

HALLMARK -M6

大容量专用变频器

小身材 创造业界最高功率密度

■ 紧凑型设计

变频器结构设计巧妙，单机壁挂式变频器功率密度高达 $963\text{kW}/\text{m}^3$ 。

■ 更大的功率范围

变频器功率从 315kW 扩大至 710kW ，使得产能扩展异常轻松。

■ 强大的过载能力

备有 $120\%, 1\text{min}$ 或 $150\%, 1\text{min}$ 能力的两种过载机型，重载机型使空压机、挤出机、搅拌机等重载设备启动更容易。

■ 更好的散热方式

可令机器在高达 50°C 的环境下可靠工作，寿命依然可以保证。

■ 精心考究的半导体并联设计

使主功率器件安全性大为提高，工作更加稳定持久。

■ 丰富的功能 传承三垦变频器一贯的灵活多变，更兼顾了高性能的 矢量控制特性。



标准规格

轻过载 (P 模式) [400V 级]

项目		规格						
型号 (M6-□□□□-L4-P)		3550	4000	4500	5000	5600	6300	7100
输出规格	标准适配电机[kW]	355	400	450	500	560	630	710
	额定容量[kVA] *1	443	520	568	630	755	790	840
	额定电流[A] *2	640	750	820	910	1090	1140	1250
	过载电流额定值*3	120%-1min						
	输出频率范围	0.05~240Hz (启动频率 0.05~60Hz 可变)						
输入电源	额定输出电压*4	3Ø 380V~460V						
	电压、频率	3Ø 380V~460V、50/60Hz						
	容许波动	电压: -15%、+10% 频率: ±5% 电压不平衡: 3% 以内						
	电源阻抗	1%以上 (不足 1%时, 请使用电抗器选购件)						
	所需电源容量[kVA]*5	407	477	521	578	693	725	795
	输入电流[A]*6	587	688	752	835	1000	1046	1147
	保护结构	封闭型 (IP20)						
冷却方式	强制风冷							
大约重量	200kg	300kg			440kg			
载波频率	正弦波 PWM (载波频率 1k~6kHz) *7							
DC 电抗器	外置							

*1 额定容量是输出电压为 400V 时的容量。

*2 输入电压为 AC400V 以上时, 将根据输出功率降低额定电流。

*3 每 10 分钟允许过载 1 分钟。

*4 输出电压不能高于电源电压。

重过载 (H 模式) [400V 级]

项目		规格						
型号 (M6-□□□□-L4-H)		3150	3550	4000	4500	5000	5600	6300
输出规格	标准适配电机[kW]	315	355	400	450	500	560	630
	额定容量[kVA] *1	409	443	520	568	658	755	790
	额定电流[A] *2	590	640	750	820	950	1090	1140
	过载电流额定值*3	150%-1min200%-3sec						
	输出频率范围	0.05~400Hz (启动频率 0.05~60Hz 可变)						
输入电源	额定输出电压*4	3Ø 380V~460V						
	电压、频率	3Ø 380V~460V、50/60Hz						
	容许波动	电压: -15%、+10% 频率: ±5% 电压不平衡: 3% 以内						
	电源阻抗	1%以上 (不足 1%时, 请使用电抗器选购件)						
	所需电源容量[kVA]*5	375	407	477	521	604	693	725
	输入电流[A]*6	541	587	688	752	872	1000	1046
	保护结构	封闭型 (IP20)						
冷却方式	强制风冷							
大约重量	200kg	300kg	440kg					
载波频率	正弦波 PWM (载波频率 1k~8kHz) *7							
DC 电抗器	外置							

*5 根据带直流电抗器电源阻抗的不同而变化。

*6 根据电源阻抗而变化。

*7 载波频率的最大值, 根据变频器容量模式以及运转状态而变化。

通用规格

400V 级

控制方式		矢量控制/无速度传感器矢量控制/V/f 控制		
驱动性能	速度	带 PG 传感	0.05Hz~240Hz (1:1000/50Hz 基准) *5	
	控制范围	无 PG 传感	0.25Hz~240Hz (1:200/50Hz 基准) *5	
	速度响应性	带 PG 传感	响应特性: 250rad/sec 精度: ±0.01%	
	/精度	无 PG 传感	响应特性: 100rad/sec 精度: ±0.5%	
	转矩	带 PG 传感	1:50 (额定转矩比)	
	控制范围	无 PG 传感	1:20 (额定转矩比)	
控制规格	转矩精度	带 PG 传感	±10% (对额定转矩)	
		无 PG 传感	±20% (对额定转矩)	
	频率	数字设定	0.01Hz	
	设定分辨率	模拟设定	0.05% (12bit0~10V, 4~20mA)、0.1% (11bit 0~5V) 指最大输出频率时	
	频率精度	数字设定	输出频率的±0.01% (在-10~40℃)	
		模拟设定	最大输出频率的±0.2% (在 25℃±10℃) *2	
运转规格	PG 输入	开路集电极、推挽方式 (电源电压 24V) 最大脉冲数: 491.52kHz *3		
	直流制动	开始频率 (0.05~20Hz)、动作时间 (0.1~10 秒)、制动力 (1~10 级)		
	附属功能	瞬停再启动、转速跟踪启动、多段速运转、频率回避、警报自动恢复、PID 控制、简易图形运转、节能运转及其他功能		
	运转/停止设定	操作面板、串行通信 (RS485、Mod-bus)、控制电路端子		
	频率指令设定	数字设定	操作面板、串行通信 (RS485、Mod-bus)、端子台步进	
		模拟设定	3 通道、0~5V、0~10V、4~20mA、电位器 (5kΩ、0.3W 以上)	
环境	输入信号	频率指令、正转指令、反转指令、加速减速时间设定、空转停止、报警复位、紧急停止、寸动选择、步进频率设定、运转信号保持及其他 [数字输入: 8 通道可任意设定分配]、[模拟输入: 电流/电压兼用 3 通道]		
	输出信号	接点输出	各种报警信号及多功能接点输出 1 通道 (1C 接点、AC250V、0.3A)	
		监视信号	运转中, 频率一致、过载警告、电压不足、频率到达及其它。 [开路集电极输出 3 通道可任意设定分配、模拟输出 2 通道]	
LED 显示	频率、输出电流、转速、负载率、无单位: (输出电压、功率等)、运转中、报警			
LCD 显示 (标准配置)	各种状态、代码、报警、信息显示 (英文、日文、中文)			
通信 I/F	RS485、Mod-bus-RTU			
外部电源输出	DC24V、150mA (控制端子台)			
保护功能	电流限制、过电流切断、电机过载、外部热敏器、欠压、过电压、瞬时停电、散热片过热、缺相			
警告功能	防过电压动作中、加速减速时电流限制功能动作、制动电阻过热警告、过载警告、散热片过热警告			
环境	环境温度	-10℃~+50℃ (无冰冻)		
	保存温度	-20℃~+65℃ (运送中短期保存) *4		
	相对湿度	95%RH 以下 (不结露)		
	海拔	海拔 3000m 以下 (超过 1000m, 则降低电流)		
	振动	5.9m/s ² (0.6G) 以下 (JIS C 60068-2-6 标准; IEC60068-2-6)		
气体介质	室内 (无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘等)			

*1 根据环境、条件、使用的电机或使用传感器的不同而变化。

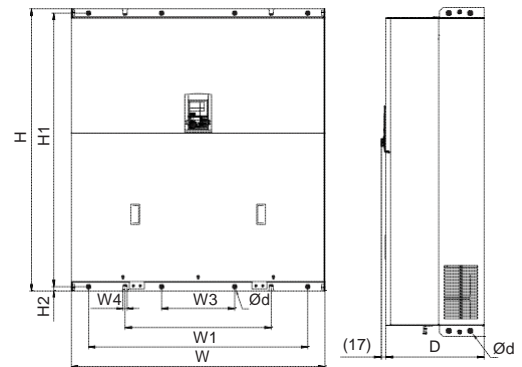
*2 所谓最大输出频率是指为 5V、10V、20mA 时的频率。

*3 线驱动器输入需要安装选购件基板。

*4 适用运送途中短期保存的温度。

*5 设定为 2 极电机时的频率设定范围的最大值是 120Hz。

外形安装尺寸



轻过载 (P 模式)

容量	H	H1	H2	W	W1	W2	W3	W4	D	d
M6-3550-L4-P	1040	1012	14	740	580	400	260	16	390	16
M6-4000-L4-P										
M6-4500-L4-P	1210	1170	20	980	780	580	260	20	390	20
M6-5000-L4-P										
M6-5600-L4-P	1310	1270	20	1180	1020	680	340	20	390	20
M6-6300-L4-P										
M6-7100-L4-P										

重过载 (H 模式)

容量	H	H1	H2	W	W1	W2	W3	W4	D	d
M6-3150-L4-H	1040	1012	14	740	580	400	260	16	390	16
M6-3550-L4-H										
M6-4000-L4-H	1210	1170	20	980	780	580	260	20	390	20
M6-4500-L4-H										
M6-5000-L4-H	1310	1270	20	1180	1020	680	340	20	390	20
M6-5600-L4-P										
M6-6300-L4-P										