

技术规格 [FR-E540 / E520(S)系列]

■ 三相400V电源(FR-E540系列)

型号 FR-E540-□K-CH		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
适用电机容量(kW)*1		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
输出	额定容量(KVA)*2	1.2	2.0	3.0	4.6	7.2	9.1	13.0
	额定电流(A)	1.6	2.6	4.0	6.0	9.5	12	17
	过载能力*3	150% 60秒、200% 0.5秒 (反限时特性)						
	电压*4	三相 380~480V 50/60Hz						
电源	额定输入交流电压, 频率	三相 380~480V 50/60Hz						
	交流电压容许变动范围	323~528V 50/60Hz						
	允许频率波动范围	±5%						
	电源容量(kVA)*6	1.5	2.5	4.5	5.5	9.5	12	17
	保护结构 (JEM 1030)	封闭型(IP20)						
冷却方式	自冷			强制风冷				
大约重量(kg)	1.8	1.8	2.0	2.0	2.1	3.8	3.8	

■ 单相220V电源(FR-E520S系列)

型号 FR-E520S-□K-CH		0.4	0.75	1.5	2.2
适用电机容量(kW)*1		0.4	0.75	1.5	2.2
输出	额定容量(KVA)*2	0.95	1.5	2.7	3.8
	额定电流(A)	2.5	4	7.0	10
	过载能力*3	150% 60秒、200% 0.5秒 (反限时特性)			
	电压*4	三相 200~240V 50/60Hz			
电源	额定输入交流电压, 频率	单相 200~240V 50/60Hz			
	交流电压容许变动范围	单相 170~264V 50/60Hz			
	允许频率波动范围	±5%			
	电源容量(kVA)*6	1.5	2.3	4.0	5.2
	保护结构 (JEM 1030)	封闭型(IP20)			
冷却方式	自冷		强制风冷		
大约重量(kg)*7	1.9	1.9	2.0	2.0	

■ 三相220V电源(FR-E520系列)

型号 FR-E520-□K		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
适用电机容量(kW)*1		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
输出	额定容量(KVA)*2	1.2	2.0	3.2	4.4	7.0	9.2	12.6
	额定电流(A)	3 (2.5)	5 (4.1)	8 (7)	11 (10)	17.5 (16.5)	24 (23)	33 (31)
	过载能力*3	150% 60秒、200% 0.5秒 (反限时特性)						
	电压*4	三相 200~240V 50/60Hz						
电源	额定输入交流电压, 频率	三相 200~240V 50/60Hz						
	交流电压容许变动范围	170~264V 50/60Hz						
	允许频率波动范围	±5%						
	电源容量(kVA)*6	1.5	2.5	4.5	5.5	9.5	12	17
	保护结构 (JEM 1030)	封闭型(IP20)						
冷却方式	自冷			强制风冷				
大约重量(kg)	0.8	1.0	1.7	1.7	2.2	4.4	4.9	

注：1. 表示适用电机容量是以使用三菱标准4极电机时的最大适用容量。

2. 额定输出容量是指输出电压为440V (E540), 220V (E520S), 230V (E520)时的输出容量。

3. 过载能力是以过电流与变频器的额定电流之比的百分数(%)表示的。反复使用时, 必须等待变频器和电机降到100%负荷时的温度以下。

4. 最大输出电压不能大于电源电压, 在电源电压以下可以任意设定最大输出电压。

5. 电源容量随着电源侧的阻抗 (包括输入电抗器和电线) 的值而变化。

6. 在周围温度超过40度 (全封闭结构为30度) 状态下, 把Pr.72 (PWM频率选择) 设定到2KHz以上, 低噪音运行时, 额定输出电流为()内的值。

FR-E540/E520 (S) 系列

控制方式		柔性—PWM控制/高载波频率PWM控制 (可选择V/F控制或通用磁通矢量控制)		
输出频率范围		0.2至400Hz (启动频率0至60Hz可变)		
频率设定分辨率	模拟输入	端子2-5之间: 最大设定频率的1/500 (DC5V输入时), 1/1000 (DC10V, DC4至20mA输入时)		
	数字输入	0.01Hz (未滿100Hz), 0.1Hz (100Hz以上), 用操作面板进行数字设定时		
频率精度	模拟输入	最大输出频率的±0.5%以内(25℃±10℃)		
	数字输入	设定输出频率的0.01%以内, 操作面板进行数字设定时		
电压/频率特性		基底频率可在0至400Hz任意设定。可选择恒转矩或低减转矩曲线。		
启动转矩		150%以上 (1Hz时), 200%以上 (3Hz时): 在设定通用磁通矢量控制, 滑差补正的状况下。		
转矩提升		可设定手动转矩提升0至30%		
加/减速时间设定		0.01, 0.1至3600秒 (可分别设定加速和减速时间), 可选择直线型或S-型加/减速模式		
制动转矩	再生 (注3)	E540	0.4/0.75K为100%以上, 1.5K为50%以上, 2.2K以上为20%以上	
	直流制动	E520S	0.4K为100%以上, 1.5K为50%以上, 1.5/2.2K为20%以上	
电流失速防止动作水平		可设定动作电流水平 (0至200%可变), 可选择是否使用这种功能		
电压失速防止动作水平		动作水平固定, 可选择是否使用这种功能		
高速响应电流限制水平		动作水平固定, 可选择是否使用这种功能		
控制特性	频率设定信号	模拟量输入	直流0到5V, 0到10V, 4到20mA	
		数字量输入	使用操作面板(FR-PA02-02)输入	
	启动信号		可分别选择正转, 反转和启动信号自保持输入 (三线输入)	
	异常复位		保护动作时解除保持状态	
	多段速度选择		最多可选择15种速度 (每种速度可在0至400Hz内设定, 运行速度可通过操作面板改变运行速度)	
	第二功能选择		选择第二功能 (加速时间, 减速时间, 转矩提升, 基波频率, 电子过流保护)	
	输出停止		变频器输入瞬时切断 (频率, 电压)	
	电流输入选择		可选择输入频率设定信号4至20mADC (端子4)	
	外部过热保护输入		用外部安装的过热继电器使变频器停止时的过热继电器的接点输入	
	PU操作•外部操作切换		可从外部切换PU操作, 外部操作	
V/F•通用磁通切换		可从外部切换V/F•通用磁通矢量控制		
运行功能		上, 下限频率设定, 频率跳变运行, 外部热继电器输入选择, 瞬时停电再启动运行, 正转/反转限制, 转差率补偿, 运行模式选择, 离线自动调整功能, PID控制, 计算机网络运行(RS-485)		
输出信号	运行状态	变频器运行时, 从频率到达, 频率检测, 过负荷报警, 零电流检测, 输出电流检测, PID下限, PID上限, PID正反转, 运行准备好了, 轻微故障, 因异常两种集电极开路输出, 接点输出 (1c接点, AC230V 0.3A, DC30V 0.3A) 中, 可选择一种。		
	指示仪表	可从输出频率, 电机电流, 输出电压中选择一个。 模拟输出 (0至10VDC)		
显示	操作边板显示	运行状态	输出电压, 输出电流, 设定频率, 运行中	
		报警内容	保护功能动作时显示报警内容。可记录4次	
	LED显示	接通电源(POWER), 异常(ALARM)		
保护/报警功能		过电流断路 (正在加速, 减速, 恒速), 再生过电压断路, 电压不足 (注1), 瞬时停电 (注1), 过负荷断路 (电子电流保护), 制动晶体管报警, 输出短路, 失速防止, 制动电抗器过热保护, 散热片过热, 风扇故障, 参数错误, PU脱落, 接地保护。		
环境	周围温度		-10℃至+50℃ (不冻结) (当使用全封闭规格时-10℃至+40℃)	
	周围湿度		90%RH以下 (不结露)	
	保存温度 (注3)		-20℃至+65℃	
	周围环境		屋内 (应没有腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾, 尘埃等)	
	海拔高度, 振动		最高海拔, 1000m以下, 5.9m/s ² (0.6G)以下 (JIS C 0911标准)	

- 注: 1. 当电压不足, 瞬时停电时, 异常显示和输出不动作, 变频器自保护。根据运行状态 (负荷的大小等), 再次通电时, 过电流保护, 再生过电压保护等有可能动作。
2. 在运输时等等短时间内可以使用的温度。
3. 电机本身在60Hz状态下, 最短减速时, 显示的短时间平均转矩 (随电机的损耗而变) 为制动转矩的大小, 不是连续再生转矩。当从超过基波频率的频率减速时, 平均减速转矩降低。变频器里没有制动电阻器, 当再生能量较大时, 请使用选件的制动电阻器。也可使用制动单元 (BU型)。
4. FR-E540/E520S-0.4K, 0.75K里没有冷却风扇。