



		中国移动、中国联通或中国电信的手	
	4G(远阳)	机网络	
圣合校口		支持静态 IP 地址、IP 地址自动获取功	
週行按口	RJ45 网口(选配)	能、支持跨网关、域名解析	
	RS-485 从站接口	通过 RS-485 上传数据(可选择规约)	
	LED 屏接口	通过 LED 屏实时显示通道状态	
	4~20mA 采集接口	接入 4~20mA 测点	
采集接口	RS-485 主站接口	接入 RS-485 测点(可选择规约)	
	遥信采集接口	接入遥信测点	
		继电器带负载能力: 250VAC 5A/	
		30V DC 5A	
4 路继电器输出	继电器干接点输出	本继电器可关联到任意通道的上下	
		限,用作报警或自动控制,常开常闭	
		可选	
数据上传间隔	5s~65535s	设0时为默认30s	
内置存储容量	13 万条	内置存储,最多可存储 13 万条	
主从 RS485 接口	> 2000	采用 0.5 平方的 RVV 线缆最远通信距	
通信距离	≥2000m	离可达 2000m,最多可接 32 个测点	
供电范围	AC220V±15%	频率 50~60Hz	

1.3 产品选型

SN-				公司代号
	3200-			3200 系列
		GAS-		气体报警控制器
			N01	485 上传数据
			4G	485+4G上传数据
			ETH	485+RJ485 网口上传数据

2. 设备安装说明

2.1 接口定义





标号	名称	说明	
1	7 寸彩色液晶屏	带有触摸控制可进行参数设置和报警记录查询	
2	钥匙孔	使用配套钥匙打开后可在内部接线	
3	出线孔	规格 PG9, 共五个出线口, 其中一个为 220V 电源	
		插头出口。	
4	电源开关		
5	人体红外探测器(选配)	可检测有无人经过检测区域	
6	声光报警灯	超限时声光报警	

2.2 设备尺寸



控制器尺寸(单位 mm)



2.3 接线端子定义

			و بن	
	1 3 5 7 9 11 13 15 17	19 2	1 23 25 27 29 31 33	
		8 20	22 24 26 28 30 32	
序号	意义/功能	序号	意义/功能	
1	设备供电+,24V(发货时已接好)	2	设备供电-(发货时已接好)	
3	下行 485 供电+	4	下行 485 供电-	
5	下行 485A	6	下行 485B	
7	上行 485A	8	上行 485B	
9	LED 屏 A	10	LED 屏 B	
11	11 第一路模拟量输出采集+		第一路模拟量输出采集 GND	
13	13 第二路模拟量输出采集+		第二路模拟量输出采集 GND	
15	15 声光报警 + (发货时已接好)		声光报警-(发货时已接好)	
17	17 第一路遥信采集+		第一路第二路共用遥信采集-	
19	19 第二路遥信采集+		语音播报+	
21	语音播报+-	22	第一路控制常开触点	
23	第一路控制公共触点	24	第一路控制常闭触点	
25	第二路控制常开触点	26	第二路控制公共触点	
27	第二路控制常闭触点	28	第三路控制常开触点	
29	第三路控制公共触点	30	第三路控制常闭触点	
31	第四路控制常开触点	32	第四路控制公共触点	
33	第四路控制常闭触点			

接线示例如下图:





以太网型网口接下示例如下图: 注意:随货带有防水接头,使用时与网线组合安装即可。 防水接头安装方法



- ■M8*60 膨胀螺丝(2个)
- ■4G 吸盘天线(4G 型默认配)
- ■箱门钥匙(1把)



- ■合格证、保修卡等
- ■防水接头(ETH 型默认配)
- ■1 米网线(ETH 型默认配)
- 3. 设备操作说明
- 3.1 开机界面

给设备供电后,将设备开关打开,液晶屏显示如下图:



开机同时会将所有继电器状态重置为断开,通道1为默认开启,当通道1测点未接入时处于故障状态,设备蜂鸣器会工作,在没有通道处于故障状态时,蜂鸣器停止工作。

为避免上电后下接测点因预热不充分导致的超限发生误报警的情况,设备上电后1分钟内所有通道不会进入报警状态。

3.2 主界面

开机完成后,主界面如下图:



主界面每页可显示 4 个通道的信息,每 10s 切换一页,轮流显示不同通道的信息,最 多可显示 8 页 32 个通道的信息。主界面各部分意义或功能如下表:



序号	意义/功能	序号	意义/功能
1	通道的气体类型	2	通道的状态
3	气体浓度值	4	气体单位
5	通道号	6	测点位置
7	切换至上一页	8	点击后可输入择要跳转的页数
9	切换至下一页	10	无处于高报/低报状态的通道时,字体为白 色;有处于高报/低报状态的通道时,字体为 红色,此时点击此处可进入状态统计页面, 可查看总报警通道数及报警的通道编号
11	无处于延时状态的通道时,字体为白 色;有处于延时状态的通道时,字体为 红色,此时点击此处可进入状态统计页 面,可查看总延时通道数及处于延时状 态的通道编号	12	无处于故障状态的通道时,字体为白色;有 处于故障状态的通道时,字体为黄色,此时 点击此处可进入状态统计页面,可查看总故 障通道数及处于故障状态的通道编号
13	无处于屏蔽状态的通道时,字体为白 色;有处于屏蔽状态的通道时,字体为 黄色,此时点击此处可进入状态统计页 面,可查看总屏蔽通道数及处于故障状 态的通道编号	14	点击进入主菜单
15	当前动作屏蔽状态:可屏蔽的动作状态 包括三种:声光报警、语音播报、故障 提示,当图标为【时,说明设备未处 于动作屏蔽状态,声光报警、语音播 报、故障提示均正常工作;当图标为 【》时,说明有一种或多种上述动作状 态处于屏蔽当中,声光报警、语音播 报、故障提示中的一种或多种动作不再 触发。	16	当前日期
17	当前时间		

对于 15 当前动作屏蔽状态,当图标为上时,点击该图标后将弹出屏蔽设置菜单,可选择要屏蔽的动作种类和屏蔽持续时间,点击执行生效:





当图标为 时,点击该图标后将弹出对话框,提示是否立刻解除屏蔽状态,恢复动作。

通道共有六种状态,具体意义如下表:

状态名称	状态意义	状态对应的字体颜色
正常	与测点通信正常并且未超限	绿色
延时	若设置了延时时间,浓度值超 限时会进入延时状态,经过设 置的延时时间后,若测点依然 超限,会进入对应的高报/低报	红色
	状态;若未经过设置的延时时 间测点就退出了超限状态,通 道恢复正常状态	
高报	※度值超过设定的局报值	红色
低报	浓度值超过设定的低报值但未 超过设定的高报值 红色	
故障	与测点通信异常	黄色
屏蔽	屏蔽 不使用该通道	

状态统计页面如下图, 左侧显示处于各状态的通道总数, 右侧显示具体的通道编号



报警通道		
总数 3	1, 0, 8	
延时通道	3 4 11 17	
总数 4	3、4、11、17	
故障通道	C	
总数 1		
屏蔽通道	0 12 15 21 29 20	
总数 6	5, 12, 15, 21, 26, 29	

3.3 主菜单说明

3.3.1 密码输入

在主界面点击主菜单按钮后,首先需输入密码,通过点击"一级"处选择"一级"、"二级"来选择要登录的账户。一级密码默认为0001,二级密码默认为1111,根据输入的密码自动匹配权限,如在默认设置下输入1111即进入二级权限菜单页面。



一级账户和二级账户对应的权限如下表:

功能名称	一级用户权限	二级用户权限
静音	\checkmark	\checkmark
复位	\checkmark	\checkmark
自检	\checkmark	\checkmark
返回	\checkmark	\checkmark
报警记录	×	\checkmark
通道设置	×	\checkmark
ModBus 主站设置	×	\checkmark
系统设置	×	\checkmark
状态查看	×	\checkmark





く返回				
静音	复位	自检		
报警记录	通道设置	ModBus 主站设置		
系统设置	状态查看	继电器操作		

3.3.2 静音

点击静音按钮后,可使设备自带的声光报警灯由工作状态变为非工作状态,不影响已 报警通道的高报/低报状态,若静音时已处于报警状态的通道恢复正常后再次进入高报/低 报状态,报警灯恢复工作;若静音时未处于报警状态的通道进入高报/低报状态,报警灯恢 复工作。

3.3.3 复位

点击复位按钮后,可使因静音功能停止的声光报警灯恢复工作,并使所有继电器状态 恢复为断开状态。

3.3.4 自检

点击自检按钮后,设备进入自检状态,显示屏显示如下图:

此时报警灯持续工作,设备会与每个开启的测点进行通信,若不成功,自检结束后对 应通道将进入故障状态。

自检完成后页面显示自检完成





3.3.5 返回

点击返回按钮后,界面从菜单选择界面返回主界面。

3.3.5 报警记录

进入报警记录页面后,显示如下:



首先点击红框区域输入起始日期,之后点击黄框区域输入终止日期,然后点击放大镜 图标读取所选时间范围内的报警记录。时间选择需分别选择年月日,如下图:

记录各字段的意义如下:

时间:报警发生的时间,包含年、月、日、时、分、秒。

气体名称:对应通道的气体类型。

监测数据:报警时的浓度值,若报警原因为屏蔽、屏蔽解除、故障时显示"——"。

单位:对应通道的气体单位。

通道号: 对应通道的通道编号, 可输入范围: 1~32。

报警原因: 共分为.7 种

高报:测量浓度超过设定高报值;

低报:测量浓度超过设定低报值;

故障: 仅与对应通道测点通信断开时记录一条;

屏蔽: 仅通道从启用状态转换为屏蔽状态时,记录一条;

启用: 仅通道从屏蔽状态转换为启用状态时,记录一条;

延时: 仅在设定了延时时间且通道进入延时状态时记录一条。

正常:从上述六种异常状态变为正常状态时,记录一条。

点击屏蔽设置后进入屏蔽设置菜单,可选择不记录的报警原因类型,选择后对应的报 警原因不再记录。



	屏蔽设置		
🗌 故障记录	🗌 高报记录	🗌 低排	
🗌 延时记录	🗌 正常记录		
		H 4=	×۲. 🗆
		执打	返回

3.3.6 通道设置

进入通道设置页面后,首先点击通道处输入要设置的通道号,选择通道后会自动获取 当前参数状态,点击启用按钮改变通道的启用/屏蔽状态,各参数修改后即时生效,页面各 部分解释如下:

通道:	启用	Modbus通道设置
气体类型	通道数据	
高报	低报	
延时设置	单位	^
小数位数	数据来源	~
继电器设置	下一页	返回

气体类型:点击气体类型后,进入气体类型选择界面如下:

氧气	六氟化硫	二氧化碳
一氧化碳	氨气	二氧化氮
硫化氢	臭氧	氢气
甲烷	TVOC	二氧化硫
甲醛	磷化氢	氦气
	下-	一页 返回



PM2.5 PM10 TSP VOC 天然气 煤气 沼气 温度 湿度 氪气 氙气 氮气 氯气 泉气 乙烷 夏气 下一页 返回 丙烷 丁烷 乙硼烷 夏午 下一页 返回 丙烷 丁烷 乙硼烷 夏午 下一页 返回 万烯 丁烯 丁烯 夏之烯 丙烯 丁烯 氯乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 東下 一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 興幣 甲硫醇 二甲苯 溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
VOC 天然气 煤气 沼气 温度 湿度 氪气 氙气 氮气 氯气 溴气 乙烷 夏气 〕 下一页 万烷 丁烷 乙硼烷 百烷 丁烷 乙硼烷 建印烷 环氧乙烷 乙烯 丙烯 丁烯 氯乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 第< 甲苯 二甲苯 上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 溴化氢 异丙醇 乙醇 早時 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
沼气 温度 湿度 氪气 氙气 氮气 氯气 溴气 乙烷 東一页 下一页 返回 丙烷 丁烷 乙硼烷 建烷 溴甲烷 环氧乙烷 乙烯 丁烯 夏甲烷 环氧乙烷 万烯 乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 丁 丁 返回 NMHC 乙炔 丙炔 氟化氢 早和 二甲苯 上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 寬化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
氪气 氙气 氮气 氯气 溴气 乙烷 上一页 下一页 返回 丙烷 丁烷 乙硼烷 溴甲烷 环氧乙烷 夏甲烷 丁烯 夏甲烷 丁烯 氯乙烯 丁烯 氯乙烯 丁烯 氯乙烯 丁烯 氯乙烯 丁烯 氯乙烯 丁烯 氯乙烯 五甲苯 上一页 下一页 NMHC 乙炔 夏化氢 异丙醇 甲醇 甲硫醇 甲醇 甲硫醇 東日雨 乙醇 光气 三氧化硫 上一页 下一页 返回 五十一页
氯气 溴气 乙烷 上一页 下一页 返回 丙烷 丁烷 乙硼烷 建烷 溴甲烷 环氧乙烷 乙烯 丙烯 丁烯 夏乙烯 丙烯 丁烯 氯乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 苯 甲苯 二甲苯 上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
上一页 下一页 返回 丙烷 丁烷 乙硼烷 違甲烷 环氧乙烷 乙烯 丙烯 丁烯 氯乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 蒙乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 太 甲苯 二甲苯 上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 寬化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
丙烷 丁烷 乙硼烷 硅烷 溴甲烷 环氧乙烷 乙烯 丙烯 丁烯 氯乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 苯 甲苯 二甲苯 上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 裏化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
丙烷 丁烷 乙硼烷 硅烷 溴甲烷 环氧乙烷 乙烯 丙烯 丁烯 氯乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 丁二 四氯乙烯 苯乙烯 丁烷 丁烷 조 丁烷 丁烷 丁烷 丁烷 丁烷 丁烷 丁烷 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 氟化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
乙烯 丙烯 丁烯 氯乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 苯 甲苯 二甲苯 上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 氟化氢 年化氢 中化氢 溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
気乙烯 四氯乙烯 苯乙烯 菜 甲苯 二甲苯 上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 氟化氢 年化氢 溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
本 甲苯 二甲苯 本 甲苯 二甲苯 上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 氟化氢 氟化氢 坤化氢 溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 氟化氢 氟化氢 坤化氢 溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
上一页 下一页 返回 NMHC 乙炔 丙炔 氟化氢 氟化氢 坤化氢 溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
NMHC 乙炔 丙炔 氟化氢 氰化氢 坤化氢 溴化氢 异丙醇 乙醇 現化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
氟化氢 氟化氢 坤化氢 溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
溴化氢 异丙醇 乙醇 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
 甲醇 甲硫醇 氮氧化物 光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
光气 三氧化硫 硫酸甲酯 上一页 下一页 返回
上一页下一页返回
気气
液位

若下接我公司下表中的设备,则单位、小数位数、高报、低报无需手动设置可直接使

上一页

返回

用,若为非表中含有要素及量程,则需手动设置气体单位、小数位数、高报、低报。

要素名称	量程	单位	小数位数	低报	高报
TVOC	0~60000	ppb	0	0	60000



二氧化碳	0~5000	ppm	0	2500	4000
甲醛	0~5	ppm	2	1.00	2.50
臭氧	0~100	ppm	1	20.0	50.0
氧气	0~30	%VOL	1	19.5	23.5
硫化氢	0~100	ppm	0	20	50
可燃	0~100	%LEL	0	20	50
一氧化碳	0~1000	ppm	0	50	150
二氧化氮	0~20	ppm	1	5.0	10.0
二氧化硫	0~20	ppm	1	5.0	10.0
氢气	0~1000	ppm	0	50	150
氨气	0~100	ppm	0	20	50
磷化氢	0~20	ppm	1	5.0	10.0
六氟化硫	0~1000	ppm	1	50	150
湿度	0~100	%RH	1	0.0	100.0
温度	-40~120	°C	1	-40.0	120.0

通道数据:显示目前通道的浓度读数;

高报:点击后输入高报报警动作值,特别的,当气体要素为氧气、温度、湿度时,功 能为上限,超过此值时视为报警状态;

低报:点击后输入低报报警动作值,特别的,当气体要素为氧气、温度、湿度时,功 能为下限,低于此值时视为报警状态;

延时设置:点击后输入延时时间,默认值为0,值为0时延时功能关闭,可设1~60s; 单位:点击下拉列表选择ppm、ppb、%VOL、%LEL等下图中显示的单位:

通道:			Modb	us通道	设置
与休米刑		通道数据		L/mol	ppm
(仲天王				°C	ppb
古圯		/ift:H2	ug/m3	%RH	%VOL
DIN		11771X		ppt	%LEL
バーシル里		** /*	mm	m	cm
延时设直		早1立			^
小数位数		数据来源			~
	下一页	返回]		

小数位数: 输入 0~3 带表小数位数分别为 0~3;

数据来源:点击输入一位数字,数字对应的单位如下表:



通道:				Modb	us通道设置
气体类型			通道数据		Modbus通道 模拟量通道1
高报			低报		模拟量通道2 遥信通道1
延时设置			单位		遥信通道2 遥信通道3
小数位数			数据来源		~
继电器关	¢联	下一页			返回

通道: 输入并显示当前通道号, 注意仅能从第一页切换通道;

下一页: 切换到菜单下一页;

返回:返回主菜单界面

菜单第二页如下图:

通道:	屏蔽	Modbus通道设置
系数A	系数B	
回差		
报警动作值下发	上一页	返回

系数 A: 测点为模拟量型时,设置设备量程; 测点为 485 型时,可对浓度值进行系数 修正,最多输入 5 位小数;

系数 B: 测点为模拟量型时,设置设备量程;测点为485型时,对浓度值进行绝对修 正,固定增加或减少写入的数值,最多输入5位小数;

回差:设备进入低报状态后,当测点浓度值低于低报动作点-回差值时才退出报警状态。例如低报值为 20,回差设置为 5,则设备浓度超过 20 进入低报状态后,需要降低到 15 以下时才退出低报状态;

报警动作值下发: 仅接入我公司隔爆型气体变送器测点时可用, 接入其余设备时禁止 使用。将修改的高报、低报值同步下发到测点,注意下发之前一定要将小数位数与测点正 确对应,否则会下发失败;

上一页: 切换到菜单上一页;

ModBus 通道设置菜单:点击右上角的 ModBus 通道设置按钮进入设置页面后,首先 点击通道处输入要设置的通道号,输入后会自动获取参数当前状态,修改参数后即时生 效:



通道:				通道:			
数据类型				实时值 查看			
Modbus 地址		离线判断 次数					
起始 寄存器		读取寄存 器数量					
功能码		数据偏移					
	下一页	返回			上一页	返回	

通道:当前选择的通道号,输入1~32时为检测的32个测点通道;

ModBus 地址: 与测点通信的 ModBus 地址, 1~254 可选, 需与要接入的测点地址相同;

起始寄存器:接入我公司单气体要素设备时无需设置,若有接入其他公司设备需求时,请在我公司技术人员指导下设置;

读取寄存器数量:接入我公司单气体要素设备时无需设置,若有接入其他公司设备需 求时,请在我公司技术人员指导下设置;

数据偏移:接入我公司单气体要素设备时无需设置,若有接入其他公司设备需求时, 请在我公司技术人员指导下设置;

功能码:问询测点时使用的 ModBus 功能码,可选择 03 或 04;

通道:			
数据类型			
Modbus 地址		离线判断 次数	
起始	03 功能码	读取寄存	
寄存器	04 功能码	器数量	
功能码	^	数据偏移	
	下一页	返回	

离线判断次数:默认为3次,1~65535可设,无特殊情况请勿更改;

数据类型: 接入我公司单气体要素设备时无需设置, 若有接入其他公司设备需求时,

请在我公司技术人员指导下设置;

通道:		数据类型设置
数据类型		^
	16位无符号整型大端	16位无符号整型小端
	16位有符号整型大端	16位有符号整型小端
	32位无符号整型大端	32位无符号整型小端
	32位有符号整型大端	32位有符号整型小端
	32位无符号整型低word高byte	浮点型大端
	32位有符号整型低word高byte	浮点型小端
报警动作的	浮点型低word高byte	と日

实时值查看:出现异常时供我公司技术人员排查问题使用。

点击通道设置第一页左下方的继电器设置按钮可进入继电器设置页面,如下图:



通道:				批	量修改	
继电器 高报关联	启用 屏蔽		继电器 低报关联		启用 屏蔽	
声光报警器 关联		\sim	语音播报 关联			
LED屏显示		\sim				
	启用					
	屏蔽					
					返回	

高报关联:选择输入高报值关联的寄存器编号,1~32,输入0时为不关联; 低报关联:选择输入低报值关联的寄存器编号,1~32,输入0时为不关联; 声光报警器关联:点击选择启用和屏蔽,默认启用,屏蔽后超限声光报警器将不工

作;

语音播报关联:点击选择启用和屏蔽,默认启用,屏蔽后超限语音播报将不工作;

LED 屏显示关联:点击选择启用和屏蔽,默认启用,屏蔽后 LED 屏将不滚动显示该通道信息;

LED 屏显示功能需接入我公司配套 LED 屏使用:

若无关联了 LED 屏的通道出现异常,则依据通道编号顺序依次滚动显示"通 道位置信息(使用蓝牙配置)+要素+正常"字样;

若有关联了 LED 屏的通道超限,则依据处于异常状态的通道编号顺序依次滚动显示"通道位置信息+要素+异常原因"字样,此时正常状态的通道将不显示, 仅显示异常状态通道信息。



点击批量修改,可进入批量修改界面,用于将某个通道关联的继电器编号同步到想要 同步的通道上,如下图:





引用自通道: 输入想要复制关联设置的通道

通道编号前的方块图标:点击可以选中想要下发同步关联设置的通道。

下发:将引用自通道的关联设置同步到所有已勾选的通道。

3.3.7 ModBus 主站设置

此菜单用于本控制器与下接测点通信或选择通道开启数量使用,进入后页面如下 图,首先选择子菜单:

拓展模块设置:可接入扩展模块将继电器数量进行拓展; ModBus 基础参数设置:设置所有通道共用的参数;

	拓展模均 设置	£	Mo 基础参	dBus 参数设置	
①扩展横执识署				返回	
①拍椳慏玦旼直:					
	拓展模块:				
	Modbus 地址		拓展模块 状态		
		返			

ModBus 地址: 输入接入的拓展模块的地址;

拓展模块状态:显示接入的拓展模块状态,分为离线和在线; ②ModBus 基础参数设置:

<	ModBus基础参数设置								
	启用通道数:								
	奇偶校验方式:								
	485轮询延时:								
	485超时时间:								
4	85波特率选项:								

启用通道数:输入启用的通道数,如输入8则启用通道1~通道8共8个通道,默认为1。

奇偶校验方式:接我公司测点时无需设置,ModBus协议中的校验方式选择;



<	ModBus基础参数设置										
	启用通道数:										
	奇偶校验方式:		^								
	485轮询延时:	无校验 奇校验									
4	485超时时间:	偶校验									
48	35波特率选项:										

485 轮询延时:问询不同测点时的时间间隔,默认 200ms, 0~65535 可设,无特殊情况 不建议修改;

485 超时时间:判断测点离线时的时间间隔,0~65535 可设,无特殊情况不建议修改;485 波特率选项:与测点通信的波特率,可输入 2400/4800/9600 将波特率设置为对应值。

3.3.8 系统设置

〈 新	〔统设置
4G目标地址:	
4G目标端口:	报警记录间隔:
4G上传记录间隔:	手动校时
一级密码修改:	二级密码修改:
恢复出厂设置	485从站参数设置

⁴G 目标地址: 控制器上传云平台的目标地址;

																Х
0		1	2	2		3)) Treast	4		5	6		7	8	3	9
q	W	/	е		r	t		у		u	i		0	р	E	DEL
тв	а	1	s	(ł	f		g	10	h	j		k	I	3	ок
CAP	s	z	x		С		v	b)	n	r	n	,	•		:
-	<	:	201	*		SPACE >						>	?			

4G 目标端口: 控制器上传云平台的目标端口;

4G数据上传间隔:默认 30s, 0~65535 可设,设置 0 时为默认 30s,若设置上传时间过快可能导致流量卡流量提前用尽,不建议低于 30s;

报警记录间隔:设备持续处于高报/低报状态时的记录间隔,默认 30min, 0~65535 可 设;

手动校时:手动输入当前时间校正设备时间;



<	时间设置									
	确定	返回								

一级密码修改:修改一级密码,共4位;

二级密码修改:修改二级密码,共4位;

485从站参数设置								
485地址:								
85波特率:								
校验方式:	~							
	485地址: 85波特率: 校验方式:							

485 从站参数设置: 按钮, 点击后进入 485 从站参数设置菜单, 可设置本控制器作为 从站与上位机通信时的参数;

485 地址: 控制器本机的地址, 1~254 可输入;

485 波特率: 2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 可输入;

奇偶校验方式: ModBus 协议中的校验方式选择。





4GSIM 卡状态:正常、异常两种状态,判断 SIM 卡是否正常;

4G网络状态:正常、异常两种状态,判断设备与平台是否连接成功;

设备地址: 设备的 8 位网络地址码 i

4G ICCID: 流量不足充值时使用;

芯片存储状态:已存储条数/最大存储条数;

生产日期、软件版本号、硬件版本号、屏幕版本号:供我公司技术人员排查问题时使

用

3.3.10 继电器操作

定时时段1	屏蔽	定时时段1	屏蔽	▲ 上一页
定时时段2	启用	定时时段2	自用	第 页~
目前状态:	断开	目前状态:	断开	▼下一页
断开延时:		断开延时:		继电器模式
继电器	保存	继电器	保存	
定时时段1	屏蔽	定时时段1	屏蔽	定时批量设置
定时时段2	启用	定时时段2	自用	
目前状态:	闭合	目前状态:	闭合	
断开延时:		断开延时:		
继电器	保存	继电器	保存	返回

进入页面及切换页面后自动读取当前页面继电器参数,通过右侧上一页、下一页、也 可选择页面序号;

定时时段 1、2: 点击对应按钮可进入设置定时时段设置,可点击对应的按钮选择启用 和关闭对应的定时时段设置;



点击起始时间下方的输入框,可依次输入每天开始闭合继电器的时、分、秒;

点击持续时间下方的输入框,可依次输入每天开始闭合继电器后,持续闭合继 电器的时长的时、分、秒;

按确定键保存设置,返回键返回上一级;

目前状态: 点击可直接控制继电器切换状态;

断开延时:模式2下,当通道进入超限状态,继电器闭合后,退出超限状态时,继电器将持续闭合输入的时间值(单位分钟)后再断开;



保存:更改关联类型和关联要素或修改继电器状态后按此键保存。 继电器模式:模式1,模式2两种模式可选

继电器	暑模式
	^
模式一	-
模式二	

模式1:继电器一旦闭合除非手动操作否则不会断开;

模式 2: 超限使继电器闭合后若状态恢复正常,继电器会断开。

无论选择哪种模式,都不影响定时设置控制的继电器闭合与断开流程。 定时批量设置:

引用自继电	器:			定	时	批	设					
继电器1~8:		1		2		3	4		5	6	7	8
继电器9~16:		9		10		11	12		13	14	15	16
继电器17~24:		17		18		19	20		21	22	23	24
继电器25~32:		25		26		27	28		29	30	31	32
		5	下发	t				ì	ź 🖸			

引用自继电器: 输入想要复制的定时设置的继电器

通道编号前的方块图标:点击可以选中想要下发同步定时设置的继电器。

下发:将引用自继电器的定时设置同步到所有已勾选的继电器。

特别的,当接入拓展模块拓展继电器数量时,根据拓展模块接入的通道号,对应的继 电器编号如下表:

拓展模块对应通道号	对应的继电器编号
拓展模块1	5~12
拓展模块 2	13~20
拓展模块 3	21~28
拓展模块 4	29~32

4.ModBus 通信协议

4.1 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	2400bit/s、4800bit/s、9600 bit/s、19200 bit/s、38400 bit/s、57600 bit/
	s、115200 bit/s 可设,出厂默认为 4800bit/s
4.2 数据帧	各式定义

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,本控制器可用功能码 0x03 (读取寄存器数据) 0x06、0x10 (写入寄存器数据)。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。

主机问询帧结构:

地址码	功能码	寄存器起始地址	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	数据一区	第二数据区	第N数据区	校验码
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	2 字节

4.3 寄存器地址

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明		
				浮点型,高16位在前低16位在		
0000 H	40001	通道1~32气体	0.02/0.04	后,如0000为通道1的浓度值高16		
~003F H	~40064	浓度值	0x03/0x04	位,0001位通道1的浓度值低16		
				位。		
				浮点型,高16位在前低16位在		
0100 H	40257	通道1~32低报	0x03/0x04/0	后,如0100为通道1的低报值高16		
~013F H	~40320	值	x06/0x10	位,0101位通道1的低报值低16		
				位。		
0000 H	10512)圣)光1 22 字扣		浮点型,高16位在前低16位在		
0200 H	40513	世坦1~32局报 佐	0x03/0x04/0	后,如0200为通道1的高报值高16		
~023F H	~40576	自	x06/0x10	位,0201位通道1的高报值低16		



				位.。
				1: 正常
				2: 低报
0300 H 40769	40769	通送1 20 中大	002/004	3: 高报
~031F H	~40801	· 迪 坦1~52状态	0x03/0x04	4. 故障
				5: 屏蔽
				6: 延时
0400 H	41025	继电器1~32查	0x03/0x04/0	0: 断开
~041F H	~41056	询/操作	x06/0x10	1:闭合
07D0 H	42001	고 友 파 파	0x03/0x04/0	
07D0 H	42001	反金地址	x06/0x10	1~254(出) 款以1)
				0代表2400bit/s 1代表4800bit/s
07D1H	12002	况权计社支	0x03/0x04/0	2代表9600bit/s 3代表19200bit/s
	42002	设备波特率	x06/0x10	4代表38400bit/s 5代表57600bit/s
				6代表115200bit/s

4.4 通讯协议示例以及解释

4.4.1 读取地址为 0x01 设备的地址以及波特率

问询帧(例如:地址为0x01 波特率为4800)

地址码	功能码	起始地址	数据长度	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x07 0xD0	0x00 0x02	0xC4	0x86

应答帧

地址码	功能码	有效字节数	波特率	地址	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x04	0x00 0x01	0x00 0x01	0x6A	0x33

4.4.2 修改地址

问询帧(假设修改地址为0x02 注意:修改地址后需断电重启设备)

地址码	功能码	起始地址	修改数值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x06	0x07 0xD0	0x00 0x02	0x08	0x86

应答帧

地址码	功能码	起始地址	修改数值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x06	0x07 0xD0	0x00 0x02	0x08	0x86

4.4.3 修改地址为 0x01 的波特率

问询帧(假设修改波特率为9600 注意:修改地址后需断电重启设备)

地址码	功能码	起始地址	修改数值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x06	0x07 0xD1	0x00 0x02	0x59	0x46



应答帧

地址码	功能码	起始地址	修改数值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x06	0x07 0xD1	0x00 0x02	0x59	0x46

4.4.4 读取通道 1 的浓度值

问询帧(通道1设置的小数位数为0,浓度值为1000)

地址码	功能码	起始地址	数据长度	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x00 0x00	0x00 0x02	0xC4	0x0B

应答帧

地址码	功能码	有效字节数	浓度高16位	浓度低 16 位	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x04	0x44 0x7A	0x00 0x00	0xCF	0x1A

将读取到的高位 0x447A 和低位 0x0000 组合后转换为浮点数为 1000。

5、蓝牙配置

设备支持蓝牙配置,需通过手机 APP 进行配置使用。

(1) 下载 APP

扫描二维码,下载并安装"碰一碰蓝牙配置"APP



(2) 连接设备

①打开手机的蓝牙功能,然后点击刚才已经安装好的 APP 进入到主页面。





②点击 [连接设备] 进入到扫描设备页面。



③点击 [开始扫描] 搜索需要配置的设备。(设备名称显示为 GAS200-地址码) 【注意】假设设备地址为 12345678, 此时设备名称为 GAS200-12345678

④点击需要配置的设备名称(GAS200-地址码),进入到输入密码页面。

(3) ⑤点击 密码输入框,输入设备密码(默认 12345678),进入到设备配置页面。

(4) 基础参数配置

点击召唤参数,即可读取设备现有的参数内容。根据不同的需要,按需进行更改参数。 更改参数后,点击下发参数,即可将设备参数更改

(5) 设备字典及实时数据选项说明

通道 1-32 位置信息: 可写入不超过 20 个字节的测点位置信息。

4G 目标地址: 4G 上传的目标地址。

4G 目标端口: 4G 上传的目标端口。

设备网络8位地址码: 仅查看,不可修改。

遥信通道 1~3 状态显示内容:遥信通道正常状态与异常状态触发时主界面显示的状态内 容,如"有人/无人"、"正常/漏水"等

6. 以太网型配置软件使用说明



首先把设备上电,用网线连接到配置电脑,双击打开配置软件 ETHV32 ,软 件界面如下:

-本孔信息	网络参数 设备参数	
192 158 1.36 .901 線玄	服务器1	服务器2
	目标湍口: 2003	目标端口: 200:
设备列表	目标地址: 192 165 0 163	目标地址: 192 168 C 166
设备IP 设备名称 MAC地址 固件版本	木:地端口: 2003	木地端口: 200:
	服务器3 目标满口: 2002	服务器4 目标端口: 2003 日本期時: 192,158 L 155
	本地端口: 2002	本地端口: 2003
	服务器3- 目标端3: 2004 目标:他址: 192.166.0.163 本:地編2: 2004	服务器の 目标純日: 2005 目标地址: 192.168.C.166 本地端日: 2015
言意提示区 学师:"搜索" 挤扭搜索设备、设备出现在设备到表后,双击设备更 游信息对而边信意题 "伦政委教后",急击"配置委教" 货田,设备	服狩器/ 目标端门: 2005 日标:地址: 192 165 0 165 本:地端口: 2005	服务器3 目标時日: 2007 日标地址: 192 168 「 166 本地端口: 2007
你没有容数并自动重点 王侯事吗 1、通保汉代与论者在同一型都不向 2、雷操正当前上月使用一个现本 3、雷报编 被客之汉法统中并详到了起责参教 的步骤来操作	降态IF: 192.186.0.9 子阿嬪码: 255.255.255.3 阿光地址: 192.186.0.1	IP获取方式: StatieIP - 最大连接数 8 - MAC地址: 00-0E-EB-00-00-00
	参物面(苦	



6.1 搜索连接设备

单击搜索按钮,便可将局域网内的所有以太网型的气体报警控制器产品搜索到并且在列 表中显示,在设备列表中双击搜索到的设备,将设备的网络参数更新到右侧网络选项卡 中,如果搜索到多台设备,可通过双击列表中不同的设备来选中。同时信息提示区里会提 示操作是否正常或提示正在进行某项操作。

			058714	12/10-1		
2 - 2 - 2 - 2 - 2	1		目标地址:	192 168 2 58	目标地址:	
世育10 世界字称	WACTURE	可作版本	本 拆 端 上:	0	本地漏口:	þ
W2. 168. U (Ko-YALBAI-A	010202096120	3057	一個介綴3—		- IE2-34-	
			巨杯端口:	0		þ
二、双击搜索创的说	备,便可将设	备的	臣	1	目示地址:	li
网络金松同步到右侧	1件11年		本地端口:	U	本地漏口:	L
LIGHT BROWNS AND	average 1x		服务器下		- BR 30-	
			日(18H口)	0	日 病端口:	þ
			日示地址:	-		
			本地端口:	n	本地端口:	
			-服务器7	200 10	- 服务素*	
息提示区			日本計二:	0	日本端口:	D
For Sal		100	日示地址:	1		
1000 (11) (11)	息提示区		本地端□:	n	本地湯□:	<u>n</u>
			音态 正:	162 168.0.7	11获取方式:	StaticIP -
			- 阿撒望:	255 255.255.0		8 💌
			网关地址:	152 160.0.1	VACtricit:	DO-DE-ZA-DC-OF-ED
						Fue 1

6.2 网络参数设置

网络参数	设备参数		
-服务器1		_服务器2	
目标端口:	2404	目标端口:	0
目标地址:	192. 168. 2. 88	目标地址:	
本地端口:	0	本地端口:	0
-服务器3		-服务器4	
目标端口:	0	目标端口:	0
目标地址:		目标地址:	[
本地端口:	0	本地端口:	0
- 服务器5		- 服务器6	
目标端口:	0	目标端口:	0
目标地址:		目标地址:	
本地端口:	0	本地端口:	lo l
-服务器7		- 服务器8	
目标端口:	0	目标端口:	0
目标地址:		目标地址:	
本地端口:	0	本地端口:	0
静态IP:	192.168.0.7	IP获取方式:	StaticIP 🔻
子网掩码:	255. 255. 255. 0	最大连接数	8 🔻
网关地址:	192.168.0.1	MAC地址:	00-0E-EA-D9-9F-ED
		<u>_</u>	5MAC
4	参数配置	载入默认	

当设备通过网口将数据上传至监控平台时,建议客户只设置服务器1的目标地址和目标端口,同时上传多个服务器不稳定,服务器2-8如上图一样清空即可,设备IP可设置为静态IP或动态获取IP。

目标参数设置:

目标端口:我司云平台监听端口为 8020,若主机将数据上送至我公司云平台,应将 目标端口设置为 8020。

目标地址:若设备上传数据至我公司通用云平台,则目标地址应填写 hj.lwbsq.com; **本地端口:**若本地设有防火墙拦截,可设置为0。

本地参数设置:

IP 获取方式:若选择"StaticIP"静态 IP 方式,则设备的静态 IP 地址、子网掩码、 网关地址,都需要手动配置;若选择动态分配 IP 功能,只需要设置"DHCP/autoIP"模式 即可,此时设备会从上一级网络设备自动获取 IP 地址。

静态 IP、子网掩码、网关地址: IP 获取方式设置为"StaticIP"时,需要手动设置。



6.3 设备参数设置

服为奋烈里	8	_				
终端地址:	123456	578				
登陆帧间隔时间:	3		秒			
心跳包间隔时间:	60		秒			
主动上送帧间隔时间	: 5		秒			
工作模式:	温湿度	探头	-	J		
485口波特率: MODBUS参数	4800	8	• NONE	• 1 •	ſ	
≥×^ Modbus终端数重(1-8):	1	温度上限	温度下限	湿度上限	湿度下限	
1号通道地址:	1	99.9	0	99.9	0	
	2	99.9	0	99.9	0	
2号通追地址:	-		0	99.9	0	
2号通道地址: 3号通道地址:	3	00.0				
2号通道地址: 3号通道地址: 4号通道地址:	3 4	99.9	0	99.9	0	
2号通道地址: 3号通道地址: 4号通道地址: 5号通道地址:	3 4 5	99.9	0	99.9 99.9	0	
2号通道地址: 3号通道地址: 4号通道地址: 5号通道地址: 6号通道地址:	3 4 5 6	99.9 99.9 99.9 99.9	0 0 0	99. 9 99. 9 99. 9	0 0 0 0	
2号通道地址: 3号通道地址: 4号通道地址: 5号通道地址: 6号通道地址: 7号通道地址:	3 4 5 6 7	99.9 99.9 99.9 99.9		99.9 99.9 99.9 99.9	0 0 0 0	



点击"读取设备参数"按钮将设备参数读取到界面,修改设备参数后,点击"配置设备参数"按钮将参数下载到设备中。

服务器数量:此处默认为 8,用户无需修改。

终端地址:设备的唯一标识,必须为8位地址,监控平台根据本地址区分设备。

登录帧间隔:设备上传登录帧的间隔时间,默认 3s。

心跳包间隔:设备上传心跳的数据帧间隔,一般采用默认值 60,用户不可随意更改。

主动上送帧间隔: 主动上送帧间隔时间,默认为 5s,值越大,数据刷新越慢,一般 采用默认值即可。

工作模式:此处无效。

485 口波特率:此处无效。

ModBus 参数:此处无效。



附录 平台节点配置

通道编号与上传节点编号一一对应

上传节点	对应通道	数据类型	节点信息
1~32 1	1 22		系数设置为1,小数位数设置为0即可,上传的数据
	1~32	仔点型以奋	与气体报警控制器通道实际显示的数据相同

例如:

1、气体报警控制器通道1接入的为一氧化碳设备,气体报警控制器通道值显示为100,则上传节点选择节点1,数据类型选择浮点型设备,系数选择1,小数位数选择0,平台数据显示100;

2、气体报警控制器通道 5 接入的为氧气设备,气体报警控制器通道值显示为 20.9,则上 传节点选择节点 5,数据类型选择浮点型设备,系数选择 1,小数位数选择 0,平台数据 显示 20.9。