

VDMV系列

智能型高压固态软启动柜

创新驱动 智领未来



开创电机控制新境界

VDMV系列全新智能型高压固态软启动柜



■ 核心架构 硬核防护

VDMV主回路采用模块化三相可控硅阀组结构，集成多重过电压吸收保护技术；静/动态均压设计与高脉冲电流双触发机制协同运作，保障运行安全可靠；高性能微控制芯片实现毫秒级实时响应，控制系统稳定性全面提升。

■ 一体集成 高效部署

VDMV高压固态软启动器一体机整合：
高压真空断路器、微机保护器、可控硅阀组、真空旁路接触器、电压/电流互感器，融合开关柜/旁路柜/软启动柜功能；
标准化安装结构，无需外配柜体，节省现场部署空间。

■ 刚韧兼容 匠心工艺

柜体采用敷铝锌板多重折弯工艺，结构强度与标准KYN28柜体一致；
支持多柜体并柜安装，系统布局整齐；
五防联锁装置全面满足安全操作规范，防护等级符合行业要求。



温度

机柜温度0℃~40℃
(-20℃~0℃ 可选加热器)



湿度

5%~95% 相对湿度



≤2000m

海拔

2000 米以上
需降容使用



场所

室内，无爆炸性或腐蚀性
性气体，低粉尘

VDMV

VAIDNOR

系列智能型高压固态软起动柜



技术参数

- 供电电源: 3 PH AC 3kV/6kV/10kV
-15%~+10% 50Hz
- 控制电源: AC220V(-15%~+10%), 50Hz

功能

- 可测量平均电流、A/B/C相电流、相序检测等
- 中文液晶显示屏,设置和操作更简单方便
- 可控硅采用静、动态均压方式
- 控制系统采用高性能微控制芯片

保护

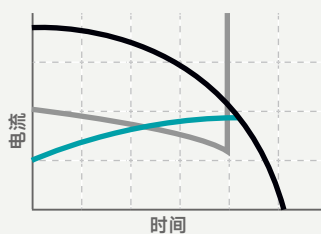
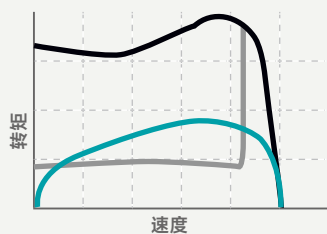
- 完善的电动机和软起动自身保护功能

通信

- 集成完全电气隔离的Modbus RTU总线

■ 起动电动机时常见的转矩和电流曲线

- 软起动器
- DOL
- 星-三角起动



■ 直接起动

直接起动 (DOL) 是更简单也更常用的起动方式。鉴于起动时的高电流和高转矩,它适用于电网稳定、选型合适的刚性机械轴系统。DOL 起动是不可控的,也就是说不论是何种类型的负载,电动机都将以更大电流和转矩起动。

■ 星-三角起动

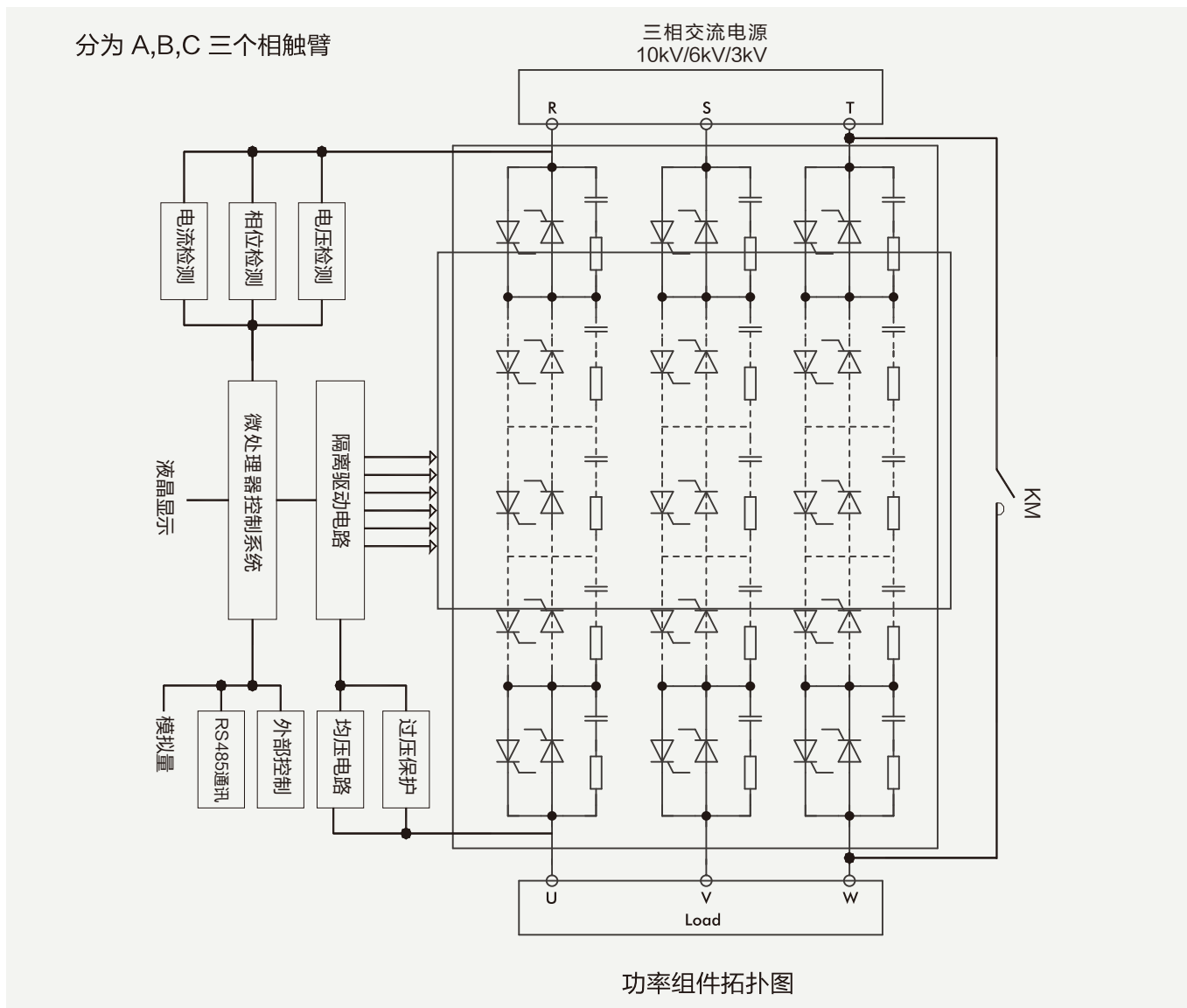
星-三角起动器可以降低起动时的电流和转矩。其起动电流大约是直接起动时的三分之一,起动转矩则降低到直接起动时的25%左右。星-三角起动不可调节,因此如果转矩下降幅度太大,电动机将无法顺利起动。此外,由星形切换至三角形时会产生尖峰电流。

基本参数			
负载种类	三相中高压异步电动机、同步电动机		
交流电压	3kV~10kV (-15%~+10%)		
额定电压/绝缘电压	额定电压	短时工频耐压 (1min)	雷击冲击电压
	3kV	18kV	30kV
	6kV	35kV	60kV
	10kV	42kV	75kV
过载级别	IEC60947-4-2电机保护曲线		
频率	50Hz(±2Hz)		
主回路组成	3kV:12SCRS 6kV:18SCRS 10kV:30SCRS		
相序	允许在任何相序下工作		
瞬时过压保护	dv/dt吸收网络, 复合过电压保护器		
冷却	自然冷却		
旁路接触器	具备直接起动的容量		
控制方式	干接点控制、两线或三线方式		
基本功能			
起动停车方式	电流限流+斜坡起动、限流起动、点动、突跳+电压斜坡起动；自由停车、软停车		
控制方式	本地、远程、机旁可选；		
数字量输入	起动、停机、复位、外部故障输入；		
数字量输出	故障信号、旁路信号、停机信号、备妥信号等		
模拟量输出	4-20mA输出信号		
保护功能			
缺相保护	在起动或者运行过程中, 任一相断开时保护；		
起动过流, 运行过流	在起动或运行过程中, 电流大于过流设置值时保护；		
起动过载, 运行过载	在起动或运行过程中, 按照设置的反时限特性曲线进行保护；		
起动超时	起动过程中, 起动时间超过设置时间后保护；		
过压保护	软起动器检测的进线电源电压大于过压设置值时保护；		
欠压保护	软起动器检测的进线电源电压小于欠压设置值时保护；		
电流不平衡保护	在起动或运行过程中, 三相电流不平衡超过不平衡度的设置时保护；		
欠载保护	在运行过程中, 电机电流小于欠载保护的设置值时；		
通讯功能			
通讯接口	RS485通讯, MODBUS RTU通讯协议, 完全电气隔离；		
操作界面			
人机界面	LCD中文显示/触摸屏		
仪表显示	数字电压表,三相数字电流表		

VDMV系统组成

VAIDNOR

高压电机软起动器采用多个晶闸管串接于三相交流电压和三相电动机之间，采用MCU信号传输同时调节多个独立的反并联晶闸管阀组件的延时导通角度来改变三相电动机的交流输入电压,达到了恒流起动或者电机侧电压按照一定斜率变化起动的目的,当起动完成后,三相旁路真空接触器KM自动吸合,电动机投入电网运行(见下图)。



VDMV产品型号

VD MV-□□□-□□□- E

① ② ③ ④ ⑤

序号	名称	型号	说明
①	公司简码	VD	公司英文名称简码 VAIDNOR(苏州韦德韦诺电气科技有限公司)
②	产品线代码	MV	产品线代码: MV: 高压固态软起动柜
③	标称功率	500kW	500kW、.....
④	标称电压	10kV	3kV、6kV、10kV
⑤	配置	E	空:标准机 E:一体机

VDMV额定值、产品尺寸



电压	型号	功率 (kW)	电流(A)	标准柜尺寸 (mm)			一体柜尺寸 (mm)		
				W	H	D	W	H	D
3kV	VDMV-630kW-3kV	630	150	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-800kW-3kV	800	190	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-1100kW-3kV	1100	270	800	2300	1500	800	2300	1500
6kV	VDMV-500kW-6kV	500	63	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-800kW-6kV	800	100	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-1000kW-6kV	1000	125	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-1400kW-6kV	1400	175	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-2150kW-6kV	2150	270	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-3400kW-6kV	3400	400	1000	2300	1660	/	/	/
	VDMV-500kW-10kV	500	38	800	2300	1500	800	2300	1500
10kV	VDMV-800kW-10kV	800	60	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-1000kW-10kV	1000	76	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-1650kW-10kV	1650	125	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-2000kW-10kV	2000	145	800	2300	1500	800	2300	1500
	VDMV-3500kW-10kV	3500	265	800	2300	1500	1000	2300	1500
	VDMV-4500kW-10kV	4500	350	800	2300	1500	1000	2300	1500
	VDMV-5600kW-10kV	5600	425	1000	2300	1660	/	/	/
	VDMV-7100kW-10kV	7100	540	1000	2300	1660	/	/	/
	VDMV-8000kW-10kV	8000	600	1000	2300	1660	/	/	/
	VDMV-9100kW-10kV	9100	680	1000	2300	1660	/	/	/
	VDMV-11000kW-10kV	11000	830	1000	2300	1660	/	/	/
	VDMV-15000kW-10kV	15000	1100	1000	2300	1660	/	/	/

支持各类非标定制，欢迎来电咨询！

