

(Modbus-TCP 协议)

版本号: 1.1\_\_\_\_\_\_

编制日期: <u>2018 年 9 月 21 日</u>

联系地址: 上海市嘉定区曹安公路 4800 号

同济大学



# 目录

环境传感器通讯协议说明书	1
1 Modbus-TCP-一般性说明	3
2 环境传感器数值存放	3
2.1 系统参数存放处	3
2.2 测量值存放处	3



#### 1 Modbus-TCP-一般性说明

环境传感器作为 Modbus-TCP 服务器工作,给一个临时储存器提供环境传感器测量数值,供通过 Modbus-TCP 取用。

在此,这些仪表遵守 Schneider Electric 公司的 1.0 版的 "开放的 Modbus-TCP 规范"。该标准得到多个过程控制系统、Remote IOs, 可视化程序以及 OPC-Servern 的支持。

### 2 环境传感器数值存放

所有环境传感器相关数值存放在 Read Input Registers 处,包括系统参数,测量值,起始地址为 4000,终止地址为 4170。

#### 2.1 系统参数存放处

寄存器地址	名称	数据类型	数据长度	说明
4000	版本号	uint16	2	1
4001	站号	uint16	2	0
4002	传感器模块数	uint16	2	5
4003	时间戳	uint32	4	epoch
4004	印门印金人	ti		timestamp
4005				
	保留			
4020				

#### 2.2 测量值存放处

环境传感器包含五个传感器模块,寄存器地址范围如下表所示:

传感器模块编号	寄存器地址范围		
1	4021~4050		
2	4051~4080		
3	4081~4110		
4	4111~4140		
5	4141~4170		

以传感器模块0为例,寄存器具体地址分配见下表:

寄存器地址  名称	数据类型	数据长度	说明	默认值
-----------	------	------	----	-----



4021	模块编号	uint16	2		1
4021	(英)公輔 寸	differ			1
	-				
4023					
4024	模块安装号	String/char[10]	10		YTHA-7
4025					
4026					
4027	时间戳	uint32	4	epoch	
4028	117 177 年入	uiiit52	4	timestamp	
4029	温度传感器	floot	4	$^{\circ}$ C	0
4030	血及传恩奋	float	4	C	U
4031	湿度传感器	float	4	%RH	0
4032	11年11年11年11日   11日   11日	HOat	4	70 <b>N</b> П	U
4033	二氧化碳传	float	4	nnm	0
4034	感器	Hoat	4	ppm	U
4035	PM2.5 传感	float	4	11g/m^2	0
4036	器	110at 4		ug/m^3	U
4037	PM10 传感	float 4		ug/m^2	0
4038	器	lioat	4	ug/m^3	U
4039					
4040					
4041	保留				
4050					

### 3 可调系统参数

可调系统参数存放在 Holding Registers 处,用于查看和修改系统参数,起始地址为 5000,终止地址为 5001。

寄存器地址	名称	数据类型	数据长度	说明
5000	时间戳	in+22	4	on och tim octoma
5001	111 円 佳人	uint32	4	epoch timestamp