

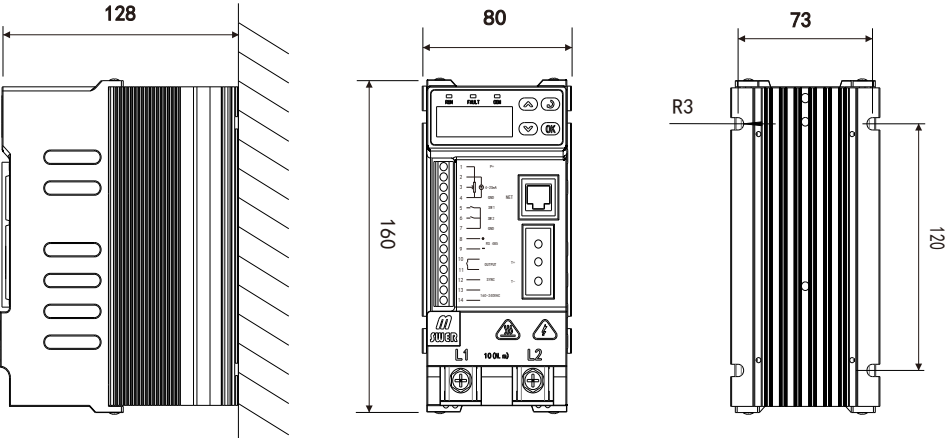
SR10T(L) 产品说明

一、产品概述

- 内置高性能、低功耗微处理器
  - 外设特点
    - 支持4-20mA和0-5V/10VDC两路给定
    - 两路开关量输入
    - 主回路宽范围输入电压 (AC110-440V)
  - 高效散热方案使得体积小、重量轻
- 实用的报警功能
    - 断相
    - 过热
    - 过流
    - 负载断线
  - 便于集中控制的Modbus-RTU, 可扩展Profibus-DP。
- 一路继电器输出
    - 3A AC250V
    - 3A DC30V
  - 最大电流150A

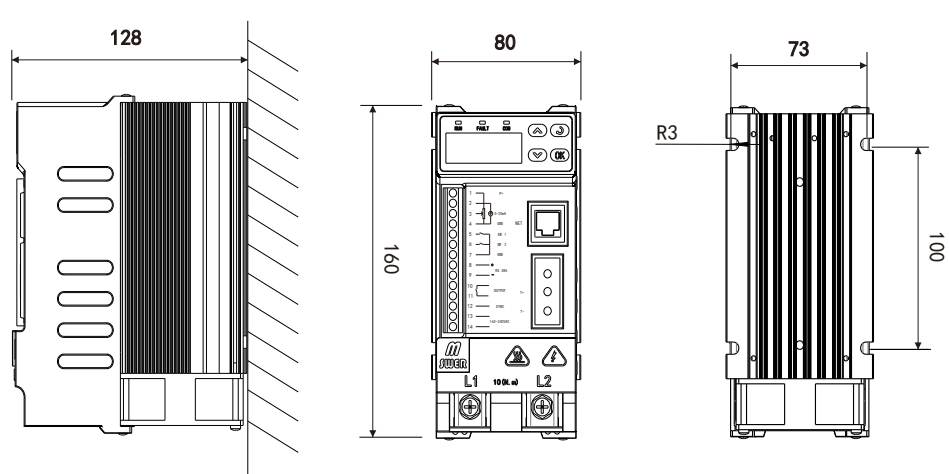
二、安装尺寸

2.1、0-40A

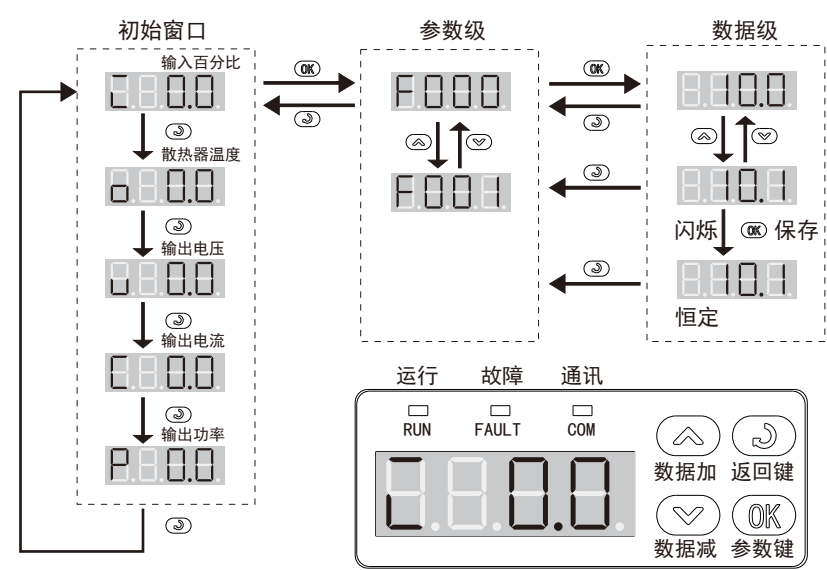


(单位尺寸为:mm)

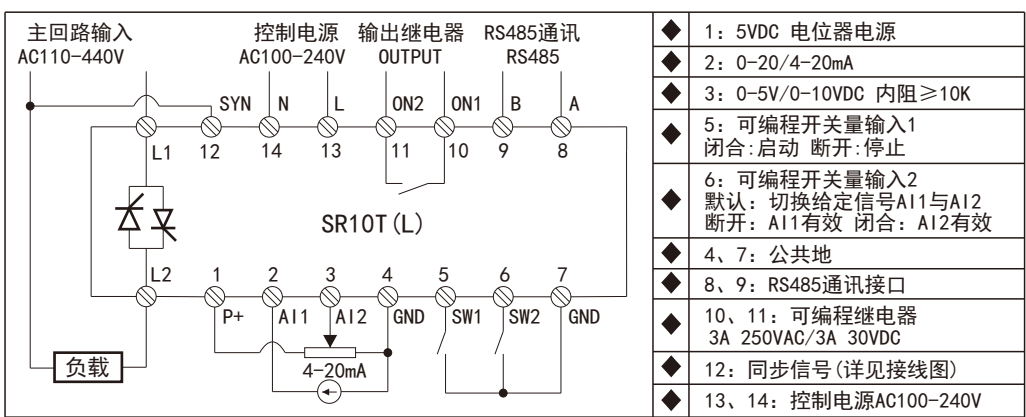
2.2、75-150A



三、键盘操作



四、端子说明



五、通讯

SR10T(L) 系列功率调节器支持Modbus-RTU通讯协议。

- ▶ 功能码：支持3、4、6、16四种功能码 ▶ 波特率：支持2400 4800 9600 19200 38400
  - ▶ 数据格式：8n2、8e1、8o1、8n1四种 ▶ 站地址：1-247 ▶ 寄存器类型：16位无符号
- 注意：每帧数不能超过20个字节,所以每帧数最多读取10个参数。不支持小数点，如要写56.7需要先调整为整数567后再写。上位机寄存器地址从1开始的，寄存器号需加1，如F004寄存器号就该填5。

▶ 读保持寄存器帧格式

0	1	2	3	4	5	6	7
设备地址	03H	参数地址H	参数地址L	寄存器数H	寄存器数L	CRC L	CRC H

▶ 预置单个寄存器帧格式

0	1	2	3	4	5	6	7
设备地址	06H	参数地址H	参数地址L	数据H	数据L	CRC L	CRC H

六、基本参数说明

以下参数为简明操作参数。参数属性R为只读参数，RW为可读写参数。请在停机状态下修改参数。

参数号	说明	范围值	出厂值	可见更改和属性	寄存器号
F-000	给定值合计	0-100.0 [%] 0.1%	-	F-055=0 R	0
F-004	输出电压	0-3000.0 [V] 0.1V	-	F-055=0 R	4
F-005	输出电流	0-3000.0 [A] 0.1A	-	F-055=0 R	5
F-006	输出功率	0-3000.0 [KW] 0.1KW	-	F-055=0 R	6
F-017	当前故障值 当前故障代码值, 码值对应故障代码表	0-100	-	F-055=35 R	17
F-030	通讯给定寄存器 通讯给定值写入此参数	0-100.0 [%] 0.1%	0	F-055=35 RW	30
F-055	菜单权限 0: 只显示只读参数 35: 显示简单应用参数和只读参数	0-3000	0	F-055=0 RW	55
F-061	给定信号类型 50: 模拟量 51: 数字量	33-54	50	F-055=35 RW	61
F-065	数字量给定类型 0: 键盘 1: 通讯	0-1	0	F-055=35 RW	65
F-066	数字给定断电保存 0: 保存 1: 不保存	0-1	0	F-055=35 RW	66
F-077	额定电压 与铭牌上相同，可根据实际负载修改此参数，达到保护设备的目的。 注意：不能大于铭牌标定值	0-3000 [V] 1V	380	F-055=35 RW	77
F-086	闭环类型 7: 恒电压 8: 恒电流 9: 恒功率	0-33	7	F-055=35 RW	86
F-097	A11信号类型 0: 0-20mA 1: 4-20mA 2: 综合斜率	0-2	1	F-055=35 RW	97
F-099	A12信号类型 0: 0-5V 1: 0-10V	0-1	0	F-055=35 RW	99
F-111	控制模式 0: 开环 1: 闭环	0-1	1	F-055=35 RW	111
F-114	触发模式 0: 移相 1: 过零触发	0-1	0	F-055=35 RW	114
F-125	前一次故障类型	-	-	F-055=0 R	125
F-127	电源故障保护允许 0: 禁止 1: 报警 2: 报警+继电器 3: 报警+继电器+停机	0-3	2	F-055=35 RW	127
F-128	负载故障保护允许 0: 禁止 1: 报警 2: 报警+继电器 3: 报警+继电器+停机	0-3	0	F-055=35 RW	128
F-129	负载断线门限 计算公式见《 7.1故障表 》E004	10-70 [%] 1%	70	F-055=35 RW	129
F-133	设备从站地址 此参数设置Modbus和Profibus地址	1-247	123	F-055=35 RW	133
F-134	波特率 0: 2400 1: 4800 2: 9600 3: 19200 4: 38400	0-4	2	F-055=35 RW	134
F-135	数据格式 0: 8n2 数据位8位，无校验，2个停止位 1: 8e1 数据位8位，偶校验，1个停止位 2: 8o1 数据位8位，奇校验，1个停止位 3: 8n1 数据位8位，无校验，1个停止位	0-3	1	F-055=35 RW	135
F-140	硬件版本	-	-	F-055=0 R	140
F-141	软件版本	-	-	F-055=0 R	141

七、故障与维护

7.1、故障表

故障代码	说明
E002	主电源故障，可能故障原因： 1、主回路进线电压异常或与铭牌不相符。 2、端子12脚没有接同步线，参照接线图。
E003	过电流，检测电流大于额定电流1.25倍报警被激活。可能故障原因： 1、负载突然变小或短路 2、晶闸管损坏。
E004	负载断线，当实际电流<给定百分比*额定电流*负载门限，报警被激活。可能故障原因： 1、负载断开 2、负载电流过小 3、负载断线门限（F-129）设置过大。
E005	调节器过热，检测到散热器温度大于85℃，报警被激活。可能故障原因： 1、环境温度高于45℃ 2、风机损坏 3、风道积灰
E009	调节器过载，负载电流大于调节器额定电流
E010	晶闸管损坏，检测到晶闸管损坏激活报警。

7.2、保养与维护

- 1、由于使用环境的温度、湿度、灰尘及振动的影响以及装置内部器件的老化等原因。都有可能造成装置发生故障。因此需要定期对装置保养维护，用户可根据现场实际情况在3-6个月内对装置进行检查和保养。检查内容如下：
- ①、主回路端子连接是否可靠。
  - ②、电路板、风道、散热风机灰尘必须全面清理。
  - ③、调节器长时间不使用，应3个月通电一次。
  - ④、装置储存场所应避免高温、潮湿和金属粉尘。

2、维修/备件

- ①、维修请与迈斯威尔售后服务中心联系
- ②、购买备件请与迈斯威尔售后服务中心联系购买备件。

八、订货号代码

SR10T/L — □ □ □ — □ 选件:P Profibus DP  
T 温度功能  
R TRMS 真有效值

单相功率调节器 额定电流 (A): 选件

SR10T (L) 温控扩展说明

一、概要

- ◆ SR10T (L) 支持的传感器类型有PT100、K、S、B、E、R、N七种。
- ◆ 支持自整定，最优的PID参数。
- ◆ 支持MODBUS-RTU, 便于集中控制。

二、参数说明

以下为温控参数说明。

参数号	说明	范围值	默认值	属性与权限	寄存器号
F-143	传感器类型 0:PT100、1:K 2:S 3:B 4:E 5:R 6:N	0-6	1	RW F-055=53	143
F-144	温度调节器P参数	0-6000	299	RW F-055=53	144
F-145	温度调节器I参数	0-6000	328	RW F-055=53	145
F-146	温度调节器D参数	0-6000	4	RW F-055=53	146
F-147 ⋮ F-166	1段SV ⋮ 20段SV	0-2000 ℃	100	RW F-055=53	147 ⋮ 166
F-167 ⋮ F-186	1段执行时间 ⋮ 20段执行时间	0-9999 Min	1	RW F-055=53	167 ⋮ 186
F-187	起动自整定 0:停止 1:启动	0-1	0	RW F-055=53	187
F-188	冷端温度校准	0-200.0	100.0	RW F-055=53	188
F-189	绝对值上限报警1	0-3000	3000	RW F-055=53	189
F-190	绝对值上限报警2	0-3000	3000	RW F-055=53	190
F-191	绝对值下限报警1	0-3000	0	RW F-055=53	191
F-192	绝对值下限报警2	0-3000	0	RW F-055=53	192
F-193	上偏差值报警	0-3000	3000	RW F-055=53	193
F-194	下偏差值报警	0-3000	3000	RW F-055=53	194
F-195	设定温度来源 0:EEPROM (SV1-SV50) 1: RAM (F-199)	0-1	0	RW F-055=53	195
F-196	执行段数数量	1-50	1	RW F-055=53	196
F-197	1、多段结束逻辑： 0. 未段结束清零复位 1. 未段保持 2. 循环运行 2、多段启动逻辑： 0. 第一段开始 4. 自动识别段 3、多段等待逻辑： 当前段温度未达到时是否等待： 0. 不等待 8. 等待	0-15	0	RW F-055=53	197
F-198	实际温度PV	0-3000	-	R F-055=53	198
F-199	通讯温度设定写入	0-3000	0	RW F-055=53	199
F-200	当前执行段	0-50	1	RW F-055=53	200
F-201	当前段运行倒计时时间	0-9999 Min	-	R F-055=53	201
F-202	温度调节器输出	0-10000	-	R F-055=53	202
F-203	当前运行设定温度值	0-2000	-	R F-055=53	203
F-228	MODBUS地址映射1	0-297	0	RW F-055=53	228
F-229	MODBUS地址映射2	0-297	0	RW F-055=53	229
F-230	MODBUS地址映射3	0-297	0	RW F-055=53	230
F-231	MODBUS地址映射4	0-297	0	RW F-055=53	231
F-232	MODBUS地址映射5	0-297	0	RW F-055=53	232
F-233	MODBUS地址映射6	0-297	0	RW F-055=53	233
F-234	MODBUS地址映射7	0-297	0	RW F-055=53	234
F-235	MODBUS地址映射8	0-297	0	RW F-055=53	235
F-236	MODBUS地址映射9	0-297	0	RW F-055=53	236

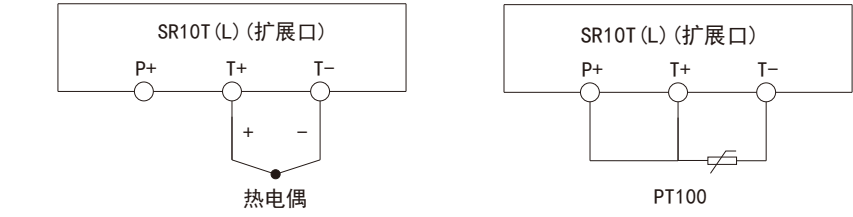
F-237 ⋮ F-267	MODBUS地址映射10 ⋮ 50段SV	0-297 ℃	0 100	RW F-055=53	237 ⋮ 267
F-268 ⋮ F-297	21段执行时间 ⋮ 50段执行时间	0-9999 Min	1	RW F-055=53	258 ⋮ 297

三、温度相关报警

报警代码	说明
E054	温度绝对值上限报警1。
E055	温度绝对值上限报警2。
E056	温度绝对值下限报警1。
E057	温度绝对值下限报警2。
E058	温度上偏差值报警，相对于SV的偏差值。
E059	温度下偏差值报警，相对于SV的偏差值。
E060	断偶报警，热电偶断线。

四、传感器接线

温控扩展温度传感器接线图



五、操作说明

SR10T (L) 支持的传感器类型PT100、K、S、B、E、R、N七种。支持自整定功能。

