BML®

宝米勒

宝米勒变频器 选型手册

BML®

广州市宝米勒电气技术有限公司

Guangzhou Bmller Electric Technology Co.,Ltd

http:www.bmlle.com

简于形 精于芯

公司简介

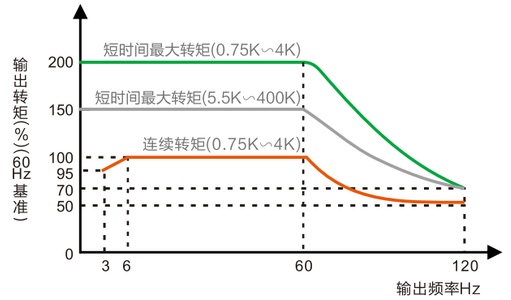
广州市宝米勒电气技术有限公司作为工业自动化控制领域的高新技术企业，拥有一支专注于电机驱动控制技术20多年的核心团队。这支团队经受了市场的洗礼和磨练并从中成长、壮大，在不断学习和创新中追求着更先进的技术，更特有的自主知识产权，持续提升宝米勒电气核心价值，为我们的客户奉献更好的产品和令人愉悦的服务。

在石油、化工、矿山、水泥、冶金、造纸、陶瓷、机床、纺织、印染、供水、空调等行业里；在提升机械、石材机械、塑胶机械、压铸机械、木材加工机械、金属加工机械、空压机、洗衣机等设备中，无论是技术改造还是设备配套，宝米勒产品均已被广泛应用。在电机驱动核心控制技术上，宝米勒电气拥有同步于国际领先水平的矢量和转矩控制技术。持续的探索和创新加上来自德国的技术支持，让我们全面掌握各项核心技术，同时具备完善的产业化设计和生产能力，拥有丰富的标准产品系列、各行业专机系列。针对国内应用环境和不同行业的特别需求，我们的产品在满足国际标准的前提下进一步强化了可靠性和环境适应性设计，不断提高的产品性能和稳定性能更好的适应各种恶劣环境，拥有完全自主知识产权的产品专属化设计可以更全面的满足不同用户的应用需求。

宝米勒变频器优异的性能

电流矢量控制技术，精准的电机参数自学习

可以驱动不带编码器的普通电机实现高精度控制和高响应速度，在超低速0.3Hz时可以实现200%转矩输出(0.75Kw~4Kw)



直接转矩控制

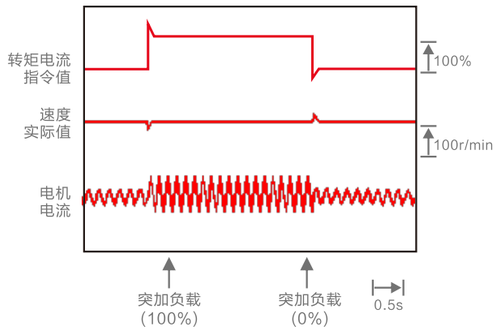
转矩控制范围1:20，绝对转矩精度±20%,重复转矩精度±10%

响应水平高

速度控制范围1:200(0.3Hz~60Hz驱动)

速度响应 120rad/s

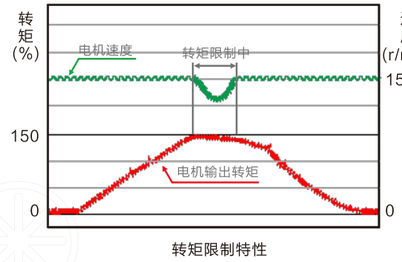
❶ 转矩限制功能限制速度控制时电机的最大输出转矩，转矩限制功能可以有效避免由于转矩波动而引起的机械损坏防止机械的磨损等等



❸负载急速变化时快速响应

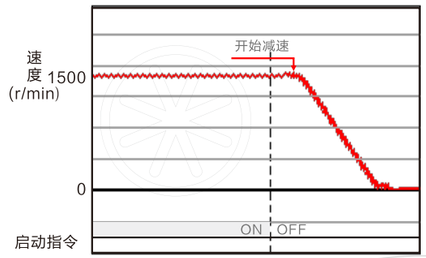
负载扰动时转矩响应水平高。

电机速度变化幅度小，保持电机速度恒定。



转矩限制特性

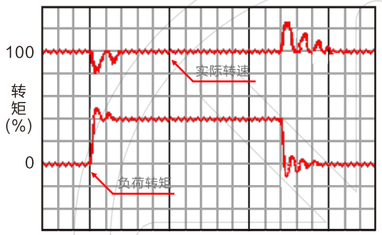
❷ 输入指令信号的响应快



输入指令信号相应特性

在负荷增大的瞬间，电机实际转速立即降低，但很快又回到设定值。

负荷降低的瞬间，电机实际转速立即增高，但很快又回到设定值。

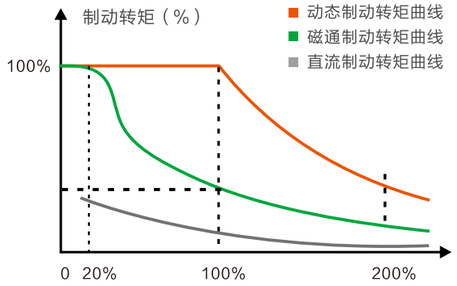


磁通制动功能

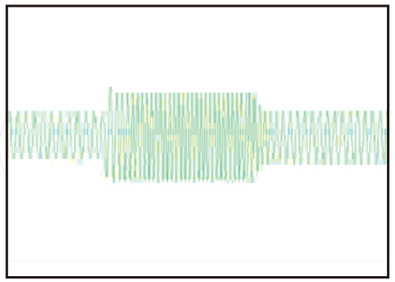
在惯性大、减速时间短的应用中，大量能量会从电机回馈的变频器。

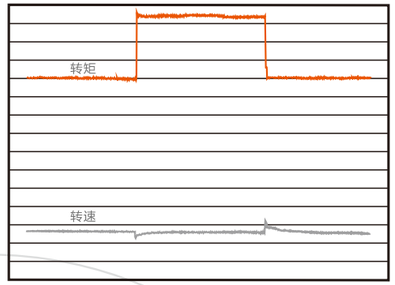
一般变频器只能利用功率电阻以热能的形式来消耗这部分能量，这种方式电阻体积大，价格昂贵，并且由于散热问题安装极为不便。

在矢量控制模式下采用了一种特殊的制动方法来代替制动电阻，又称为“磁通制动”，这一创新技术精确提供额定转矩而无需任何制动电阻。



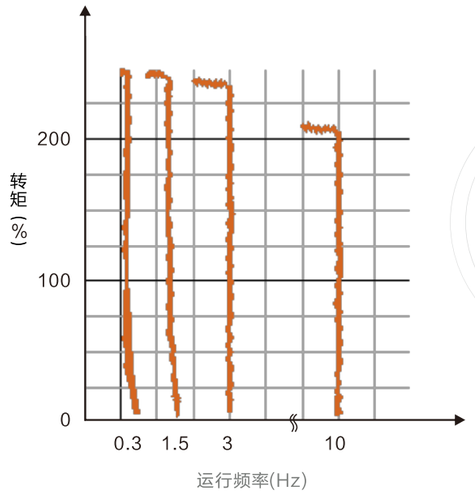
矢量化的V/F控制性能





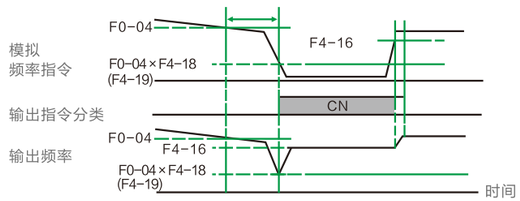
高转矩启动特性

无PG的矢量控制时，也能从1/100低速开始高转矩运行。



外部指令丢失检测功能

因设备的机械振动，或者电路接触不良、断线等原因，造成频率信号（0~10v；4~20ma）断线，指令消失，此时变频器安预先设置的频率运行，有效防止停机。



完备的PID控制功能

PID调节器适用于温度、压力、流量等控制时增加了睡眠和唤醒功能，使用更加方便，更节能。

多段速度

高达16个可编程预设速度

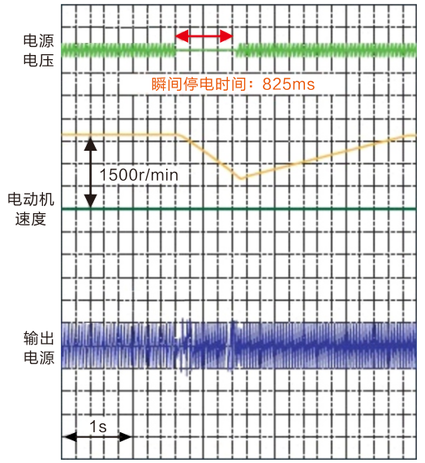
丰富的I/O

8路数字输入，5路数字输出

3路模拟输入，2路模拟输出

飞车启动功能

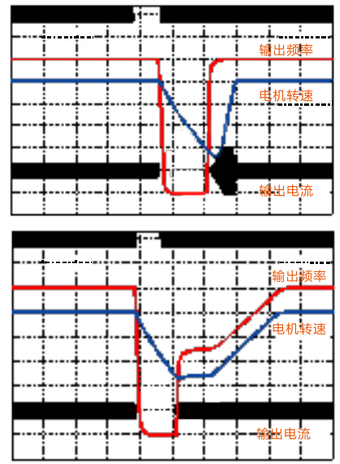
停电减速功能/瞬间停电启动功能，即使在运行时瞬间停电，电机也不会滑行，继续运行。



变频器：MC200G0055T4
电动机：5.5kW

飞车启动还增加了频率搜索功能

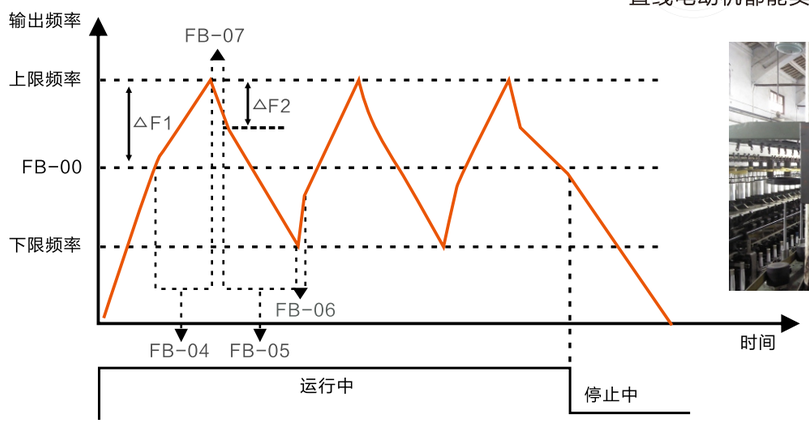
根据负载的不同，变频器在停电后可以尽量控制电机减速停止时间。



检查滑行速度，防止因马达速度降低而造成的重新启动，可在减小输出电流的情况下平稳地启动马达。

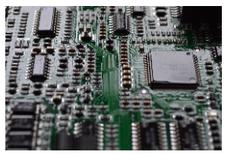
摆频功能

使成型纱锭平整，适用于纺织机械。



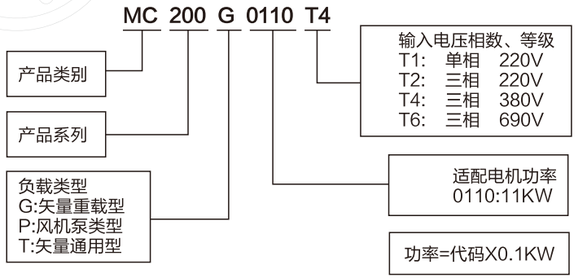
先进的电机驱动技术

无论是驱动异步电动机还是同步电机或直线电动机都能实现高性能的电流矢量。

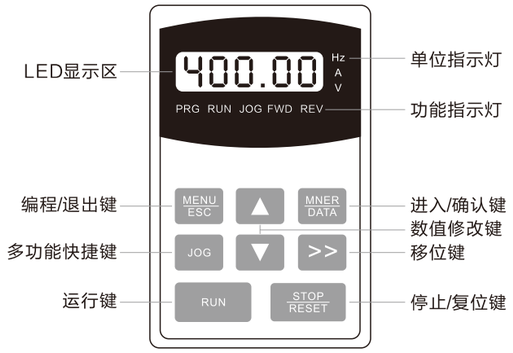


知善事宜之始　承先生业之深　勤敏九州之志

变频器型号说明



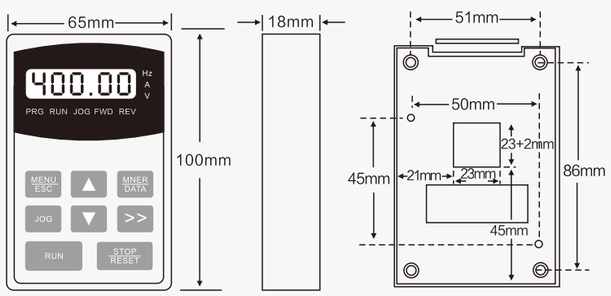
操作键盘外观及说明



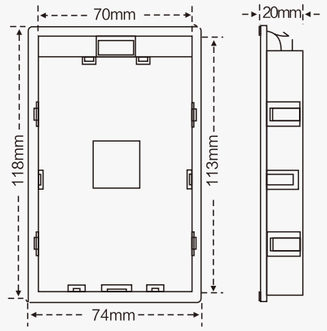
按键功能说明

按键	名称	功 能
MENU ESC	编程/退出键	编程状态与其它状态的切换键，进行参数显示与编程菜单的切换。在编程菜单状态下操作该键则返回到前一级菜单
MNER DATA	进入/确认键	在编程状态下进入下一级菜单。在三级菜单状态下完成参数的读写操作
▼	向下键	功能码、菜单组、或设定参数值递减。▼与>>键组合可实现特定操作
>>	移位键	在运行状态或停机状态时，可循环切换LED的显示参数；在编程状态下设置数据时，可以改变设置数据的修改位。与▲、▼键组合可实现特定操作
JOG	多功能快捷键	该键功能由功能码F7-25定义，实现正转点动、反转点动、正反转切换、UP/DOWN设定频率清除
RUN	运行键	在面板操作时，用于起动变频器
STOP RESET	停止/复位键	变频器运行时用于停机操作；故障报警状态时为复位操作键，在面板操作时有效

操作键盘外形及安装尺寸

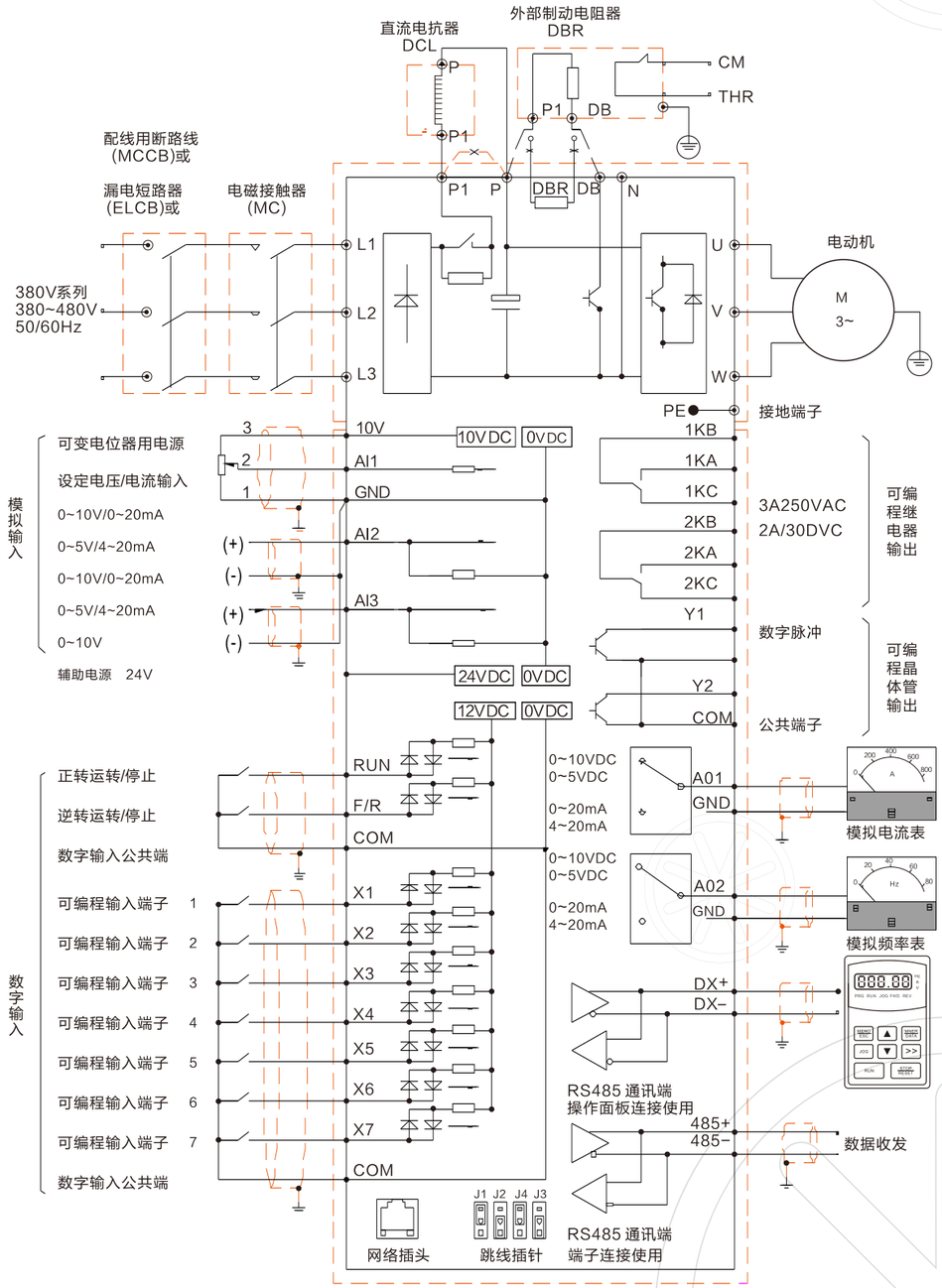


操作键盘尺寸



托盘尺寸

变频器接线图



端子说明

主电路输入、输出和接地端子

(+)	BR	(−)	L1	L2	L3	U	V	W	⏚
DC			POWER			MOTOR			

MC200G0007T4~MC200G0150T4主电路端子
MC200T0015T4~MC200T0185T4主电路端子
MC200P0015T4~MC200P0185T4主电路端子

L1	L2	L3	(−)	P1	(+)	U	V	W	⏚
POWER			DC			MOTOR			

MC200G0185T4~MC200G0450T4主电路端子
MC200T0220T4~MC200T0450T4主电路端子
MC200P0220T4~MC200P0450T4主电路端子

(−)	(+)	P1	L1	L2	L3
DC			POWER		

MC200G55KW~315KW主电路端子
MC200T55KW~355KW主电路端子
MC200P55KW~400KW主电路端子

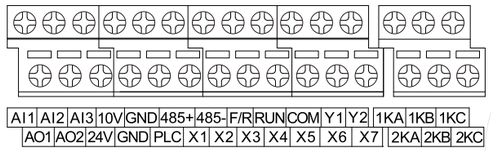
⏚	U	V	W
	MOTOR		

变频器主电路端子名称及功能描述

端子名称	功能说明
L1、L2、L3	三相交流电源输入端子，接三相电源:380V，50/60Hz
(+)、BR	外接制动电阻预留端子，接制动电阻器
P1、（+）	外接直流电抗器预留端子，接直流电抗器
（−）	直流负母线输出端子，与（+）端子间接制动单元
U、V、W	变频器三相交流输出端子，接电动机
⏚	接地端子，接供电电源保护地

控制回路的各端子说明

端子排列如下：



变频器控制端子名称及功能描述

类别	符号	名称	端子功能说明
数字输出	Y1-COM	集电极端子1	外接电压范围:0~24V 输出电流范围:0~50mA 24V上拉电阻范围:2K~10KΩ
	Y2-COM	集电极端子2	
数字输入	X1-COM	多功能端子1	光耦隔离，兼容双极性输入 输入电压范围：9~30V 输入阻抗：3.3 KΩ
	X2-COM	多功能端子2	
	X3-COM	多功能端子3	
	X4-COM	多功能端子4	
	X5-COM	多功能端子5	
	X6-COM	多功能端子6	
运行控制	RUN-COM	运行端子	和数字地(COM)短接运行变频器
	F/R-COM	反转端子	控制变频器的输出以改变电机转向
通讯	485+	通讯端子	485通讯专用端子正端
	485-		485通讯专用端子负端
模拟输入	AI1-GND	模拟输入端子	变频器外部电压、电流给定共用端子用控制板上J1、J2、J3插座的VI/CI跳线可选择电压(0～10V DC)或者电流(0～20mA)输入
	AI2-GND		
	AI3-GND		−10V～+10V DC

类别	符号	名称	端子功能说明
继电器输出	1KB-1KA	常开端子	变频器故障报警继电器输出 触点容量:3A/250VAC 2A/30VDC
	1KB-1KC	常闭端子	
	1KB	公共端子	
	2KB-2KA	常开端子	
	2KB-2KC	常闭端子	
	2KB	公共端子	
模拟输出	AO1-GND	模拟输出端子	0~10V或0~20mA多功能模拟输出端子AO1和AO2功能相同
	AO2-GND		
电源	+10V	10V电源端子	电位器电源 最大输出电流:10mA
	24V-GND	24V电源端子	传感器电源 最大输出电流:100mA
接地	COM	数字接地端子	数字端子共用接地 与GND是隔离的
	GND	模拟接地端子	模拟端子共用接地 与COM是隔离的
	PLC	数字端子外部参考源	数字端子外部共用参考源

MC200G系列矢量重载型变频器

MC200G系列变频器是一款高性能磁通矢量变频调速器。采用国际领先SPWM控制技术，更进一步强化了产品的可靠性和环境适应性以及客户化和行业化的设计，采用磁通矢量控制方式，低速额定转矩输出，内置PID模糊控制功能，先进的自动转矩补偿，控制方式多样化，完善保护及报警功能，内置支持基于RS485协议，操作灵活，能最大限度地满足用户的多种需求。

壁挂式安装变频器型号规格

变频器型号	额定容量（KVA）	额定输出电流(A)	适配电机功率(KW)	安装方式
MC200G0007T4	1.9	2.5	0.75	壁挂
MC200G0015T4	2.8	3.7	1.5	壁挂
MC200G0022T4	4.2	5.5	2.2	壁挂
MC200G0040T4	6.8	9.7	3.7	壁挂
MC200G0055T4	10	13	5.5	壁挂
MC200G0075T4	14	18	7.5	壁挂
MC200G0110T4	18	24	11	壁挂
MC200G0150T4	24	30	15	壁挂
MC200G0185T4	29	38	18.5	壁挂
MC200G0220T4	34	45	22	壁挂
MC200G0300T4	45	60	30	壁挂
MC200G0370T4	57	75	37	壁挂
MC200G0450T4	69	91	45	壁挂
MC200G0550T4	85	112	55	壁挂
MC200G0750T4	114	150	75	壁挂
MC200G0900T4	134	176	90	壁挂
MC200G1100T4	160	210	110	壁挂
MC200G1320T4	192	253	132	壁挂
MC200G1600T4	231	304	160	壁挂
MC200G1850T4	265	340	185	壁挂
MC200G2000T4	287	377	200	壁挂
MC200G2200T4	316	415	220	壁挂
MC200G2500T4	353	475	250	壁挂
MC200G2800T4	396	520	280	壁挂
MC200G3150T4	445	585	315	壁挂

立柜落地式安装变频器型号规格

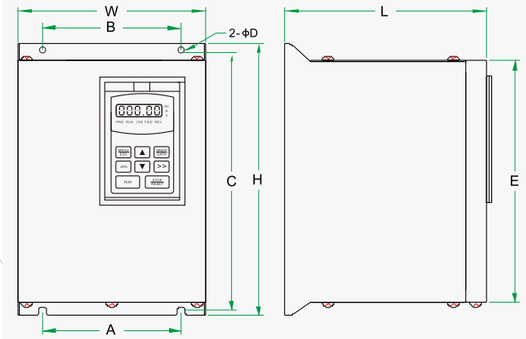
变频器型号	额定容量（KVA）	额定输出电流(A)	适配电机功率(KW)	安装方式
MC200G0075T4B	14	18	7.5	落地
MC200G0110T4B	18	24	11	落地
MC200G0150T4B	24	30	15	落地
MC200G0185T4B	29	38	18.5	落地
MC200G0220T4B	34	45	22	落地
MC200G0300T4B	45	60	30	落地
MC200G0370T4B	57	75	37	落地
MC200G0450T4B	69	91	45	落地
MC200G0550T4B	85	112	55	落地
MC200G0750T4B	114	150	75	落地
MC200G0900T4B	134	176	90	落地
MC200G1100T4B	160	210	110	落地
MC200G1320T4B	192	253	132	落地
MC200G1600T4B	231	304	160	落地
MC200G1850T4B	265	340	185	落地
MC200G2000T4B	287	377	200	落地
MC200G2200T4B	316	415	220	落地
MC200G2500T4B	353	475	250	落地
MC200G2800T4B	396	520	280	落地
MC200G3150T4B	445	585	315	落地
MC200G3550T4B	495	650	355	落地
MC200G4000T4B	563	740	400	落地
MC200G5000T4B	731	930	500	落地
MC200G6300T4B	891	1180	630	落地
MC200G8000T4B	1143	1500	800	落地

技术规范

项目		指标及规格
主电输入	电压	三相380V ±15%；电压失衡率<3%
	频率	50Hz/60Hz ±5%
主电输出	输出电压	三相0V～输入电压
	输出频率	0.1Hz～400Hz
	过载能力	150% 60S；130%长期
驱动性能	电压调制	电压矢量（SVPWM）调制
	控制方式	无速度传感器矢量控制（SVC）； 转矩控制（TC）；压频比控制（V/F）
	运行指令给定	键盘给定; RUN、F/R端子给定; 485通讯给定
	速度给定方式	键盘数字给定; X4、X5端子(UP/DOWN)给定; AI1/AI2/AI3端子模拟信号给定; 485通讯给定
	速度给定精度	数字给定：±0.01%（-10℃～+40℃） 模拟给定：±0.05%(25℃±10℃)
	速度给定 分辨率	数字给定：0.01Hz 模拟给定：1/2000最大频率
	速度控制精度	无速度传感器矢量控制：±0.5%(25℃±10℃)
	速度控制范围	无速度传感器矢量控制：1:100
	转矩控制响应	无速度传感器矢量控制：<200ms
	起动转矩	无速度传感器矢量控制：150%/0.5Hz
	转矩控制精度	±5%
I/O控制通道	设定电压源	1路，10V，5mA
	控制电压源	1路，24V，100mA； 也可通过PLC端子由外部提供
	模拟信号输入	3路， 2路(AI1/AI2)0~10V或0~20mA， 通过跳线插针J1、J2在VI/CI侧的位置选择； 1路(AI3)-10V~10V
	集电极输出	2路(Y1/Y2)，0～50mA，可编程， 多种输出量可选

项目		指标及规格
I/O控制通道	运行命令输入	2路(F/R、RUN)，控制运行命令输入接点端子
	可编程输入	7路(X1～X7)，可编程，多种输入量可选
	模拟信号输出	2路(AO1/AO2)，0～10V或0～20mA，通过跳线插针J3、J4在VO/CO侧的位置选择
	继电器输出	2路，可编程， 触点容量: 250V AC/3A或30V DC/1A
	故障报警继电器输出	触点容量: 250V AC/3A，30V DC/1A
	串行通讯接口	RS485接口，标准Modbus通讯协议
显示	LED数码管显示	设定频率、输出频率、输出电压、输出电流、电机转速、负载线速度，输入、输出端子状态...
	外接仪表显示	给定频率；输出频率； 输出电流（0~10VDC或0~20mA输出）
保护功能		过流保护、过压保护、欠压保护、过载保护、缺相保护
选配件		制动组件；输入、输出交流电抗器；直流电抗器；输入、输出滤波器；远程键盘数据线；通信总线适配器等
环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐分等
	海拔高度	低于海拔1000米
	环境温度	-10℃～+40℃
	湿度	20%～90%RH，无水珠凝结
	振动	小于5.9米/秒^2（0.6g）
	存储温度	-20℃～+60℃
结构	防护等级	IP20
	冷却方式	强制风冷
安装方式		壁挂式；落地式

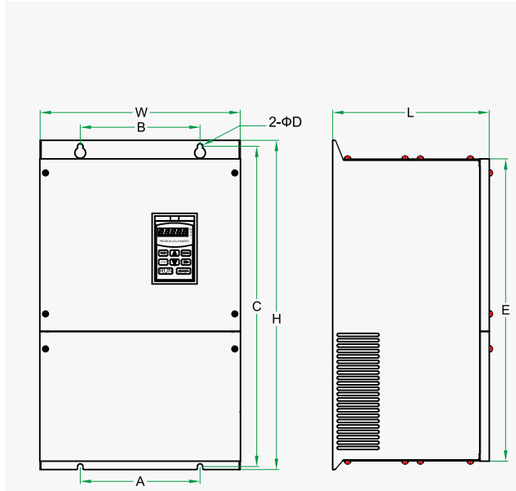
变频器外形及安装尺寸



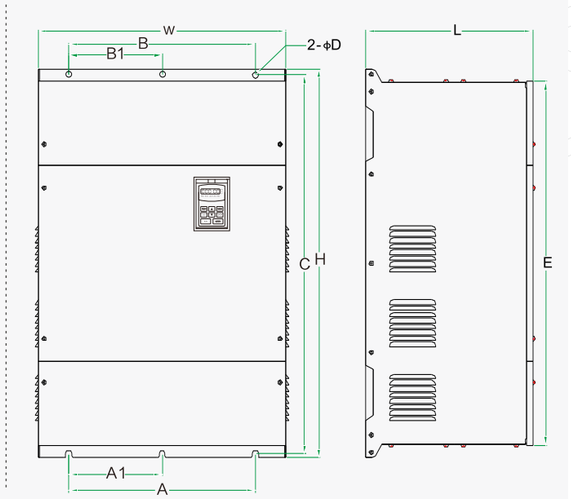
壁挂式安装（0.75KW-15KW）

表一 0.75KW-15KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)			外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	B	C	H	E	W	L	D(mm)
0.75-2.2kw	85	85	213	225	192	125	145	Ø6.2
4.0kw	100	100	245	258	225	135	145	Ø6.2
5.5-7.5kw	100	100	288	301	268	170	160	Ø6.2
11-15kw	180	180	343	356	323	205	168	Ø6.2



壁挂式安装（18.5KW-45KW）



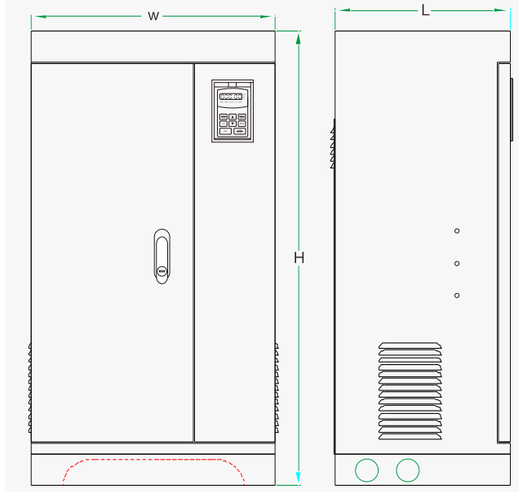
壁挂式安装（55KW-400KW）

表二 18.5KW-45KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)			外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	B	C	H	E	W	L	D(mm)
18.5-30kw	200	200	444	457	420	306	214	Ø6.2
37-45kw	200	200	535	550	505	335	262	Ø9

表三 55KW-400KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)					外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	A1	B	B1	C	H	E	W	L	D(mm)
55-75kw	200		200		630	650	593	390	295	Ø9
90-110kw	300		300		697	717	660	450	325	Ø9
132-200kw	400	200	400	200	893	913	847	533	359	Ø11
220-315kw	500	250	500	250	1080	1100	1034	689	359	Ø11
355-400kw	560	280	560	280	1164	1240	1165	768	359	Ø11



落地式安装（7.5KW-800KW）

表四 7.5KW-800KW柜式变频器尺寸

尺寸 / 功率	外形尺寸(mm)		
	H(高)	W(宽)	L(厚)
5.5—15Kw	650	300	280
18.5—45Kw	950	400	300
55—75Kw	1100	480	350
90—110Kw	1250	520	400
132—200Kw	1650	610	420
220—315Kw	1950	760	450
355—560Kw	1950	860	450
630—800Kw	1850	1550	500

MC200T系列矢量通用型变频器

MC200T系列变频器采用独特的控制方式实现了高转矩、高精度、宽调速驱动，满足通用变频器高性能化的趋势，紧凑的结构，实用的PI、简易的PLC、灵活的输入输出端子、脉冲频率给定、零频回差控制、摆频控制等，为设备制造业客户提供高集成度的一体化解决方案，对降低系统成本，提高系统可靠性具有极大价值。

本系列变频器通过优化PWM控制技术和电磁兼容性整体设计，满足用户对应用场所的低噪音、低电磁干扰的环保要求，广泛应用于对速度、转矩有较高要求的场合用途。

壁挂式安装变频器型号规格

变频器型号	额定容量(KVA)	额定电流(A)	额定功率(KW)	安装方式
MC200T0015T4	2.8	3.7	1.5	壁挂
MC200T0022T4	4.2	5.5	2.2	壁挂
MC200T0040T4	6.8	9.7	3.7	壁挂
MC200T0055T4	10	13	5.5	壁挂
MC200T0075T4	14	18	7.5	壁挂
MC200T0110T4	18	24	11	壁挂
MC200T0150T4	24	30	15	壁挂
MC200T0185T4	29	38	18.5	壁挂
MC200T0220T4	34	45	22	壁挂
MC200T0300T4	45	60	30	壁挂
MC200T0370T4	57	75	37	壁挂
MC200T0450T4	69	91	45	壁挂
MC200T0550T4	85	112	55	壁挂
MC200T0750T4	114	150	75	壁挂
MC200T0900T4	134	176	90	壁挂
MC200T1100T4	160	210	110	壁挂
MC200T1320T4	192	253	132	壁挂
MC200T1600T4	231	304	160	壁挂
MC200T1850T4	265	340	185	壁挂
MC200T2000T4	287	377	200	壁挂
MC200T2200T4	316	415	220	壁挂
MC200T2500T4	353	475	250	壁挂
MC200T2800T4	396	520	280	壁挂
MC200T3150T4	445	585	315	壁挂
MC200T3550T4	495	650	355	壁挂

立柜落地式安装变频器型号规格

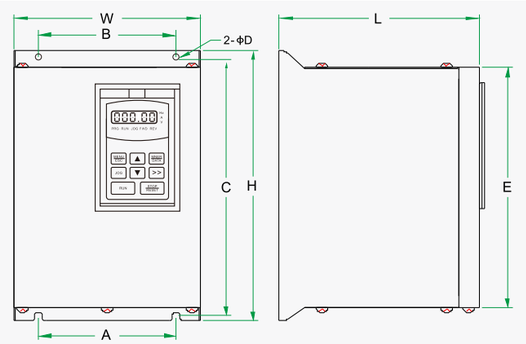
变频器型号	额定容量(KVA)	额定电流(A)	额定功率(KW)	安装方式
MC200T0110T4B	18	24	11	落地
MC200T0150T4B	24	30	15	落地
MC200T0185T4B	29	38	18.5	落地
MC200T0220T4B	34	45	22	落地
MC200T0300T4B	45	60	30	落地
MC200T0370T4B	57	75	37	落地
MC200T0450T4B	69	91	45	落地
MC200T0550T4B	85	112	55	落地
MC200T0750T4B	114	150	75	落地
MC200T0900T4B	134	176	90	落地
MC200T1100T4B	160	210	110	落地
MC200T1320T4B	192	253	132	落地
MC200T1600T4B	231	304	160	落地
MC200T1850T4B	265	340	185	落地
MC200T2000T4B	287	377	200	落地
MC200T2200T4B	316	415	220	落地
MC200T2500T4B	353	475	250	落地
MC200T2800T4B	396	520	280	落地
MC200T3150T4B	445	585	315	落地
MC200T3550T4B	495	650	355	落地
MC200T4000T4B	564	740	400	落地
MC200T5000T4B	708	930	500	落地
MC200T6300T4B	899	1180	630	落地
MC200T8000T4B	1143	1500	800	落地
MC200T10000T4B	1372	1800	1000	落地

产品技术指标及规格

项目		指标及规格
主电输入	电压	三相380V ±15%；电压失衡率<3%
	频率	50Hz/60Hz ±5%
主电输出	输出电压	三相0V～输入电压
	输出频率	0.1Hz～400Hz
	过载能力	130% 60S；110%长期
驱动性能	电压调制	电压矢量（SVPWM）调制
	控制方式	无速度传感器矢量控制（SVC）； 转矩控制（TC）；压频比控制（V/F）
	运行指令给定	键盘给定; RUN、F/R端子给定; 485通讯给定
	速度给定方式	键盘数字给定; X4、X5端子(UP/DOWN)给定; AI1/AI2/AI3端子模拟信号给定; 485通讯给定
	速度给定精度	数字给定: ±0.01%（-10℃～+40℃） 模拟给定: ±0.05%(25℃±10℃)
	速度给定分辨率	数字给定: 0.01Hz 模拟给定: 1/2000最大频率
	速度控制精度	无速度传感器矢量控制: ±0.5%(25℃±10℃)
	速度控制范围	无速度传感器矢量控制: 1:100
	转矩控制响应	无速度传感器矢量控制: <200ms
	起动转矩	无速度传感器矢量控制: 130%/0.5Hz
	转矩控制精度	±5%
I/O控制通道	设定电压源	1路，10V，5mA
	控制电压源	1路，24V，100mA； 也可通过PLC端子由外部提供
	模拟信号输入	3路， 2路(AI1/AI2)0~10V或0~20mA， 通过跳线插针J1、J2在VI/CI侧的位置选择； 1路(AI3)-10V~10V
	集电极输出	2路(Y1/Y2)，0～50mA，可编程，多种输出量可选

项目		指标及规格
I/O控制通道	运行命令输入	2路(F/R、RUN)，控制运行命令输入接点端子
	可编程输入	7路(X1～X7)，可编程，多种输入量可选
	模拟信号输出	2路(AO1/AO2)，0～10V或0～20mA，通过跳线插针J3、J4在VO/CO侧的位置选择
	继电器输出	2路，可编程， 触点容量: 250V AC/3A或30V DC/1A
	故障报警继电器输出	触点容量: 250V AC/3A，30V DC/1A
	串行通讯接口	RS485接口，标准Modbus通讯协议
显示	LED数码管显示	设定频率、输出频率、输出电压、输出电流、电机转速、负载线速度，输入、输出端子状态...
	外接仪表显示	给定频率；输出频率； 输出电流（0~10VDC或0~20mA输出）
保护功能		过流保护、过压保护、欠压保护、过载保护、缺相保护
选配件		制动组件；输入、输出交流电抗器；直流电抗器；输入、输出滤波器；远程键盘数据线；通信总线适配器等
环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐分等
	海拔高度	低于海拔1000米
	环境温度	-10℃～+40℃
	湿度	20%～90%RH，无水珠凝结
	振动	小于5.9米/秒²（0.6g）
	存储温度	-20℃～+60℃
结构	防护等级	IP20
	冷却方式	强制风冷
安装方式		壁挂式；落地式

变频器外形及安装尺寸

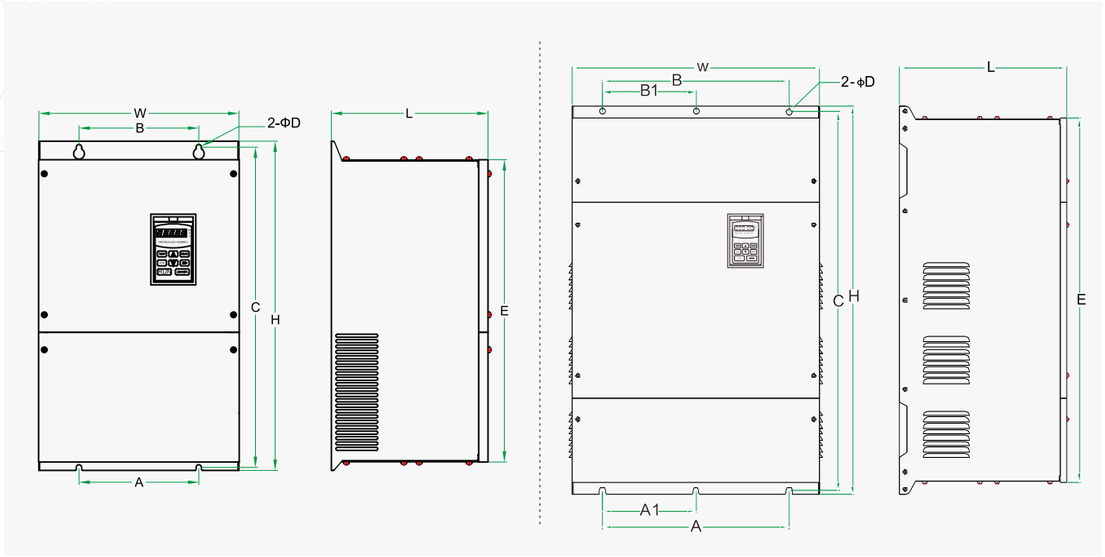


壁挂式安装（1.5KW-18.5KW）

表一 1.5KW-18.5KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)			外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	B	C	H	E	W	L	D(mm)
1.5-2.2kw	85	85	213	225	192	125	145	Ø6.2
4.0-5.5kw	100	100	245	258	225	135	145	Ø6.2
7.5-11kw	100	100	288	301	268	170	160	Ø6.2
15-18.5kw	180	180	343	356	323	205	168	Ø6.2

如春雷之响 亦来生心之课 动钦九四之志



壁挂式安装（ 22 KW-45KW）

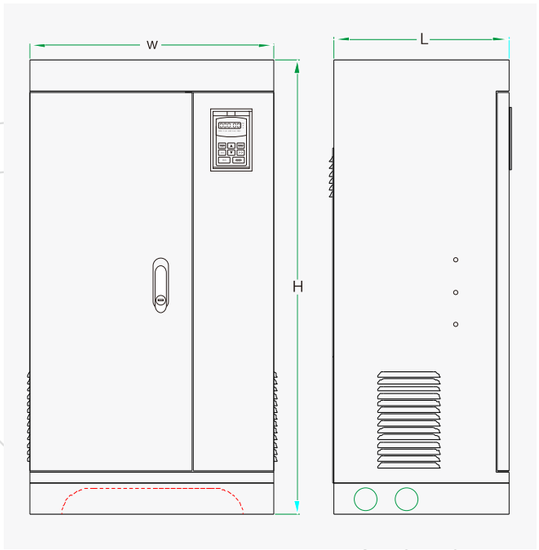
壁挂式安装（55KW-500KW）

表二　22KW-45KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)			外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	B	C	H	E	W	L	D(mm)
22-37kw	200	200	444	457	420	306	214	Ø6.2
45kw	200	200	535	550	505	335	262	Ø9

表三 55KW-500KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)					外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	A1	B	B1	C	H	E	W	L	D(mm)
55-90kw	200		200		630	650	593	390	295	Ø9
110-132kw	300		300		697	717	660	450	325	Ø9
160-220kw	400	200	400	200	893	913	847	533	359	Ø11
250-355kw	500	250	500	250	1080	1100	1034	689	359	Ø11
400-500kw	560	280	560	280	1164	1240	1165	768	359	Ø11



落地式安装 （11KW-1000KW）

表四　11KW-1000KW柜式变频器尺寸

尺寸 / 功率	外形尺寸(mm)		
	H(高)	W(宽)	L(厚)
11-18.5KW	650	300	280
22-45KW	950	400	300
55-90KW	1100	480	350
110-132KW	1250	520	400
160-220KW	1650	610	420
250-355KW	1950	760	450
400-630KW	1950	860	450
800-1000KW	1850	1550	500

MC200P系列风机水泵专用变频器

MC200P系列变频器采用32—bit电机专用数字处理器，完成优化的压频比（V/F)控制，节能、环保和优异的性价比是本系列变频器的设计主题。具有超出同类产品的防跳闸性能和适应恶劣电网、温度、湿度和粉尘的能力，极大提高产品可靠性；
通过配置自动节能功能，可简单地进行节能控制。内置PID控制器、简易PLC/RS485通讯端口、外置供水控制器，可以广泛应用于风机，泵等二次方递减转矩负载。

■ 壁挂式安装变频器型号规格

变频器型号	额定容量(KVA)	额定电流(A)	额定功率(KW)	安装方式
MC200P0055T4	10	13	5.5	壁挂
MC200P0075T4	14	18	7.5	壁挂
MC200P0110T4	18	24	11	壁挂
MC200P0150T4	24	30	15	壁挂
MC200P0185T4	29	38	18.5	壁挂
MC200P0220T4	34	45	22	壁挂
MC200P0300T4	45	60	30	壁挂
MC200P0370T4	57	75	37	壁挂
MC200P0450T4	69	91	45	壁挂
MC200P0550T4	85	112	55	壁挂
MC200P0750T4	114	150	75	壁挂
MC200P0900T4	134	176	90	壁挂
MC200P1100T4	160	210	110	壁挂
MC200P1320T4	192	253	132	壁挂
MC200P1600T4	231	304	160	壁挂
MC200P1850T4	265	340	185	壁挂
MC200P2000T4	287	377	200	壁挂
MC200P2200T4	316	415	220	壁挂
MC200P2500T4	353	475	250	壁挂
MC200P2800T4	396	520	280	壁挂
MC200P3150T4	445	585	315	壁挂
MC200P3550T4	495	650	355	壁挂
MC200P4000T4	564	740	400	壁挂

■ 立柜落地式安装变频器型号规格

变频器型号	额定容量(KVA)	额定电流(A)	额定功率(KW)	安装方式
MC200P0110T4B	18	24	11	落地
MC200P0150T4B	24	30	15	落地
MC200P0185T4B	29	38	18.5	落地
MC200P0220T4B	34	45	22	落地
MC200P0300T4B	45	60	30	落地
MC200P0370T4B	57	75	37	落地
MC200P0450T4B	69	91	45	落地
MC200P0550T4B	85	112	55	落地
MC200P0750T4B	114	150	75	落地
MC200P0900T4B	134	176	90	落地
MC200P1100T4B	160	210	110	落地
MC200P1320T4B	192	253	132	落地
MC200P1600T4B	231	304	160	落地
MC200P1850T4B	265	340	185	落地
MC200P2000T4B	287	377	200	落地
MC200P2200T4B	316	415	220	落地
MC200P2500T4B	353	475	250	落地
MC200P2800T4B	396	520	280	落地
MC200P3150T4B	445	585	315	落地
MC200P3550T4B	495	650	355	落地
MC200P4000T4B	564	740	400	落地
MC200P5000T4B	708	930	500	落地
MC200P6300T4B	899	1180	630	落地

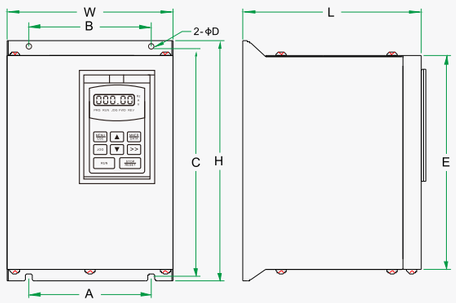
如春雨之润 亦步亦趋之情 勤政九如之志

产品技术指标及规格

项目		指标及规格
主电输入	电压	三相380V ±15%；电压失衡率<3%
	频率	50Hz/60Hz ±5%
主电输出	输出电压	三相0V～输入电压
	输出频率	0.1Hz～400Hz
	过载能力	130% 60S；110%长期
驱动性能	电压调制	电压矢量（SVPWM）调制
	控制方式	无速度传感器矢量控制（SVC）； 转矩控制（TC）；压频比控制（V/F）
	运行指令给定	键盘给定; RUN、F/R端子给定; 485通讯给定
	速度给定方式	键盘数字给定; X4、X5端子(UP/DOWN)给定; AI1/AI2/AI3端子模拟信号给定; 485通讯给定
	速度给定精度	数字给定: ±0.01%（-10℃～+40℃） 模拟给定: ±0.05%(25℃±10℃)
	速度给定 分辨率	数字给定: 0.01Hz 模拟给定: 1/2000最大频率
	速度控制精度	无速度传感器矢量控制: ±0.5%(25℃±10℃)
	速度控制范围	无速度传感器矢量控制: 1:100
	转矩控制响应	无速度传感器矢量控制: <200ms
	起动转矩	无速度传感器矢量控制: 130%/0.5Hz
	转矩控制精度	±5%
I/O控制通道	设定电压源	1路，10V，5mA
	控制电压源	1路，24V，100mA； 也可通过PLC端子由外部提供
	模拟信号输入	3路， 2路(AI1/AI2)0~10V或0~20mA， 通过跳线插针J1、J2在VI/CI侧的位置选择； 1路(AI3)-10V~10V
	集电极输出	2路(Y1/Y2)，0～50mA，可编程，多种输出量可选

项目		指标及规格
I/O控制通道	运行命令输入	2路(F/R、RUN)，控制运行命令输入接点端子
	可编程输入	7路(X1～X7)，可编程，多种输入量可选
	模拟信号输出	2路(AO1/AO2)，0～10V或0～20mA，通过跳线插针J3、J4在VO/CO侧的位置选择
	继电器输出	2路，可编程， 触点容量: 250V AC/3A或30V DC/1A
	故障报警 继电器输出	触点容量: 250V AC/3A，30V DC/1A
	串行通讯接口	RS485接口，标准Modbus通讯协议
显示	LED数码管显示	设定频率、输出频率、输出电压、输出电流、电机转速、负载线速度，输入、输出端子状态...
	外接仪表显示	给定频率；输出频率； 输出电流（0~10VDC或0~20mA输出）
保护功能		过流保护、过压保护、欠压保护、过载保护、缺相保护
选配件		制动组件；输入、输出交流电抗器；直流电抗器；输入、输出滤波器；远程键盘数据线；通信总线适配器等
环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐分等
	海拔高度	低于海拔1000米
	环境温度	-10℃～+40℃
	湿度	20%～90%RH，无水珠凝结
	振动	小于5.9米/秒²（0.6g）
	存储温度	-20℃～+60℃
结构	防护等级	IP20
	冷却方式	强制风冷
安装方式		壁挂式；落地式

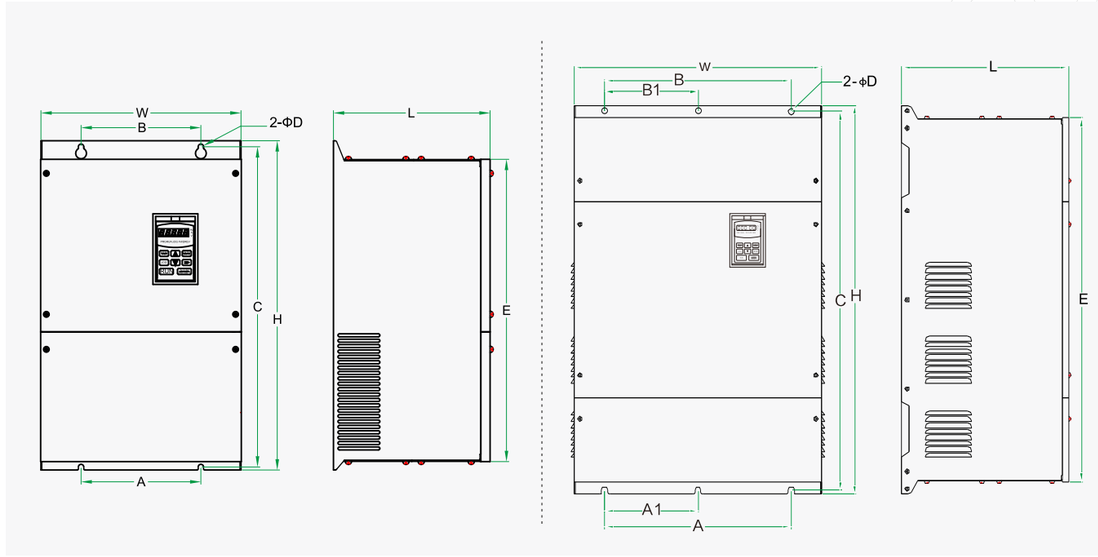
变频器外形及安装尺寸



壁挂式安装（5.5KW-18.5KW）

表一 5.5KW-18.5KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)			外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	B	C	H	E	W	L	D(mm)
5.5 kw	100	100	245	258	225	135	145	Ø6.2
7.5-11kw	100	100	288	301	268	170	160	Ø6.2
15-18.5kw	180	180	343	356	323	205	168	Ø6.2



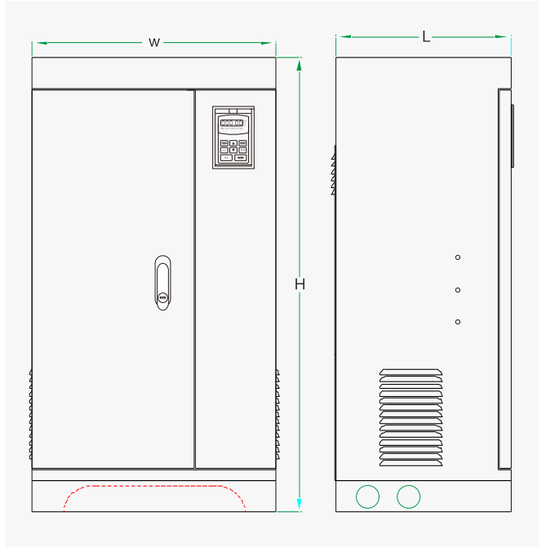
壁挂式安装（ 22 KW-45KW）　　壁挂式安装（55KW-500KW）

表二 22KW-45KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)			外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	B	C	H	E	W	L	D(mm)
22-37kw	200	200	444	457	420	306	214	Ø6.2
45kw	200	200	535	550	505	335	262	Ø9

表三 55KW-500KW壁挂式尺寸

尺寸 / 功率	安装尺寸(mm)					外形尺寸(mm)				安装孔径
	A	A1	B	B1	C	H	E	W	L	D(mm)
55-90kw	200		200		630	650	593	390	295	Ø9
110-132kw	300		300		697	717	660	450	325	Ø9
160-220kw	400	200	400	200	893	913	847	533	359	Ø11
250-355kw	500	250	500	250	1080	1100	1034	689	359	Ø11
400-500kw	560	280	560	280	1164	1240	1165	768	359	Ø11



落地式安装 （11KW-1000KW）

表四 11KW-1000KW柜式变频器尺寸

尺寸 / 功率	外形尺寸(mm)		
	H(高)	W(宽)	L(厚)
11-18.5KW	650	300	280
22-45KW	950	400	300
55-90KW	1100	480	350
110-132KW	1250	520	400
160-220KW	1650	610	420
250-355KW	1950	760	450
400-630KW	1950	860	450
800-1000KW	1850	1550	500

如春育金之恩　永当牢心之保　勤钦九如之志

选配件

WE-S241-1四主泵一辅泵控制器
WE-S221-1两主泵一辅泵控制器

3.7寸中文液晶显示，定时换泵功能，缺水保护，高压报警功能，抗干扰能力强，水压稳定。

Modbus/CANopen适配器

Serial端口

工作模式: Modbus主站，支持端口: RS485/232，
接口类型: DB9（M）.

CAN端口

工作模式: 从站，应用层协议: CANopen，
软件配置: BCM123，支持操作系统: Windows XP

Modbus TCP&RTU/PROFIBUS-DP网关

PROFIBUS-DP端口

工作模式: 从站，接口: DB9(F)

以太网端口

工作模式: 主站/从站，应用层协议: Modbus TCP，
接口: RJ45，连接数: 最多可支持36个TCP连接。

Serial端口

工作模式：Modbus RTU主站，接口: RS232、RS485和RS422，配置软件: EP-123，
支持操作系统: Windows XP

电抗器

电抗器可以改善功率因数，可以避免因接入大容量变压器而使变频器输入电流过大导致整流桥损坏，可以避免电网电压突变或相控负载造成的谐波对整流电路造成损害。

变频器功率	输入电抗器	直流电抗器	输出电抗器
1.5KW	ACL2-0005-4	DCL-0010-4	OCL1-0005-4
2.2KW	ACL2-0007-4	DCL-0010-4	OCL1-0007-4
4KW	ACL2-0010-4	DCL-0010-4	OCL1-0010-4
5.5KW	ACL2-0015-4	DCL-0015-4	OCL1-0015-4
7.5KW	ACL2-0020-4	DCL-0020-4	OCL1-0020-4
11KW	ACL2-0030-4	DCL-0030-4	OCL1-0030-4
15KW	ACL2-0040-4	DCL-0040-4	OCL1-0040-4
18.5KW	ACL2-0050-4	DCL-0040-4	OCL1-0050-4
22KW	ACL2-0060-4	DCL-0050-4	OCL1-0060-4
30KW	ACL2-0080-4	DCL-0065-4	OCL1-0800-4
37KW	ACL2-0090-4	DCL-0080-4	OCL1-0090-4
45KW	ACL2-0120-4	DCL-0100-4	OCL1-0120-4
55KW	ACL2-0150-4	DCL-0120-4	OCL1-0150-4
75KW	ACL2-0200-4	DCL-0160-4	OCL1-0200-4
90KW	ACL2-0200-4	DCL-0200-4	OCL1-0200-4
110KW	ACL2-0250-4	DCL-0250-4	OCL1-0250-4
132KW	ACL2-0290-4	DCL-0300-4	OCL1-0290-4
160KW	ACL2-0330-4	DCL-0350-4	OCL1-0330-4
185KW	ACL2-0390-4	DCL-0450-4	OCL1-0390-4
200KW	ACL2-0490-4	DCL-0450-4	OCL1-0490-4
220KW	ACL2-0490-4	DCL-0500-4	OCL1-0490-4
250KW	ACL2-0600-4	DCL-0600-4	OCL1-0600-4
280KW	ACL2-0600-4	DCL-0650-4	OCL1-0600-4
315KW	ACL2-0660-4	DCL-0650-4	OCL1-0660-4
355KW	ACL2-0800-4	DCL-0800-4	OCL1-0800-4
400KW	ACL2-1000-4	DCL-1000-4	OCL1-1000-4
500KW	ACL2-1200-4	DCL-1200-4	OCL1-1200-4

滤波器

变频器功率	输入滤波器型号	输出滤波器型号
1.5KW	NFI-005-4	NFO-005-4
2.2KW	NFI-010-4	NFO-010-4
4KW	NFI-010-4	NFO-010-4
5.5KW	NFI-016-4	NFO-016-4
7.5KW	NFI-025-4	NFO-025-4
11KW	NFI-025-4	NFO-025-4
15KW	NFI-035-4	NFO-035-4
18.5KW	NFI-065-4	NFO-065-4
22KW	NFI-065-4	NFO-065-4
30KW	NFI-065-4	NFO-065-4
37KW	NFI-080-4	NFO-080-4
45KW	NFI-130-4	NFO-130-4
55KW	NFI-130-4	NFO-130-4
75KW	NFI-160-4	NFO-160-4
90KW	NFI-200-4	NFO-200-4
110KW	NFI-250-4	NFO-250-4
132KW	NFI-250-4	NFO-250-4
160KW	NFI-320-4	NFO-320-4
185KW	NFI-400-4	NFO-400-4
200KW	NFI-400-4	NFO-400-4
220KW	NFI-600-4	NFO-600-4
250KW	NFI-600-4	NFO-600-4
280KW	NFI-600-4	NFO-600-4

制动系统

本系列变频器MC200G0150T4/MC200T0185T4/MC200P0185T4以下均内置制动单元，MC200G0185T4/MC200T0220T4/MC200P0220T4以上机型则需要选用外置制动单元，请根据具体的现场情况（制动力矩要求和制动使用率要求）来选择制动电阻的阻率和功率。
制动电阻会增加变频器的制动转矩，下表是分别按照100%制动力矩、10%制动使用率、50%制动使用率、80%制动使用率来设计的电阻功率，用户可以根据具体的工况选择制动系统。

变频器型号	制动单元型号	100%制动力矩适配制动电阻值（Ω）	制动电阻功率（KW)(10%制动量）	制动电阻功率（KW)(50%制动量）	制动电阻功率（KW)(80%制动量）	最小允许制动电阻(Ω)
1.5KW	内制动单元	350	0.23	1.1	1.8	170
2.2KW		250	0.33	1.7	2.6	130
4KW		150	0.6	3	4.8	80
5.5KW		90	0.75	4.1	6.6	60
7.5KW		70	1.1	5.6	9	47
11KW		45	1.7	8.3	13.2	31
15KW		35	2	11	18	23
18.5KW	MC-DBU-4050	30	3	14	22	19
22KW		25	3	17	26	16
30KW		18	5	23	36	9
37KW	MC-DBU-4100	13	6	28	44	11.7
45KW		13	7	34	54	6.4
55KW		10	8	41	66	
75KW		10	11	56	90	
90KW	MC-DBU-4200	8	14	68	108	4.4
110KW		6	17	83	132	
132KW	MC-DBU-4300	4	20	99	158	3.2
160KW		4	24	120	192	2.2
185KW		3	26	140	225	
200KW	MC-DBU-4400	3	30	150	240	
220KW		2.5	33	165	264	1.8
250KW		2	38	188	300	
280KW	两台 MC-DBU-4400	3.6×2	21×2	105×2	168×2	2.2×2
315KW		3.2×2	24×2	118×2	189×2	
355KW		2.8×2	27×2	132×2	210×2	
400KW		2.4×2	30×2	150×2	240×2	
500KW		2.4×2	30×2	150×2	240×2	2.2×2