© Siemens AG 2017

电压保护模块 VPM

概述

针对 1FE 电机以及应用同步技术（带 EMF，$\hat{U}$ > 820 V，最大不超过 2000 V（U_{eff} 570 V 至 1400 V）的 2SP1 电主轴采用电压保护功能，从而在故障发生时限制驱动系统中的直流母线电压。

如果在电机达到最大转速时电源掉电或者导致驱动系统的脉冲消失，同步电机会向直流母线反馈高电压。

VPM 会检测到直流母线电压过高（DC > 820 V），并短接三条电机馈电线，从而使电机制动。电机中残留的能量通过 VPM 和电机中的短接转化为热量。

集成

VPM 需要配合 SINAMICS S120、1FE 电机以及 2SP1 电主轴使用。

VPM 应安装在电机和驱动系统（离驱动系统最远距离为 1.5 m）之间。必须使用屏蔽型电机馈电线 6FX8 来连接 VPM。

1FE 电机和带 SINAMICS S120 的 2SP1 电主轴运行的前提条件：

- SINAMICS S120
- SINUMERIK 840D sl，软件版本 1.3 及以上

技术参数

产品编号	6SN1113-1AA00-1JA1	6SN1113-1AA00-1KA1	6SN1113-1AA00-1KC1
产品品牌	电压保护模块		
产品型号 - 名称	VPM 120	VPM 200	VPM 200 DYNAMIK
允许的额定电流	120 A	200 A	200 A
允许的短路电流	90 A	200 A	200 A
防护等级，符合 DIN EN 60529 (IEC 60529)	IP20	IP20	IP20
湿度等级，符合 DIN EN 60721-3-3	3K5 级，不允许凝露和结冰。低温 0 °C。		
环境温度			
• 存放	-25 ... +55 °C	-25 ... +55 °C	-25 ... +55 °C
• 运输	-25 ... +55 °C	-25 ... +55 °C	-25 ... +55 °C
• 运行	0 ... 55 °C	0 ... 55 °C	0 ... 55 °C
尺寸			
• 高度	300 mm	300 mm	300 mm
• 宽度	150 mm	250 mm	250 mm
• 深度	180 mm	190 mm	260 mm
约重	6 kg	11 kg	12 kg
适用性证明，依据	cULus	cULus	cULus

选型和订购数据

说明	产品编号
电压保护模块	
• VPM 120	**6SN1113-1AA00-1JA1**
• VPM 200	**6SN1113-1AA00-1KA1**
• VPM 200 DYNAMIK 适用于较大的电缆横截面积， 最大至 50 mm²	**6SN1113-1AA00-1KC1**