

产品手册

环境监控

V1.0

本手册适用于以下型号产品：

SATION-SS3031 五合一环境监控传感器

环境监控

说明

本文档解释权属珠海世讯科技有限公司所有，仅供参考。

版本

版本	编写者	日期	内容	确认签名	备注
V1.0	开发部	24/06/05	初稿		该版本仅供参考

目录

说明	2
版本	2
正文	5
一、说明	5
二、功能概述	5
三、硬件模块	6
四、外形结构和安装图	7
1.外形结构	7
2.吸顶嵌入式安装	9
五、应用	10
5.1 参数设置窗口“All general”	10
5.2 参数设置窗口“Function set”	14
5.2.1 参数设置窗口 “CO2 page”	18
5.2.2 参数设置窗口 “CO page”	30
5.2.3 参数设置窗口 “VOC page”	42
5.2.4 参数设置窗口 “PM2.5 page”	53
5.2.5 参数设置窗口 “CH2O page”	65

5.2.6 参数设置窗口 “Temperature page”	76
5.2.7 参数设置窗口 “Humidity page”	88
5.2.8 参数设置窗口 “PM10 page”	99
5.2.9 参数设置窗口 “illuminance page”	110
5.3 通讯对象	121
5.3.1 “All general” 通讯对象说明	121
5.3.2 “CO2,CO,VOC,PM2.5,Temperature,Humidity,PM10,illuminance” 通讯对象说明	122

正文

一、说明

本手册为您提供详细的关于环境质量探测器的技术信息，包括详细的功能介绍，并联系在实际使用的例子解释了如何使用本模块。

设备用于检测 CO₂、CO、VOC、PM_{2.5}、CH₂O、温度、湿度、PM₁₀、照度，并根据气体浓度进行一些逻辑操作，如发出报文报告当前检测到的气体浓度、校准气体浓度值、气体浓度处于上下限阈值或中间阈值时发出报警报文等。

工程设计工具软件 **ETS** 是能够使用于和操作于这个系统的。

二、功能概述

环境监控的功能以及概述如下表所示：

功能	概述
设备运行灯功能	参数“device status LED is”选择“activated”使能该功能，该功能被激活则当设备工作时设备闪绿灯
锁设备	参数“lock device by teleg.(1:lock,0:unlock)”选择“activated”激活该功能，通过总线给该通讯对象发 1 为锁住设备则不往总线发送报文，发 0 为解锁设备。
CO ₂ 、CO、VOC、PM _{2.5} 、CH ₂ O、温度、湿度、PM ₁₀ 、照度	设备用于检测 CO ₂ 、CO、CH ₂ O 等气体和温度、湿度、照度，并根据气体浓度进行一些逻辑操作，如发出报文报告当前检测到的气体浓度、校准气体浓度值、气体浓度处于上下限阈值或中间阈值时发出报警报文、检测环境中的温

三、硬件模块

接线方式: KNX: 1 个 KNX 总线连接终端

DC 辅助电源: 1 个 EIB 总线连接终端

操作显示: 绿色 LED: 指示设备运行正常

按键: 进入/退出编程状态

保护等级: IP20, EN60529

环境温度: 操作温度: -5° C..+45° C

存储温度: -25° C..+55° C

运输温度: -5° C..+70° C

尺寸规格: 87*87*43mm (L*W*D)

四、外形结构和安装图

1.外形结构





①KNX 端

②DC 端

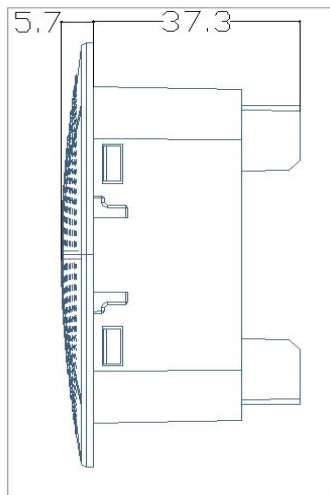
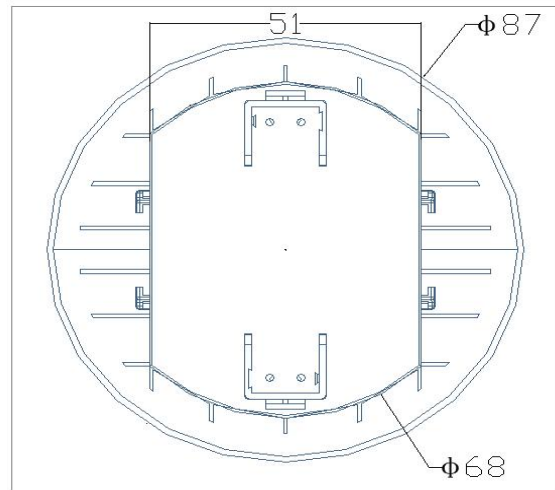
③编程模式按键

LED 指示灯，按下按键，LED 变红色，此时为编程状态；LED 绿色闪烁表示设备正常工作

2. 安装

安装方式：吸顶嵌入式安装

安装圆形孔直径：75mm



五、应用

5.1 参数设置窗口 “All general”

All general 参数界面如下图所示，该参数设置界面的参数作用于环境监控本身的硬件系统设置。具体如下图 5.1-1：

default setting

☒ NO ☐ YES

delay after power on (0-255 /0.1s, 0: no delay)

8

lock device by teleg.(1:lock,0:unlock)

☐ inactivate ☒ activated

Interval of heartbeat teleg. (0-65535/1s,0:inactive)

0

device status LED is

☐ inactivate ☒ activated

teleg. limited speed(unit /10s,0: unlimited)

0

if PM2.5 or PM10 function active (Equipment working environmentt)

☒ standard ☐ workshop

PM2.5/PM10 sensor delay for switch on (uint:s,65535:keep on)

20

PM2.5/PM10 sensor delay for switch off (uint:s)

20

图 5.1-1 All general 参数设置界面

参数 “default setting”

该参数用于设置设备是否以默认设置运行。

可选项：NO

YES

如果选择 “NO”，表示设备按照设定设置运行。

如果选择 “YES”，表示设备以默认设置运行。

参数 “delay after powern on(0-255 /0.1s, 0: no delay)”

该参数意为在总线通电后到执行开关动作的延时时间（上电延时时间），可以防止在同一时间内太多通道动作造成对总线和负载电源的冲击。设备初始化时间（1-2 秒）不包含在该延时内。

可选：0-255s, 0 为不延时

注：电源上电时，只有当设备有足够能量用于环境监控动作时，设备才会进行反应动作。这意味着设备的每个通道都有可能在上电延时时间之后的一段时间内完成动作。该参数还考虑到若大量设备才重新上电后同时动作，将对电网和总线产生冲击，最好为每个设备设置不同的上电延时时间。

参数 “lock device by teleg.(1: lock, 0: unlock)” 。

该参数设置为是否通过总线去锁设备

可选项：Inactive

Active

选择 “Inactive”，不通过总线去锁设备。

选择 “Active”，通过总线去锁设备，通讯对象为 “1:lock,0:unlock(input)”，通过报文给通讯对象 “1:lock,0:unlock(input)” 发 1 则输入不起作用，发 0 则输入起作用。

参数 “Interval of heartbeat teleg.(0-65535/1s, 0: inactive)”

该参数用于设置心跳报文的间隔时间

单位：1s

范围：0...65535

等于 0 表示不激活该功能

参数 “device status LED is”

该参数用于设置是否激活设备运行的 LED 灯

可选项：Inactive

Active

选择 “Inactive”，不激活该功能。

选择 “Active”，激活该功能。

参数 “teleg. limited speed(unit /10s, 0: unlimited)”

该参数用于设置报文限制速度

num./10s 表示每 10 秒限制多少条

0 表示没有限制

参数 “if PM2.5 or PM10 function active(Equipment working environment)”

该参数表示若 PM2.5 或 PM10 功能激活，则检测的环境为(设备工作环境)

可选项：standard，标准环境

Workshop，车间环境

参数 “PM2.5/PM10 sensor delay for switch on(unit: s, 65535: keep on)”

该参数表示 PM2.5 或 PM10 传感器开启延迟

范围：10-65535

单位：秒

65535：风扇保持旋转状态(选择 65535 时,下面的关闭则不起作用)

参数 “PM2.5/PM10 sensor delay for switch off(unit: s)”

该参数表示 PM2.5 或 PM10 传感器关闭延迟

范围：10-65535

单位：秒

*注：由于从开启到关闭，风扇存在旋转惯性，风扇停下来的时间会比在参数
“PM2.5/PM10 sensor delay for switch on(unit: s, 65535: keep on)” 设置的时间
延迟 12 秒左右。*

5.2 参数设置窗口 “Function set”

Function set 参数界面如下图所示，此参数设置界面设置的参数作用于整个设备的输出。具体如下图 5.2-1：

CO2 function active	☐ Activated	☒ Deactive
CO function active	☐ Activated	☒ Deactive
VOC function active	☐ Activated	☒ Deactive
PM2.5 function active	☒ Activated	☐ Deactive
CH2O function active	☒ Activated	☐ Deactive
Temperature function active	☐ Activated	☒ Deactive
Humidity function active	☐ Activated	☒ Deactive
PM10 function active	☐ Activated	☒ Deactive
illuminance function active	☒ Activated	☐ Deactive

图 5.2-1 Function set 参数设置界面

参数 “CO2 function active”

该参数用于设置是否激活 CO2 的功能

可选项： Activated

Deactive

选择 “Activated”，激活该功能，详情参考 5.2.1 参数描述

选择 “Deactive”，不激活该功能

参数 “CO function active”

该参数用于设置是否激活 CO 的功能

可选项： Activated

Deactive

选择 “Activated”， 激活该功能， 详情参考 5.2.2 参数描述

选择 “Deactive”， 不激活该功能

参数 “VOC function active”

该参数用于设置是否激活 VOC 的功能

可选项： Activated

Deactive

选择 “Activated”， 激活该功能， 详情参考 5.2.3 参数描述

选择 “Deactive”， 不激活该功能

参数 “PM2.5 function active”

该参数用于设置是否激活 PM2.5 的功能

可选项： Activated

Deactive

选择“Activated”，激活该功能，详情参考 5.2.4 参数描述

选择“Deactive”，不激活该功能

参数“CH2O function active”

该参数用于设置是否激活 CH2O(甲醛)的功能

可选项： Actived

Deactive

选择“Activated”，激活该功能，详情参考 5.2.5 参数描述

选择“Deactive”，不激活该功能

参数“Temperature function active”

该参数用于设置是否激活温度的功能

可选项： Actived

Deactive

选择“Activated”，激活该功能，详情参考 5.2.6 参数描述

选择“Deactive”，不激活该功能

参数 “Humidity function active”

该参数用于设置是否激活湿度的功能

可选项: Activated

Deactive

选择 “Activated”，激活该功能，详情参考 5.2.7 参数描述

选择 “Deactive”，不激活该功能

参数 “PM10 function active”

该参数用于设置是否激活 PM10 的功能

可选项: Activated

Deactive

选择 “Activated”，激活该功能，详情参考 5.2.8 参数描述

选择 “Deactive”，不激活该功能

参数 “illuminance function active”

该参数用于设置是否激活照度的功能

可选项: Activated

Deactive

选择“Activated”，激活该功能，详情参考 5.2.9 参数描述

选择“Deactive”，不激活该功能

5.2.1 参数设置窗口“CO2 page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 CO2 function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.1 所示。

CO2-Sensor ☒ TES0902 ☐ SGP30

Report CO2 value data type(unit:ppm) ☐ unsigned type ☒ float type

CO2 transmission mode Periodic transmission

Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive) 5

Lower limit active ☐ Activated ☒ Deactive

Upper limit active ☐ Activated ☒ Deactive

Between upper and lower limit active ☐ Activated ☒ Deactive

Enabled calibration mode Upward calibration

Upward calibration setting 0

function of logic en ☐ Activated ☒ Deactive

默认值: Deactive

图 5.2.1 CO2 page 参数设置界面

参数“CO2-Sensor”

该参数意为设置检测 CO2 传感器的型号。

可选：

TES0902，表示检测 CO2 的型号为 TES0902

SGP30，表示检测 CO2 的型号为 SGP30

参数 “Report CO2 value data type(unit: ppm)”

该参数意为报告 CO2 数据类型，单位：ppm。

可选：unsigned type，无符号整型

float type，浮点型

注意：选择的数据类型应与输出类型一致，比如选择了整型，输出类型也应该为整型。

参数 “CO2 transmission mode”

该参数意为设置 CO2 的传输模式

可选：

Inactive

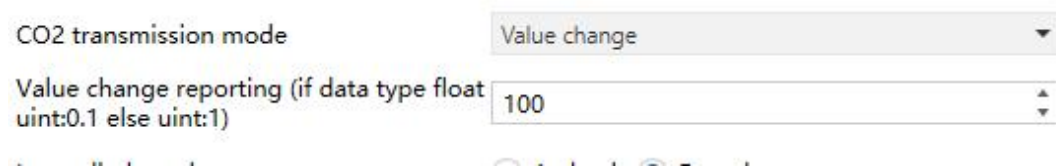
Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象 “report CO2 value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：



CO2 transmission mode Value change

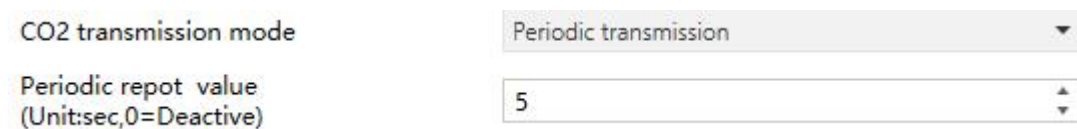
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1) 100

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CO2 的值改变才会发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 CO2 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象 “Set time report CO2 value (0: disable, uint: s)” 并延伸出下列参数：



CO2 transmission mode Periodic transmission

Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive) 5

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 CO2 的值。

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数：

CO2 transmission mode	period and change
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	5
Value change reporting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	100

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 CO2 的值

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CO2 的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 CO2 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，CO2 的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为 “CO2-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.1.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为 “CO2-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.1.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为 “CO2-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.1.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration，向上校准， 通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration，向下校准， 通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围：0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围：0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活 CO2 的逻辑功能

可选：Activated， 激活 CO2 的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.1.4 参数描述。

Deactive， 不激活 CO2 的逻辑功能

5.2.1.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 CO2 Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float unit:0.1 else unit:1)	600
Lower limit output obj.1	disables
Lower limit output obj.2	disables
Lower limit output obj.3	disables

图 5.2.1.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CO2 浓度的下限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 CO2 浓度下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “CO2-Lower limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示 CO2 浓度低于下限值，或选 Val 1 即发送 1 表示 CO2 浓度低于下限值。

②4-bit， 设置通讯对象 “CO2-Lower limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数

值代表 CO2 浓度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-15）即通讯对象“CO2-Lower limit”发送 0-15 表示此时环境中的 CO2 浓度低于下限值。

③1-byte， 设置通讯对象“CO2-Lower limit”发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 CO2 浓度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-255）即通讯对象“CO2-Lower limit”发送 0-255 表示此时环境中的 CO2 浓度低于下限值。

5.2.1.2 参数设置窗口 “Upper limit”

该功能只有在窗口 CO2 Page 中参数 Upper limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Upper limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="5000"/>
Upper limit output obj.1	<div>disables</div>
Upper limit output obj.2	<div>disables</div>
Upper limit output obj.3	<div>disables</div>

图 5.2.1.2 Upper limit 参数设置界面

参数 “Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CO2 浓度的上限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 CO2 浓度上限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “CO2-Upper limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示 CO2 浓度高于上限值，或选 Val 1 即发送 1 表示 CO2 浓度高于上限值。

②4-bit， 设置通讯对象 “CO2-Upper limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 CO2 浓度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-15）即通讯对象 “CO2-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的 CO2 浓度高于上限值。

③1-byte， 设置通讯对象 “CO2-Lower limit” 发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 CO2 浓度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-255）即通讯对象 “CO2-Upper limit” 发送 0-255 表示此时环境中的 CO2 浓度高于上限值。

5.2.1.3 参数设置窗口 “Between limit”

该功能只有在窗口 CO2 Page 中参数 Between upper and lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Between upper and lower limit output obj.1	1-bit
Between upper and lower limit OBJ. 1 Value	☐ Val 0 ☒ Val 1
Between upper and lower limit output obj.2	4-bit
Between upper and lower limit OBJ. 2 Value	15
Between upper and lower limit output obj.3	1-byte
Between upper and lower limit OBJ. 3 Value	255

图 5.2.1.3 Between limit 参数设置界面

参数 “Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 CO2 浓度上限和 CO2 浓度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “CO2-Between upper and lower” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发送 0 表示 CO2 浓度处于上限和下限之间，或选 Val 1 即发送 1 表示 CO2 浓度处于上限和下限之间。

②4-bit， 设置通讯对象 “CO2-Between upper and lower” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 CO2 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-15）即通讯对象“CO2-Upper limit”发送 0-15 表示此时环境中的 CO2 浓度处于上限和下限之间。

③1-byte， 设置通讯对象 “CO2-Between upper and lower” 发送的报文为 1 个字

节，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 CO2 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-255）即通讯对象“CO2-Between upper and lower”发送 0-255 表示此时环境中的 CO2 浓度处于上限和下限之间。

5.2.1.4 参数设置窗口“CO2 logic”

该功能只有在窗口 CO2 Page 中参数 function of logic en 选择了 Activated 才会出现，通讯对象为“CO2-output of logic”。如下图所示：



logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.1.4 CO2 logic 参数设置界面

参数“logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选： AND，逻辑与

OR，逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “CO2-Input X of logic”

可选：disable，不使能

enable，使能

选择 Enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选： "0" 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

"1" 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选：disable，不使能

enable，使能，输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0，Output result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

注：三个输入相与结果是：全 1 才 1；三个输入相或结果是：有 1 则 1；三个输入相异或结果是：同为 0，异为 1。例：

与： $1\&1\&1=1$ ， $1\&0\&1=0$

或： $1|1|1=1$ ， $1|0|1=1$ ， $0|0|0=0$

异或： $1\wedge1\wedge1=1$ ， $1\wedge0\wedge1=0$

5.2.2 参数设置窗口 “CO page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 CO function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.2 所示。

Report CO value data type(unit:ppm)	☒ unsigned type ☐ float type
CO transmission mode	Periodic transmission
Periodic repot value (Unit:sec,0=Deactive)	2
Lower limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Upper limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Between upper and lower limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Enabled calibration mode	disables
function of logic en	☐ Activated ☒ Deactive

图 5.2.2 CO page 参数设置界面

参数 “Report CO value data type(unit: ppm)”

该参数意为报告 CO 数据类型，单位是 ppm。

可选：unsigned type，无符号整型

float type, 浮点型

参数“CO transmission mode”

该参数意为设置 CO 的传输模式

可选：

Inactive

Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象“report CO value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：



CO transmission mode Value change

Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1) 100

-参数“Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CO 的值改变才会发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 CO 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象 “Set time report CO value (0: disable, unit: s)” 并延伸出下列参数:

CO transmission mode	Periodic transmission ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	2 ▲▼

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 CO 的值。

可选: 0-65535, 0 为不激活;

单位: 秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数:

CO transmission mode	period and change ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	2 ▲▼
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else unit:1)	100 ▲▼

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 CO 的值

可选: 0-65535, 0 为不激活;

单位: 秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CO 的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 CO 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，CO 的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为 “CO-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.2.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为 “CO-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.2.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为 “CO-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.2.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration，向上校准， 通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration，向下校准， 通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围：0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围：0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活 CO 的逻辑功能

可选：Activated， 激活 CO 的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.2.4 参数描述。

Deactive， 不激活 CO 的逻辑功能

5.2.2.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 CO Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="600"/>
Lower limit output obj.1	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.2	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.3	<input type="text" value="disables"/>

图 5.2.2.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CO 浓度的下限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 CO 浓度下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “CO-Lower limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示 CO2 浓度低于下限值，或选 Val 1 即发送 1 表示 CO 浓度低于下限值。

②4-bit， 设置通讯对象 “CO-Lower limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 CO 浓度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-15）即通讯对象 “CO-Lower limit” 发送 0-15 表示此时环境中的 CO 浓度低于下限值。

③1-byte， 设置通讯对象“CO-Lower limit”发送的报文为1个字节，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在0-255区间（含0和255）内任意选一个数值代表CO浓度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-255）即通讯对象“CO-Lower limit”发送0-255表示此时环境中的CO浓度低于下限值。

5.2.2.2 参数设置窗口“Upper limit”

该功能只有在窗口CO Page中参数Upper limit active选择了Activated才会出现。如下图所示：

Upper limit setting (if data type float unit:0.1 else uint:1)	5000
Upper limit output obj.1	disables
Upper limit output obj.2	disables
Upper limit output obj.3	disables

图 5.2.2.2 Upper limit 参数设置界面

参数“Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为CO浓度的上限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数“Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为CO浓度上限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit, 设置通讯对象“CO-Upper limit”发送的报文为1位, 且参数可选发送值(--Upper limit output obj.X)选 Val 0 即发送 0 表示 CO 浓度高于上限值, 或选 Val 1 即发送 1 表示 CO 浓度高于上限值。

②4-bit, 设置通讯对象“CO-Upper limit”发送的报文为4位, 且参数可选发送值(--Upper limit output obj.X)可在 0-15 区间(含 0 和 15)内任意选一个数值代表 CO 浓度高于上限值。如:

--Upper limit output obj.X (0-15) 即通讯对象“CO-Upper limit”发送 0-15 表示此时环境中的 CO 浓度高于上限值。

③1-byte, 设置通讯对象“CO-Lower limit”发送的报文为1个字节, 且参数可选发送值(--Upper limit output obj.X)可在 0-255 区间(含 0 和 255)内任意选一个数值代表 CO 浓度高于上限值。如:

--Upper limit output obj.X (0-255) 即通讯对象“CO-Upper limit”发送 0-255 表示此时环境中的 CO 浓度高于上限值。

5.2.2.3 参数设置窗口“Between limit”

该功能只有在窗口 CO Page 中参数 Between upper and lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示:

Between upper and lower limit output obj.1	1-bit
Between upper and lower limit OBJ. 1 Value	☐ Val 0 ☒ Val 1
Between upper and lower limit output obj.2	4-bit
Between upper and lower limit OBJ. 2 Value	15
Between upper and lower limit output obj.3	1-byte
Between upper and lower limit OBJ. 3 Value	255

图 5.2.2.3 Between limit 参数设置界面

参数 “Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 CO 浓度上限和 CO 浓度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “CO-Between upper and lower” 发送的报文为 1 位， 且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发送 0 表示 CO 浓度处于上限和下限之间， 或选 Val 1 即发送 1 表示 CO 浓度处于上限和下限之间。

②4-bit， 设置通讯对象 “CO-Between upper and lower” 发送的报文为 4 位， 且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 CO 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-15）即通讯对象“CO-Upper limit”发送 0-15 表示此时环境中的 CO 浓度处于上限和下限之间。

③1-byte， 设置通讯对象 “CO-Between upper and lower” 发送的报文为 1 个字节，

且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 CO 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-255）即通讯对象“CO2-Between upper and lower”发送 0-255 表示此时环境中的 CO 浓度处于上限和下限之间。

5.2.2.4 参数设置窗口“CO logic”

该功能只有在窗口 CO Page 中参数 function of logic en 选择了 Activated 才会出现，通讯对象为“CO-output of logic”。如下图所示：

logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.2.4 CO logic 参数设置界面

参数“logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选： AND，逻辑与

OR，逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “CO-Input X of logic”

可选：disable，不使能

enable，使能

选择 Enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选： "0" 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

"1" 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选：disable，不使能

enable，使能，输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0，Output result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

5.2.3 参数设置窗口“VOC page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 VOC function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.1 所示。

Report VOC value data type(unit:ppb)	☐ unsigned type ☒ float type
VOC transmission mode	Periodic transmission ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	5 ▲▼
Lower limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Upper limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Between upper and lower limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	10 ▲▼
function of logic en	☐ Activated ☒ Deactive

图 5.2.1 VOC page 参数设置界面

参数“Report VOC value data type(unit: ppb)”

该参数意为报告 VOC 数据类型，单位：ppb。

可选：unsigned type，无符号整型

float type，浮点型

参数“VOC transmission mode”

该参数意为设置 VOC 的传输模式

可选：

Inactive

Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象 “report VOC value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：



VOC transmission mode Value change

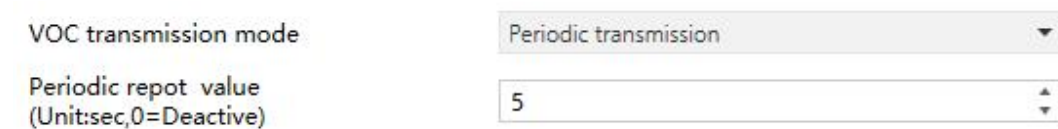
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1) 100

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 VOC 的值改变才会发报文出来,如果上述参数的数据类型选浮点型,那 VOC 的单位是 0.1, 否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象 “Set time report VOC value (0: disable, unit: s)” 并延伸出下列参数：



VOC transmission mode Periodic transmission

Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive) 5

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 VOC 的值。

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数：

VOC transmission mode	period and change ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	5 ▲▼
Value change reporting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	100 ▲▼

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 VOC 的值

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 VOC 的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 VOC 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，VOC 的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为“VOC-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.3.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为“VOC-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.3.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为“VOC-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.3.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration，向上校准， 通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration，向下校准， 通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围：0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围：0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活 VOC 的逻辑功能

可选：Activated， 激活 VOC 的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.3.4 参数描述。

Deactive， 不激活 VOC 的逻辑功能

5.2.3.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 VOC Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	600
Lower limit output obj.1	disables
Lower limit output obj.2	disables
Lower limit output obj.3	disables

图 5.2.3.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 VOC 浓度的下限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 VOC 浓度下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit, 设置通讯对象“VOC-Lower limit”发送的报文为1位, 且参数可选发送值(--Lower limit output obj.X)选 Val 0 即发送 0 表示 VOC 浓度低于下限值, 或选 Val 1 即发送 1 表示 VOC 浓度低于下限值。

②4-bit, 设置通讯对象“VOC-Lower limit”发送的报文为4位, 且参数可选发送值(--Lower limit output obj.X)可在 0-15 区间(含 0 和 15)内任意选一个数值代表 VOC 浓度低于下限值。如:

--Lower limit output obj.X (0-15) 即通讯对象“VOC-Lower limit”发送 0-15 表示此时环境中的 VOC 浓度低于下限值。

③1-byte, 设置通讯对象“VOC-Lower limit”发送的报文为1个字节, 且参数可选发送值(--Lower limit output obj.X)可在 0-255 区间(含 0 和 255)内任意选一个数值代表 VOC 浓度低于下限值。如:

--Lower limit output obj.X (0-255) 即通讯对象“VOC-Lower limit”发送 0-255 表示此时环境中的 VOC 浓度低于下限值。

5.2.3.2 参数设置窗口“Upper limit”

该功能只有在窗口 VOC Page 中参数 Upper limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示:

Upper limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="5000"/>
Upper limit output obj.1	<input type="text" value="disables"/>
Upper limit output obj.2	<input type="text" value="disables"/>
Upper limit output obj.3	<input type="text" value="disables"/>

图 5.2.3.2 Upper limit 参数设置界面

参数 “Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 VOC 浓度的上限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 VOC 浓度上限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “VOC-Upper limit” 发送的报文为 1 位， 且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示 VOC 浓度高于上限值，或选 Val 1 即发送 1 表示 VOC 浓度高于上限值。

②4-bit， 设置通讯对象 “VOC-Upper limit” 发送的报文为 4 位， 且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 VOC 浓度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-15）即通讯对象 “VOC-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的 VOC 浓度高于上限值。

③1-byte， 设置通讯对象 “VOC-Lower limit” 发送的报文为 1 个字节， 且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意

选一个数值代表 VOC 浓度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X (0-255) 即通讯对象 “VOC-Upper limit” 发送 0-255 表示此时环境中的 VOC 浓度高于上限值。

5.2.3.3 参数设置窗口 “Between limit”

该功能只有在窗口 VOC Page 中参数 Between upper and lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Between upper and lower limit output obj.1	1-bit
Between upper and lower limit OBJ. 1 Value	☐ Val 0 ☒ Val 1
Between upper and lower limit output obj.2	4-bit
Between upper and lower limit OBJ. 2 Value	15
Between upper and lower limit output obj.3	1-byte
Between upper and lower limit OBJ. 3 Value	255

图 5.2.3.3 Between limit 参数设置界面

参数 “Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 VOC 浓度上限和 VOC 浓度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “VOC-Between upper and lower” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发送

0 表示 VOC 浓度处于上限和下限之间，或选 Val 1 即发送 1 表示 VOC 浓度处于上限和下限之间。

②4-bit， 设置通讯对象“VOC-Between upper and lower”发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 VOC 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value （0-15）即通讯对象“VOC-Upper limit”发送 0-15 表示此时环境中的 VOC 浓度处于上限和下限之间。

③1-byte， 设置通讯对象“VOC-Between upper and lower”发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 VOC 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-255）即通讯对象“VOC-Between upper and lower”发送 0-255 表示此时环境中的 VOC 浓度处于上限和下限之间。

5.2.3.4 参数设置窗口“VOC logic”

该功能只有在窗口 VOC Page 中参数 function of logic en 选择了 Activated 才会出现，通讯对象为“VOC-output of logic”。如下图所示：

logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.3.4 VOC logic 参数设置界面

参数 “logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选： AND，逻辑与

OR，逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “VOC-Input X of logic”

可选： disable，不使能

enable，使能

选择 enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选: "0" 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

"1" 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选: disable, 不使能

enable, 使能, 输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0, Output result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

5.2.4 参数设置窗口 “PM2.5 page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 PM2.5 function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.4 所示。

Report PM2.5 value data type(unit:ug/m3)	☒ unsigned type ☐ float type
PM2.5 transmission mode	Periodic transmission
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	1
Lower limit active	☐ Actived ☒ Deactive
Upper limit active	☐ Actived ☒ Deactive
Between upper and lower limit active	☐ Actived ☒ Deactive
Enabled calibration mode	Upward calibration
Upward calibration setting	0
function of logic en	☐ Actived ☒ Deactive

图 5.2.4 PM2.5 page 参数设置界面

参数 “Report PM2.5 value data type(unit: ug/m3)”

该参数意为报告 PM2.5 数据类型，单位：ug/m3。

可选：unsigned type，无符号整型

float type，浮点型

参数 “PM2.5 transmission mode”

该参数意为设置 PM2.5 的传输模式

可选：

Inactive

Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象 “report PM2.5 value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：

PM2.5 transmission mode	Value change ▼
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1)	100 ▲▼

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 PM2.5 的值改变才会发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 PM2.5 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象 “Set time report PM2.5 value (0: disable, unit: s)” 并延伸出下列参数：

PM2.5 transmission mode	Periodic transmission ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	1 ▲▼

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 PM2.5 的值。

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数：

PM2.5 transmission mode	period and change ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	1 ▲▼
Value change reporting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	100 ▲▼

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 PM2.5 的值

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 PM2.5 的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 PM2.5 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，PM2.5 的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为 “PM2.5-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.4.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为 “PM2.5-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.4.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为 “PM2.5-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.4.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration，向上校准， 通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration，向下校准， 通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围：0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围：0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活 PM2.5 的逻辑功能

可选：Activated， 激活 PM2.5 的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.4.4 参数描述。

Deactive， 不激活 PM2.5 的逻辑功能

5.2.4.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 PM2.5 Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float unit:0.1 else unit:1)	<input type="text" value="600"/>
Lower limit output obj.1	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.2	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.3	<input type="text" value="disables"/>

图 5.2.4.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 PM2.5 浓度的下限设置(如果数据类型为浮点型,单位:0.1 其他单位:1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 PM2.5 浓度下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “PM2.5-Lower limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示 PM2.5 浓度低于下限值，或选 Val 1 即发送 1 表示 PM2.5 浓度低于下限值。

②4-bit， 设置通讯对象 “PM2.5-Lower limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个

数值代表 PM2.5 浓度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-15）即通讯对象“PM2.5-Lower limit”发送 0-15 表示此时环境中的 PM2.5 浓度低于下限值。

③1-byte， 设置通讯对象“PM2.5-Lower limit”发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 PM2.5 浓度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-255）即通讯对象“PM2.5-Lower limit”发送 0-255 表示此时环境中的 PM2.5 浓度低于下限值。

5.2.4.2 参数设置窗口 “Upper limit”

该功能只有在窗口 PM2.5 Page 中参数 Upper limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Upper limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	5000
Upper limit output obj.1	disables
Upper limit output obj.2	disables
Upper limit output obj.3	disables

图 5.2.4.2 Upper limit 参数设置界面

参数 “Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 PM2.5 浓度的上限设置(如果数据类型为浮点型,单位:0.1 其他单位:1)

参数 “Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 PM2.5 浓度上限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “PM2.5-Upper limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示 PM2.5 浓度高于上限值，或选 Val 1 即发送 1 表示 PM2.5 浓度高于上限值。

②4-bit， 设置通讯对象 “PM2.5-Upper limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 PM2.5 浓度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-15）即通讯对象 “PM2.5-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的 PM2.5 浓度高于上限值。

③1-byte， 设置通讯对象 “PM2.5-Lower limit” 发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 PM2.5 浓度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-255）即通讯对象 “PM2.5-Upper limit” 发送 0-255 表示此时环境中的 PM2.5 浓度高于上限值。

5.2.4.3 参数设置窗口 “Between limit”

该功能只有在窗口 PM2.5 Page 中参数 Between upper and lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Between upper and lower limit output obj.1	1-bit
Between upper and lower limit OBJ. 1 Value	☐ Val 0 ☒ Val 1
Between upper and lower limit output obj.2	4-bit
Between upper and lower limit OBJ. 2 Value	15
Between upper and lower limit output obj.3	1-byte
Between upper and lower limit OBJ. 3 Value	255

图 5.2.4.3 Between limit 参数设置界面

参数 “Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 PM2.5 浓度上限和 PM2.5 浓度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “PM2.5-Between upper and lower” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发送 0 表示 PM2.5 浓度处于上限和下限之间，或选 Val 1 即发送 1 表示 PM2.5 浓度处于上限和下限之间。

②4-bit， 设置通讯对象 “PM2.5-Between upper and lower” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 PM2.5 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value （0-15）即通讯对象 “PM2.5-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的 PM2.5 浓度处于上限和下限之间。

③1-byte， 设置通讯对象 “PM2.5-Between upper and lower” 发送的报文为 1 个

字节，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 PM2.5 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value (0-255) 即通讯对象“PM2.5-Between upper and lower”发送 0-255 表示此时环境中的 PM2.5 浓度处于上限和下限之间。

5.2.4.4 参数设置窗口“PM2.5 logic”

该功能只有在窗口 PM2.5 Page 中参数 function of logic en 选择了 Activated 才会出现，通讯对象为“PM2.5-output of logic”。如下图所示：



logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.4.4 PM2.5 logic 参数设置界面

参数“logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选： AND，逻辑与

OR，逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “PM2.5-Input X of logic”

可选：disable，不使能

enable，使能

选择 enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选：“0” 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

“1” 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选：disable，不使能

enable，使能，输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0，Output

result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

5.2.5 参数设置窗口“CH2O page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 CH2O function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.5 所示。

Report CH2O value data type(unit:ppb)	☒ unsigned type ☐ float type
CH2O transmission mode	Periodic transmission
Periodic repot value (Unit:sec,0=Deactive)	280
Lower limit active	☒ Activated ☐ Deactive
Upper limit active	☒ Activated ☐ Deactive
Between upper and lower limit active	☒ Activated ☐ Deactive
Enabled calibration mode	Upward calibration
Upward calibration setting	10
function of logic en	☒ Activated ☐ Deactive

图 5.2.5 CH2O page 参数设置界面

参数“Report CH2O value data type(unit: ppb)”

该参数意为报告 PM2.5 数据类型，单位：ppb。

可选：unsigned type，无符号整型

float type，浮点型

参数“CH2O transmission mode”

该参数意为设置 CH2O 的传输模式

可选：

Inactive

Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象 “report CH2O value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：



CH2O transmission mode Value change

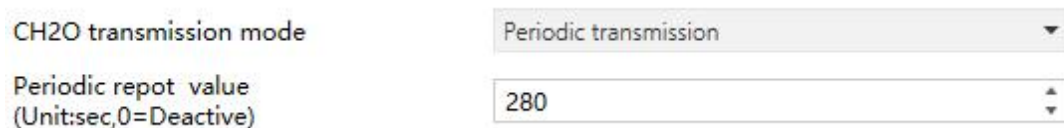
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1) 100

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CH2O 的值改变才会发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 CH2O 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象 “Set time report CH2O value (0: disable, unit: s)” 并延伸出下列参数：



CH2O transmission mode Periodic transmission

Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive) 280

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 CH2O 的值。

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数：

CH2O transmission mode	period and change ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	280 ▲▼
Value change reporting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	100 ▲▼

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 CH2O 的值

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CH2O 的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 CH2O 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，CH2O 的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为 “CH2O-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.5.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为 “CH2O-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.5.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为
“CH2O-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.5.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration，向上校准， 通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration，向下校准， 通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围：0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围：0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活 CH2O 的逻辑功能

可选：Activated， 激活 CH2O 的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.5.4 参数描述。

Deactive， 不激活 CH2O 的逻辑功能

5.2.5.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 CH2O Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="600"/>
Lower limit output obj.1	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.2	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.3	<input type="text" value="disables"/>

图 5.2.5.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CH2O 浓度的下限设置(如果数据类型为浮点型, 单位: 0.1 其他单位: 1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 CH2O 浓度下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit, 设置通讯对象“CH2O-Lower limit”发送的报文为1位, 且参数可选发送值(--Lower limit output obj.X)选 Val 0 即发送 0 表示 CH2O 浓度低于下限值, 或选 Val 1 即发送 1 表示 CH2O 浓度低于下限值。

②4-bit, 设置通讯对象“CH2O-Lower limit”发送的报文为4位, 且参数可选发送值(--Lower limit output obj.X)可在 0-15 区间(含 0 和 15)内任意选一个数值代表 CH2O 浓度低于下限值。如:

--Lower limit output obj.X (0-15) 即通讯对象“CH2O-Lower limit”发送 0-15 表示此时环境中的 CH2O 浓度低于下限值。

③1-byte, 设置通讯对象“CH2O-Lower limit”发送的报文为1个字节, 且参数可选发送值(--Lower limit output obj.X)可在 0-255 区间(含 0 和 255)内任意选一个数值代表 CH2O 浓度低于下限值。如:

--Lower limit output obj.X (0-255) 即通讯对象“CH2O-Lower limit”发送 0-255 表示此时环境中的 CH2O 浓度低于下限值。

5.2.5.2 参数设置窗口“Upper limit”

该功能只有在窗口 CH2O Page 中参数 Upper limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示:

Upper limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="5000"/>
Upper limit output obj.1	<input type="text" value="disables"/>
Upper limit output obj.2	<input type="text" value="disables"/>
Upper limit output obj.3	<input type="text" value="disables"/>

图 5.2.5.2 Upper limit 参数设置界面

参数 “Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 CH2O 浓度的上限设置(如果数据类型为浮点型, 单位: 0.1 其他单位: 1)

参数 “Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 CH2O 浓度上限的输出对象

可选: disables 表示不使能该功能

①1-bit, 设置通讯对象 “CH2O-Upper limit” 发送的报文为 1 位, 且参数可选发送值 (--Upper limit output obj.X) 选 Val 0 即发送 0 表示 CH2O 浓度高于上限值, 或选 Val 1 即发送 1 表示 CH2O 浓度高于上限值。

②4-bit, 设置通讯对象 “CH2O-Upper limit” 发送的报文为 4 位, 且参数可选发送值 (--Upper limit output obj.X) 可在 0-15 区间 (含 0 和 15) 内任意选一个数值代表 CH2O 浓度高于上限值。如:

--Upper limit output obj.X (0-15) 即通讯对象 “CH2O-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的 CH2O 浓度高于上限值。

③1-byte, 设置通讯对象 “CH2O-Lower limit” 发送的报文为 1 个字节, 且参数可选发送值 (--Upper limit output obj.X) 可在 0-255 区间 (含 0 和 255) 内任意

选一个数值代表 CH₂O 浓度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-255）即通讯对象“CH₂O-Upper limit”发送 0-255 表示此时环境中的 CH₂O 浓度高于上限值。

5.2.5.3 参数设置窗口“Between limit”

该功能只有在窗口 CH₂O Page 中参数 Between upper and lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Between upper and lower limit output obj.1	1-bit
Between upper and lower limit OBJ. 1 Value	☐ Val 0 ☒ Val 1
Between upper and lower limit output obj.2	4-bit
Between upper and lower limit OBJ. 2 Value	15
Between upper and lower limit output obj.3	1-byte
Between upper and lower limit OBJ. 3 Value	255

图 5.2.5.3 Between limit 参数设置界面

参数“Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 CH₂O 浓度上限和 CH₂O 浓度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象“CH₂O-Between upper and lower”发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发

送 0 表示 CH₂O 浓度处于上限和下限之间，或选 Val 1 即发送 1 表示 CH₂O 浓度处于上限和下限之间。

②4-bit， 设置通讯对象“CH₂O-Between upper and lower”发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表 CH₂O 浓度处于上限和下限之间。如：

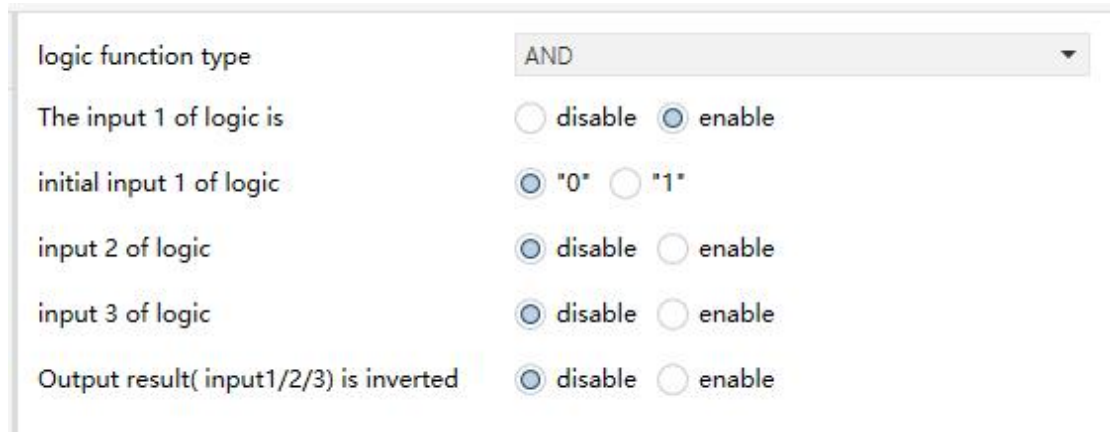
--Between upper and lower limit OBJ. X Value （0-15）即通讯对象“CH₂O-Upper limit”发送 0-15 表示此时环境中的 CH₂O 浓度处于上限和下限之间。

③1-byte， 设置通讯对象“CH₂O-Between upper and lower”发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 CH₂O 浓度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-255）即通讯对象“CH₂O-Between upper and lower”发送 0-255 表示此时环境中的 CH₂O 浓度处于上限和下限之间。

5.2.5.4 参数设置窗口“CH₂O logic”

该功能只有在窗口 CH₂O Page 中参数 function of logic en 选择了 Activated 才会出现，通讯对象为“CH₂O-output of logic”。如下图所示：



logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.5.4 CH2O logic 参数设置界面

参数 “logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选： AND，逻辑与

OR，逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “CH2O-Input X of logic”

可选： disable，不使能

enable，使能

选择 enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选: "0" 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

"1" 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

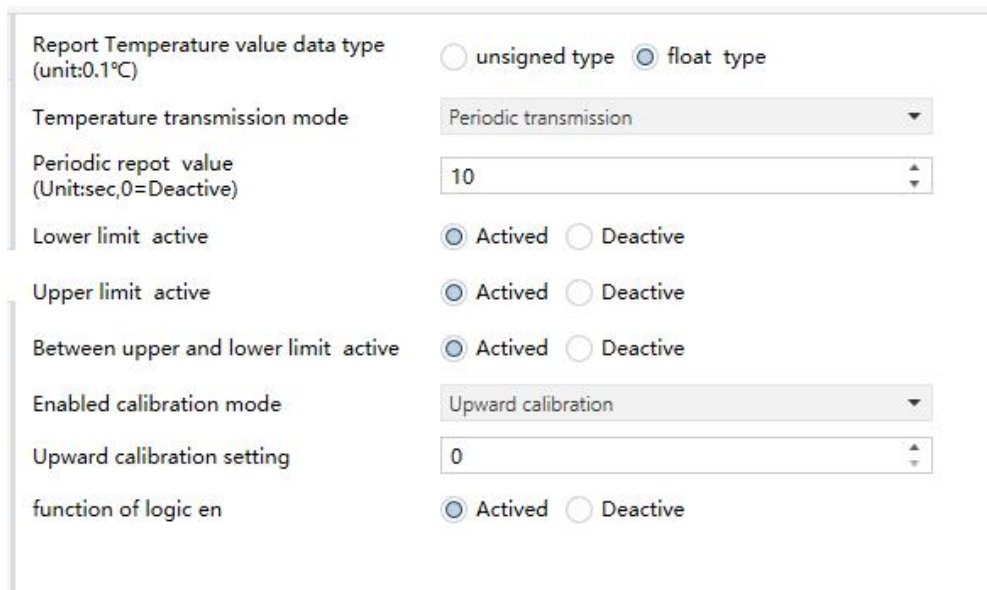
该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选: disable, 不使能

enable, 使能, 输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0, Output result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

5.2.6 参数设置窗口 “Temperature page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 Temperature function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.6 所示。



Report Temperature value data type (unit:0.1℃)	☐ unsigned type ☒ float type
Temperature transmission mode	Periodic transmission
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	10
Lower limit active	☒ Activated ☐ Deactive
Upper limit active	☒ Activated ☐ Deactive
Between upper and lower limit active	☒ Activated ☐ Deactive
Enabled calibration mode	Upward calibration
Upward calibration setting	0
function of logic en	☒ Activated ☐ Deactive

图 5.2.6 Temperature page 参数设置界面

参数 “Report Temperature value data type(unit: 0.1℃)”

该参数意为报告 PM2.5 数据类型，单位：℃

可选：unsigned type，无符号整型

float type，浮点型

参数 “Temperature transmission mode”

该参数意为设置 Temperature 的传输模式

可选：

Inactive

Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象 “report Temperature value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：

Temperature transmission mode	Value change
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1)	100

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为温度的值改变才会发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那温度的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象 “Set time report Temperature value (0: disable, unit: s)” 并延伸出下列参数：

Temperature transmission mode	Periodic transmission
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	10

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送温度的值。

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数：

Temperature transmission mode	period and change
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	10
Value change reporting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	100

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送温度的值

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为温度的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那温度的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，温度的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为 “Temperature-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.6.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为 “Temperature-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.6.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为 “Temperature-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.6.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration，向上校准，通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration，向下校准，通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围：0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数：

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围：0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活温度的逻辑功能

可选：Activated， 激活温度的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.6.4 参数描述。

Deactive， 不激活温度的逻辑功能

5.2.6.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 Temperature Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float unit:0.1 else unit:1)	600
Lower limit output obj.1	disables
Lower limit output obj.2	disables
Lower limit output obj.3	disables

图 5.2.6.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为温度的下限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为温度下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit，设置通讯对象 “Temperature-Lower limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示温度低于下限值，或选 Val 1 即发送 1 表示温度低于下限值。

②4-bit，设置通讯对象 “Temperature-Lower limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表温度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X (0-15) 即通讯对象 “Temperature-Lower limit” 发送 0-15 表示此时环境中的温度低于下限值。

③1-byte，设置通讯对象 “Temperature-Lower limit” 发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表温度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X (0-255) 即通讯对象 “Temperature-Lower limit” 发送 0-255 表示此时环境中的温度低于下限值。

5.2.6.2 参数设置窗口 “Upper limit”

该功能只有在窗口 Temperature Page 中参数 Upper limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Upper limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="5000"/>
Upper limit output obj.1	<input type="text" value="disables"/>
Upper limit output obj.2	<input type="text" value="disables"/>
Upper limit output obj.3	<input type="text" value="disables"/>

图 5.2.6.2 Upper limit 参数设置界面

参数 “Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为温度的上限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为温度上限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象“Temperature-Upper limit”发送的报文为1位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示温度高于上限值，或选 Val 1 即发送 1 表示温度高于上限值。

②4-bit， 设置通讯对象“Temperature-Upper limit”发送的报文为4位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表温度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-15）即通讯对象“Temperature-Upper limit”发送 0-15 表示此时环境中的温度高于上限值。

③1-byte， 设置通讯对象“Temperature-Lower limit”发送的报文为1个字节，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表温度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-255）即通讯对象“Temperature-Upper limit”发送 0-255 表示此时环境中的温度高于上限值。

5.2.6.3 参数设置窗口“Between limit”

该功能只有在窗口 Temperature Page 中参数 Between upper and lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

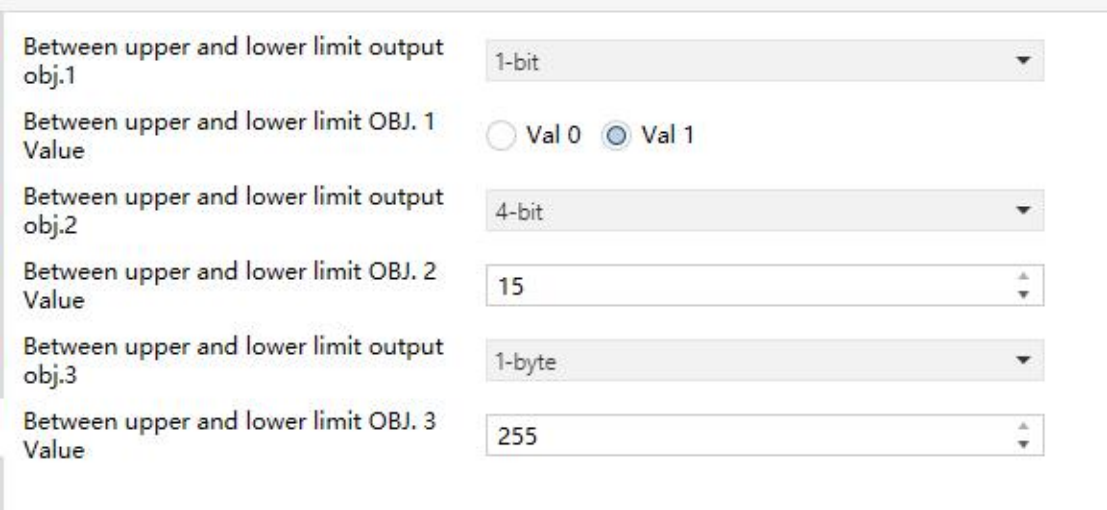


图 5.2.6.3 Between limit 参数设置界面

参数 “Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为温度上限和温度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “Temperature-Between upper and lower” 发送的报文为 1 位， 且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发送 0 表示此时温度处于上限和下限之间， 或选 Val 1 即发送 1 表示此时温度处于上限和下限之间。

②4-bit， 设置通讯对象 “Temperature-Between upper and lower” 发送的报文为 4 位， 且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表此时温度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value （0-15）即通讯对象 “Temperature-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的温度处于上限和下限之间。

③1-byte， 设置通讯对象 “Temperature-Between upper and lower” 发送的报文为

1 个字节，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表温度处于上限和下限之间。
如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-255）即通讯对象“Temperature-Between upper and lower”发送 0-255 表示此时环境中的温度处于上限和下限之间。

5.2.6.4 参数设置窗口“Temperature logic”

该功能只有在窗口 Temperature Page 中参数 function of logic en 选择了 Activated 才会出现，通讯对象为“Temperature-output of logic”。如下图所示：

logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.6.4 Temperature logic 参数设置界面

参数“logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选：AND，逻辑与

OR，逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “Temperature-Input X of logic”

可选：disable，不使能

enable，使能

选择 enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选：“0” 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

“1” 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选：disable，不使能

enable，使能，输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0，Output result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

5.2.7 参数设置窗口 “Humidity page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 Humidity function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.7 所示。

Report Humidity value data type (unit:0.1%)	☐ unsigned type ☒ float type
Humidity transmission mode	Periodic transmission
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	10
Lower limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Upper limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Between upper and lower limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Enabled calibration mode	Upward calibration
Upward calibration setting	0
function of logic en	☐ Activated ☒ Deactive

图 5.2.7 Humidity page 参数设置界面

参数 “Report Humidity value data type(unit: 0.1℃)”

该参数意为报告湿度数据类型，单位：℃

可选：unsigned type，无符号整型

float type，浮点型

参数 “Humidity transmission mode”

该参数意为设置湿度的传输模式

可选：

Inactive

Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象 “report Humidity value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：

Humidity transmission mode	Value change ▼
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1)	100 ▲▼

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为湿度的值改变才会发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那湿度的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象“Set time report Humidity value (0: disable, unit: s)” 并延伸出下列参数：

Humidity transmission mode	Periodic transmission ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	10 ▲▼

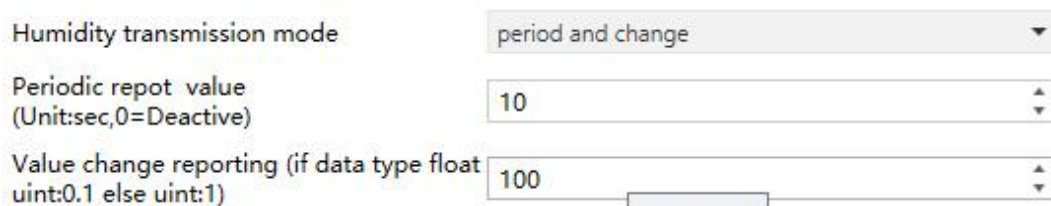
-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送温度的值。

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数：



The screenshot shows a configuration window with three settings for humidity transmission:

- Humidity transmission mode**: A dropdown menu currently set to "period and change".
- Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)**: A numeric input field containing the value "10".
- Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1)**: A numeric input field containing the value "100".

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送湿度的值

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为湿度的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那湿度的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，湿度的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为“Humidity-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.7.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为“Humidity-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.7.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为“Humidity-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.7.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration, 向上校准, 通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration, 向下校准, 通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数:

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围: 0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数:

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围: 0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活湿度的逻辑功能

可选：Activated， 激活湿度的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.7.4 参数描述。

Deactive， 不激活湿度的逻辑功能

5.2.7.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 Humidity Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="600"/>
Lower limit output obj.1	<div>disables</div>
Lower limit output obj.2	<div>disables</div>
Lower limit output obj.3	<div>disables</div>

图 5.2.7.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为湿度的下限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为湿度下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit，设置通讯对象 “Humidity-Lower limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选

发送值（--Lower limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示此时环境中的湿度低于下限值，或选 Val 1 即发送 1 表示此时环境中的湿度低于下限值。

②4-bit，设置通讯对象“Humidity-Lower limit”发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表环境中的湿度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-15）即通讯对象“Humidity-Lower limit”发送 0-15 表示此时环境中的湿度低于下限值。

③1-byte，设置通讯对象“Humidity-Lower limit”发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表湿度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-255）即通讯对象“Humidity-Lower limit”发送 0-255 表示此时环境中的湿度低于下限值。

5.2.7.2 参数设置窗口 “Upper limit”

该功能只有在窗口 Humidity Page 中参数 Upper limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Upper limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<div>5000</div>
Upper limit output obj.1	<div>disables</div>
Upper limit output obj.2	<div>disables</div>
Upper limit output obj.3	<div>disables</div>

图 5.2.7.2 Upper limit 参数设置界面

参数 “Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为湿度的上限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为湿度上限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit，设置通讯对象 “Humidity-Upper limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示此时环境中的湿度高于上限值，或选 Val 1 即发送 1 表示此时环境中的湿度高于上限值。

②4-bit，设置通讯对象 “Humidity-Upper limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表此时环境中的湿度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-15）即通讯对象 “Humidity-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的湿度高于上限值。

③1-byte，设置通讯对象 “Humidity-Lower limit” 发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表此时环境中的湿度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-255）即通讯对象 “Humidity-Upper limit” 发送 0-255 表示此时环境中的湿度高于上限值。

5.2.7.3 参数设置窗口 “Between limit”

该功能只有在窗口 Humidity Page 中参数 Between upper and lower limit active

选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Between upper and lower limit output obj.1	1-bit
Between upper and lower limit OBJ. 1 Value	☐ Val 0 ☒ Val 1
Between upper and lower limit output obj.2	4-bit
Between upper and lower limit OBJ. 2 Value	15
Between upper and lower limit output obj.3	1-byte
Between upper and lower limit OBJ. 3 Value	255

图 5.2.7.3 Between limit 参数设置界面

参数 “Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为湿度上限和温度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “Humidity-Between upper and lower” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发送 0 表示此时湿度处于上限和下限之间，或选 Val 1 即发送 1 表示此时湿度处于上限和下限之间。

②4-bit， 设置通讯对象 “Humidity-Between upper and lower” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表此时湿度处于上限和下限之间。如：

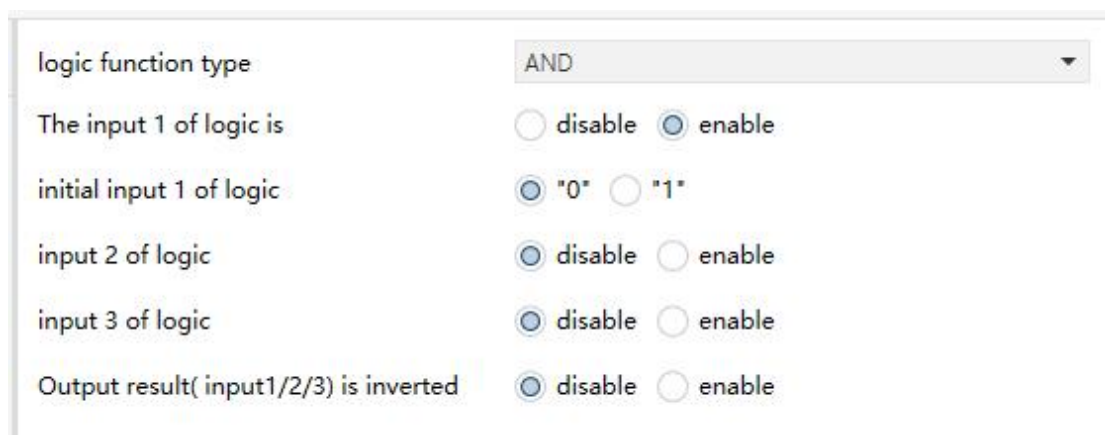
--Between upper and lower limit OBJ. X Value （0-15）即通讯对象 “Humidity-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的湿度处于上限和下限之间。

③1-byte, 设置通讯对象 “Humidity-Between upper and lower” 发送的报文为 1 个字节, 且参数可选发送值 (--Between upper and lower limit OBJ. X Value) 可在 0-255 区间 (含 0 和 255) 内任意选一个数值代表湿度处于上限和下限之间。如:

--Between upper and lower limit OBJ. X Value (0-255) 即通讯对象 “Humidity -Between upper and lower” 发送 0-255 表示此时环境中的湿度处于上限和下限之间。

5.2.7.4 参数设置窗口 “Humidity logic”

该功能只有在窗口 Humidity Page 中参数 function of logic en 选择了 Activated 才会出现, 通讯对象为 “Humidity-output of logic”。如下图所示:



logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.7.4 Humidity logic 参数设置界面

参数 “logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选: AND, 逻辑与

OR, 逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “Humidity-Input X of logic”

可选：disable，不使能

enable，使能

选择 enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选：“0” 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

“1” 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选：disable，不使能

enable，使能，输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0，Output

result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

5.2.8 参数设置窗口 “PM10 page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 PM10 function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.8 所示。

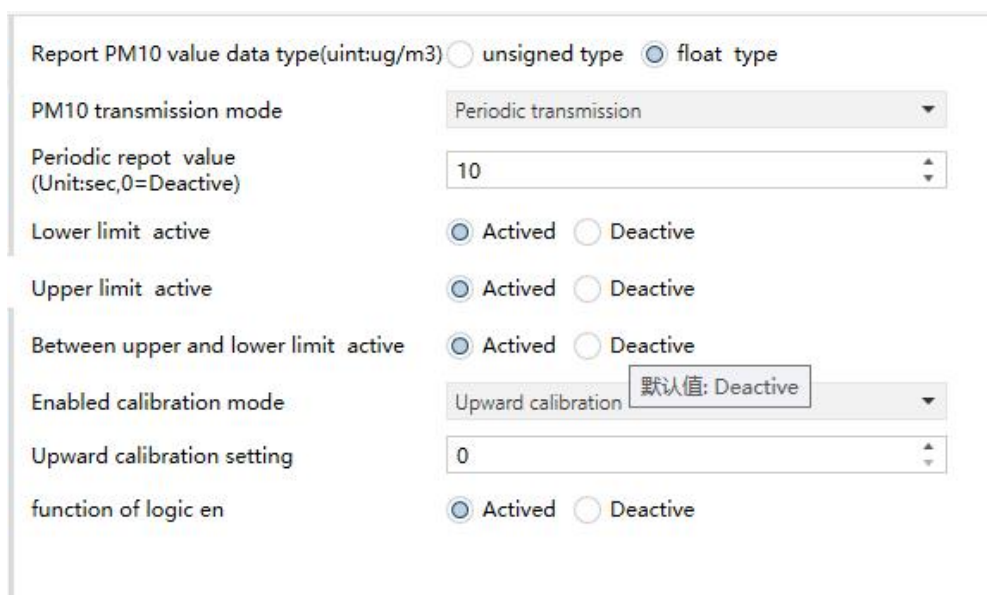


图 5.2.8 PM10 page 参数设置界面

参数 “Report PM10 value data type(unit: ug/m3)”

该参数意为报告 PM10 的数据类型，单位：ug/m3

可选：unsigned type，无符号整型

float type，浮点型

参数 “PM10 transmission mode”

该参数意为设置 PM10 的传输模式

可选：

Inactive

Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象 “report PM10 value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：

PM10 transmission mode	Value change ▼
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1)	100 ▲▼

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 PM10 的值改变才会发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那 PM10 的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象 “Set time report PM10 value (0: disable, unit: s)” 并延伸出下列参数：

PM10 transmission mode	Periodic transmission ▼
Periodic repot value (Unit:sec,0=Deactive)	10 ▲▼

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 PM10 的值。

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数：

PM10 transmission mode	period and change ▼
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	10 ▲▼

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送 PM10 的值

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 PM10 的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，单位为 0.1，否则为 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，PM10 的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为“PM10-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.8.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为“PM10-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.8.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为“PM10-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.8.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数“Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration, 向上校准, 通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration, 向下校准, 通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数:

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围: 0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数:

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围: 0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活 PM10 的逻辑功能

可选：Activated， 激活 PM10 的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.8.4 参数描述。

Deactive， 不激活 PM10 的逻辑功能

5.2.8.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 PM10 Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="600"/>
Lower limit output obj.1	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.2	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.3	<input type="text" value="disables"/>

图 5.2.8.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 PM10 的下限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 PM10 下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit，设置通讯对象 “PM10-Lower limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发

送值（--Lower limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示此时环境中的 PM10 低于下限值，或选 Val 1 即发送 1 表示此时环境中的 PM10 低于下限值。

②4-bit，设置通讯对象“PM10-Lower limit”发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表环境中的 PM10 低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-15）即通讯对象“PM10-Lower limit”发送 0-15 表示此时环境中的 PM10 低于下限值。

③1-byte，设置通讯对象“PM10-Lower limit”发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表 PM10 低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-255）即通讯对象“PM10-Lower limit”发送 0-255 表示此时环境中的 PM10 低于下限值。

5.2.8.2 参数设置窗口 “Upper limit”

该功能只有在窗口 PM10 Page 中参数 Upper limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Upper limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<div>5000</div>
Upper limit output obj.1	<div>disables</div>
Upper limit output obj.2	<div>disables</div>
Upper limit output obj.3	<div>disables</div>

图 5.2.8.2 Upper limit 参数设置界面

参数 “Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为 PM10 的上限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 PM10 上限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit，设置通讯对象 “PM10-Upper limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示此时环境中的 PM10 高于上限值，或选 Val 1 即发送 1 表示此时环境中的 PM10 高于上限值。

②4-bit，设置通讯对象 “PM10-Upper limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表此时环境中的 PM10 高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-15）即通讯对象 “PM10-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的 PM10 高于上限值。

③1-byte，设置通讯对象 “PM10-Lower limit” 发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表此时环境中的 PM10 高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X（0-255）即通讯对象 “PM10-Upper limit” 发送 0-255 表示此时环境中的 PM10 高于上限值。

5.2.8.3 参数设置窗口 “Between limit”

该功能只有在窗口 PM10 Page 中参数 Between upper and lower limit active 选

择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Between upper and lower limit output obj.1	1-bit
Between upper and lower limit OBJ. 1 Value	☐ Val 0 ☒ Val 1
Between upper and lower limit output obj.2	4-bit
Between upper and lower limit OBJ. 2 Value	15
Between upper and lower limit output obj.3	1-byte
Between upper and lower limit OBJ. 3 Value	255

图 5.2.8.3 Between limit 参数设置界面

参数 “Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为 PM10 上限和温度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit， 设置通讯对象 “PM10-Between upper and lower” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发送 0 表示此时 PM10 处于上限和下限之间，或选 Val 1 即发送 1 表示此时 PM10 处于上限和下限之间。

②4-bit， 设置通讯对象 “PM10-Between upper and lower” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表此时 PM10 处于上限和下限之间。如：

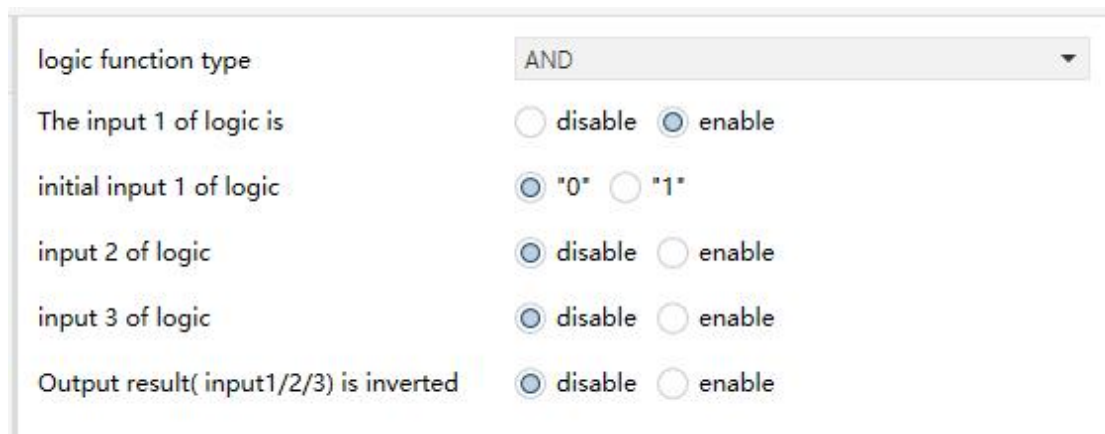
--Between upper and lower limit OBJ. X Value （0-15）即通讯对象 “PM10-Upper limit” 发送 0-15 表示此时环境中的 PM10 处于上限和下限之间。

③1-byte，设置通讯对象“PM10-Between upper and lower”发送的报文为1个字节，且参数可选发送值(--Between upper and lower limit OBJ. X Value)可在0-255区间（含0和255）内任意选一个数值代表PM10处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-255）即通讯对象“PM10-Between upper and lower”发送0-255表示此时环境中的PM10处于上限和下限之间。

5.2.8.4 参数设置窗口“PM10 logic”

该功能只有在窗口PM10 Page中参数function of logic en选择了Activated才会出现，通讯对象为“PM10-output of logic”。如下图所示：



logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.8.4 PM10 logic 参数设置界面

参数“logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选：AND，逻辑与

OR，逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “PM10-Input X of logic”

可选：disable，不使能

enable，使能

选择 enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选：“0” 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

“1” 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选：disable，不使能

enable，使能，输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0，Output result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

5.2.9 参数设置窗口 “illuminance page”

该窗口在窗口 Function set 下的参数 illuminance function active 里选择 Activated 后即可出现。如下图 5.2.9 所示。

Report illuminance value data type (unit:lux)	☐ unsigned type ☒ float type
illuminance transmission mode	Periodic transmission
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	280
Lower limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Upper limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Between upper and lower limit active	☐ Activated ☒ Deactive
Enabled calibration mode	Upward calibration
Upward calibration setting	0
function of logic en	☒ Activated ☐ Deactive

图 5.2.9 illuminance page 参数设置界面

参数 “Report illuminance value data type(unit: lux)”

该参数意为报告 illuminance 的数据类型，单位：lux

可选：unsigned type，无符号整型

float type，浮点型

参数 “illuminance transmission mode”

该参数意为设置 illuminance 的传输模式

可选：

Inactive

Value change,

Periodic transmission

period and change。

除了选 Inactive 外，选中任意一个即可激活通讯对象 “report illuminance value”

①选择 Value change 后可延伸出下列参数：

illuminance transmission mode	Value change
Value change reporting (if data type float unit:0.1 else uint:1)	100

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为照度的值改变才会发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，那照度的单位是 0.1，否则是 1。

可选：0-10000。

②选择 Periodic transmission 后激活通讯对象 “Set time report illuminance value (0: disable, unit: s)” 并延伸出下列参数：

illuminance transmission mode	Periodic transmission
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	280

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送照度的值。

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

③选择 period and change 后可延伸出下列参数：

illuminance transmission mode	period and change
Periodic report value (Unit:sec,0=Deactive)	280
Value change reporting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	100

-参数 “Periodic report value(Unit: sec, 0=Deactive)”

该参数意为周期性地发送照度的值

可选：0-65535，0 为不激活；

单位：秒

-参数 “Value change reporting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为照度的值变化就发报文出来，如果上述参数的数据类型选浮点型，单位为 0.1，否则为 1。

可选：0-10000。

以上两个参数，满足任意其中一个条件，照度的值即发出来。

参数 “Lower limit active”

该参数意为是否激活有效下限，通讯对象为 “illuminance-Lower limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.9.1 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Upper limit active”

该参数意为是否激活有效上限，通讯对象为 “illuminance-Upper limit”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.9.2 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Between upper and lower limit active”

该参数意为是否激活在下限与上限之间的值，即中间值，通讯对象为 “illuminance-Between upper and lower”

可选：Activated，激活，详情参考窗口 5.2.9.3 参数描述。

Deactive，不激活

参数 “Enabled calibration mode”

该参数意为启用校准模式

可选：disables，不使能

Upward calibration，向上校准，通讯对象为 “Upward calibration”

Downward calibration, 向下校准, 通讯对象为 “Downward calibration”

①选择 Upward calibration 后可激活以下参数:

Enabled calibration mode	Upward calibration ▼
Upward calibration setting	0 ▲ ▼

-参数 “Upward calibration setting”

该参数设置向上校准的值

范围: 0-10000

②选择 Downward calibration calibration 后可激活以下参数:

Enabled calibration mode	Downward calibration ▼
Downward calibration setting	10 ▲ ▼

-参数 “Downward calibration setting”

该参数设置向下校准的值

范围: 0-10000

参数 “function of logic en”

该参数设置是否激活照度的逻辑功能

可选：Activated， 激活照度的逻辑功能， 详情参考窗口 5.2.9.4 参数描述。

Deactive， 不激活照度的逻辑功能

5.2.9.1 参数设置窗口 “Low limit”

该功能只有在窗口 illuminance Page 中参数 Lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Lower limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<input type="text" value="600"/>
Lower limit output obj.1	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.2	<input type="text" value="disables"/>
Lower limit output obj.3	<input type="text" value="disables"/>

图 5.2.9.1 Low limit 参数设置界面

参数 “Lower limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为照度的下限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Lower limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为照度下限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit，设置通讯对象“照度-Lower limit”发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示此时照度低于下限值，或选 Val 1 即发送 1 表示此时照度低于下限值。

②4-bit，设置通讯对象“illuminance-Lower limit”发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表照度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X（0-15）即通讯对象“illuminance-Lower limit”发送 0-15 表示此时照度低于下限值。

③1-byte，设置通讯对象“illuminance-Lower limit”发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Lower limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表照度低于下限值。如：

--Lower limit output obj.X(0-255)即通讯对象“illuminance-Lower limit”发送 0-255 表示照度低于下限值。

5.2.9.2 参数设置窗口 “Upper limit”

该功能只有在窗口 illuminance Page 中参数 Upper limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

Upper limit setting (if data type float uint:0.1 else uint:1)	<div>5000</div>
Upper limit output obj.1	<div>disables</div>
Upper limit output obj.2	<div>disables</div>
Upper limit output obj.3	<div>disables</div>

图 5.2.9.2 Upper limit 参数设置界面

参数 “Upper limit setting (if data type float unit: 0.1 else unit: 1)”

该参数意为照度的上限设置(如果数据类型为浮点型，单位：0.1 其他单位：1)

参数 “Upper limit output obj.X(X=1,2,3)”

该参数意为照度上限的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit，设置通讯对象 “illuminance-Upper limit” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）选 Val 0 即发送 0 表示此时照度高于上限值，或选 Val 1 即发送 1 表示此时照度高于上限值。

②4-bit，设置通讯对象 “illuminance-Upper limit” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表此时照度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X (0-15) 即通讯对象 “illuminance-Upper limit” 发送 0-15 表示此时照度高于上限值。

③1-byte，设置通讯对象 “illuminance-Lower limit” 发送的报文为 1 个字节，且参数可选发送值（--Upper limit output obj.X）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表此时照度高于上限值。如：

--Upper limit output obj.X (0-255) 即通讯对象 “illuminance-Upper limit” 发送 0-255 表示此时照度高于上限值。

5.2.9.3 参数设置窗口 “Between limit”

该功能只有在窗口 illuminance Page 中参数 Between upper and lower limit active 选择了 Activated 才会出现。如下图所示：

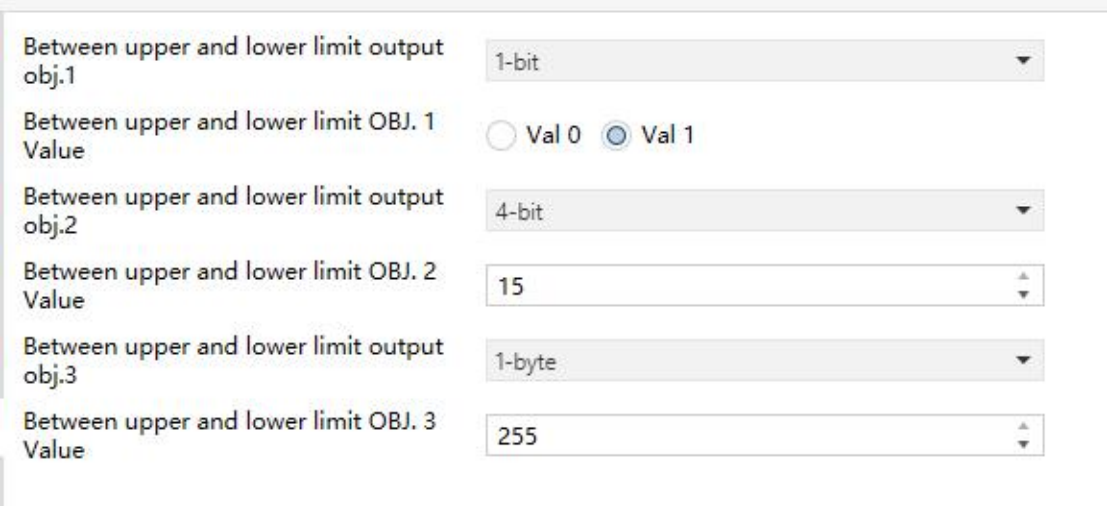


图 5.2.9.3 Between limit 参数设置界面

参数 “Between upper and lower limit outputobj.X(X=1,2,3)”

该参数意为照度上限和温度下限之间的输出对象

可选： disables 表示不使能该功能

①1-bit，设置通讯对象 “illuminance-Between upper and lower” 发送的报文为 1 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）选 Val 0 即发送 0 表示此时照度处于上限和下限之间，或选 Val 1 即发送 1 表示此时照度处于上限和下限之间。

②4-bit，设置通讯对象 “illuminance-Between upper and lower” 发送的报文为 4 位，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-15 区间（含 0 和 15）内任意选一个数值代表此时照度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value （0-15）即通讯对象 “illuminance-Upper limit” 发送 0-15 表示此时照度处于上限和下限之间。

③1-byte，设置通讯对象 “illuminance-Between upper and lower” 发送的报文为 1

个字节，且参数可选发送值（--Between upper and lower limit OBJ. X Value）可在 0-255 区间（含 0 和 255）内任意选一个数值代表照度处于上限和下限之间。如：

--Between upper and lower limit OBJ. X Value（0-255）即通讯对象“illuminance-Between upper and lower”发送 0-255 表示此时照度处于上限和下限之间。

5.2.9.4 参数设置窗口“illuminance logic”

该功能只有在窗口 illuminance Page 中参数 function of logic en 选择了 Activated 才会出现，通讯对象为“illuminance-output of logic”。如下图所示：



logic function type	AND
The input 1 of logic is	☐ disable ☒ enable
initial input 1 of logic	☒ "0" ☐ "1"
input 2 of logic	☒ disable ☐ enable
input 3 of logic	☒ disable ☐ enable
Output result(input1/2/3) is inverted	☒ disable ☐ enable

图 5.2.9.4 illuminance logic 参数设置界面

参数“logic function type”

该参数意为设置逻辑函数类型

可选：AND，逻辑与

OR，逻辑或

XOR，逻辑异或

GATE，逻辑门(该功能暂无)

参数 “The input X of logic is(X=1,2,3)”

该参数意为是否使能逻辑输入 X，通讯对象为 “illuminate-Input X of logic”

可选：disable，不使能

enable，使能

选择 enable 即激活下列参数：

-参数 “initial input X of logic(X=1,2,3)”

该参数意为逻辑的初始输入 X

可选： "0" 选择 0 表示初始输入 X 的逻辑值为 0

"1" 选择 1 表示初始输入 X 的逻辑值为 1

参数 “Output result(input1/2/3) is inverted”

该参数意为输入 1/2/3 逻辑的反相

可选：disable，不使能

enable，使能，输出结果为反相。如上述输入 1/2/3 的逻辑输出为 0，Output result(input1/2/3) is inverted 选择 enable 之后实际输出结果为 1。

5.3 通讯对象

通讯对象是设备在总线上与其他设备进行通讯的媒介，也就是只有通讯对象才能和总线通讯。下面详细介绍每个通讯对象的作用。

5.3.1 “All general” 通讯对象说明

注：

C	通讯对象的通讯功能使能
W	该通讯对象的值能够被其他设备改写
R	通讯对象的值可以被其他设备读取
T	通讯对象具有传输功能
U	通讯对象的值能够通过总线的应答报文被改写

对象功能	序号 ^	名称	描述	群组地址	长度	C	R	W	T	U
1:lock,0:unlock(input)	0	general			1 bit	C	-	W	-	-
heartbeat teleg(output)	1	general			1 bit	C	-	-	T	-

图 5.3.1 “All general” 通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	数据类型	属性
0	1:lock,0:unlock(input)	general	1 bit	CW
这个通讯对象是用来锁设备的，通过总线给该通讯对象发 1 为锁住设备即不往总线发送数据, 发 0 表示锁不起作用。				
1	heartbeat teleg(output)	general	1 bit	CT
这个通讯对象是用来设置心跳间隔的,设置 1 到 65535 秒, 运行的时候通讯对象“heartbeat teleg(output)” 每隔多少秒向总线发送相对应的报文, 设置 0 则不激活这个功能				

5.3.2 “CO2,CO,VOC,PM2.5,Temperature,Humidity,PM10,illuminance” 通讯对象说明

“CO2” “illuminance” 都具有相同的参数设置界面和通讯对象，其中通讯对象“Sensor register manual calibration”(编号 14)只有选择 CO2 通道和 CH2O 通道才出现。以下用 “CO2” 为代表，如图 5.3.2 所示。

report CO2 value	2	CO2-value	2 bytes	C	R	-	T	-
Set time report CO2 value (0:disable,uint:s)	3	CO2-Set report time	2 bytes	C	-	W	-	-
Output Obj. 1	4	CO2-Lower limit	1 bit	C	-	-	T	-
Output Obj. 2	5	CO2-Lower limit	4 bit	C	-	-	T	-
Output Obj. 3	6	CO2-Lower limit	1 byte	C	-	-	T	-
Output Obj. 1	7	CO2-Upper limit	1 bit	C	-	-	T	-
Output Obj. 2	8	CO2-Upper limit	4 bit	C	-	-	T	-
Output Obj. 3	9	CO2-Upper limit	4 bit	C	-	-	T	-
Output Obj. 1	10	CO2-Between upper and lower	1 bit	C	-	-	T	-
Output Obj. 2	11	CO2-Between upper and lower	4 bit	C	-	-	T	-
Output Obj. 3	12	CO2-Between upper and lower	1 byte	C	-	-	T	-
Upward calibration	13	CO2-calibration	2 bytes	C	R	W	-	-
Sensor register manual calibration	14	CO2-calibration	2 bytes	C	R	W	-	-
Input Obj. 1	15	CO2-Input 3 of logic	1 bit	C	R	W	-	-
Input Obj. 2	16	CO2-Input 3 of logic	1 bit	C	R	W	-	-
Input Obj. 3	17	CO2-Input 3 of logic	1 bit	C	R	W	-	-
Output Obj	18	CO2-Output of logic	1 bit	C	R	-	T	-
Active CO2 funtion(0:Deactive 1:Active)	173	CO2 -Active funtion	1 bit	C	-	W	-	-

图 5.3.2 “CO2” 通讯对象

编号	功能	通讯对象名称	数据类型	属性
2	report CO2 value	CO2-value	2 bytes	CRT
向总线发送 CO2 的值,可在参数“CO2 transmission mode”中选择发送的模式,选择“Value change”表示值改变就往总线发送数据;选择“Periodic transmission”表示周期性地往总线发送数据;选择“period and change”表示只要满足值改变或者周期其中的一个条件就往总线发送数据。				
3	Set time report CO2 value (0:disable,uint:s)	CO2-Set report time	2 bytes	CW
通过总线: 设置报告 CO2 值的时间,0 表示不使能				
4,5,6	Output obj. X(X=1,2,3)	CO2-Lower limit	1bit/4bit/1byte	CT
CO2 浓度的下限设置,当环境中的 CO2 浓度低于参数“Lower limit setting (if data				

type float:uint:0.1 else uint:1)” 设置的值时，向总线发送数据,数据类型可选 1bit/4bit/1byte				
7,8,9	Output obj. X(X=1,2,3)	CO2-Upper limit	1bit/4bit/1byte	CT
CO2 浓度的上限设置，即当环境中的 CO2 浓度高于参数“Upper limit setting (if data type float:uint:0.1 else uint:1)” 设置的值时，通讯对象往总线发送数据,数据类型可选 1bit/4bit/1byte。				
10,11,12	Output obj. X(X=1,2,3)	CO2-Between upper and lower	1bit/4bit/1byte	CT
CO2 浓度上限和 CO2 浓度下限之间的设置，即当环境中的 CO2 浓度高于下限而低于上限时(下限≤CO2 浓度≤上限)，通讯对象往总线发送数据,数据类型可选 1bit/4bit/1byte。				
13	Upward calibration Downward calibration	CO2-calibration	2 bytes	CRW
通过总线：Upward calibration 表示向上校准(可选 0-10000)，Downward calibration 表示向下校准(注：CO2 浓度最低为 0 ppm)。				
14	Sensor register manual calibration	CO2-calibration	2 bytes	CRW
通过总线：寄存器校准，输入任意值，把设备放在标准环境中设备会自动校准				
15,16,17	Input Obj. X(X=1,2,3)	CO2-Input 3 of logic	1 bit	CRW
通过总线：写入逻辑 0 和 1				
18	Output obj	CO2-Output of logic	1bit	CRT
逻辑输出，根据 3 个逻辑输入运算(相与,相或,相异或)输出 0 或 1(逻辑改变才向总线发送)				
173	Active CO2 function(0:	CO2-Active	1bit	CW

	Deactive 1:Active)	function		
通过总线：写入 1 激活 CO2 功能，0 不激活 CO2 功能。				