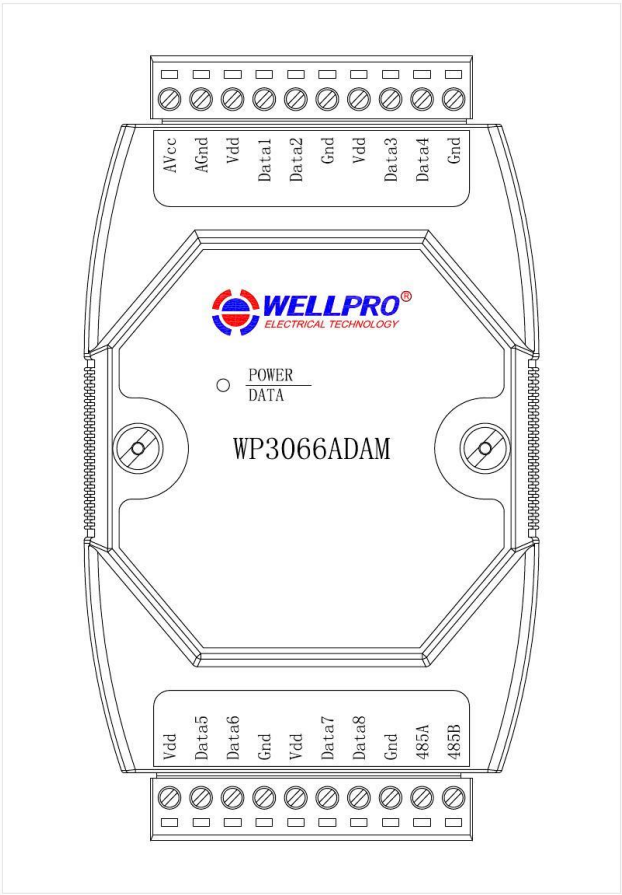
WP3066ADAM

温度采集模块使用说明书

Version 1.42



上海纬朴电气科技有限公司
www.shwellpro.com

一、产品概述

- 8路温度传感器DS18B20输入
- 采用RS485 MODBUS RTU标准通讯，可与组态软件、PLC、工业触控屏等进行组网
- 带通讯状态指示灯
- 通讯电路采用防雷、抗干扰设计
- 可广泛用于工业现场设备的信号采集和控制
- 正常使用三年质保

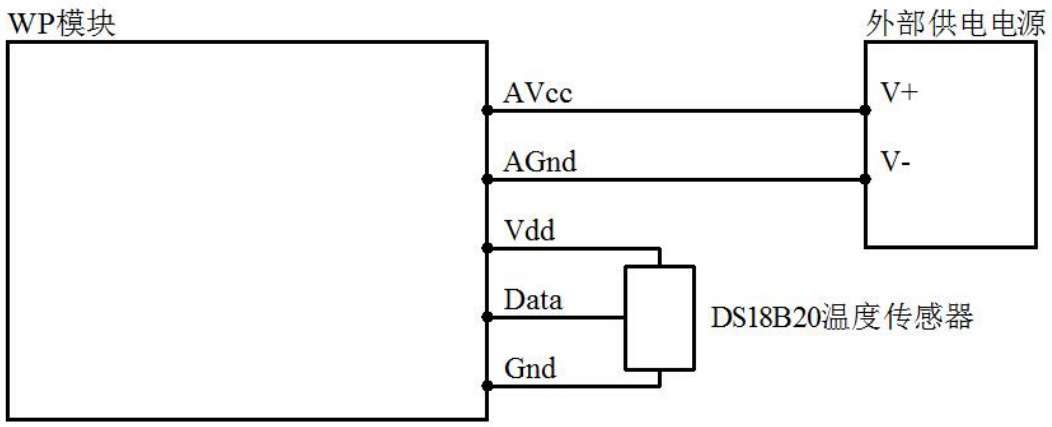
二、主要参数

- 温度输入通道　8路（DS18B20温度传感器）
- 测温范围　-55～125℃
- 测温精度　±0.5℃
- 温度分辨率　0.1℃
- 有效连接距离　≤25米(普通线)
- 工作温度范围　-20～70℃
- 外部供电电源　DC 9V～30V/2W
- 隔离保护　1500VDC
- 安装方式　标准DIN导轨安装或螺丝安装
- 外形尺寸　125×73×35mm

三、接口定义

AVcc	外部电源输入正端
AGnd	外部电源输入负端
Vdd	+5V,接温度传感器DS18B20引脚Vdd
Data1	接第1路温度传感器DS18B20引脚DQ
Data2	接第2路温度传感器DS18B20引脚DQ
Gnd	0V,接温度传感器DS18B20引脚Gnd
Vdd	+5V,接温度传感器DS18B20引脚Vdd
Data3	接第3路温度传感器DS18B20引脚DQ
Data4	接第4路温度传感器DS18B20引脚DQ
Gnd	0V,接温度传感器DS18B20引脚Gnd
Vdd	+5V,接温度传感器DS18B20引脚Vdd
Data5	接第5路温度传感器DS18B20引脚DQ
Data6	接第6路温度传感器DS18B20引脚DQ
Gnd	0V,接温度传感器DS18B20引脚Gnd
Vdd	+5V,接温度传感器DS18B20引脚Vdd
Data7	接第7路温度传感器DS18B20引脚DQ
Data8	接第8路温度传感器DS18B20引脚DQ
Gnd	0V,接温度传感器DS18B20引脚Gnd
485A	RS485信号A+
485B	RS485信号B-

四、温度传感器应用示意图



五、通讯说明

1、通讯参数说明(出厂值)： 9600，N，8，1

参数	说明
9600	波特率
N(无校验)	校验位
8	数据位
1	停止位

2、温度采集命令（方式一）：

发送:01 03 00 00 00 08 44 0C （例/16进制）

数据	字节	数据说明	备注
01	1	模块地址	地址范围01-FE
03	1	功能码	03-读寄存器
0000	2	寄存器地址(4x型)	0000-模拟量输入起始寄存器地址
0008	2	读取长度	0008-读取8个寄存器
440C	2	CRC校验码	前面所有数据的CRC校验码

接收:01 03 10 00 F2 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 68 9C （例/16进制）

数据	字节	数据说明	备注
01	1	模块地址	地址范围01-FE
03	1	功能码	03-读寄存器
10	1	字节数	10-读取16个字节长度
00F2 FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF FFFF	16	读取数据	00F2 -读取温度传感器1数据 FFFF -读取温度传感器2数据 FFFF -读取温度传感器3数据 FFFF -读取温度传感器4数据 FFFF -读取温度传感器5数据 FFFF -读取温度传感器6数据 FFFF -读取温度传感器7数据 FFFF -读取温度传感器8数据
689C	2	CRC校验码	前面所有数据的CRC校验码

读取的数据为16进制,转化成10进制后根据数据情况代入相关公式进行换算:

A、当数据等于65535时，表示温度传感器未连接

B、当数据大于10000且不等于65535时，表示所测温度小于0度

TEMP = -(DATA-10000)/10

C、当数据小于10000时，表示所测温度大于等于0度

TEMP = DATA/10

3、温度采集命令（方式二）：

发送:01 03 02 00 00 08 45 B4 （例/16进制）

数据	字节	数据说明	备注
01	1	模块地址	地址范围01-FE
03	1	功能码	03-读寄存器
0200	2	寄存器地址(4x型)	0200-模拟量输入起始寄存器地址
0008	2	读取长度	0008-读取8个寄存器
45B4	2	CRC校验码	前面所有数据的CRC校验码

接收:01 03 10 03 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 BC A2 （例/16进制）

数据	字节	数据说明	备注
01	1	模块地址	地址范围01-FE
03	1	功能码	03-读寄存器
10	1	字节数	10-读取16个字节长度

0318 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	16	读取数据	0335 –读取温度传感器1数据 0000 –读取温度传感器2数据 0000 –读取温度传感器3数据 0000 –读取温度传感器4数据 0000 –读取温度传感器5数据 0000 –读取温度传感器6数据 0000 –读取温度传感器7数据 0000 –读取温度传感器8数据
BCA2	2	CRC校验码	前面所有数据的CRC校验码

读取的数据为16进制,转化成10进制后根据数据情况代入相关公式进行换算:
TEMP = DATA/10-55
注：当数据等于0时，表示温度传感器未连接

4、模块地址设置命令：

发送：00 06 00 64 00 01 08 04 （例/16进制）

数据	字节	数据说明	备注
00	1	模块地址	00-群发地址
06	1	功能码	06-写单寄存器
0064	2	寄存器地址(4x型)	0064-修改模块地址
0001	2	写入数据	设置模块新地址，范围0001-00FE
0804	2	CRC校验码	前面所有数据的CRC校验码

接收：00 06 00 64 00 01 08 04 （例/16进制）

该命令表示向一个模块发出指令，设置该模块的新地址为01，该设置可以失电保存；模块的默认地址是01，当需要多个模块进行组网时，可对每个模块的地址进行单独设置，因为使用了群发地址，所以设置时要求485网络中只能有一个模块，否则会造成485网络中所有模块的地址都设置成同一地址，请谨慎使用该指令；当模块接收到正确的命令后，根据命令作出相应动作，并将应答指令发回主机，表示通讯成功

5、通讯参数设置命令：

发送：01 06 00 65 00 02 18 14 （例/16进制）

数据	字节	数据说明	备注
01	1	模块地址	地址范围01-FE
06	1	功能码	06-写单寄存器
0065	2	寄存器地址(4x型)	0065-修改通讯参数
0002	2	写入数据	0001-设置通讯参数 4800,N(无校验) ,8,1 0002-设置通讯参数 9600,N(无校验) ,8,1 0003-设置通讯参数 19200,N(无校验) ,8,1 0004-设置通讯参数 38400,N(无校验) ,8,1 0005-设置通讯参数 4800,E(偶校验) ,8,1 0006-设置通讯参数 9600,E(偶校验) ,8,1 0007-设置通讯参数 19200,E(偶校验) ,8,1 0008-设置通讯参数 38400,E(偶校验) ,8,1
1814	2	CRC校验码	前面所有数据的CRC校验码

接收：01 06 00 65 00 02 18 14 （例/16进制）

该命令表示向一个模块发出指令，设置该模块的通讯参数为‘9600,N(无校验),8,1’，该设置可以失电保存；模块的默认通讯参数是‘9600,N(无校验),8,1’，当设置新的通讯参数后应在通讯设置中选择正确通讯参数，并重启通讯端口，请谨慎使用该指令；通常情况下，设置的波特率低，传输速度慢，传输稳定性高，设置的波特率高，传输速度快，传输稳定性低；当模块接收到正确的命令后，根据命令作出相应动作，并将应答指令发回主机，表示通讯成功

六、通讯指示灯说明

- 模块上电后,通讯指示灯显示绿色
- 模块通讯中,通讯指示灯闪烁
- 模块接收到正确指令,通讯指示灯显示绿色
- 模块接收到错误指令或非本模块地址指令,通讯指示灯显示红色

七、上位机调试说明

本模块提供一个调试软件来实现模块的功能调试和参数设置，请按照如下步骤进行操作：

- 使用RS485转换器连接电脑和模块
- 将12V或24V外部电源接入模块并通电，为避免不必要的损坏，通电前请检查电源正负端是否连接正确
- 打开调试软件，选择相应模块型号，进入功能调试或参数设置界面
- 设定正确通讯参数，打开通讯端口
- 选择相应设置、采集及控制选项



八、RS485组网示意图

