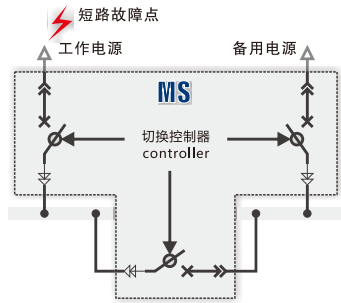


产品说明



快速阻断负荷系统异步电动机向故障工作电源短路故障点衰减磁场能量的通路，减小切换电源时异步电动机的二次冲击，避免切换后，异步电动机失稳停转。

高速断路器及切换控制器装置（MS）

定义

一种以“供电电源故障快速判断技术”为控制基础的、基于“涡流驱动快速开关”的电源故障时的备用电源快速切换装置，称为“快速断路器及切换控制器装置”（简称“快切”，代号MS）。主要为了快速阻断负荷系统异步电动机磁场能量向故障工作电源短路点衰减的通路、减小切换电源时异步电动机的二次冲击，避免切换后电机失稳停转。电源短路故障时的最快切换时间不大于16ms。装置为多面开关柜成套形式，适用于新建和改造项目。

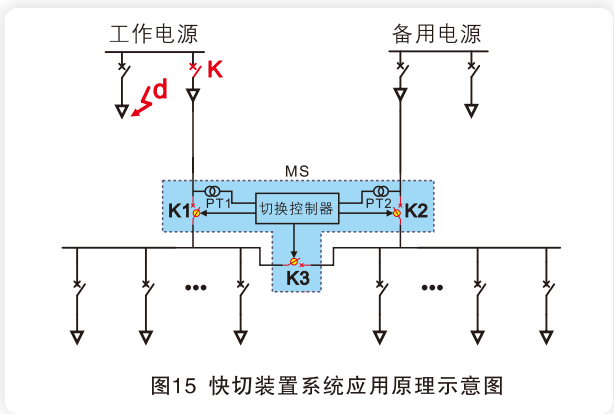


图15 快切装置系统应用原理示意图

组成

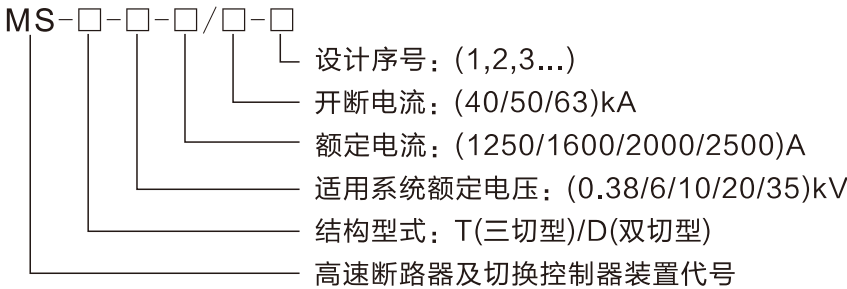
见图15，MS装置主要由切换控制器、工作电源进线开关K1、工作电源电压监测PT1、备用电源进线开关K2、备用电源电压监测PT2和母联开关K3、综保、柜体及附件等组成。其中K1、K2、K3为分闸时间小于5ms、合闸时间小于15ms的加拿大Max-Swi制造的涡流驱动快速开关。

工作逻辑

正常运行时，工作电源进线开关K1、备用电源K2处于合闸状态，母联开关K3处于分闸状态；切换控制器实时监测工、备电源的电压同期状态，符合并网条件时，快切功能解锁，不符合并网条件时，快切功能闭锁，并报警。

当工作电源系统发生开路（开关K偷跳）或短路（d点）故障时，并且工备电源的电压同期性满足并网条件，切换控制器命令K1跳闸，然后再合K3，实现对负荷供电的切换，故障解除后，可自动或手动返回。

装置型号及命名



参数指标

序号	技术特性	单位	额定参数
装置电气参数			
1	额定电压	kV	0.4/7.2/12/24/40.5
2	适用系统额定电压	kV	0.38/6/10/20/35
3	额定绝缘水平	额定短时（1min）工频耐受电压	kV 2.5-95
		额定雷电冲击耐受电压（峰值）	kV 8.0-185
4	额定频率	Hz	50
5	额定电流	A	1250/1600/2000/2500
6	额定短路开断电流	kA	40/50/63
机械参数			
7	额定分闸时间	ms	<5
8	额定合闸时间	ms	<15
关键参数			
9	最快切换时间	ms	<16

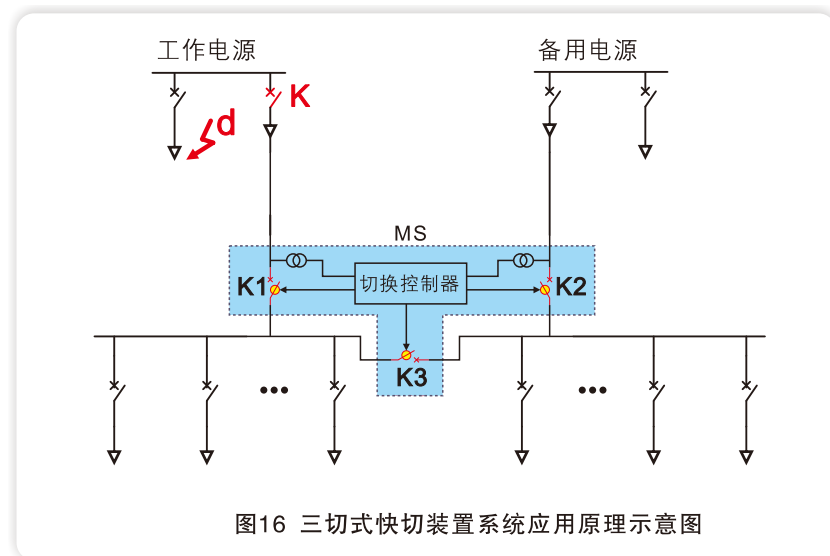
使用环境

- 安装地点 户内，无酸碱腐蚀
- 环境温度 -40~50℃
- 相对湿度 ≥95%
- 污秽等级 ≤II级
- 海拔高度 ≤2000米，超过2000米需特殊设计

快切选型及用途

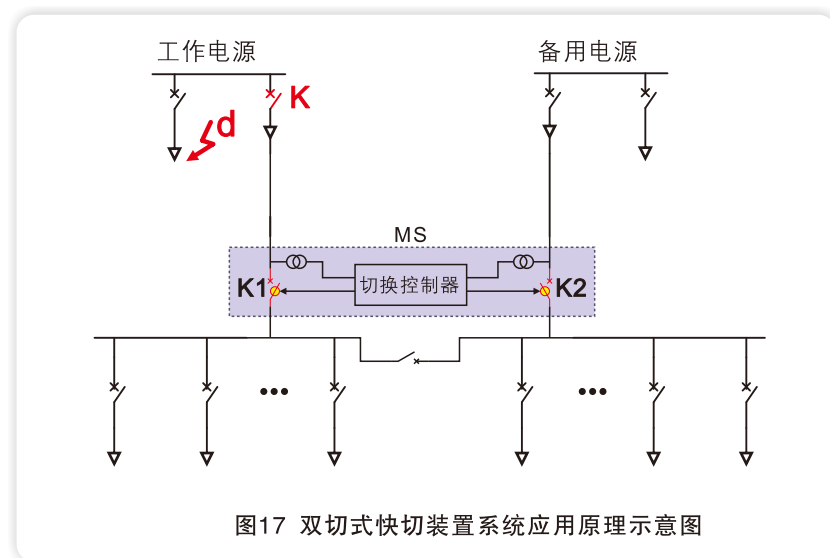
■ 三切式 (MS-T)

符合并列运行条件但采用分裂运行方式的双电源供电系统，在进线和母联处采用三台快速开关柜的三切式快切，见图16。

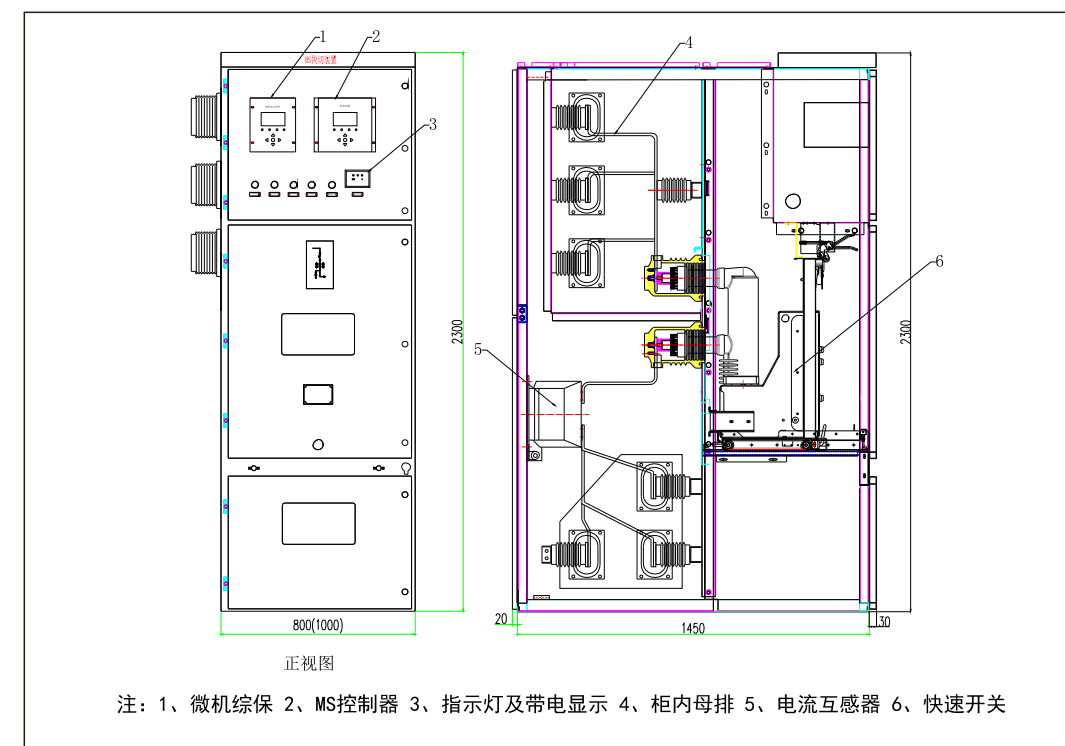


■ 双切式 (MS-D)

符合并列运行条件且采用并列运行方式的双电源供电系统，在进线处采用两台快速开关柜的双切式快切，见图17。



10(6)kV柜型结构



主要配置

元件名称	三切		两切		供货厂家
	单位	数量	单位	数量	
快速开关	台	3	台	2	加拿大Max-Swi
电压互感器	组	2	组	2	合肥麦斯韦
专用电流互感器	组	2	组	2	合肥麦斯韦
快切控制器	台	1	台	1	合肥麦斯韦
综保	套	3	套	2	其他
过电压保护器	台	3	台	2	合肥麦斯韦
高压带电显示及指示灯	套	3	套	2	合肥麦斯韦

MS多电源快切装置实物图



使用维护

- 开箱检验无损坏，方可对照柜体编号就位安装。
- 必须按照装置《调试大纲》进行必要的投运前试验。
- 一切合格后方可投运，并提交《投运报告》。
- 正常运行过程中，按照普通开关柜维护规程进行维护。
- 当装置动作后，须按照《调试大纲》对柜内关键元件进行检查，若出异常，质保期内，实行无偿服务。

订货须知

- 签订《技术协议》前应提供以下数据资料：系统一次接线图及主要参数，并明确提出治理要求，其中主要参数包括：系统额定电压、系统最大方式短路电流、系统可正常生产的小方式短路电流，母保还需要支路额定电流及综保定值表，快切还需要负荷类型。
- 根据以上数据确定各母保装置的型号及供货范围。
- 签订《技术协议》和商务合同。
- 单套装置供货周期为：45个工作日，超过5套交货期另计。

包装、运输、储存

- 一般采用木箱包装，装置固定在包装箱的底座上。
- 不得在三级以下公路上长距离运输，必要时，可分解包装。
- 长期不用时，应存储在干燥、通风的仓库内，不宜长期在户外储存。
- 运输过程中装置应避免碰撞、受潮及暴晒。

质量保证与售后服务

- 质保期为交货后18个月或投运后12个月，以先到为准，质保期内免费维护，质保期外有偿服务，终身保修。
- 我方派专业人员配合用户在进行投运前现场试验。
- 质保期内发生质量问题，除免费维修外，维修部件质保期按修复后重新计算。