

RMNS

型低压成套开关设备



概述

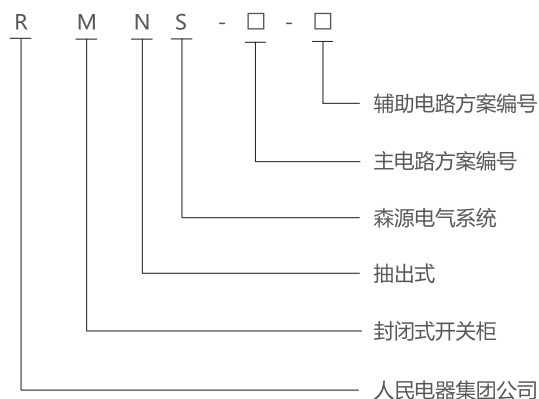
RMNS型低压成套开关设备（以下简称低压开关柜）是我公司结合我国低压成套开关设备的发展趋势，在其电器元件的选用与柜体结构方面进行改进，并重新注册的产品。该产品的电气性能和机械性能完全满足原MNS产品技术要求。

本低压开关柜适用于交流50~60Hz,额定工作电压660V及以下的电力系统，作为发电、输电、配电、电能转换和电能消耗的设备控制。

本低压开关柜除一般陆地使用外，经过特殊处理后还可用于海上石油钻采平台和核电站中。

本低压开关柜符合IEC439、VDE0660第5部分，GB7251-87《低压成套开关设备》标准和JB/T9661《低压抽出式成套开关设备》行业标准。

产品型号及含义



技术参数

1、RMNS型低压开关柜的主要技术参数见表

额定工作电压 (V)		380、660
额定绝缘电压 (V)		660
额定工作电流 (A)	水平母线	630 ~ 5000
	垂直母线	800 ~ 2000*
额定短时耐受电流有效值 (1s)/ 峰值 (kA)	水平母线	50 ~ 100/105 ~ 250
	垂直母线	60/130 ~ 150

RMNS

型低压成套开关设备

外壳防护等级	IP30、IP40、IP54**
外形尺寸(宽×深×高, mm)	600×800、1000×600、(1000)×2200

* 垂直母线额定工作电流：单面或双面操作的抽出式MCC为800A，可移式为1000A；柜深1000mm单面操作的MCC为800~2000A。

** 防护等级IP54由于降容情况严重，故不推荐使用。

2、本产品柜内主要电器技术数据见表

名称	型号	主要技术数据	名称	型号	主要技术数据
低压断路器	DW914(AH)	600 ~ 4000A	熔断器式隔离器	DCHR1	125 ~ 630A
低压断路器	RDW17	600 ~ 3900A	熔断器式隔离开关	HH15	125 ~ 800A
低压断路器	RDM1系列 RDM2 系列	15 ~ 630A	交流接触器	CJX2-F(RDC6) 系列 CJX2(RDC6) 系列 CJX8 系列	4.7 ~ 630A
低压断路器	DZ47-63 S503	10 ~ 63A	熔断器	NGT 系列 RT20/NT	4 ~ 630A
低压断路器	RDM8 系列 LNA	6 ~ 100A	热过载继电器	JRS2 系列 JRS8/NT	16 ~ 370A
熔断器式 负荷开关	SMP	125 ~ 630A	电流互感器	LMK1 LN LMZ2	15 ~ 5000/5A
熔断器式 负荷开关	OESA	63A	电容器	BSMJ CLMB	~ 400v(内部△)
低压断路器	RDSW6(RDW1)	600 ~ 3200A	低压断路器	M	600 ~ 6300A

结构简介

低压开关柜的基本框架为组合装配式结构，框架的全部结构件都经过镀锌处理，通过自攻锁紧螺钉或8.8级六角螺钉坚固互连接成基本框架，再按方案变化需要，加上相应的门、封板、隔板、安装支架以及母线、功能单元等零部件，组装成一台完整的低压开关柜，开关柜内零部件尺寸、隔室尺寸实行模数化（模数单位E=25mm，下同）。

1、动力配电中心（以下简称PC）

- PC柜内划分成四个隔室，即水平母线隔室，在柜的后部；功能单元隔室，在柜前上部或柜前左边；电缆隔室，在柜前下部或柜前右边；控制回路隔室，在柜前上部。其分隔措施：水平母线隔室与功能单元隔室、电缆隔室之间用三聚氰胺酚醛夹心板或钢板分隔。控制回路隔室与功能单元隔室之间用阻燃型聚胺脂发泡塑料模制罩壳分隔。左边的功能单元隔室与右边的电缆隔室之间用钢板分隔。
- 柜内安装的柜架式断路器均能在关门状态下实现柜外手动操作，视察断路器的分合闸状态和根据操作机构与门的位置关系，判断出断路器在试验位置还是在工作位置。
- 主电路与辅助电路之间设计成分隔结构，仪表、信号灯和按钮等组成的辅助电路单元，均安装于塑料

RMNS

型低压成套开关设备

板上，板后有一个用阻燃型聚胺脂发泡塑料做成的罩壳与主电路分离。

2、抽出式电动机控制中心和小电流的动力配电中心（以下简称为抽出式MCC）

- 抽出式MCC柜内分成三个隔离室，即柜后部的水平母线隔室，柜前部左边的功能单元隔室，柜前部右边的电缆隔室。水平母线隔室与功能单元隔室之间用阻燃发泡塑料制成的功能壁分隔。电缆隔室与水平母线隔室、功能单元隔室之间用钢板分隔。
- 抽出式MCC有单面操作和双面操作两种结构。
- 抽出式MCC有五种标准尺寸的抽屉，它们分别是8E/4、8E/2、8E、16E和24E。其中8E/4和8E/2两种抽屉的结构是用模制的阻燃型塑料件和铝合金型材组成（4个8E/4或2个8E/2组成一个8E高度的间隔）。功能单元隔室的总高度为72E。
- 五种标准尺寸的抽屉，一般有16个二次隔离触头引出。如果需要，除8E/4抽屉外，其它四种抽屉可增加至32个。每个静触头的接线端同时可接3根导线。上述端头由制造厂随产品提供适量的附件和冷轧钳。
- 通过机械连锁装置的操作程序，只有当主回路和辅助回路全部断开的状态下才能移动抽屉，机械连锁装置使抽屉具有移动位置、分断位置和分离位置，并用相应的符号标志出来。

机械连锁装置上的操作手柄和主断路器的操作手柄能同时被三把挂锁锁住。

3、可移式电动机控制中心和小电流动力配电中心（以下简称为可移式MCC）

- 可移式MCC的柜体结构特征同4.2条款中(a)和(b)。
- 功能单元设计成可移式结构，功能单元与垂直母线的连接采用一次隔离触头，即使与其连接的电路是带电的，也可以从设备中完整地取出和放回该功能单元。另一端为固定式结构。
- 可移式MCC的功能单元分为3E、6E、8E、16E、24E、32E和40E功能单元隔室，总高度也是72E。

4、母线系统

- 水平母线（L1、L2、L3）。水平母线安装于柜后独立的母线隔室中，它有两个可选择的安装位置，即柜高1/3或2/3处。母线可按需要装于上部或下部，也可以上下两组同时安装，两组母线可以单独使用，也可以并联使用。

每相母线由2根、4根或8根母排并联，母排截面有10×30×2，10×60×2，10×80×2，10×60×4，10×80×2×2和10×60×4×2六种。

- 垂直母线为50×30×5的L型铜母线，它被嵌装于用阻燃型塑料制造的功能壁中，带电部分的防护等级达IP20。
- 中性线（N线）和保护接地线（PE线）。中性线母线和保护接地线母线平行地安装在功能单元隔室的下部和垂直安装在电缆室中。N线和PE线之间如用绝缘子相隔，则N线与PE线分别使用，两者之间如用导体短接，即成PEN线。

5、保护接地系统

本开关柜的保护电路由单独装设的并贯穿于整个排列长度的PE线（或PEN线）和可导电的金属结构件两部分组成。金属结构件除外表的门和封板外，其余都经过镀锌处理。在结构的连处都经过精心设计，使其能通过一定的短路电流。

6、辅助电路电缆槽

在功能单元隔室的顶部装有辅助电路电缆槽，槽内可安放柜间连接线和公用电源线。

7、辅助电路的隔离措施

在抽出式MCC方案的每一回路中，按系统需要可装设一只隔离变压器，变压器容量较交流接触器，规格确定。