

SM1635B-1

RS485 电流采集变送器

说明书



概述

SM1635B-1 电流采集变送器,是基于工业用 MODBUS-RTU 协议的 RS485 电流采集模块,同时也是电流隔离变送器,是针对 4-20mA 电流环需要数据化采集同时需要输出电流环这一需求而设计生产的新型工业化模块。

为便于工程组网及工业应用,本模块采用工业广泛使用的 MODBUS-RTU 通讯协议,支持二次开发,并提供随机测试与二次开发软件。用户只需根据我们的通讯协议即可使用任何串口通讯软件实现模块数据的查询和设置。

主要特点:

- 1 路电流输入 (4-20mA 电流环)
- 1 路电流隔离输出 (输出 4-20mA 电流环)
- 1 路 DC5V 隔离电源输出
- 1 路 DC24V 隔离电源输出
- RS485 及电流输出双隔离, 隔离电压高压电压: 2500V
- 设备地址可更改;
- 基于 MODBUS-RTU 协议, 可直接与 PLC 或组态软件连接;
- 支持波特率查询与更改;

技术参数

名称	参数值
输入输出	1 路 4-20mA 电流输入 1 路隔离 4-20A 输出 1 路 RS485 输出 1 路 DC5V 隔离电源输出 1 路 DC24V 隔离电源输出
波特率	默认 9600, 8, n, 1 (可配置为 4800, 9600, 14400 或 19200)
通讯端口	RS485
供电电源	总线供电, DC12-24V 1A
耗电	<1W
输入隔离	3000V
存储温度	-40 - 85℃
运行环境:	-40 - 85℃
外形尺寸	122×71×26mm ³

指示灯

设备设计了三个指示灯，各功能如下：

PWD - 电源指示灯，该灯通电后常亮。

RX - 通讯时接收数据指示灯

TX- 通讯时发送数据指示灯

左侧端子排引脚定义

符号	名称	说明
V+	电源正端.	DC12-24V 正极
V-	电源负端	DC12-24V 负极
A+	RS485 A+	
B-	RS485 B-	
I-	电流环输入负	4-20mA-
I+	电流环输入正	4-20mA+
V+	内部 24V 电源	供电流源无外部电源设备供电用.
24V+	内部 24V 电源	本电源与 V+隔离，给外部设备供电, 为备用电源 DC24V 正极
OUT+	电流环输出+	4-20mA 输出电流环正极
OUT-	电流环输出-	4-20mA 输出电流环负极，同时也是备用电源 DC24V 负极

右侧端子排引脚定义

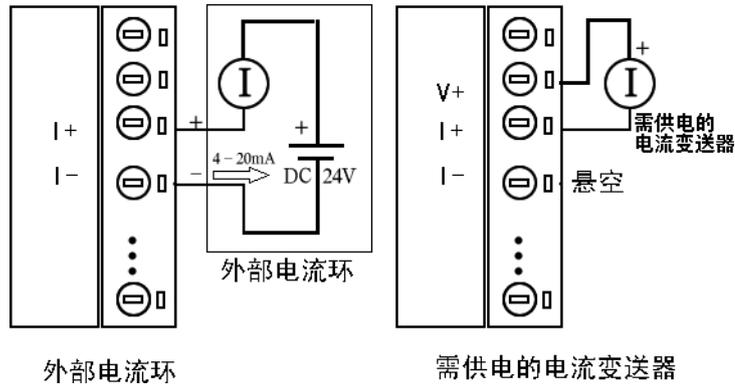
符号	名称	说明
CONFIG	配置脚	修改设备地址、波特率、输入及输出参数时需要短接 CONFIG 与 GND，正常运行时，无需短接
GND	内部地	
B-	RS485 B-	方便多个设备组网，为备用引脚
A+	RS485 A+	
DC5V-	直流 5V 输出负极	用于外部 DC5V 设备供电
DC5V+	直流 5V 输出正极	用于外部 DC5V 设备供电
B-	RS485 B-	方便多个设备组网，为备用引脚
A+	RS485 A+	
V-	电源负端	DC12-24V 负极, 方便多个设备组网，为备用引脚
V+	电源正端.	DC12-24V 正极, 方便多个设备组网，为备用引脚

接线说明

电流环采集接线方式

如图所示，设备提供了 2 种接线方式，一种用直接连接电源环的 2 个引脚，另一

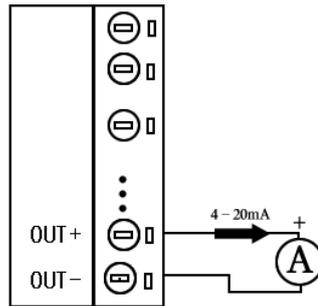
种需给外部电流设备供电，同时采集电流环。设备供电电源建议使用电压范围为 12-24V。



电流输入接线方式

电流输出接线方式

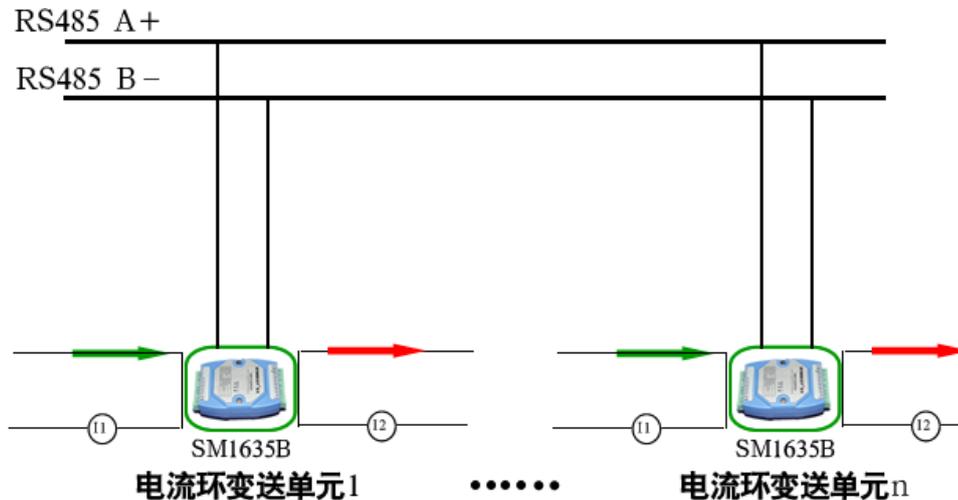
如图所示，电流输出由 OUT+，OUT- 引脚实现，当未接外部电流采样设备时，OUT+ 与 OUT- 之间的电压应该为 DC24V，直接从此两脚接上电流表或其它采集设备时，从 OUT+ 流出 4-20mA 的电流，然后流入 OUT-。



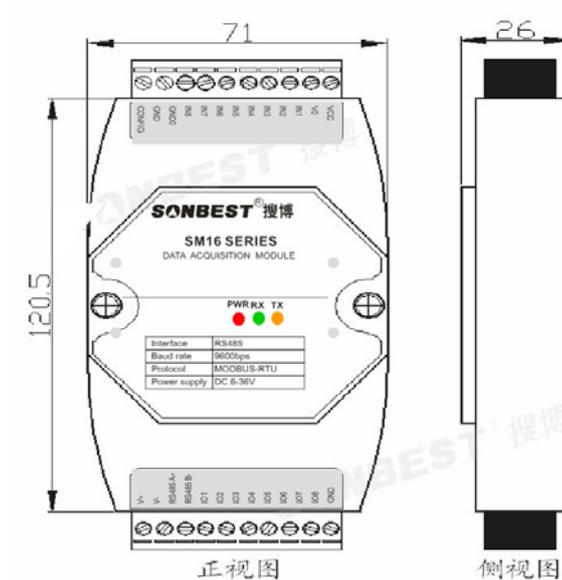
4-20mA 电流输出接线示意图

RS485 接线方式

如图所示，设备本身为电流采集设备，同时也是电流隔离变送器。多个 SM1635 可组建 RS485 网络系统。



外形尺寸



SONBEST

SNB™ 搜博

上海搜博实业有限公司

电话：021-51083595

中文网址：<http://www.sonbest.com>

English Web：<http://www.sonbus.com>

地址：上海市中山北路198号21楼