

# 日业电气有限公司 SUNYE ELECTRIC CO.,LTD

长沙地址:长沙市高新区欣盛路669号日业电气工业园 深圳地址:深圳市高新区北区朗山一路意中利科技园二栋六楼

服务热线:400-0755-731

网址:www.szsunye.com 生效日期: 2018年5月版本V1.1



# 日业电气有限公司

CM53XH系列高性能矢量变频器 CM53XH series high performance vector inverter

宣传手册



# >> 企业简介

日业电气有限公司成立于2002年,是一家集研发、制造、销售变频器及其它工业自动化产品、新能源领域产品为一体的高新技术企业。以自主研发为基础、以"聚焦客户关注的挑战和方向,快速为客户提供一体化的解决方案和服务,持续为客户创造最大价值"为使命,积极探索客户需求,提高客户核心竞争力,并立志成为世界一流的工业自动化、新能源领域供应商。

公司是国家级高新技术企业,公司拥有自主知识产权,产品通过国家权威机构检测和认证,多个软件著作

权登记和十几个知识产权证书颁发,公司投入大量的资金进行新技术、新产品研发,每年都拥有多款新产品上市,十多项专利或软件著作权获批。连续多年公司掌握了高性能矢量变频技术、伺服技术和永磁同步电机控制等核心平台技术,其中中低压变频器、伺服驱动器广泛用于起重、机床、金属制品、电线电缆、塑胶、印刷包装、纺织化纤、建材、冶金、煤矿、市政、汽车等行业。公司以长沙"日业工业园"为生产基地,深圳公司、无锡公司及其他各个办事处为支点,为全国客户提供优质的售前、售中、售后服务。



日业将本着"创新、科技、实力"的理念,以"团结、进取、求实、创新"的企业精神,以"至诚致精、义利共生"的经营宗旨,以"推行全面质量管理,持续质量改进,追求零缺陷"的质量方针为客户提供行业精品。

# CM53XH系列高性能矢量变频器





# 经济 可靠 易用

# 产品介绍:

CM53XH 系列变频器是日业电气基于 CM530, CM510 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,将带给您更佳的使用体验。

### 容量范围:

单相 220V 电源(3S) 0.4~5.5KW 三相 220V 电源(3T) 0.4~220KW 三相 380V 电源(4T) 0.75~630KW

# **>>>**

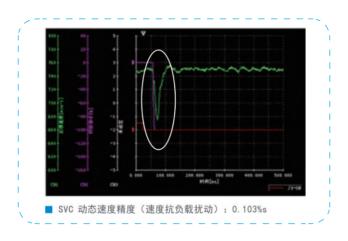
# CM53XH系列技术性能与特点

### ◆稳速精度高, 调速范围广

稳速精度: ±0.5%(SVC) 调速范围: 1: 100(SVC) 转矩响应: < 20ms(SVC)

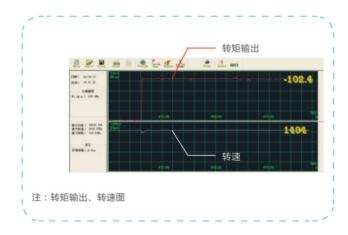
重负载过载能力: 110% 额定稳定运行,

150% 额定负载 1min, 180% 额定负载 6s。



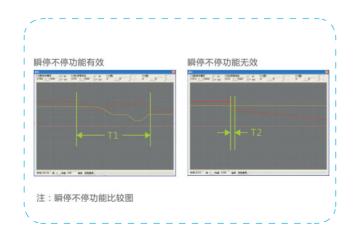
### ◆高启动转矩功能:

满载时转速转矩测试 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%



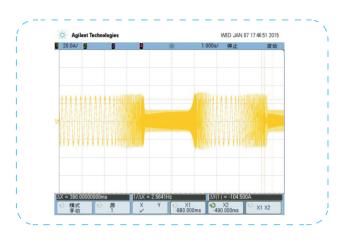
### ◆瞬停不停功能

此功能指在瞬时停电时变频器不会停机,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,以维护变频器短时间内运行。



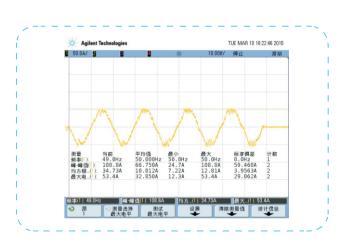
### ◆卓越的过流抑制性能

突加载,突掉载实测电流波形 典型应用机床、搅拌机、球磨机、离心机、传送带 等其它负载突变场合。



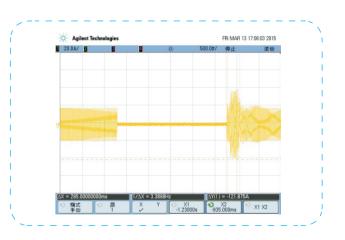
# ◆快速限流技术

最大限度减少变频器报过流概率。



### ◆行业内领先的转速跟踪性能

0.3S 实现带辩识方向转速跟踪启动。 典型应用风机、冲床等其它需要转速追踪的 场合

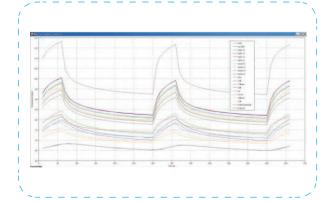


### ◆整机的热可靠性

采用了高效精准的热仿真平台软件,保障了整机的热可靠性。CM53XH系列变频器,都必须经过热仿真测试,只有在热仿真安全设计要求范围内,才可以出实物样机,开发。热设计是经过科学仿真检验的,准确度高、效率快、稳定性好,特别是在极限测试状态下,热仿真就可以代替实际负载测试模拟,相当于多一层科学热检验。

### ◆整机温升测试

- 1. 整机温升测试采用了最为严格的循环过载规格验证检验,满足了极端负载工况下长时间可靠运行。
- 2. 循环过载:在环温 40℃下,1.5 倍额定电流运行 1分钟,随后 1 倍额定电流运行 4分钟,再 1.5 倍额定电流运行 1分钟,这样连续周期运行,一个周期 5分钟,直到系统达到热平衡状态,整机处于热设计安全范围内。变频器运行状态都是在 1 倍额定以上最极限的过载状态下,还能安全稳定运行。



## ◆保护更全面:

新增上电瞬间对地短路保护检测功能

## ◆三防漆自动喷涂工艺

特有三防漆自动喷涂线设备,可根据不同电路板设计不同的喷涂策略,使三防漆涂层厚度均匀性、 批量一致性得到可靠保障。



注: 三防漆自动喷涂线

# ◆出厂 100% 耐压安全测试,充分保障产品安全性



### ◆长寿命设计

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。

# CM53XH系列产品亮点



- 结构紧凑
- 创新美学
- •安装方式多样化
- 无键盘运行状态监控
- 可插拔风扇接口



### **◆创新美学设计,带给您赏心悦目的感受**



## ◆全系列便捷的可插拔风扇接口



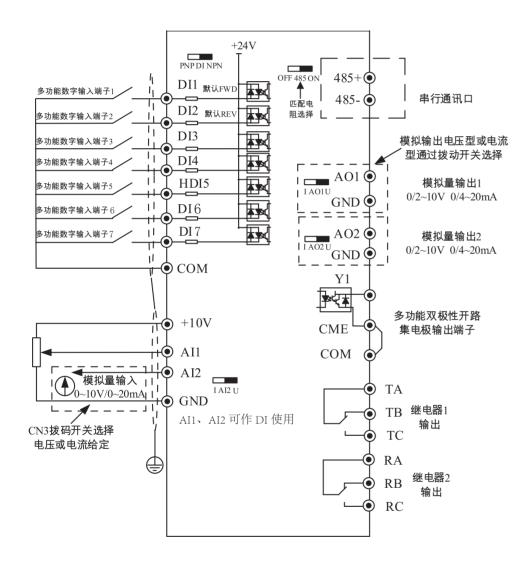
### ◆创新式无键盘运行状态监控, 键盘扣板可选配



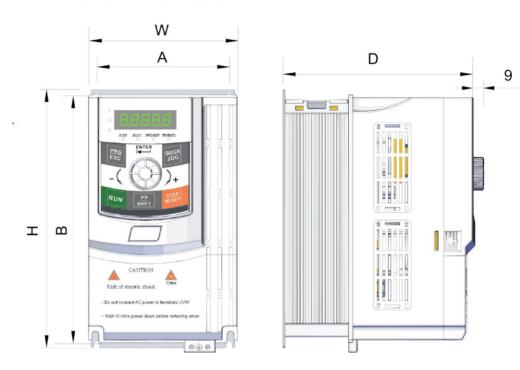


# CM53XH系列安装尺寸图

### ◆ CM53XH 控制回路接线图



## ◆ 7.5KW 以下塑胶外形安装尺寸示意图

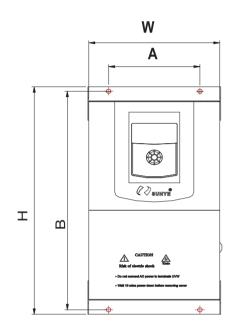


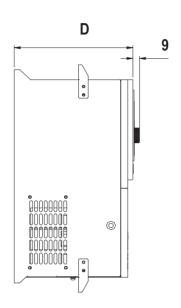
# ◆ 7.5KW 以下塑胶外形尺寸及壁挂式安装尺寸表

变频器型号	壁挂式安装尺寸		外形尺寸			安装孔径
文拠品至写	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)	( mm )
CM53XH-3SR4G						
CM53XH-3SR75G	78	162	172.5	96	141	ф 4.5
CM53XH-3S1R5G						
CM53XH-3S2R2GB	100	199	206	119	154	ф 5
CM53XH-3S4R0GB	100	260	268	139	155.5	+ 6
CM53XH-3S5R5GB	120	120 200	200	139	155.5	ф6
CM53XH-4TR75GB	78	162	470.5	0.0	141	ф 4.5
CM53XH-4T1R5GB/2R2PB	70	102	172.5	96	141	ψ4.5
CM53XH-4T2R2GB/4R0PB	100	400	200	119	454	4.5
CM53XH-4T4R0GB/5R5PB	100	199	206	119	154	ф5
CM53XH-4T5R5GB/7R5PB	400	000	000	400	455.5	1.0
CM53XH-4T7R5GB/9R0PB	120	260	268	139	155.5	ф6

# CM53XH系列安装尺寸图

# ◆11~37KW钣金机箱外形尺寸及安装尺寸示意图

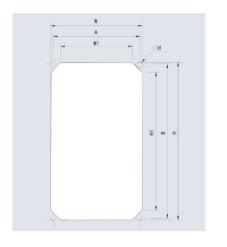




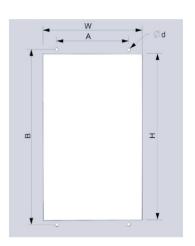
# ◆11~37 KW 钣金机箱外形尺寸及壁挂式安装尺寸表

变频器型号	壁挂式安装尺寸		外形尺寸			安装孔径
文频铅至与	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)	( mm )
CM53XH- 4T9R0GB/011PB						
CM53XH- 4T011GB/015PB	150	314	324	188	188	ф6
CM53XH- 4T015GB/018PB						
CM53XH- 4T018G/022P	405	372	000	215	200	4.6
CM53XH- 4T022G/030P	165	312	383	210	200	ф 6
CM53XH- 4T030G/037P	200	436	449	260	209	φ7
CM53XH- 4T037G/045P	200	430	443	200	209	Ψ1

# ◆塑胶结构变频器穿墙开孔尺寸示意图



# ◆钣金结构变频器穿墙开孔尺寸示意图

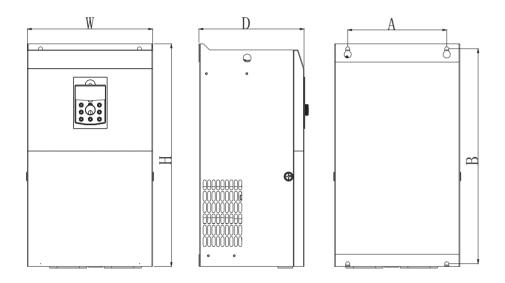


# ◆ 22kW 以下穿墙式开孔尺寸及安装孔位尺寸表

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	穿墙式安装孔位			安装孔径			
文观命至与	A(mm)	B(mm)	H(mm)	H1(mm)	W(mm)	W1(mm)	( mm )
CM53XH-3SR4GB							
CM53XH-3SR75GB	88	157	160	140	93	73	ф 4.5
CM53XH-3S1R5GB							
CM53XH-3S2R2GB	108	185	192	168	116	92	ф 4.5
CM53XH-4TR75GB	88	157	160	140	93	73	+ 1 E
CM53XH- 4T1R5GB/2R2PB	00	157	100	140	93	/3	ф 4.5
CM53XH-4T2R2GB/4R0PB	108	185	192	168	116	92	+ 1 E
CM53XH- 4T4R0GB/5R5PB	100	100	192	100	110	92	ф 4.5
CM53XH- 4T5R5GB/7R5PB	128 2	239	245	221	136	112	1 E E
CM53XH-4T7R5GB/9R0PB		239	240	221	130	112	ф 5.5
CM53XH- 4T9R0GB/011PB							
CM53XH- 4T011GB/015PB	140	341	311	/	191	/	ф8
CM53XH- 4T015GB/018PB							
CM53XH- 4T018GB/022PB	450 000	445	,	210	,	10	
CM53XH- 4T022GB/030PB	150	392	415	/	219	/	ф8

# CM53XH系列安装尺寸图

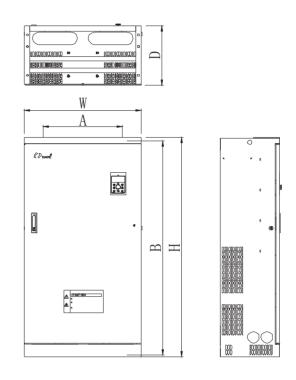
# ◆ 45KW~132KW变频器外形尺寸及安装尺寸示意图



# ◆45KW~132KW变频器外形尺寸及安装尺寸表

变频器型号	安装尺寸		外形尺寸			安装孔径
文频备至与	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)	( mm )
CM53XH- 4T045G/055P	245	531	550	310	260	ф 10
CM53XH- 4T055G/075P	240					ΨΙΟ
CM53XH- 4T075G/093P	200	504	500	250	267	± 10
CM53XH- 4T093G/110P	280	561	580	350	267	ф 10
CM53XH- 4T110G/132P	220	695	745	400	295	
CM53XH- 4T132G/160P	320	095	715	430	295	ф 10

# ◆ 160KW以上变频器外形尺寸及安装尺寸示意图



# ◆ 160KW 以上变频器外形尺寸及安装尺寸表

变频器型号	安装尺寸			安装孔径		
文观品至与	A(mm)	A(mm) B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)	( mm )
CM53XH – 4T160G/185P CM53XH – 4T185G/200P	360	972	1000	470	318	ф12
CM53XH-4T200G/220P CM53XH-4T220G/250P	380	1060	1088	520	338	ф12
CM53XH-4T250G/280P CM53XH-4T280G/315P	440	1190	1220	650	330	ф12
CM53XH-4T315G/355P CM53XH-4T355G/400P CM53XH-4T400G/450P	500	1255	1290	740	420	ф14
CM53X -B4T450G/500P CM53X -B4T500G/550P CM53X -B4T550G/630P	-	-	1800	1060	500	- ( 立式 )
CM53X -B4T630G	_	-	1800	1060	500	- ( 立式 )



# >> CM53XH系列功能参数表

# 公司产品系列 《



参数组别	名称及内容	参数组别	名	<b>6</b> 称及内容
F0组	基本功能组		L4-00	主从控制使能选择
F1组	起停控制		L4-01	主从机选择
F2组	V/F控制参数		L4-02	主机发送频率选择
F3组	矢量控制参数	L4组	L4-03	从机跟随主机命令源选择
F4组	第一电机参数	主从控制参数	L4-04	从机接收频率系数
F5组	输入端子		L4-05	从机接收转矩系数
F6组	输出端子		L4-06	从机接收转矩偏置
F7组	辅助功能与键盘显示		L4-07	频率偏差阀值
F8组	通信参数		L4-08	主从通讯掉线检测时间
F9组	故障与保护		L5-00	抱闸控制使能选择
FA组	PID功能		L5-01	抱闸松开频率
FB组	摆频、定长和计数参数	L5组	L5-02	抱闸松开频率维持时间
FC组	多段令及简易PLC功能	抱闸功能参数	L5-03	抱闸期间电流限制值
FD组	转矩控制		L5-04	抱闸吸合频率
FE组	AI多点曲线设定		L5-05	抱闸吸合延时时间
H0组	第二电机参数设定		L5-06	抱闸吸合频率维持时间
H1组	第二电机参数		L6-00	休眠选择
H2组	第二电机V/F参数设定	I C//II	L6-01	休眠频率
H3组	第二电机矢量控制参数	L6组 休眠唤醒功能 参数	L6-02	休眠延时
L0组	系统参数		L6-03	唤醒差值
L1组	用户功能码定制		L6-04	唤醒延时
L2组	优化控制参数	UO组	古	<b>文</b> 障记录参数
L3组	AI AO校正参数	U1组 应用监控参数		立用监控参数

产品系列	功 率	简介及应用范围
CM53XH	单相 220V 0.4 ~5.5KW 三相 220V 0.4 ~220KW 三相 380V 0.75~630KW	新一代紧凑型矢量控制变频器,可用于驱动 异步电机和力矩电机,广泛应用于数控机床、 线缆、造纸、提升、起重、风机水泵、石油 化工、空压机、纺织机械、塑料机械、木工 机械、陶瓷机械、石材机械等行业。
CM53XHS	单相 220V 0.4 ~5.5KW 三相 220V 0.4 ~220KW 三相 380V 0.75~630KW	新一代紧凑型矢量控制变频器,可用于驱动 同步电机,广泛应用于空压机、线缆、纺织 和提升等行业。
CM530	单相 220V 0.4~5.5KW 三相 380V 0.75~630KW 三相 220V 0.4~200KW	通用型异步电机矢量控制变频器,可用于驱动异步电机和力矩电机,主要应用于风机水泵、石油化工、空压机、挤出机、数控机床、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。
CM580	单相 220V 0.4~5.5KW 三相 380V 0.75~630KW	高性能模块化磁通矢量控制变频器,支持闭环矢量控制,可实现0Hz 150%的额定带载能力。广泛应用于主轴伺服电机,印包行业,EPS行业,高端绳锯机等。
CM510	单相 220V 0.4~1.5KW 三相 380V 0.75~2.2KW	迷你型磁通矢量控制变频器,小体积,低成 本,广泛应用于包装、机械手等行业。
CM500	单相 220V 0.4~1.5KW	迷你型磁通矢量控制变频器,小体积,低成本,广泛应用于包装、纺织、针织机等行业。
CM300	三相380V 1.5KW	红外线桥切电气控制一体化专机,主要应用 于石材机械行业。可同时驱动同步电机、异 步电机。
BR530	三相380V 11~630KW	通用能耗制动单元,与变频器配套应用于需 要能耗制动的场合。
CM100/CM200		针织型圆编织机控制器,主要应用于纺织行 业。

# **>>>**

# 资质和荣誉

公司一直以高标准、高起点作为办企准则,目前已具备完善的组织机构、充足的人力资源、健全的规章制度,并按现代化企业制度实行科学管理,成为变频器行业中的佼佼者。























