

SL205N (应变桥式) 多通道数字变送器 产品说明书

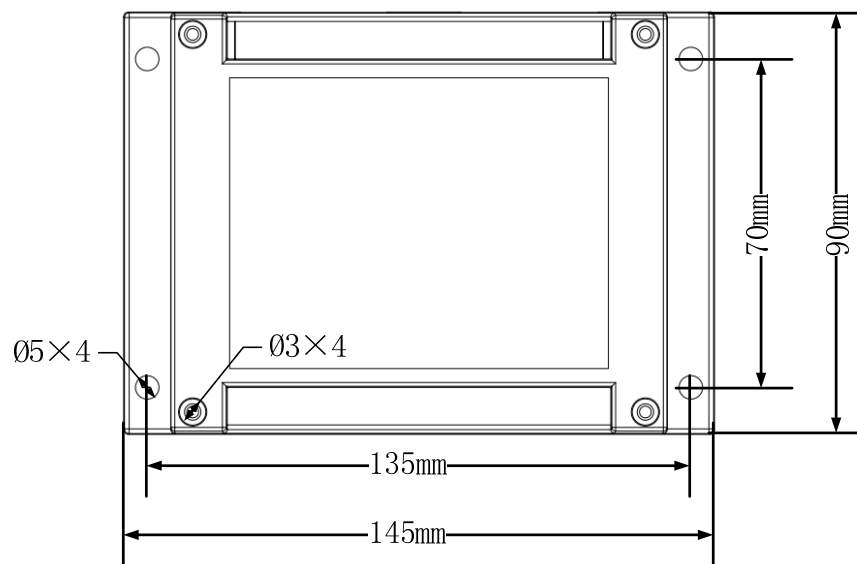
概述

- 可接称重、拉压力、扭矩等各种应变桥式传感器、工业标准导轨式安装
- 内置 ARM 高速高性能微处理器、24 位高精度 AD 转换，分辨率可达 1/30000
- 9~24v 宽供电范围，具有多重保护
- 最多同时输入 5 路电阻式应变传感器，可同步独立数据处理
- 内置多种数字滤波器。每个通道滤波参数独立可调，抗干扰能力强
- 每个通道最多 9 段非线性标定，有效提高测量精度
- 具有 1 路以太网接口，最多 4 路 Socket
- 双串口输出，具有 RS232、RS485 通讯接口，两个接口可同时工作
- 具有标准 MODBUS RTU、MODBUS TCP 协议

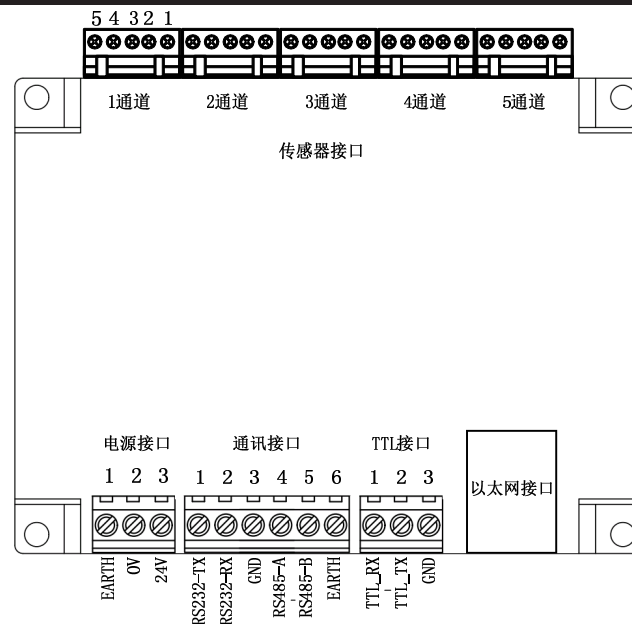
技术参数

供电电源	9~24 VDC		
传感器通道数	5 路		
综合精度	0.1±2digit %F. S.		
适应传感器灵敏度	0.8 ~ 3.9 mV/V		
传感器激励电压	5V		
负载阻抗	350 欧姆		
AD 采样分辨率	24 位		
AD 转换速率	10~40 次/秒		
功率消耗	0.8W@24V (网络连接，无传感器)		
通讯接口	RS232	RS485	以太网
通讯速率	1200~115200 bps	1200~115200 bps	10M/100M 自适应
校验方式	无/奇校验/偶校验	无/奇校验/偶校验	
通讯协议	Modbus RTU		Modbus TCP
工作温度范围	-10℃~+70℃		
外壳材质	ABS		
重量			

外形尺寸



接线定义

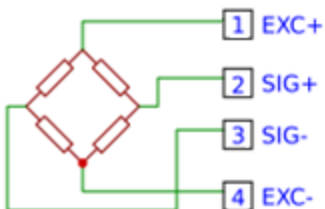


SL205N 是一款高集成度产品。它包括 RS232 和 RS485 两个串口(可同时工作)、以太网接口。RS485 接口和 TTL 接口 (3.3V) 不能同时工作,当多台设备接入 RS485 网络时,建议采用链式连接。在 RS485 网络的最远终端建议接 120 欧姆的终端匹配电阻。以太网接口支持 4 个 Socket 同时工作 (同时 4 个客户端连接)

注 1:RS485 通讯接口具有 2.2k 上拉,下拉电阻

传感器接口

序号	符号	说明	传感器接线
1	EXC+	激励正极	红线
2	SIG+	信号正极	绿线
3	SIG-	信号负极	白线
4	EXC-	激励负极	黑线
5	SHLD	屏蔽地	裸线



通讯接口

序号	符号	说明
1	RS232-TX	RS232 通讯接口发送端
2	RS232-RX	RS232 通讯接口接收端
3	GND	接地
4	RS485-A	RS485 通讯接口 A 端
5	RS485-B	RS485 通讯接口 B 端
6	EARTH	大地

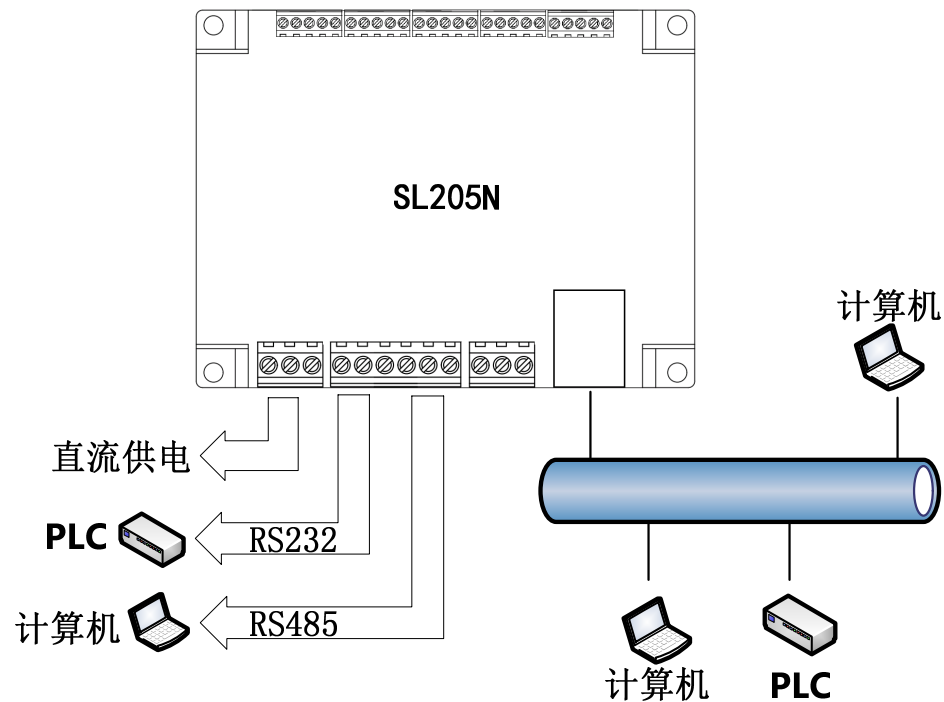
TTL 接口 (3.3V 电平)

序号	符号	说明
1	TTL-RX	接收端
2	TTL-TX	发送端
3	GND	接地

注意：TTL 通讯接口不能与 RS485 接口同时使用

以太网接口

SL205N 以太网接口最多支持 4 个 Socket 同时工作。



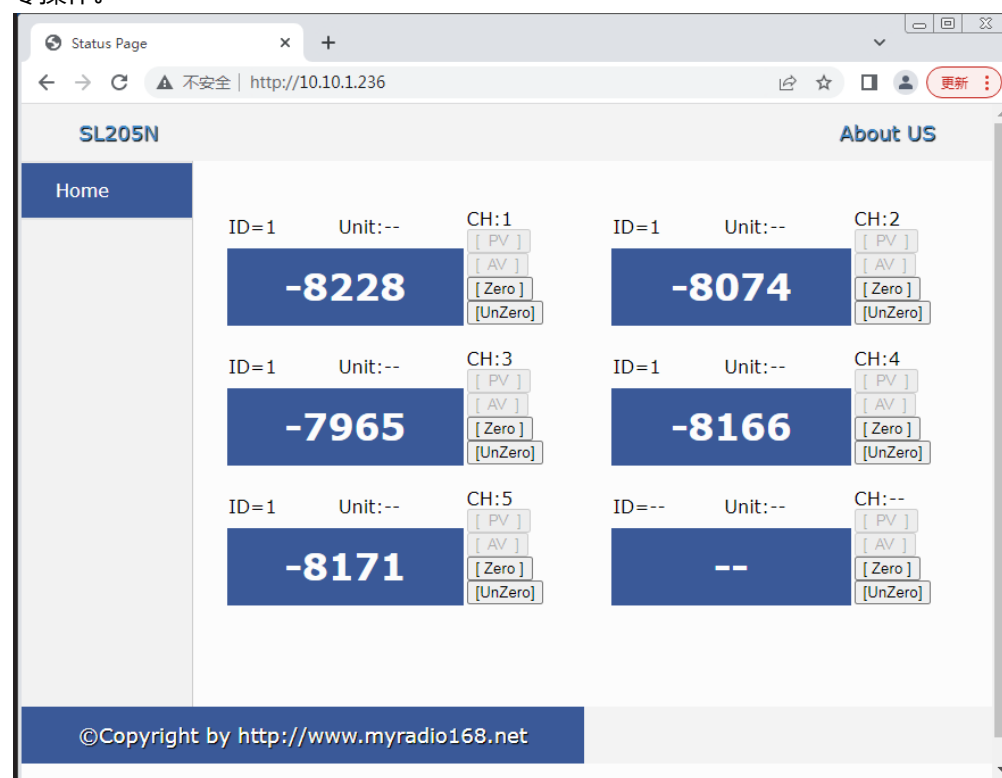
SL205N 的以太网 IP 地址有固定和 DHCP 获取两种方式。DHCP 设置为 1 时 SL205N 将使用路由器分配的 IP 地址，否则使用预设的 IP 地址。

当 DHCP 模式有效时，SL205N 获取的 IP 地址有 2 种方式查看：1.进入路由器客户端列表查看。2.通过 RS232/RS485 发送 AT&V 命令查看（如下图所示 DHCP 获取 IP 地址：10.10.1.209）



WEB 浏览实时数据

SL205N 具有以太网接口，可以通过网络浏览器实时查看通道数据。打开网络浏览器并在地址栏输入 SL205N 的 IP 地址，浏览器将展示通道数据页面并实时刷新（刷新时间间隔 500ms）。网页上的‘清零’和‘反清零’按钮可以对指定通道进行清零、反清零操作。



LED 指示灯

为方便现场调试工作，SL205N 具有一个 LED 灯作为指示，其状态如下：

单闪：工作正常

双闪：工作正常，以太网连接并成功获得 IP 地址

常亮：设备故障

MODBUS 寄存器列表

默认通讯格式：9600bps，1个起始位，8位数据，无校验，1个停止位；设备默认地址：1；每个参数为32位数据，占用2个寄存器。默认：高16位在前，低16位在后

参数编号	参数名称	寄存器地址 (16进制)	访问方式	取值范围	单位	意义描述	设定范围	默认值	参数类型
0	SUM_PV	0000~0001	读	32位整数	显示码	累加通道测量值	-9999999~9999999		
1	CH1_PV	0002~0003	读	32位整数	显示码	通道1测量值	-9999999~9999999		
2	CH2_PV	0004~0005	读	32位整数	显示码	通道2测量值	-9999999~9999999		
3	CH3_PV	0006~0007	读	32位整数	显示码	通道3测量值	-9999999~9999999		
4	CH4_PV	0008~0009	读	32位整数	显示码	通道4测量值	-9999999~9999999		
5	CH5_PV	000A~000B	读	32位整数	显示码	通道5测量值	-9999999~9999999		
6	CH1_AV	000C~000D	读	32位整数	显示码	通道1AD值			
7	CH2_AV	000E~000F	读	32位整数	显示码	通道2AD值			
8	CH3_AV	0010~0011	读	32位整数	显示码	通道3AD值			
9	CH4_AV	0012~0013	读	32位整数	显示码	通道4AD值			
10	CH5_AV	0014~0015	读	32位整数	显示码	通道5AD值			
11	SUM_DECPT	0016~0017	读写	32位整数	显示码	SUM通道小数点位数	0~3	0	系统参数
12	CH1_DECPT	0018~0019	读写	32位整数	显示码	通道1小数点位数	0~6	0	
13	CH2_DECPT	001A~001B	读写	32位整数	显示码	通道2小数点位数	0~6	0	
14	CH3_DECPT	001C~001D	读写	32位整数	显示码	通道3小数点位数	0~6	0	
15	CH4_DECPT	001E~001F	读写	32位整数	显示码	通道4小数点位数	0~6	0	
16	CH5_DECPT	0020~0021	读写	32位整数	显示码	通道5小数点位数	0~6	0	
17	COMMAND	0022~0023	读写	32位整数	显示码	执行命令 [注1]	0~100	0	
18	DEVICE_NUMBER	0024~0025	读写	32位整数	显示码	设备站号	1~255	1	
19	PORT232_BAUD	0026~0027	读写	32位整数	显示码	RS232速率	0~7	3 (9600bps)	
20	PORT232_PARITY	0028~0029	写	32位整数	显示码	RS232校验	0~2	0 (无校验)	

21	PORT485_BAUD	002A~002B	读写	32位整数	显示码	RS485速率	0~7	3 (9600bps)	
22	PORT485_PARITY	002C~002D	读写	32位整数	显示码	RS485校验	0~2	0 (无校验)	
23	MAC_ADDRESS1	002E~002F	读写	32位整数	显示码	MAC地址[注2]	0~255		
24	MAC_ADDRESS2	0030~0031	读写	32位整数	显示码		0~255		
25	MAC_ADDRESS3	0032~0033	读写	32位整数	显示码		0~255		
26	MAC_ADDRESS4	0034~0035	读写	32位整数	显示码		0~255		
27	MAC_ADDRESS5	0036~0037	读写	32位整数	显示码		0~255		
28	MAC_ADDRESS6	0038~0039	读写	32位整数	显示码		0~255		
29	LOCAL_IP1	003A~003B	读写	32位整数	显示码	设备IP地址[注2]	0~255	192	
30	LOCAL_IP2	003C~003D	读写	32位整数	显示码		0~255	168	
31	LOCAL_IP3	003E~003F	读写	32位整数	显示码		0~255	0	
32	LOCAL_IP4	0040~0041	读写	32位整数	显示码		0~255	8	
33	LOCAL_PORT	0042~0043	读写	32位整数	显示码	设备端口[注2]	0~65535	502	
34	MASK_IP1	0044~0045	读写	32位整数	显示码	掩码IP地址[注2]	0~255	255	
35	MASK_IP3	0046~0047	读写	32位整数	显示码		0~255	255	
36	MASK_IP4	0048~0049	读写	32位整数	显示码		0~255	255	
37	MASK_IP5	004A~004B	读写	32位整数	显示码		0~255	0	
38	GATEWAY_IP1	004C~004D	读写	32位整数	显示码	网关IP地址[注2]	0~255	192	
39	GATEWAY_IP2	004E~004F	读写	32位整数	显示码		0~255	168	
40	GATEWAY_IP3	0050~0051	读写	32位整数	显示码		0~255	0	
41	GATEWAY_IP4	0052~0053	读写	32位整数	显示码		0~255	1	
42	DHCP	0054~0055	读写	32位整数	显示码	使能动态获取设备IP地址[注2]	0~1	0 (禁用 DHCP)	
43	CH1_POINT	0056~0057	读写	32位整数	显示码	通道1标定点数	2~9	2	
44	CH1_PVP1	0058~0059	读写	32位整数	显示码	通道1标定点1显示值	-9999999~9999999	0	1 通道参数

45	CH1_PVP2	005A~005B	读写	32位整数	显示码	通道1标定点2显示值	-9999999~9999999	10000		
46	CH1_PVP3	005C~005D	读写	32位整数	显示码	通道1标定点3显示值	-9999999~9999999	0		
47	CH1_PVP4	005E~005F	读写	32位整数	显示码	通道1标定点4显示值	-9999999~9999999	0		
48	CH1_PVP5	0060~0061	读写	32位整数	显示码	通道1标定点5显示值	-9999999~9999999	0		
49	CH1_PVP6	0062~0063	读写	32位整数	显示码	通道1标定点6显示值	-9999999~9999999	0		
50	CH1_PVP7	0064~0065	读写	32位整数	显示码	通道1标定点7显示值	-9999999~9999999	0		
51	CH1_PVP8	0066~0067	读写	32位整数	显示码	通道1标定点8显示值	-9999999~9999999	0		
52	CH1_PVP9	0068~0069	读写	32位整数	显示码	通道1标定点9显示值	-9999999~9999999	0		
53	CH1_ROUND	006A~006B	读写	32位整数	显示码	通道1分度值	0~6	0 (分度值1)		
54	CH1_FIRST_FILTER	006C~006D	读写	32位整数	显示码	通道1首次滤波截至频率	0-1000	10 (截止频率10Hz)		
55	CH1_SECOND_FILTER	006E~006F	读写	32位整数	显示码	通道1二次滤波开关	0~1	0 (二次滤波关)		
56	CH1_SECOND_LEVEL	0070~0071	读写	32位整数	显示码	通道1二次滤波强度	0~1	0 (二次滤波强度低)		
57	CH1_THIRD_FILTER_LEVEL	0072~0073	读写	32位整数	显示码	通道1三次滤波强度	0~5	3 (三次滤波强度)		
58	CH1_THIRD_FILTER_BAND	0074~0075	读写	32位整数	显示码	通道1三次滤波区间	0~1000	10		
59	CH1_ADSPEED	0076~0077	读写	32位整数	显示码	通道1AD采样速度	0~1	0 (低速)		
60	CH1_OFFSET	0078~0079	读写	32位整数	显示码	通道1显示偏移	-9999999~9999999	0		
61	CH1_LIMIT	007A~007B	读写	32位整数	显示码	通道1置零范围	-9999999~9999999	10000		
62	CH1_TRACE_TIME	007C~007D	读写	32位整数	显示码	通道1自动零点时间	0~200	50 (50×10 毫秒)		
63	CH1_TRACE_BAND	007E~007F	读写	32位整数	显示码	通道1自动零点区间	0~1000	10		
64	CH1_STABLE_COUNT	0080~0081	读写	32位整数	显示码	通道1判稳时间	0~200	50 (50×10 毫秒)		
65	CH1_STABLE_BAND	0082~0083	读写	32位整数	显示码	通道1判稳区间	0~1000	10		
66	CH1_INPUT_SENSE	0084~0085	读写	32位整数	显示码	通道1输入灵敏度	100~4000	2000		
67	CH2_POINT	0086~0087	读写	32位整数	显示码	通道2标定点数	2~9	2		2 通道参数
68	CH2_PVP1	0088~0089	读写	32位整数	显示码	通道2标定点1显示值	-9999999~9999999	0		

69	CH2_PVP2	008A~008B	读写	32位整数	显示码	通道2标定点2显示值	-9999999~9999999	10000		
70	CH2_PVP3	008C~008D	读写	32位整数	显示码	通道2标定点3显示值	-9999999~9999999	0		
71	CH2_PVP4	008E~008F	读写	32位整数	显示码	通道2标定点4显示值	-9999999~9999999	0		
72	CH2_PVP5	0090~0091	读写	32位整数	显示码	通道2标定点5显示值	-9999999~9999999	0		
73	CH2_PVP6	0092~0093	读写	32位整数	显示码	通道2标定点6显示值	-9999999~9999999	0		
74	CH2_PVP7	0094~0095	读写	32位整数	显示码	通道2标定点7显示值	-9999999~9999999	0		
75	CH2_PVP8	0096~0097	读写	32位整数	显示码	通道2标定点8显示值	-9999999~9999999	0		
76	CH2_PVP9	0098~0099	读写	32位整数	显示码	通道2标定点9显示值	-9999999~9999999	0		
77	CH2_ROUND	009A~009B	读写	32位整数	显示码	通道2分度值	0~6	0 (分度值1)		
78	CH2_FIRST_FILTER	009C~009D	读写	32位整数	显示码	通道2首次滤波截至频率	0-1000	10 (截止频率10Hz)		
79	CH2_SECOND_FILTER	009E~009F	读写	32位整数	显示码	通道2二次滤波开关	0~1	0 (二次滤波关)		
80	CH2_SECOND_LEVEL	00A0~00A1	读写	32位整数	显示码	通道2二次滤波强度	0~1	0 (二次滤波强度低)		
81	CH2_THIRD_FILTER_LEVEL	00A2~00A3	读写	32位整数	显示码	通道2三次滤波强度	0~5	3 (三次滤波强度)		
82	CH2_THIRD_FILTER_BAND	00A4~00A5	读写	32位整数	显示码	通道2三次滤波区间	0~1000	10		
83	CH2_ADSPEED	00A6~00A7	读写	32位整数	显示码	通道2AD采样速度	0~1	0 (低速)		
84	CH2_OFFSET	00A8~00A9	读写	32位整数	显示码	通道2显示偏移	-9999999~9999999	0		
85	CH2_LIMIT	00AA~00AB	读写	32位整数	显示码	通道2置零范围	-9999999~9999999	10000		
86	CH2_TRACE_TIME	00AC~00AD	读写	32位整数	显示码	通道2自动零点时间	0~200	50 (50×10 毫秒)		
87	CH2_TRACE_BAND	00AE~00AF	读写	32位整数	显示码	通道2自动零点区间	0~1000	10		
88	CH2_STABLE_COUNT	00B0~00B1	读写	32位整数	显示码	通道2判稳时间	0~200	50 (50×10 毫秒)		
89	CH2_STABLE_BAND	00B2~00B3	读写	32位整数	显示码	通道2判稳区间	0~1000	10		
90	CH2_INPUT_SENSE	00B4~00B5	读写	32位整数	显示码	通道2输入灵敏度	100~4000	2000		
91	CH3_POINT	00B6~00B7	读写	32位整数	显示码	通道3标定点数	2~9	2		3 通道参数
92	CH3_PVP1	00B8~00B9	读写	32位整数	显示码	通道3标定点1显示值	-9999999~9999999	0		

93	CH3_PVP2	00BA~00BB	读写	32位整数	显示码	通道3标定点2显示值	-9999999~9999999	10000	
94	CH3_PVP3	00BC~00BD	读写	32位整数	显示码	通道3标定点3显示值	-9999999~9999999	0	
95	CH3_PVP4	00BE~00BF	读写	32位整数	显示码	通道3标定点4显示值	-9999999~9999999	0	
96	CH3_PVP5	00C0~00C1	读写	32位整数	显示码	通道3标定点5显示值	-9999999~9999999	0	
97	CH3_PVP6	00C2~00C3	读写	32位整数	显示码	通道3标定点6显示值	-9999999~9999999	0	
98	CH3_PVP7	00C4~00C5	读写	32位整数	显示码	通道3标定点7显示值	-9999999~9999999	0	
99	CH3_PVP8	00C6~00C7	读写	32位整数	显示码	通道3标定点8显示值	-9999999~9999999	0	
100	CH3_PVP9	00C8~00C9	读写	32位整数	显示码	通道3标定点9显示值	-9999999~9999999	0	
101	CH3_ROUND	00CA~00CB	读写	32位整数	显示码	通道3分度值	0~6	0 (分度值1)	
102	CH3_FIRST_FILTER	00CC~00CD	读写	32位整数	显示码	通道3首次滤波截至频率	0-1000	10 (截止频率10Hz)	
103	CH3_SECOND_FILTER	00CE~00CF	读写	32位整数	显示码	通道3二次滤波开关	0~1	0 (二次滤波关)	
104	CH3_SECOND_LEVEL	00D0~00D1	读写	32位整数	显示码	通道3二次滤波强度	0~1	0 (二次滤波强度低)	
105	CH3_THIRD_FILTER_LEVEL	00D2~00D3	读写	32位整数	显示码	通道3三次滤波强度	0~5	3 (三次滤波强度)	
106	CH3_THIRD_FILTER_BAND	00D4~00D5	读写	32位整数	显示码	通道3三次滤波区间	0~1000	10	
107	CH3_ADSPEED	00D6~00D7	读写	32位整数	显示码	通道1AD采样速度	0~1	0 (低速)	
108	CH3_OFFSET	00D8~00D9	读写	32位整数	显示码	通道3显示偏移	-9999999~9999999	0	
109	CH3_LIMIT	00DA~00DB	读写	32位整数	显示码	通道3置零范围	-9999999~9999999	10000	
110	CH3_TRACE_TIME	00DC~00DD	读写	32位整数	显示码	通道3自动零点时间	0~200	50 (50×10 毫秒)	
111	CH3_TRACE_BAND	00DE~00DF	读写	32位整数	显示码	通道3自动零点区间	0~1000	10	
112	CH3_STABLE_COUNT	00E0~00E1	读写	32位整数	显示码	通道3判稳时间	0~200	50 (50×10 毫秒)	
113	CH1_STABLE_BAND	00E2~00E3	读写	32位整数	显示码	通道3判稳区间	0~1000	10	
114	CH3_INPUT_SENSEE	00E4~00E5	读写	32位整数	显示码	通道3输入灵敏度	100~4000	2000	
115	CH4_POINT	00E6~00E7	读写	32位整数	显示码	通道4标定点数	2~9	2	4 通道参数
116	CH4_PVP1	00E8~00E9	读写	32位整数	显示码	通道4标定点1显示值	-9999999~9999999	0	

117	CH4_PVP2	00EA~00EB	读写	32位整数	显示码	通道4标定点2显示值	-9999999~9999999	10000	
118	CH4_PVP3	00EC~00ED	读写	32位整数	显示码	通道4标定点3显示值	-9999999~9999999	0	
119	CH4_PVP4	00EE~00EF	读写	32位整数	显示码	通道4标定点4显示值	-9999999~9999999	0	
120	CH4_PVP5	00F0~00F1	读写	32位整数	显示码	通道4标定点5显示值	-9999999~9999999	0	
121	CH4_PVP6	00F2~00F3	读写	32位整数	显示码	通道4标定点6显示值	-9999999~9999999	0	
122	CH4_PVP7	00F4~00F5	读写	32位整数	显示码	通道4标定点7显示值	-9999999~9999999	0	
123	CH4_PVP8	00F6~00F7	读写	32位整数	显示码	通道4标定点8显示值	-9999999~9999999	0	
124	CH4_PVP9	00F8~00F9	读写	32位整数	显示码	通道4标定点9显示值	-9999999~9999999	0	
125	CH4_ROUND	00FA~00FB	读写	32位整数	显示码	通道4分度值	0~6	0 (分度值1)	
126	CH4_FIRST_FILTER	00FC~00FD	读写	32位整数	显示码	通道4首次滤波截至频率	0-1000	10 (截止频率10Hz)	
127	CH4_SECOND_FILTER	00FE~00FF	读写	32位整数	显示码	通道4二次滤波开关	0~1	0 (二次滤波关)	
128	CH4_SECOND_LEVEL	0100~0101	读写	32位整数	显示码	通道4二次滤波强度	0~1	0 (二次滤波强度低)	
129	CH4_THIRD_FILTER_LEVEL	0102~0103	读写	32位整数	显示码	通道4三次滤波强度	0~5	3 (三次滤波强度)	
130	CH4_THIRD_FILTER_BAND	0104~0105	读写	32位整数	显示码	通道4三次滤波区间	0~1000	10	
131	CH4_ADSPEED	0106~0107	读写	32位整数	显示码	通道4AD采样速度	0~1	0 (低速)	
132	CH4_OFFSET	0108~0109	读写	32位整数	显示码	通道4显示偏移	-9999999~9999999	0	
133	CH4_LIMIT	010A~010B	读写	32位整数	显示码	通道4置零范围	-9999999~9999999	10000	
134	CH4_TRACE_TIME	010C~010D	读写	32位整数	显示码	通道4自动零点时间	0~200	50 (50×10 毫秒)	
135	CH4_TRACE_BAND	010E~010F	读写	32位整数	显示码	通道4自动零点区间	0~1000	10	
136	CH4_STABLE_COUNT	0110~0111	读写	32位整数	显示码	通道4判稳时间	0~200	50 (50×10 毫秒)	
137	CH4_STABLE_BAND	0112~0113	读写	32位整数	显示码	通道4判稳区间	0~1000	10	
138	CH4_INPUT_SENSE	0114~0115	读写	32位整数	显示码	通道4输入灵敏度	100~4000	2000	
139	CH5_POINT	0116~0117	读写	32位整数	显示码	通道5标定点数	2~9	2	5 通道参数
140	CH5_PVP1	0118~0119	读写	32位整数	显示码	通道5标定点1显示值	-9999999~9999999	0	

141	CH5_PVP2	011A~011B	读写	32位整数	显示码	通道5标定点2显示值	-9999999~9999999	10000	
142	CH5_PVP3	011C~011D	读写	32位整数	显示码	通道5标定点3显示值	-9999999~9999999	0	
143	CH5_PVP4	011E~011F	读写	32位整数	显示码	通道5标定点4显示值	-9999999~9999999	0	
144	CH5_PVP5	0120~0121	读写	32位整数	显示码	通道5标定点5显示值	-9999999~9999999	0	
145	CH5_PVP6	0122~0123	读写	32位整数	显示码	通道5标定点6显示值	-9999999~9999999	0	
146	CH5_PVP7	0124~0125	读写	32位整数	显示码	通道5标定点7显示值	-9999999~9999999	0	
147	CH5_PVP8	0126~0127	读写	32位整数	显示码	通道5标定点8显示值	-9999999~9999999	0	
148	CH5_PVP9	0128~0129	读写	32位整数	显示码	通道5标定点9显示值	-9999999~9999999	0	
149	CH5_ROUND	012A~012B	读写	32位整数	显示码	通道5分度值	0~6	0 (分度值1)	
150	CH5_FIRST_FILTER	012C~012D	读写	32位整数	显示码	通道5首次滤波截至频率	0-1000	10 (截止频率10Hz)	
151	CH5_SECOND_FILTER	012E~012F	读写	32位整数	显示码	通道5二次滤波开关	0~1	0 (二次滤波关)	
152	CH5_SECOND_LEVEL	0130~0131	读写	32位整数	显示码	通道5二次滤波强度	0~1	0 (二次滤波强度低)	
153	CH5_THIRD_FILTER_LEVEL	0132~0133	读写	32位整数	显示码	通道5三次滤波强度	0~5	3 (三次滤波强度)	
154	CH5_THIRD_FILTER_BAND	0134~0135	读写	32位整数	显示码	通道5三次滤波区间	0~1000	10	
155	CH5_ADSPEED	0136~0137	读写	32位整数	显示码	通道5AD采样速度	0~1	0 (低速)	
156	CH5_OFFSET	0138~0139	读写	32位整数	显示码	通道5显示偏移	-9999999~9999999	0	
157	CH5_LIMIT	013A~013B	读写	32位整数	显示码	通道5置零范围	-9999999~9999999	10000	
158	CH5_TRACE_TIME	013C~013D	读写	32位整数	显示码	通道5自动零点时间	0~200	50 (50×10 毫秒)	
159	CH5_TRACE_BAND	013E~013F	读写	32位整数	显示码	通道5自动零点区间	0~1000	10	
160	CH5_STABLE_COUNT	0140~0141	读写	32位整数	显示码	通道5判稳时间	0~200	50 (50×10 毫秒)	
161	CH5_STABLE_BAND	0142~0143	读写	32位整数	显示码	通道5判稳区间	0~1000	10	
162	CH5_INPUT_SENSE	0144~0145	读写	32位整数	显示码	通道5输入灵敏度	100~4000	2000	

注1：请查看‘MODBUS命令列表’

注2：网络参数更改后网络功能将禁用，必须重启设备才能继续使用。

串口通讯波特率	值
1200bps	0
2400bps	1
4800bps	2
9600bps (默认)	3
19200bps	4
38400bps	5
57600bps	6
115200bps	7

串口通讯校验方式	值
无校验 (默认)	0
奇校验	1
偶校验	2

DHCP	值
静态 IP 地址 (默认)	0
自动获取 IP 地址	1

显示偏移值
将当前测量值写入该寄存器将清零

标定点数
至少 2 个标定点才能进行工作

分度值	值
1 (默认)	0
2	1
5	2
10	3
20	4
50	5
100	6

首次滤波	值
滤波关闭	0
滤波截至频率 (Hz)	1-1000

二次滤波开关	值
关闭 (默认)	0
开启	1

数字滤波开启后，滤波效果改善明显，但测量值更新变慢。

二次滤波强度	值
低滤波强度 (默认)	0
高滤波强度	1

AD 采样速度	值
低速 (默认)	0
高速	1

三次滤波强度等级	值
禁止滤波	0
2 级	1
4 级	2
8 级	3
16 级	4
32 级 (默认)	5

自动零点时间	单位
0~200 (默认: 50×10 毫秒)	10 毫秒

自动零点区间值	值
0~1000 (默认: 10)	

根据标定，测量值为5001，分辨为0.1时：若当前测量值≤(自动零点区间值×0.1)时启动自动零点程序，当前状态保持设定的时间，将自动归零

判稳时间	单位
1~200 (默认: 50×10毫秒)	10 毫秒

若连续两次测量值的差值≤判稳区间值，当前状态保持设定的判稳时间，则认为当前测量状态为稳定状态

举例：协议支持最多连续读写50个参数

(红色：地址，紫色：寄存器数量，蓝色：数据，棕色：CRC校验)

1. 读通道1PV值：01 03 00 02 00 02 65 CB

返回 (PV值=20000)：01 03 04 00 00 4E 20 CE 4B

2. 读通道1~通道5PV值：01 03 00 02 00 0A 64 0D

返回：01 03 14 00 00 4E 24 FF FF FE 7B FF FF FE EF FF FF FE DE FF FF FF

36 DF 22

3. 读设备站号：01 03 00 24 00 02 84 00

返回 (站号=1)：01 03 04 00 00 00 01 3B F3

4. 读RS232通讯速率：01 03 00 26 00 02 25 C0

返回 (速率=9600)：01 03 04 00 00 00 03 BA 32

5. 读RS232通讯校验：01 03 00 28 00 02 44 03

返回 (校验=无)：01 03 04 00 00 00 00 FA 33

6. 读RS485通讯速率：01 03 00 2A 00 02 E5 C3

返回 (速率=9600)：01 03 04 00 00 00 03 BA 32

7. 读RS485通讯校验：01 03 00 2C 00 02 05 C2

返回 (校验=无)：01 03 04 00 00 00 00 FA 33

8. 设置RS485通讯速率=9600bps：01 10 00 2A 00 02 04 00 00 00 03 31 C9

返回：01 10 00 2A 00 02 60 00

9. 设置RS232通讯速率=9600bps：01 10 00 26 00 02 04 00 00 00 03 31 9C

返回：01 10 00 26 00 02 A0 03

MODBUS 命令列表

命令代码 (10进制)	命令代码 (16进制)	访问方式	功能描述
0	0x00	写	主机软启动
11	0x0B	写	1通道标定允许
12	0x0C	写	2 通道标定允许
13	0x0D	写	3 通道标定允许
14	0x0E	写	4 通道标定允许
15	0x0F	写	5 通道标定允许
21	0x15	写	1通道清零
22	0x16	写	2通道清零
23	0x17	写	3通道清零
24	0x18	写	4通道清零
25	0x19	写	5通道清零
31	0x1F	写	1通道反清零
32	0x20	写	2通道反清零
33	0x21	写	3通道反清零
34	0x22	写	4通道反清零
35	0x23	写	5通道反清零
60	0x3C		系统参数恢复默认
61	0x3D	写	1通道恢复默认 (谨慎操作, 标定数据将清空)
62	0x3E	写	2通道恢复默认 (谨慎操作, 标定数据将清空)
63	0x3F	写	3通道恢复默认 (谨慎操作, 标定数据将清空)
64	0x40	写	4通道恢复默认 (谨慎操作, 标定数据将清空)
65	0x41	写	5通道恢复默认 (谨慎操作, 标定数据将清空)

可通过向命令寄存器写命令来执行相应功能，命令寄存器16进制地址0022~0023，该寄存器只能写，读出数据始终为0

1. 通过命令寄存器执行-主机重启：01 10 00 22 00 02 04 00 00 00 00 70 6E

无返回

2. 通过命令寄存器执行-通道1清零：01 10 00 22 00 02 04 00 00 00 15 B1 A1 (若清零操作不成功，请确认通道值是否超过了置零范围)

返回：01 10 00 22 00 02 E1 C2

3. 通过命令寄存器执行-通道1反清零：01 10 00 22 00 02 04 00 00 00 1F 31 A6

返回：01 10 00 22 00 02 E1 C2

4. 通过命令寄存器执行-通道1标定允许：01 10 00 22 00 02 04 00 00 00 0B 31 A9

返回：01 10 00 22 00 02 E1 C2

MODBUS 线圈列表

线圈地址 (10进制)	访问 方式	适用模式	意义描述
1	读	线圈	通道1稳定标志
2	读	线圈	通道2稳定标志
3	读	线圈	通道3稳定标志
4	读	线圈	通道4稳定标志
5	读	线圈	通道5稳定标志

稳定标志	读值
当前测量值不稳定	0x00
当前测量值稳定	0xFF

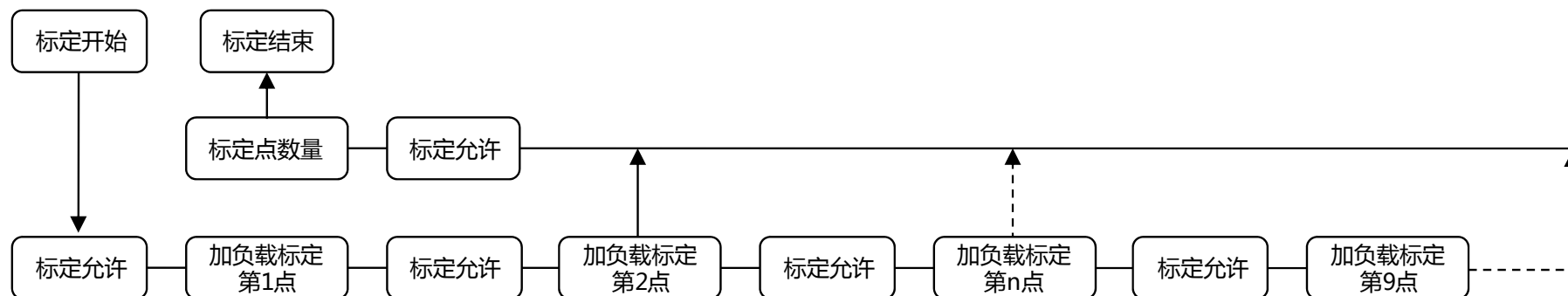
举例：

1. 读通道1稳定标志：01 01 00 01 00 01 AC 0A

返回：01 01 01 FF 11 C8 (稳定)

01 01 01 00 51 88 (不稳定)

标定举例



1. 通道1标定允许 : 01 10 00 22 00 02 04 00 00 00 0B 31 A9

2. 通道1空载时, 标定第一点, 标定值0 : 01 10 00 58 00 02 04 00 00 00 00 F7 35

3. 通道1标定允许 : 01 10 00 22 00 02 04 00 00 00 0B 31 A9

4. 通道1满载时, 标定第二点, 标定值5000 (标准载荷为500g, 要分辨到0.1g, 就要写入5000) : 01 10 00 5A 00 02 04 00 00 13 88 7B BA

5. 通道1标定允许 : 01 10 00 22 00 02 04 00 00 00 0B 31 A9

6. 通道1标定点数=2 : 01 10 00 56 00 02 04 00 00 00 02 F7 78

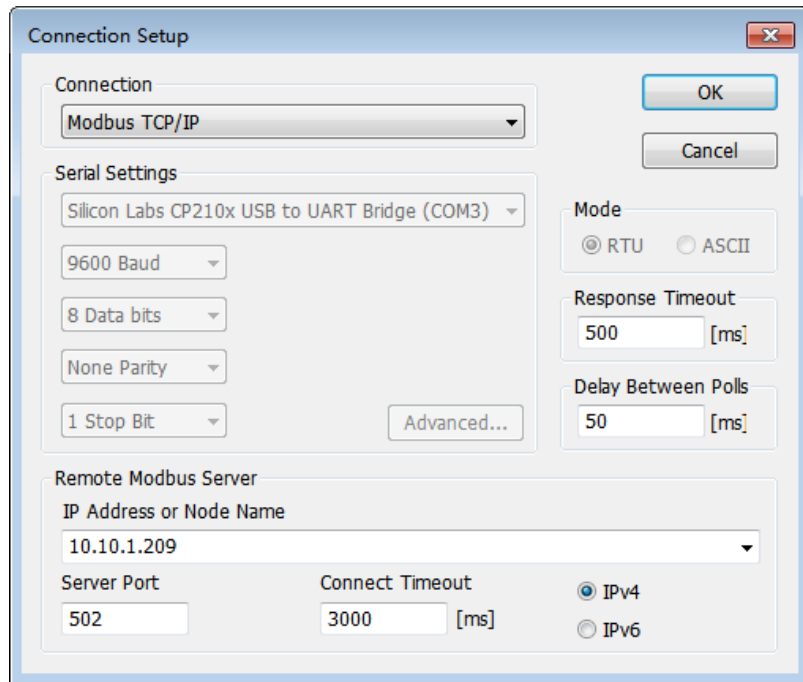
MODBUS POLL 使用示例

网络连接：Connection->Connect->Connection-Modbus TCP/IP

IP address or Node Name：设备IP地址

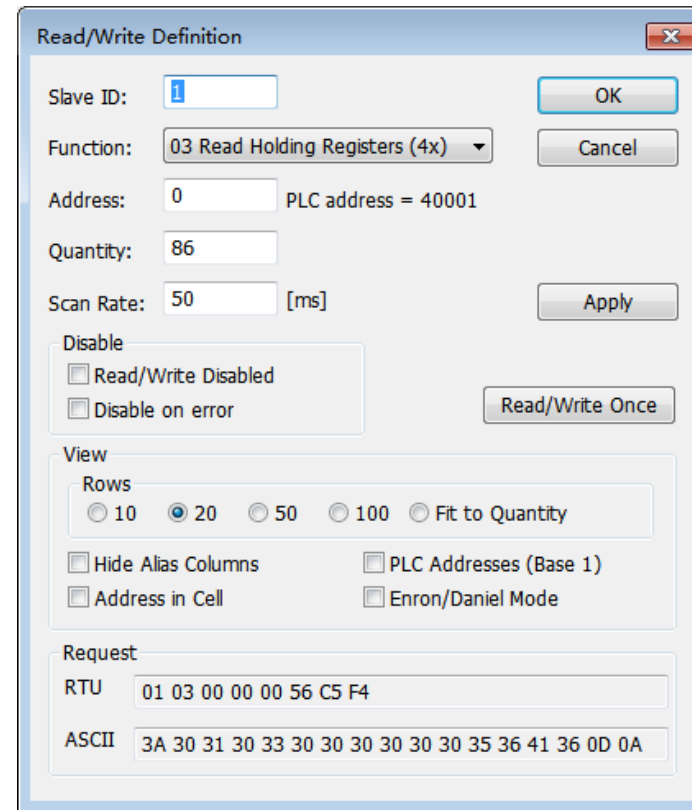
Server Port：设备端口

点击 'OK' 确认连接



File-New新建一个配置文件

Setup->Read/Write Definition



Slave ID：设备站号

Function：功能码

Address：起始寄存器地址

Quantity：数量

Scan Rate：扫描速率