

MTSR66ASM (5.5KW)

带软启功能三相电机保护器



✖ 优点:

- RS485通讯
- 软启功能，可以设置软启时间
- 带数码管显示功能，可实时显示工作情况
- 完善的保护功能：过载保护、堵转保护、过流保护、缺相保护、过热保护、欠电流保护、电流不平衡保护
- 隔离的控制端口、输出端口
- 内置阻容吸收
- 集散热器一体，导轨卡扣安装，安装便捷
- 工作可靠，无触点，无火花，寿命长，无噪声

✖ 说明:

MTSR66ASM带软启功能电机保护器为全电子电路组合的有源器件，依靠半导体和电子元件的电磁和光特性来完成隔离和继电换切功能，输入端和输出端之间为光电隔离，能与TTL、DTL、HTL等逻辑电路兼容，以微小的控制信号达到直接驱动大电路负载的目的。

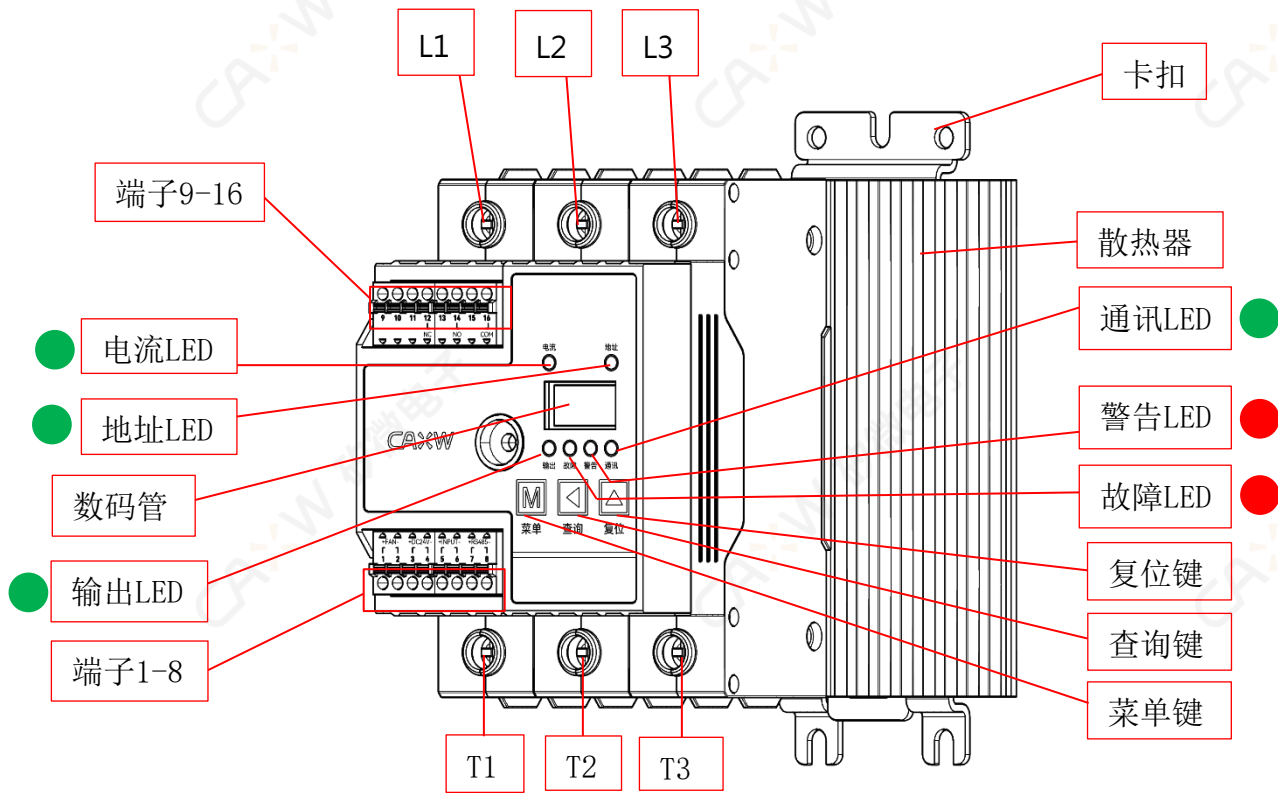
✖ 应用行业:

水泥、陶瓷等多粉尘行业

👉 MTSR66ASM

代码	说明
M	交流电路
T	三相
SR	固态继电器
66A	堵转保护的最大电流
S	带数码显示及电流监测功能
M	电机负载

✕ 结构:

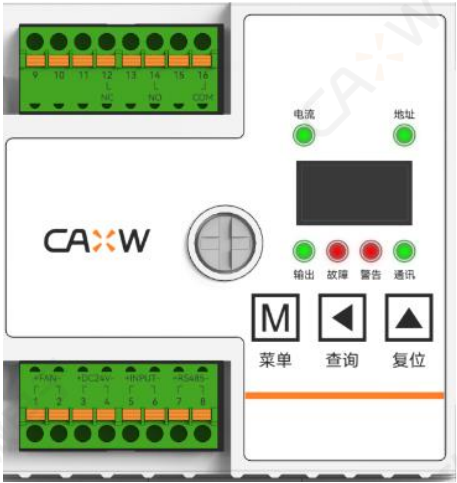


符号	组件	功能
L1、L2、L3	交流输入	主电连接
T1、T2、T3	交流输出	负载连接
端子1、2	风机接口	外接散热风机
端子3、4	24V工作电源	提供固态继电器工作电源
端子5、6	控制电压	控制输出
端子7、8	RS485接口	RS485通讯接口
端子9、10、11、13、15	备用	备用
端子12、16	常闭开关	故障、警告时闭合
端子14、16	常开开关	正常时闭合
● 电流LED	电流显示指示灯	数码管显示电流
● 地址LED	地址显示指示灯	数码管显示地址
● 输出LED	输出LED指示灯	有输出绿灯亮起
● 故障LED	故障指示灯	有故障红灯亮起
● 警告LED	警告指示灯	报警时红灯亮
● 通讯LED	通讯指示灯	通讯成功绿灯亮
数码管	三位数码管	切换电流显示和地址显示
菜单键	按键	按下进入菜单设置
查询键	按键	正常为切换数码管显示，进入菜单设置界面为移位按键
复位键	按键	正常为故障解除后复位输出，进入菜单设置界面为数字加按键
散热器	铝材	用于内部可控硅散热
卡扣	金属弹簧组件	可卡导轨

✧ 参数表

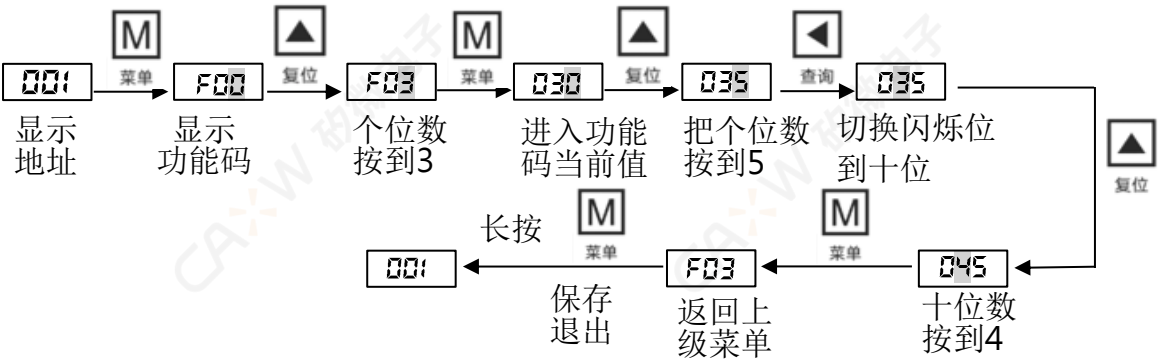
控制输入	控制电源	24VDC 功率 $\geq 3W$
	控制信号	12-24VDC
输入/输出	工作电压范围	180-460V AC
	工作频率	50/60Hz
	过流保护电流	$\geq 88A$ AC
	额定输出功率	$\leq 5.5KW$ (380V)
性能参数	过载保护	四种反时限曲线及一种定时限可选择 (定时限5S)
	堵转保护	范围额定电流的2-6倍, 动作时间0.5S
	过流保护	额定电流8倍以上, 动作时间0.01S
	缺相保护	任意一相或一相以上缺失, 动作时间 0.5S
	过热保护	默认95° C, 动作时间0.5S
	欠电流保护	范围额定电流的0-90% (0为关闭此功能), 动作时间5S
	电流不平衡保护	范围10%-100% (100为关闭此功能), 动作时间5S
	过压保护	集成阻容吸收
	处于额定电压下关断时最大漏 电流	$< 5mA$ AC
	最小工作电流	500mA AC
	重复过载电流 UL508: $T_a=40^{\circ}C \cdot t_{on}=1s \cdot t_{off}=9s$, 50个周期PF=0.7	107A AC
	最大瞬态浪涌电流 (I_{sy}), $t=10$ ms	600Ap
	临界 dv/dt (@ $T_{jinit} =$ 40° C)	500V/ μS
通用参数	材质	尼龙材质B2G5L-X (PA-218)
	安装	35mmDIN导轨安装
	接触保护	IP30
	绝缘	2500 Vrms (L1, T1 至 端子1, 端子2, 端子3, 端子4 , 散热器)
		1600 Vrms (L1至T1)
	重量	887g

✧ 按键说明:



名称	功能说明
数码管	三位数码管，显示地址和负载电流值，通过查询按键切换显示
电流指示灯	面板显示值为电流时，电流指示灯绿灯亮起
地址指示灯	面板显示值为地址时，地址指示绿灯亮起
输出指示灯	负载有输出时，输出指示灯绿灯亮
故障指示灯	故障时红色指示灯亮
警告指示灯	报警时红色指示灯亮
通讯指示灯	通讯连接成功时亮绿灯
菜单键	进入功能代码
查询键	设置功能码值时，按此键左右移位
复位键	1. 设置功能码值时，按此键数字加1 2. 出现故障代码时可以按此键复位

- 面板显示地址/电流值切换：按  键切换显示值
- 功能设置参数层：（以将功能码F03内容设置为45为例即把启动时间设置到4.5秒）



✧ 通讯设置:

输入寄存器 (3区只读)

寄存器地址	名称	作用
0	U相输出电流值	分辨率0.01A
1	V相输出电流值	分辨率0.01A
2	W相输出电流值	分辨率0.01A
3	故障寄存器1	可控硅损坏、堵转、过载、过流
4	故障寄存器2	缺相、过热、欠电流报警、电流不平衡报警、参数不合法报警
5	散热器温度	读取实时工作温度。
6	启停标志位, 位0	位0

故障寄存器1 (3区只读)

寄存器位 (故障码)	功能	说明	能否自动恢复	影响输出
位0 (E10)	可控硅损坏报警	当一个或多个可控硅发生击穿短路, 不受控时, 报此故障一般现象是没有给定就有输出。	不能	是
位1 (E11)	过流报警	可控硅超过最大承受电流时报此故障	不能	是
位2 (E12)	堵转报警	当输出电流超过上限设定值时报此故障	不能	是
位3 (E13)	过载报警	当输出电流低于下限设定值时报此故障	不能	是

故障寄存器2 (3区只读)

寄存器位 (故障码)	功能	说明	能否自动恢复	是否影响输出
位0 (E20)	缺相报警	三相输入电压发生缺相时报此故障, 输入正常后自动复位。	能	是
位1 (E21)	过热报警	散热器温度超过设定值时报此故障, 温度正常后自动复位。	能	否
位2 (E22)	欠电流报警	当输出电流低于设定值时报此故障, 电流正常后自动复位。	能	否
位3 (E23)	电流不平衡度报警	当三相输出电流不平衡度超过设定值时报此故障, 电流正常后自动复位	能	否
位7 (EEE)	菜单参数设置不合法报警	当菜单设置参数超出允许范围时报此故障 (报警并自动恢复默认值)	能	否

输出寄存器（4区可读写）

寄存器地址 (参数项)	名称	作用	备注
0	控制位	位0:输出控制:写0关闭, 写1开启 位1: 复位操作位, 写1时清零故障, 完成后自动清零, 此位等同于复位按键作用。	
1 (F00)	额定电流值	默认12A, 范围 1-12	
2 (F01)	过载曲线序号	默认1, 范围 0-5 (0为定时限, 固定5秒)	
3 (F02)	堵转倍数	默认3, 范围 2-6倍	
4 (F03)	软启动时间	默认100 (10S), 范围0-300 (0-30S), 单位0.1S	0为关闭此功能
5 (F04)	软停止时间	默认100 (10S), 范围0-300 (0-30S), 单位0.1S	0为关闭此功能
6 (F05)	欠电流值	默认20%, 范围: 0-90%	0为关闭此功能
7 (F06)	欠电流动作时间	默认50 (5S), 范围5-100 (0.5-10S), 单位0.1S	
8 (F07)	过流堵转屏蔽时间	默认20 (2s), 范围0-50 (0-5s), 单位0.1s	
9 (F08)	电流不平衡度	默认50%, 范围: 10-100%	0为关闭此功能
10 (F09)	风机运行温度设置	默认50℃, 范围 1-95℃	风机启停温度差值5℃;
11 (F10)	温度报警设置	默认95℃, 范围 1-95℃	
12 (F11)	默认显示设置	默认值1, 0: 地址 1: A相电流 2: B相电流 3: C相电流	
13 (F12)	控制信号选择	0: 外部端子数字量控制 1: 通讯控制	
14 (F13)	通讯地址设置	可设置范围 1-247	
15 (F14)	波特率设置	范围 0:4800 1:9600 2:19200 3:38400 4:115200	修改保存后立即生效
16 (F15)	恢复出厂设置	默认000, 设置为111为恢复出厂设置	恢复出厂设置后自动重启

注：启动时间内不检测过流、堵转、过载、欠电流、电流不平衡。

过流堵转屏蔽时间内部检测过流、堵转。

保护功能动作时间：

过载保护：四种反时限曲线及一种定时限可选择（定时限5S）

堵转保护：范围额定电流的1-6倍（0为关闭此功能），动作时间2S

过流保护：额定电流8倍以上，动作时间0.01S

缺相保护：任意一相或一相以上缺失，动作时间1S

过热保护：范围1-95° C，动作时间1S

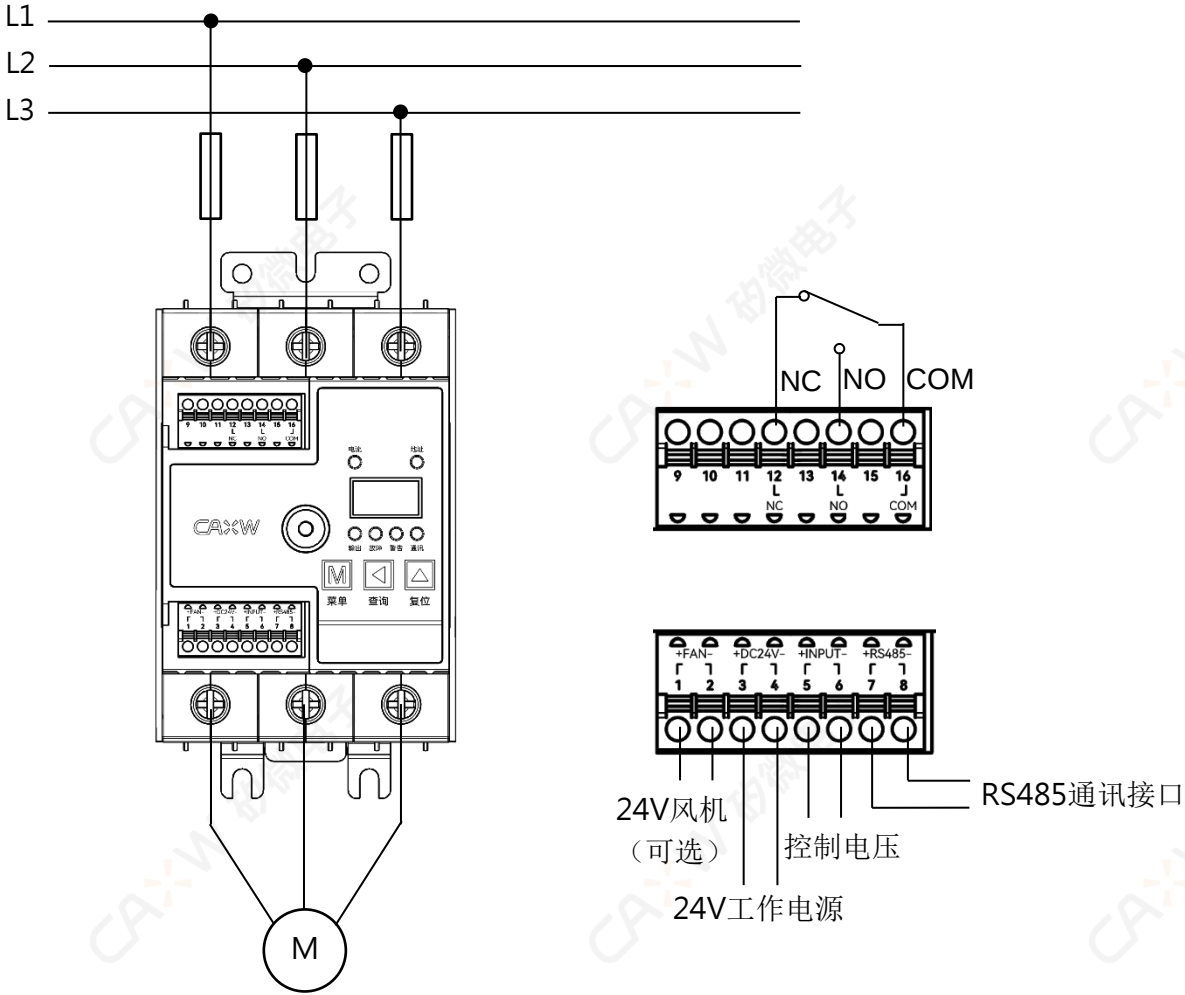
欠电流保护：范围额定电流的0-90%（0为关闭此功能），动作时间5S

电流不平衡保护：范围0%-100%（0为关闭此功能），动作时间5S

✕ 过载曲线对应数据:

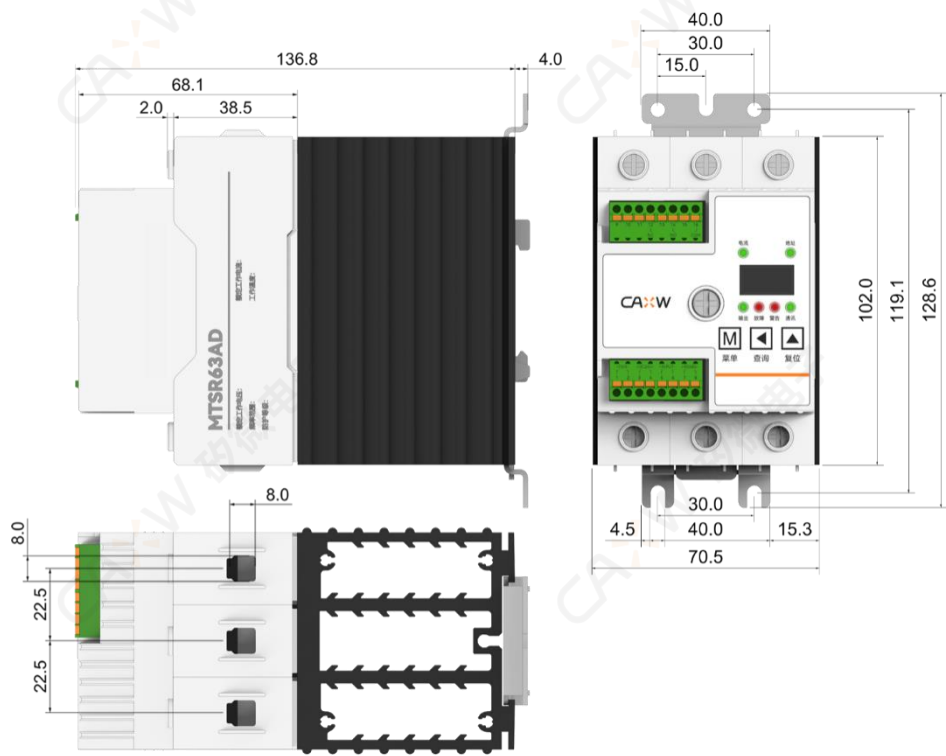
过载倍数	≥ 1.2	≥ 1.3	≥ 1.4	≥ 1.5	≥ 2.0	
时间	5	5	5	5	5	曲线序号0
	32	21	15	12	5	曲线序号1
	64	42	30	24	10	曲线序号2
	96	63	45	36	15	曲线序号3
	128	84	60	48	20	曲线序号4
	160	105	75	60	25	曲线序号5

✕ 电气连接图:



负载可星形连接或三角形连接

✕ 尺寸图:

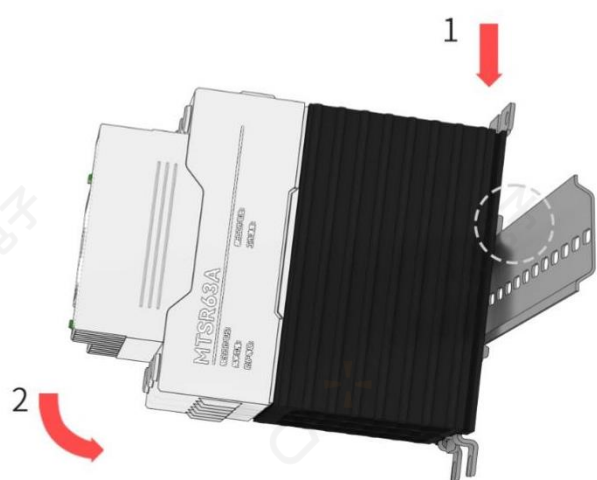


✕ 接头规格:

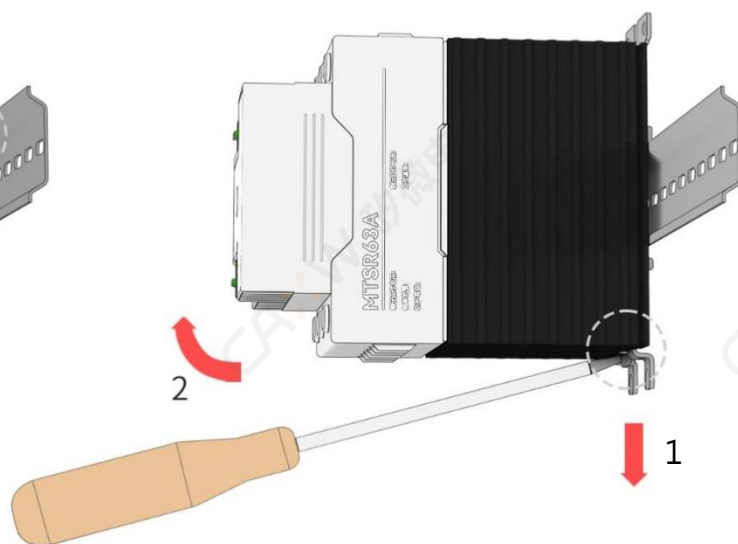
电源接头	
终端	L1/L2/L3/T1/T2/T3
导体	铜导线截面积1-16mm ²
剥线长度	13mm
扭矩规格	2.0Nm

控制接头	
终端	端子1-16
导体	铜导线
接头类型	弹簧压接端子
剥线长度	10mm
适用线规	0.5-1mm ²

✕ 安装图:



安装在DIN导轨上



从DIN导轨上拆除