

YSMP-MB

立式模块

说明书



目 录

一、	产品简介	3
二、	产品特点	4
三、	技术参数	4
四、	使用条件	5
五、	安装尺寸	5
六、	模块安装	6
七、	面板端子	8
八、	接线图	9

安全提示

本设备在安装、接线及调试时应按照本手册所规定的方式和步骤进行,同时须注意本设备的接线图和模块端子图标号。

当模块外壳有明显损坏时,不得继续安装使用,请与产品供货商联系。模块的安装必须遵照所有有关的安全操作规程必须通过正确的接线和电线尺寸来保证操作的安全性和运行的可靠性。

功率模块工作时带有危害人身安全的高电压,在操作时应小心,严格遵守用电安全操作规程。

有专业人员指导并按照说明和安全规范对本设备进行安装,方可投入使用!

一、 产品简介

我司立式晶闸管模块专为 0.4kV 电力系统进行动态快速投切,作补偿、滤波用,主电路采用双向晶闸管模块,可支持电平和脉冲多种控制方式。主要适用于冲击性负荷,需要快速投切的用电负荷现场,比如:电焊机、轧钢、港口行吊、电梯、变频炉等负荷快速变化现场。

立式晶闸管模块跟随速度快,有效补偿冲击性负荷,响应时间为 5~15 毫秒,有效节约电能,是交流接触器型模块和复合开关型模块所不可取代的产品。

立式晶闸管模块采用高速 CPU 测控,脉冲变压器高可靠触发,具有多重监测保护方案(电流、温度实时监测保护)及快速投切技术,不论电容器的残余电压为任何值,电容器支路都可以实现实时、无冲击地投入,电流过零点断开,不产生合闸涌流。

二、产品特点

- 采用优质晶闸管模块，可靠性，稳定性高；
- 集成刀熔开关、投切模块、电容器、电抗器,操作更简便、更安全
- 响应速度 5~15ms，投切速度快；
- 触发稳定可靠，采用脉冲变压器触发，能在谐波电压 12%时可靠触发；
- 功能齐全，集电流显示、温度显示、过流保护、缺相保护、可控硅击穿报警、过温保护、触发功能于一体；
- 投切方式多，单相分补、三相共补；
- 真正过零投切，精确触发，不产生合闸涌流；
- 采用光电隔离，抗干扰能力强。

三、技术参数

项目	参数
额定电压	380V±20%（工作电源取自 A 相和 C 相）
额定频率	50Hz
额定容量	20kvar~80kvar
额定绝缘电压	690V
过电压类别	IV
电气间隙	≥10mm
爬电距离	≥14mm
响应时间	≤20ms
抑制谐波或滤波功能	有
触电保护类别	I

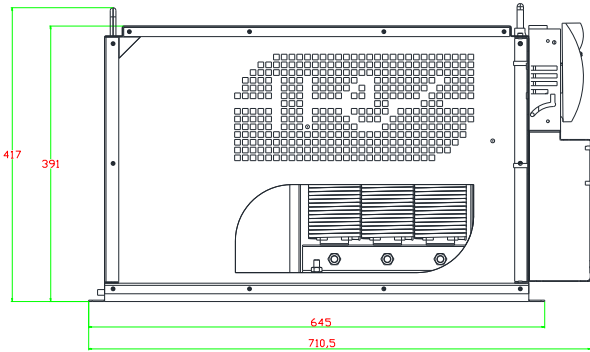
控制投切电容的元件类型	半导体电子开关投切	
控制方式	电平控制	12VDC
接线方式	三相共补	本机 com 和 K1 端子输入控制
	单相分补	本机 com 和 K1、K2、K3(对应 A、B、C 相)端子输入控制
保护功能	超温保护、过流保护、可控硅击穿保护	

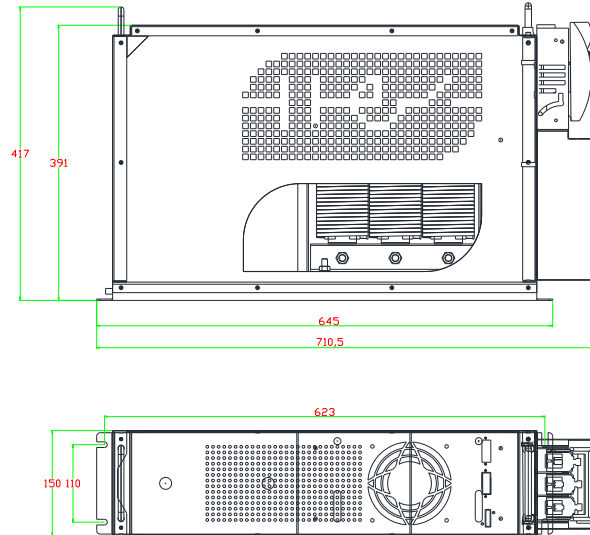
四、 使用条件

项目	参数
环境温度	-25℃~+65℃
相对湿度	20%~90%
大气压力	866kPa~106kPa(海拔高度不超过 2000m)
安装环境	安装使用场所空气洁净，无爆炸及可燃危险；无足以损坏绝缘及腐蚀金属的气体，无导线尘埃，无雨雪侵袭及严重霉菌存在。

五、 安装尺寸

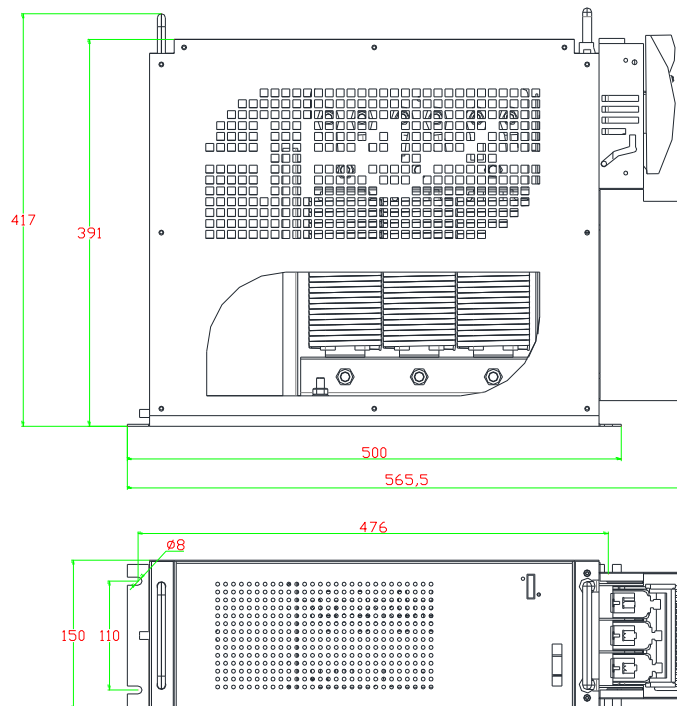
40kvar 以上产品安装尺寸图：





外型尺寸：710×150×391（长×宽×高） 安装孔尺寸：623×110（毫米） 4-Φ8*10 圆孔

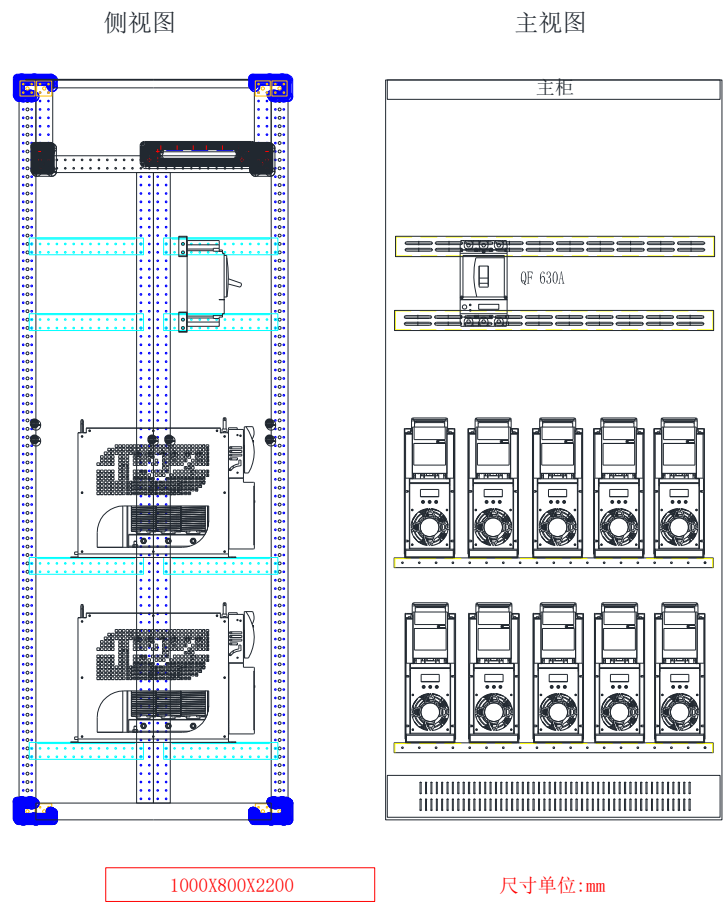
40kvar 以下（包括 40kvar）产品安装尺寸图：



外型尺寸：565.5×150×391（长×宽×高）

安装孔尺寸：676×110（毫米） 4-Φ8*10 圆孔

六、 模块安装



7.1 模块安装说明

模块安装在柜体里，请注意模块与模块之间的安装距离，上下间隔 $\geq 100\text{mm}$ ，左右间隔 25mm，并垂直向上安装。(注意：安装时应保持柜内通风良好，以免影响器件寿命。注意安装模块时是否满足电气的安全距离及绝缘距离。)

7.2 安装过程注意事项

- 注意保证模块的垂直度和平衡度，所有定位孔必须采用 M8 螺栓紧固；
- 电缆的进线必须保证相序正确(即面对模块自左向右依次为 A 相、B 相、C 相)；
- 每一个模块都有一个接地端子，要牢固紧接；
- 二次端子要按照图纸或者明细接线。

7.3 控制端口接线

1. 共补晶闸管投切模块端口明细

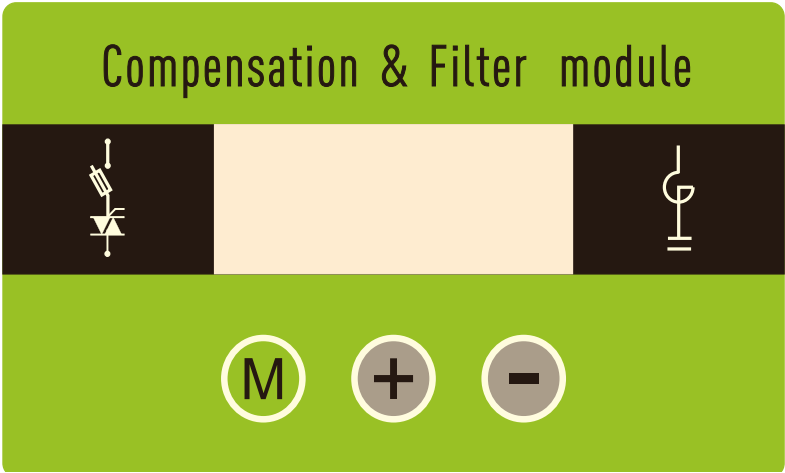
控制端子				指示灯	
COM	K1	K2	K3	L	A
+12V	投切端(Kn)	备用		接火线	接指示灯

2. 分补晶闸管投切模块分补端口明细

控制端子				指示灯			
COM	K1	K2	K3	L	A	B	C
+12V	A 相	B 相	C 相	接火线	接 A 相投入指示灯	接 B 相投入指示灯	接 C 相投入指示灯

七、 面板端子

面板图示：

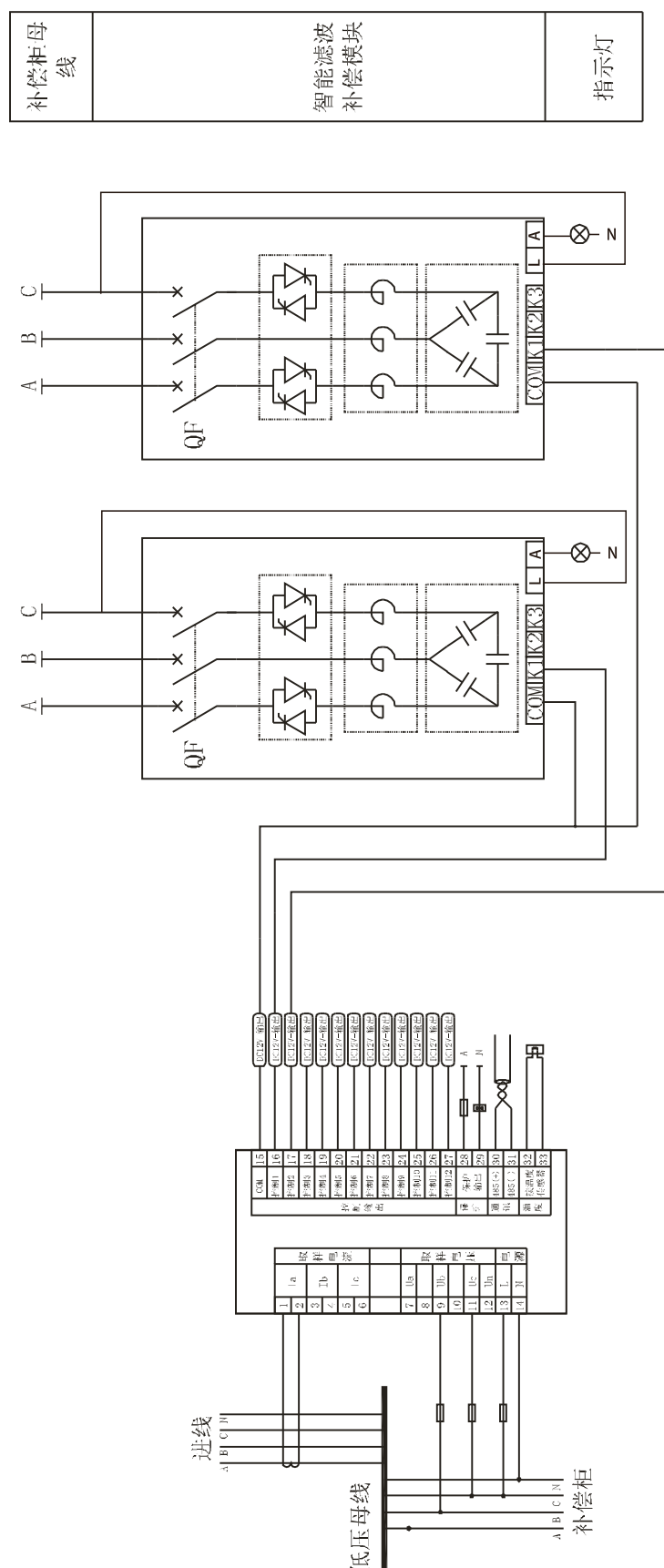


使用说明：

序号	功能	用途
1	液晶屏显示	显示相关参数的数值
2	设置按键	设置运行相关参数
3	"+" "-" 按键	设置参数时，上下选择要设置的参数或增减要修改的值
4	故障代码	E01:散热器超温保护 E02:开关过流保护 E03:A 相过流保护 E04: B 相过流保护 E05:C 相过流保护 E06:开关内部可控硅击穿 E09:缺相保护

八、 接线图

● 晶闸管投切共补接线图



● 晶闸管投切分补接线图

