

CM530HR系列 通用矢量控制变频器

CM530HR SERIES AC DRIVERS
COMPREHENSIVE MANUAL

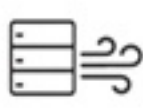
- 安全耐用
- 性能卓越
- 稳定可靠



CM530HR系列 通用矢量控制变频器

CM530HR系列变频器是日业电气基于CM530H系列变频器在取得广泛应用的基础上，通过深入的市场调研而推出的一款技术升级型通用矢量控制变频器。该系列变频器性能卓越可靠稳定、结构紧凑、易用性强，带给您更佳的使用体验，主要应用于风机水泵、石油化工、空压机、机床、起重机械、纺织机械、塑料机械、木工机械、陶瓷机械、石材机械等行业。



- 
石材机械
- 
木工机械
- 
陶瓷机械
- 
水泵风机
- 
空压机
- 
机床
- 
纺织机械

FEATURES 产品特点

高启动转矩功能

满载时电机输出额定转矩102.4Nm
SVC 控制速度波动实测 0.2%
SVC 控制稳速精度实测 0.4%

转速跟踪功能

0.3S实现带辩识方向转速跟踪启动。适用于风机、冲床等需要转速追踪的场合。

优化低频过载软件设计

深度挖掘并高效利用IGBT潜在过载能力，通过智能调控策略，显著提升产品的整体运行稳定性和可靠性。延长设备使用寿命，增强其在复杂工况下的适应能力。

瞬停不停功能

在瞬间停电或电压突然降低的情况下，变频器降低输出速度，通过负载回馈能量，补偿电压的降低，维护变频器短时间内运行。

过流抑制功能

防止电机电流超过安全阈值，从而保护变频器和电机设备免受损害。
适用于机床、搅拌机、球磨机、离心机、传送带等负载突变场合。

长寿命大冗余设计

关键元器件和PCB板件温升受到全面监控，优化配置，设计寿命长，大冗余热设计。

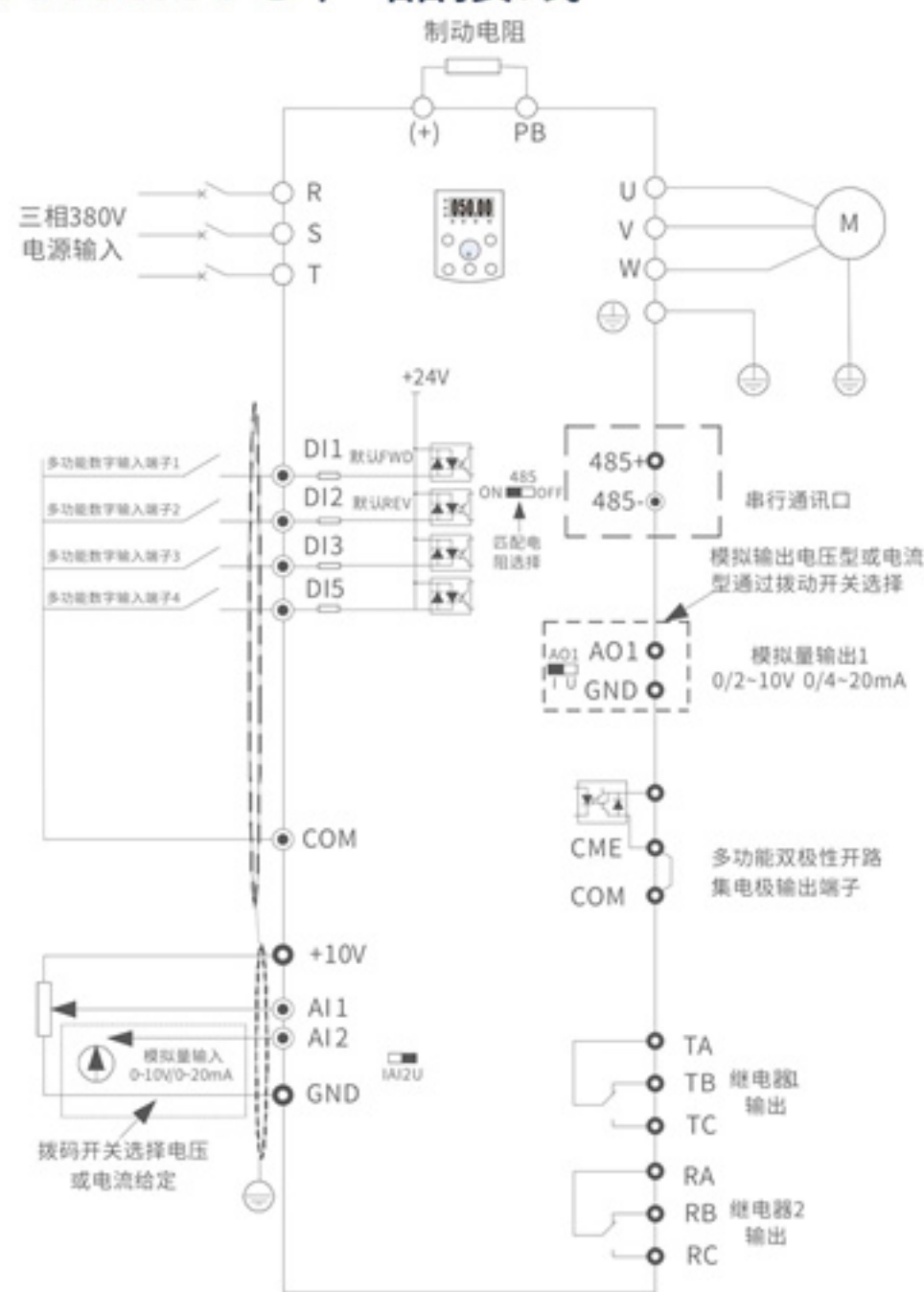


PARAMETERS 产品参数

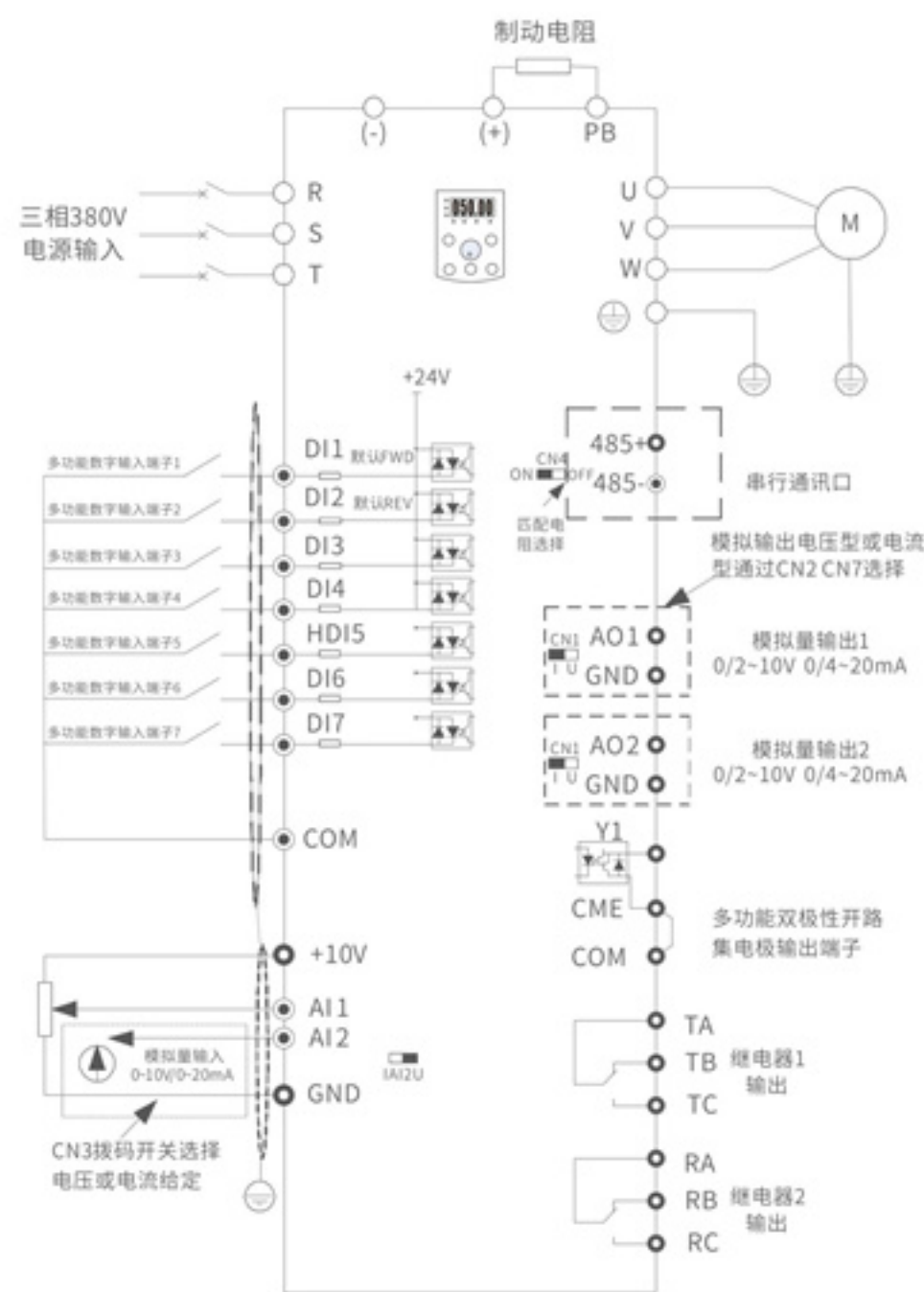
项目		规格
主要控制性能	最高频率	矢量控制：0 ~ 600Hz VF控制：0 ~ 1200Hz
	载波频率	1k ~ 11kHz；可根据负载特性，自动调整载波频率。
	输入频率分辨率	数字设定：0.01Hz 模拟设定：最高频率×0.1%
	控制方式	开环矢量控制（SVC），V/F控制
	启动转矩	G型机：0.5Hz/180%（开环矢量控制） P型机：0.5Hz/120%（开环矢量控制）
	调速范围	1：200（开环矢量控制）
	稳速精度（速度控制精度）	开环矢量控制：≤ ±0.5%（额定同步转速）
	速度控制稳定度	开环矢量控制：≤ ±0.3%（额定同步转速）
	转矩响应	≤ 40ms（开环矢量控制）
	过载能力	G型机：150%额定电流60秒；180%额定电流5秒 P型机：120%额定电流60秒；150%额定电流5秒
	转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升0.1% ~ 30.0%
	V/F曲线	三种方式：直线型；多点型；平方型V/F曲线
	加减速曲线	直线或S曲线加减速方式；四种加减速时间；加减速时间范围0.0s ~ 3000.0s
	直流制动	直流制动频率：0.0Hz ~ 最大频率，制动时间：0.0 ~ 36.0秒，制动动作电流值：0.0% ~ 100.0%
	点动控制	点动频率范围：0.00Hz ~ 50.00Hz；点动加减速时间0.0s ~ 3000.0s
	简易PLC、多段速运行	通过内置PLC或控制端子实现最多16段速运行
	内置PID	可方便实现过程控制闭环控制系统
	自动电压调（AVR）	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定
	转矩限定与控制	“挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸；闭环矢量模式可实现转矩控制
个性化功能	上电外围设备安全自检	可实现上电对外围设备进行安全检测如接地、短路等
	共直流母线功能	可实现多台变频器共用直流母线的功能
	JOG键	可编程键：正反转运行/点动运行功能选择
	纺织摆频控制	多种三角波频率控制功能
	快速限流功能	内置快速限流算法，减少变频器报过流概率，提高整机抗干扰能力
	定时控制	定时控制功能：设定时间范围0h ~ 65535h
	键盘延长线标准化	客户可自行使用标准网线对键盘进行延长。
运行	运行命令通道	三种通道：操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换
	频率源	共有10种频率源：数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定。可通过多种方式切换
	辅助频率源	10种辅助频率源。可灵活实现辅助频率微调、频率合成
	输入端子	标配七个数字输入端子，最多可有九个数字输入端子（AI1，AI2可作为DI端子使用），可兼容有源PNP或NPN输入方式二个模拟量输入端子，其中AI1只能用作电压输入，AI2可作电压或电流输入。（如需扩展输入、输出端子功能，请选用CM580系列）
	输出端子	一个数字式输出端子（双极性输出），两个继电器输出端子，两个模拟输出端子，分别可选0/4mA ~ 20mA或0/2V ~ 10V，可实现设定频率、输出频率、转速等物理量的输出
显示与键盘操作	LED显示	显示参数
	LCD显示	可选件，中/英文提示操作内容
	LCD参数拷贝	使用LCD可实现参数的快速复制
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定，定义部分按键的作用范围，以防止误操作
保护及选配件	保护功能	上电电机短路检测、输入输出缺相保护*、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护等
	选配件	LCD操作面板、制动组件等
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、滴水或盐份等
	海拔高度	低于1000米
	环境温度	- 10℃ ~ + 50℃（环境温度在40℃ ~ 50℃，请降额使用）
	湿度	小于95%RH，无露珠凝结
	振动	小于5.9米/秒 ² （0.6g）
	存储温度	- 20℃ ~ + 60℃
	污染等级	2
	防护等级	IP20
产品标准	产品执行安规标准	IEC61800-5-1:2007
	产品执行EMC标准	IEC61800-3:2005

注：部分功率段不具备硬件输入缺相检测功能，具体机型请咨询厂家确认。

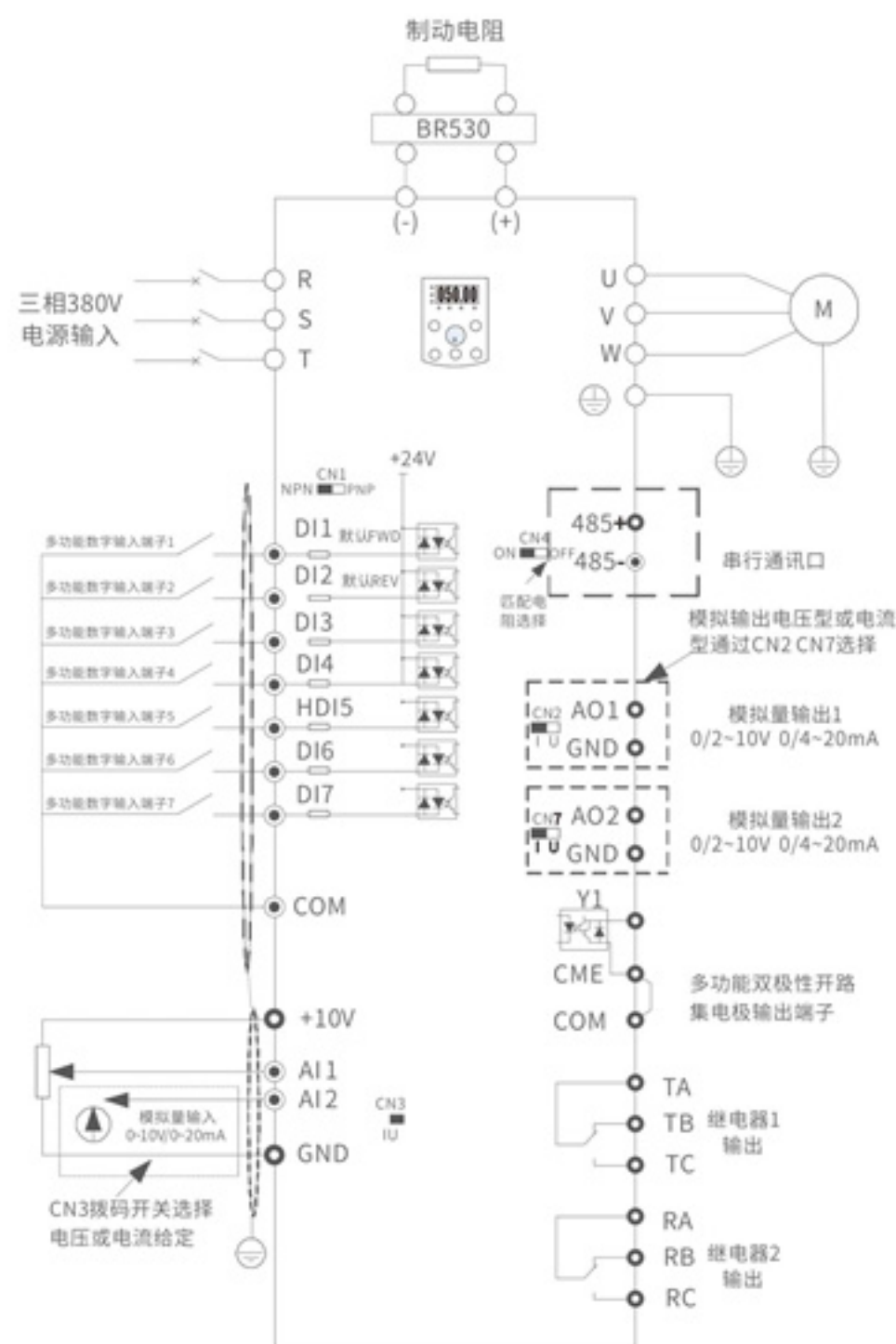
WIRING 产品接线



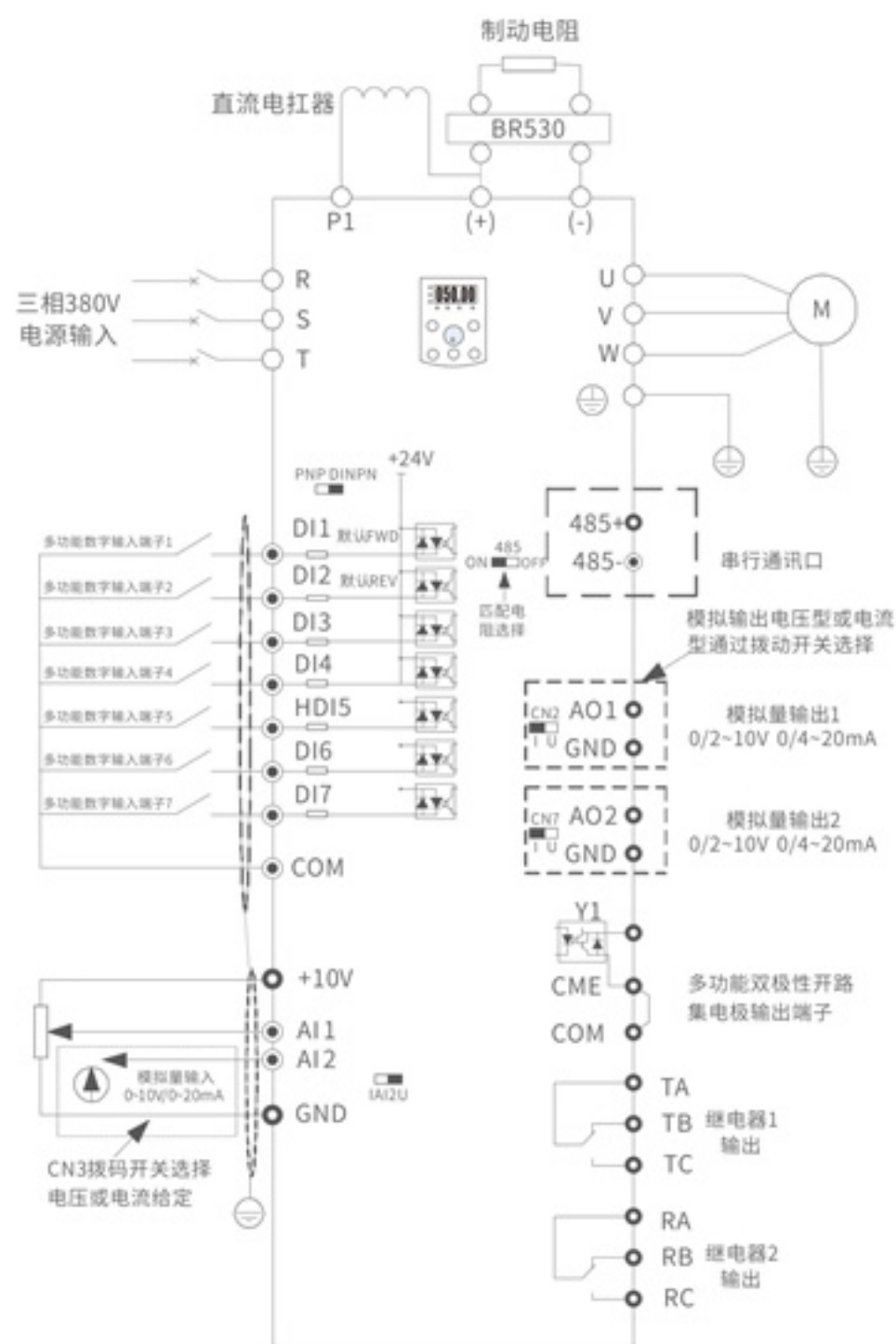
2.2kW及以下三相变频器
注意：此图适用于CM530HR-0.75~2.2kW(380V)产品接线



(4T)4.0~30kW三相变频器
注意：CM530HR-4T系列30~132kW制动单元部分属选配功能，如有需求，订货时请说明



(4T)37kW~55kW三相变频器
注意：CM530HR-4T系列30~132kW制动单元部分属选配功能，如有需求，订货时请说明



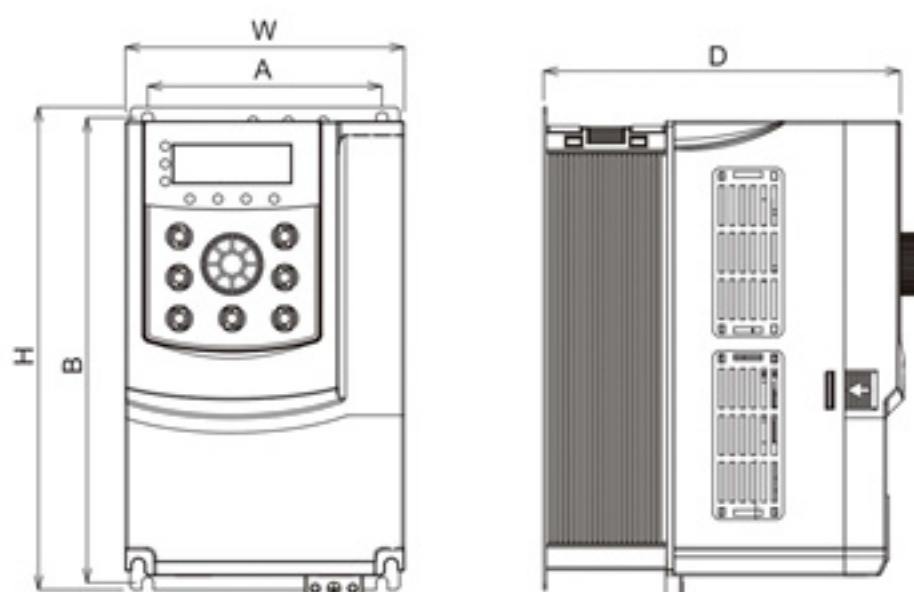
(4T)75kW及以上三相变频器
注意：CM530HR-4T系列30kW~132kW制动单元部分属选配功能，如有需求，订货时请说明；160kW~315kW直流电抗器为选配件，355kW以上直流电抗器为标准配置。

SELECTION 产品选型

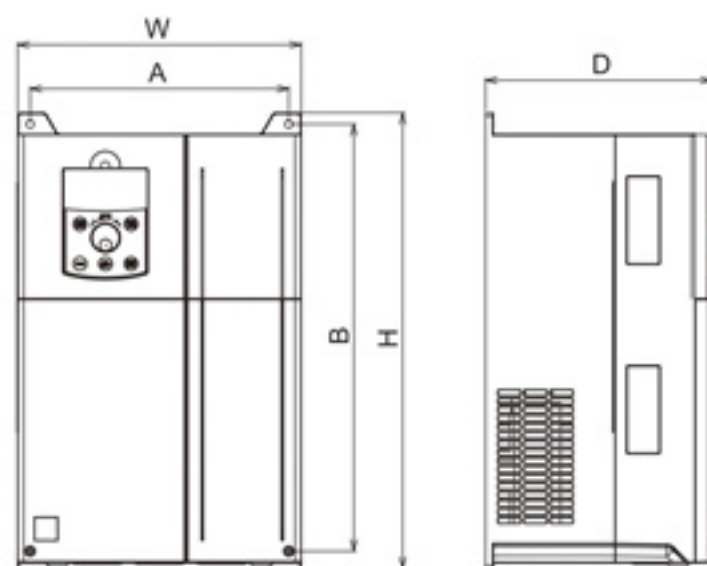
CM530HR S - C 4T 4R0 G B / 5R5 P B

标识 产品名称
CM 通用变频器
标识 适用电机类型
S 同步电机专用驱动器
空 异步电机专用驱动器
设计版本
标识 电压等级
3S 单相220V
4T 三相380V

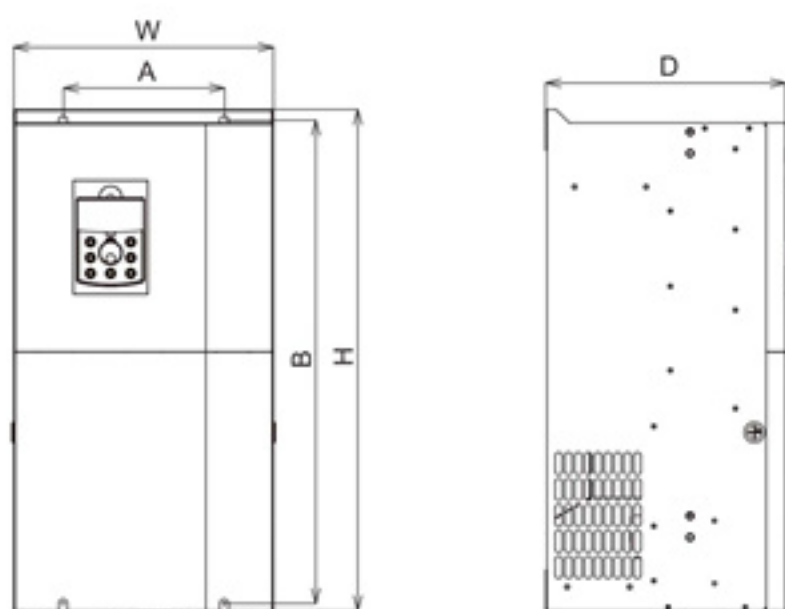
标识 制动单元
空 无
B 含制动单元
(B) 可选配制动单元
标识 适配电机类型
G 重过载机型
P 轻过载机型
标识 功率等级(kW)
0R4 0.4
...
800 800



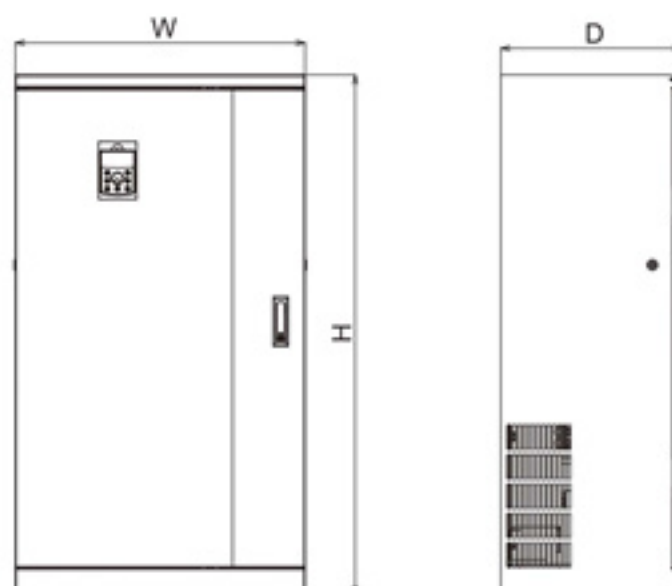
380V (4T) 15kW以下塑胶
外形尺寸及安装尺寸示意图



380V(4T) 18~37kW塑壳机箱
外形尺寸及安装尺寸示意图



380V(4T)45~315kW变频器
外型尺寸及安装尺寸示意图



380V(4T)355~800kW变频器
外型尺寸及安装尺寸示意图

► CM530HR 系列/单相 220V 恒转矩/重载应用(G型)

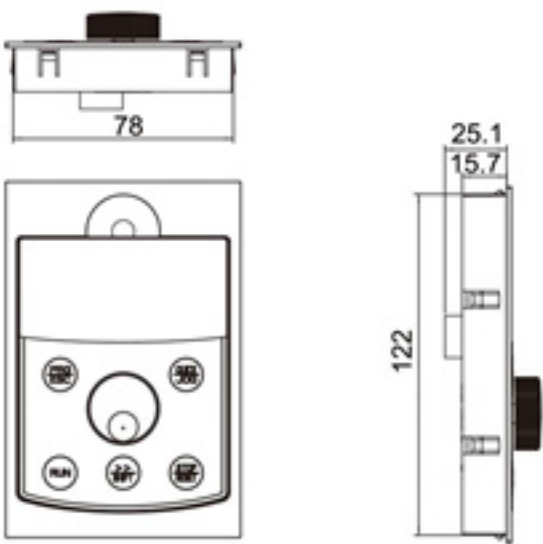
型号	适配功率	输出		输入		尺寸(mm)	制动	电抗器	冷却
CM530HR-3SXXX	(kW)	过载能力	额定电流(A)	电压范围/频率额定电流(A)		H*W*D	单元	配置	方式
CM530HR-3SR4G	0.4	150%/1min 180%/5s	2.3	单相220V范围: -15%~+20% 50Hz/60Hz	5.4	172.5*96*141	内置 可选	无	强制 风冷
CM530HR-3SR75G	0.75		4.0		8.2	172.5*96*141			
CM530HR-3S1R5G	1.5		7.0		14.0	172.5*96*141			
CM530HR-3S2R2GB	2.2		9.6		23.0	206*119*154	标准 内置		
CM530HR-3S4R0GB	4.0		17.0		32.0	268*139*155.5			
CM530HR-3S5R5GB	5.5		25.0		45.0	268*139*155.5			

► CM530HR系列三相380V恒转矩/重载、轻载应用(G/P型机)

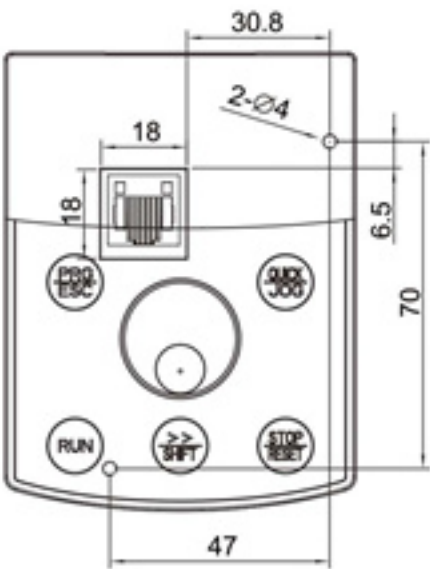
型号	适配功率	输出		输入		尺寸(mm)	制动	电抗器	冷却
CM530HR-4TXXX	(kW)	过载能力	额定电流(A)	电压范围/频率	额定电流(A)	H*W*D	单元	配置	方式
CM530HR-4TR75GB	0.75	G型机： 150%/1min 180%/5s P型机： 120%/1min 150%/5s	2.1	三相 380VAC -15%~+20% 50Hz/60Hz	3.4	172.5*96*141	标准 内置	无	强制 风冷
CM530HR-4T1R5GB/2R2PB	1.5		3.8/5.1		5.0/5.8				
CM530HR-4T2R2GB/4R0PB	2.2		5.1/9.0		5.8/10.5				
CM530HR-4T4R0GB/5R5PB	4.0		9.0/13.0		10.5/14.6	206*119*154			
CM530HR-4T5R5GB/7R5PB	5.5		13.0/17.0		14.6/20.5	268*139*155.5			
CM530HR-4T7R5GB/9R0PB	7.5		17.0/20.0		20.5/22.0				
CM530HR-4T9R0GB/011PB	9.0		20.0/25.0		22.0/26.0				
CM530HR-4T011GB/015PB	11		25.0/32.0		26.0/35.0	324*188*188			
CM530HR-4T015GB/018PB	15		32.0/37.0		35.0/38.0				
CM530HR-4T018GB/022PB	18		37.0/45.0		38.0/46.5				
CM530HR-4T022GB/030PB	22		45.0/60.0		46.5/62.0				
CM530HR-4T030G(B)/037P(B)	30		60.0/75.0		62.0/76.0	402*250*200			
CM530HR-4T037G(B)/045P(B)	37		75.0/90.0		76.0/92.0				
CM530HR-4T045G(B)/055P(B)	45		90.0/110.0		92.0/113.0		500*256*268		
CM530HR-4T055G(B)/075P(B)	55		110.0/152.0		113.0/157.0				
CM530HR-4T075G(B)/093P(B)	75		152.0/176.0		157.0/180.0	560*290*268			
CM530HR-4T093G(B)/110P(B)	93		176.0/210.0		180.0/214.0				
CM530HR-4T110G(B)/132G(B)	110		210.0/253.0		214.0/256.0		660*340*290		
CM530HR-4T132G(B)/160G(B)	132		253.0/304.0		256.0/307.0				
CM530HR-4T160G/185P	160		304.0/340.0		307.0/345.0	760*390*320			
CM530HR-4T185G/200P	185		340.0/380.0		345.0/385.0				
CM530HR-4T200G/220P	200		380.0/426.0		385.0/430.0		850*470*350		
CM530HR-4T220G/250P	220		426.0/465.0		430.0/468.0				
CM530HR-4T250G/280P	250		465.0/520.0		468.0/525.0	980*530*360			
CM530HR-4T280G/315P	280		520.0/585.0		525.0/590.0				
CM530HR-4T315G/355P	315		585.0/650.0		590.0/665.0		1160*640*400		
CM530HR-4T355G/400P	355		650.0/725.0		665.0/785.0				
CM530HR-4T400G/450P	400		725.0/820.0		785.0/883.0	1600*730*420			
CM530HR-4T450G/500P	450		820.0/900.0		883.0/920.0				
CM530HR-4T500G/550P	500		900.0/1000.0		920.0/1020.0		1800*1060*500		
CM530HR-4T550G/630P	550		1000.0/1100.0		1020.0/1120.0				
CM530HR-4T630G	630		1100.0/1250.0		1120.0/1315.0				
CM530HR-4T710G	710		1250.0/1450.0		1315.0/1525.0				
CM530HR-4T800G	800		1450.0		1525.0				

型号说明：产品型号后带“B”，表示制动单元为标配，如有需求，订货时请说明。

► 外引键盘带托盘安装尺寸图及不带托盘安装尺寸图 (mm)



外引键盘带托盘安装尺寸图



外引键盘不带托盘安装尺寸图

长沙市日业电气有限公司

CHANGSHA SUNYE ELECTRIC CO.,LTD.

☎ 0731-89932666

☎ 400-0755-731

✉ Sales@cssunye.com;info@cssunye.com

📍 湖南省长沙市高新区欣盛路669号日业电气工业园区

🌐 www.cssunye.com 版本:2505

