

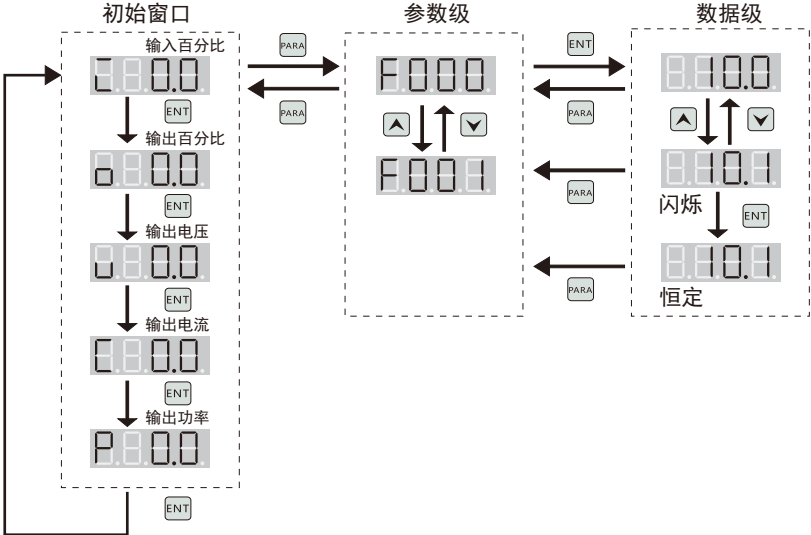
一、产品概述

- 内置高性能，低功耗微处理器
 - 外设特点
 - 支持4-20mA和0-5/10V（电位器）两路给定
 - 三路开关量输入
 - 主回路宽范围输入电压（AC260-440V）
 - 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RS485通讯
- 一路继电器输出
 - 3A AC250V
 - 3A DC30V

二、安装尺寸

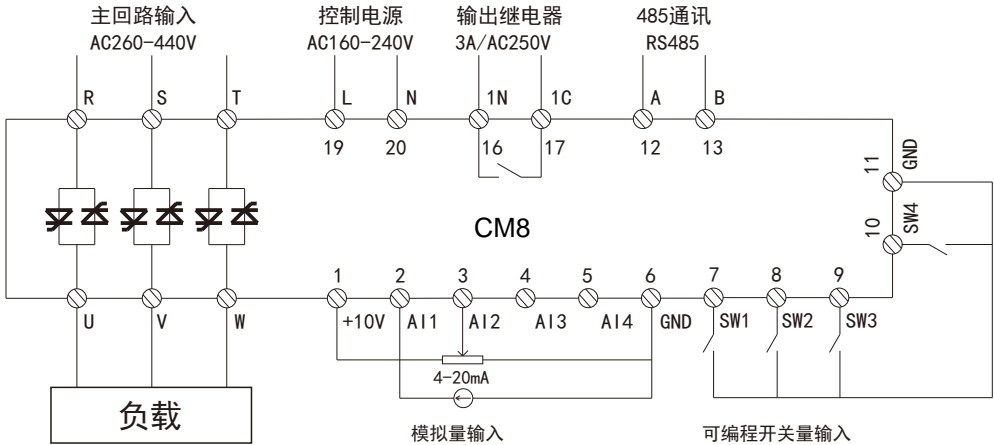
电流规格 (A)	外观尺寸			安装尺寸		重量 KG	安装 螺栓	冷却方式
	长	宽	高	长	宽			
25-125	270	145	214	250	75/75	6	M8	强制风冷
150-175	335	165	214	315	95/75	11	M8	强制风冷
200-250	420	245	238	399	160/160	16	M10	强制风冷
300-400	435	265	255	410	175/175	22	M10	强制风冷

三、按键操作



名称	功能说明
LED数码管	当前状态值显示/参数值显示/参数设定值显示
POWER指示灯	红色, 电源指示灯
RUN指示灯	绿色, 当电力调整器工作时, 此灯亮
FAULT指示灯	红色, 当发生异常时, 此灯亮
PARA 按键	进入参数设定菜单
▲ 按键	参数往后切换, 数据增加键
▼ 按键	参数往前切换, 数据减少键
ENT 按键	初始窗口切换, 数据修改确认
RUN 按键	键盘起动
RESET/STOP 按键	键盘停止, 故障时复位

四、端子说明



SW1默认为起停信号，SW2默认A11与A12之间切换，闭合A12给定信号有效，断开A11给定信号有效。
SW3为可编程端口, 参考参数F38。A13、A14、SW4均为保留引脚

五、通讯

M8系列功率调节器支持Modbus通讯协议。Modbus支持3、4、6、16共4种功能，F-35从站地址：1-247，F-36波特率：2400 4800 9600 19200 38400，F-37数据格式：8n2 8e1 8o1 8n1四种数据格式。参数值是16位无符号寄存器，不支持小数点，如要写56.7需先调整为整数567后再写。
注意: 每帧数不能超过10个字节, 所以每帧数最多读取5个参数。

▶ 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 H	CRC L

▶ 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 H	CRC L

六、故障与维护

故障代码	说明
E002	主电源故障，可能故障原因： 1、主回路进线无电压或与铭牌不相符。 2、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，断线电流=给定百分比*额定电流*负载门限，电流给定值与实际检测值之差大于断线电流，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-45）设置过小。
E005	调节器过热，检测到散热器温度大于85℃，报警被激活。可能故障因： 1、环境温度高于45℃ 2、风机损坏 3、风道积灰

七、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	属性和寄存器号	
F-000	有效输出	0-100.0 [%] 0.1%	-	R	0
F-001	有效输入	0-100.0 [%] 0.1%	-	R	1
F-002	输出电压	0-3000.0 [V] 0.1V	-	R	2
F-004	A相输出电流	0-3000.0 [A] 0.1A	-	R	4
F-005	B相输出电流	0-3000.0 [A] 0.1A	-	R	5
F-006	C相输出电流	0-3000.0 [A] 0.1A	-	R	6
F-007	输出功率	0-3000.0 [KW] 0.1KW	-	R	7
F-008	起停状态 0:停止 1:运行 2:故障	0-2 1	0	RW	8
F-009	数字给定信号输入	0-100.0 [%] 0.1%	0	RW	9
F-010	起停控制方式选择 0:外部开关量 1:面板 2:通信	0-1 1	0	RW	10
F-011	给定信号类型选择 0:模拟量 1:数字量	0-1 1	0	RW	11
F-012	电流模拟量类型 0: 0-20mA 1: 4-20mA 2:综合斜率控制	0-2 1	1	RW	12
F-013	斜坡上升时间 斜坡处理前的信号从0.0%上升到100%所需时间	0-120 1	2	RW	13
F-014	斜坡下降时间 斜坡处理前的信号从100%下降到0.0%所需时间	0-120 1	2	RW	14
F-015	输出上限 输出最大值限制	0-100.0 [%] 0.1%	100.0	RW	15
F-016	输出下限 输出最小值设定	0-100.0 [%] 0.1%	0	RW	16
F-017	比例 PID控制比例系数	0-200 1	80	RW	17
F-018	积分 PID控制积分时间	0-200 1	5	RW	18
F-019	微分 PID控制微分时间	0-200 1	0	RW	19
F-020	反馈信号来源 0:电压 1:电流 2:功率	0-2 1	0	RW	20
F-021	限制器信号来源 0:电流 1:电压	0-1 1	0	RW	21
F-022	限制百分比 对限制信号百分比设置	0-100.0 [%] 0.1%	100	RW	22
F-023	控制模式 0:移相闭环 1:移相开环 2:过零触发	0-2 1	0	RW	23
F-026	过零模式 0:定周期 1:变周期	0-1 0	0	RW	26
F-027	A11高端校正 设置此参数使得20mA对应给定输入100%	50-150.0 [%] 0.1%	100.0	RW	27
F-029	A12高端校正 设置此参数使得5V/10V对应给定输入100%	50-150.0 [%] 0.1%	100.0	RW	29
F-033	A12信号选择 0: 0-5V 1: 0-10V	0-1 1	0	RW	33
F-035	设备地址 此参数设置Modbus地址	0-247 1	2	RW	35
F-036	波特率 0: 2400 1: 4800 2: 9600 3: 19200 4: 38400	0-4 1	2	RW	36
F-037	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	1	RW	37
F-038	可编程端口SW3 0、无 2、故障复位 3、外部故障输入 5、CM开关	0-5 1	0	RW	40
F-040	可编程继电器 0:故障 1:启动状态输出	0-1 1	0	RW	40
F-041	前一次故障	0-100 1	-	RW	41
F-042	过流保护允许 0:禁止 1:允许	0-1 1	1	RW	-
F-043	断相保护允许 0:禁止 1:允许 2:故障自动复位 3:延时报警 4:延时自动恢复	0-2 1	1	RW	-
F-044	负载保护允许 0:禁止 1:允许	0-1 1	1	RW	-
F-045	负载不平衡门限	10-70 [%] 1%	70	RW	-
F-046	晶闸管过热保护允许 0:禁止 1:允许	0-1 1	1	RW	-
F-048	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] 0.1V	380	RW	48
F-049	额定电流 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 [A] 0.1A	与铭牌一致	RW	49
F-050	额定频率 0: 50HZ 1: 60HZ 2:自动跟踪	0-2 1	0	RW	50