

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市场应用的基础上,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%



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。



转速跟踪功能

0.3S实现带辨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。



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。



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。



长寿命大冗余设计

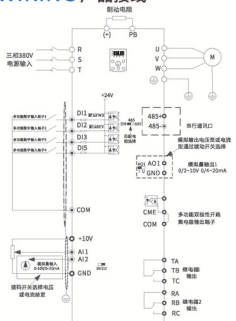
关键元器件和PCB板件温升受到全面监控,优化配置,设计寿命长,大冗余热设计。

PARAMETERS 产品参数

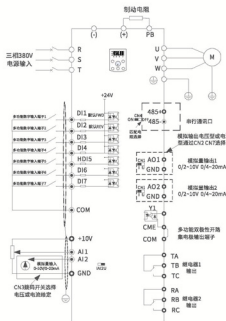
项目		规格
主要控制性能	最高频率	矢量控制: 0 ~ 600Hz VF控制: 0 ~ 1200Hz
	载波频率	1k ~ 11kHz; 可根据负载特性, 自动调整载波频率。
	输入频率分辨率	数字设定: 0.01Hz 模拟设定: 最高频率 \times 0.1%
	控制方式	开环矢量控制 (SVC), V/F控制
	启动转矩	G型机: 0.5Hz/180% (开环矢量控制) P型机: 0.5Hz/120% (开环矢量控制)
	调速范围	1: 200 (开环矢量控制)
	调速精度 (速度控制精度)	开环矢量控制: $\pm 0.5\%$ (额定同步转速)
	速度控制稳定性	开环矢量控制: $\pm 0.3\%$ (额定同步转速)
	转矩响应	$\leq 40\text{ms}$ (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
个性化功能	简易PLC、多段速度运行	通过内置PLC或控制端子实现最多16段速度运行
	内置PID	可实现闭环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
	转矩限制与控制	"抱闸"特性, 对运行期间转矩自动限制, 防止频繁过流故障; 闭环矢量模式可实现转矩控制
	上电外置设备安全自检	可实现上电对外置设备进行安全检测如接地、短路等
	共直流母线功能	可实现多逆变器共用直流母线功能
	JOG键	可编辑键: 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, 减少变频器过流故障率, 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
运行	健康度自检标准	客户可自行使用标准曲线对健康进行延长。
	运行命令来源	三种来源: 操作面板给定、控制端子给定、串行通信口给定, 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检测、频率合成
	输入端子	标配7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输入方式二种模拟量输入端子, 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), 两个模拟量输出端子, 两个模拟量输出端子, 分别可设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
	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、过温保护等
	选配件	LCD操作面板、制动组件等
	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、水蒸气、滴水或盐份等
环境	海拔高度	低于1000米
	环境温度	-10°C ~ +50°C (环境温度在40°C ~ 50°C, 请降额使用)
	湿度	小于95% RH, 无水凝露
	振动	小于5.9m/s ² (0.6g)
	存储温度	-20°C ~ +60°C
产品标准	污染等级	2
	防护等级	IP20
	产品执行安规标准	IEC1800-5-1:2007
	产品执行EMC标准	IEC1800-3:2005

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。

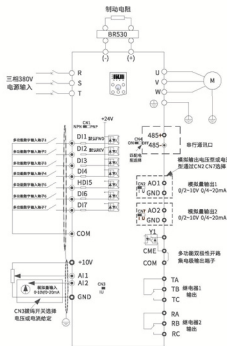
WIRING 产品接线



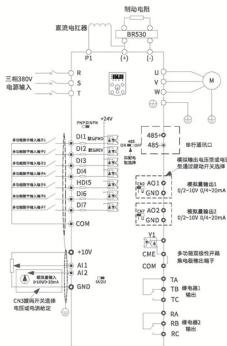
2.2kW及以下三相变频器
注意：此图适用于CM530H-Q.75~2.2kW(380V)产品线



[4]4.0~35kW三相变频器
注意：CM530H-4T系列30~132kW制动单元部分需配功能板，如有需求，订货时请说明



[4]3.0~55kW三相变频器
注意：CM530H-4T系列30~132kW制动单元部分需配功能板，如有需求，订货时请说明



[4]7.5kW及以上三相变频器
注意：CM530H-4T系列30~132kW制动单元部分需配功能板，如有需求，订货时请说明；160kW~315kW宜选用电阻器为选配，355kW以上宜选用电阻器为标准配置。

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

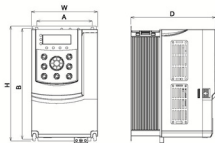
P 轻过载机型

标识 功率等级(kW)

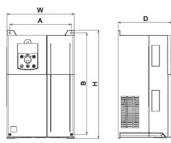
0R4 0.4

0R4 ...

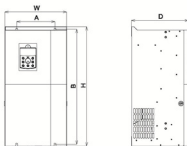
800 800



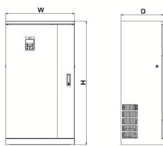
380V (4T) 15kW以下塑胶
外形尺寸及安装尺寸示意图



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
外形尺寸及安装尺寸示意图



380V(4T)355~800kW变频器
外形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)

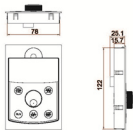
型号	适配功率 (kW)	输出		输入		尺寸(mm) H*W*D	制动 单元	电抗器 配置	冷却 方式		
CM530HR-3S00X		过载能力	额定电流(A)	电压范围/频率额定电流(A)							
CM530HR-3SR4G	0.4	150%/1min 180%/5s	2.3	单相220V范围: -15%~+20% 50Hz/60Hz	5.4	172.5*96*141	内置 可选	无	强制 风冷		
CM530HR-3SR75G	0.75		4.0		8.2	172.5*96*141					
CM530HR-3S1R5G	1.5		7.0		14.0	172.5*96*141					
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)

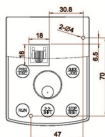
型号	额定功率 (kW)	输出		输入		尺寸(mm) H*W*D	制动 单元	电抗器 配置	冷却 方式
		过载能力	额定电流(A)	电压范围/频率	额定电流(A)				
CM530HR-4TR75GB	0.75		2.1		3.4				
CM530HR-4T1R5GB/2R2PB	1.5		3.8/5.1		5.0/5.8	172.5*96*141			
CM530HR-4T2R2GB/4R0PB	2.2		5.1/9.0		5.8/10.5				
CM530HR-4T4R0GB/5R5PB	4.0		9.0/13.0		10.5/14.6	206*119*154			
CM530HR-4T5R5GB/7R5PB	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	350*200*180			
CM530HR-4T022GB/030PB	22		45.0/60.0		46.5/62.0				
CM530HR-4T030GB/037PB	30		60.0/75.0		62.0/76.0	402*250*200			
CM530HR-4T037GB/045PB	37		75.0/90.0		76.0/92.0				
CM530HR-4T045GB/055PB	45	150%/1min	90.0/110.0	三相 380VAC	92.0/113.0	500*256*268			
CM530HR-4T055GB/075PB	55	180%/5s	110.0/152.0	-15%~+20% 50Hz/60Hz	113.0/157.0	560*290*268			
CM530HR-4T075GB/093PB	75		152.0/176.0		157.0/180.0				
CM530HR-4T093GB/110PB	93	P型机:	176.0/210.0		180.0/214.0	660*340*290			
CM530HR-4T110GB/132GB	110	120%/1min	210.0/253.0		214.0/256.0				
CM530HR-4T132GB/160GB	132	150%/5s	253.0/304.0		256.0/307.0				
CM530HR-4T160GB/185P	160		304.0/340.0		307.0/345.0	760*390*320			
CM530HR-4T185GB/200P	185		340.0/380.0		345.0/385.0				
CM530HR-4T200GB/220P	200		380.0/426.0		385.0/430.0	850*470*350			
CM530HR-4T220GB/250P	220		426.0/465.0		430.0/468.0				
CM530HR-4T250GB/280P	250		465.0/520.0		468.0/525.0	980*580*360			
CM530HR-4T280GB/315P	280		520.0/585.0		525.0/590.0				
CM530HR-4T315GB/355P	315		585.0/650.0		590.0/665.0	1160*640*400			
CM530HR-4T355GB/400P	355		650.0/725.0		665.0/785.0				
CM530HR-4T400GB/450P	400		725.0/820.0		785.0/883.0				
CM530HR-4T450GB/500P	450		820.0/900.0		883.0/920.0	1600*730*420			
CM530HR-4T500GB/550P	500		900.0/1000.0		920.0/1020.0				
CM530HR-4T550GB/630P	550		1000.0/1100.0		1020.0/1120.0	1800*1060*500			
CM530HR-4T630GB	630		1100.0/1250.0		1120.0/1315.0				
CM530HR-4T710GB	710		1250.0/1450.0		1315.0/1525.0				
CM530HR-4T800GB	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
🌐 www.cssunye.com 版本:2505

