

客服热线 400 - 820 - 9595

绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 70 余个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在 2 小时内回应您的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

沈阳 电话 : (024)2334-1160	济南 电话 : (0531)8690-6277	杭州 电话 : (0571)8882-0610	重庆 电话 : (023)8806-0306	乌鲁木齐 电话 : (0991)4678-141
哈尔滨 电话 : (0451)5366-5568	太原 电话 : (0351)4039-485	合肥 电话 : (0551)6281-6777	昆明 电话 : (0871)6313-7362	兰州 电话 : (0931)6406-725
长春 电话 : (0431)8892-5060	郑州 电话 : (0371)6384-2772	武汉 电话 : (027)8544-8475	广州 电话 : (020)3879-2175	西安 电话 : (029)8836-0780
呼和浩特 电话 : (0471)6297-808	石家庄 电话 : (0311)8666-7337	南昌 电话 : (0791)8625-5010	厦门 电话 : (0592)5313-601	贵阳 电话 : (0851)8690-1374
北京 电话 : (010)8225-3225	上海 电话 : (021)6301-2827	成都 电话 : (028)8434-2075	南宁 电话 : (0771)2621-501	福州 电话 : (0591)8755-1305
天津 电话 : (022)2301-5082	南京 电话 : (025)8334-6585	长沙 电话 : (0731)8549-9156		



创 变 智 造 新 未 来
台达风机水泵专用矢量控制变频器
CP2000 系列



地址：上海市浦东新区民夏路238号
邮编：201209
电话：(021) 5863-5678
传真：(021) 5863-0003
网址：http://www.delta-china.com.cn



扫一扫，关注官方微信



5014054203

版本 4.0 (202203)

中达电通公司版权所有
如有改动,恕不另行通知



www.delta-china.com.cn



共 创 智 能 绿 生 活

WHY CP2000?

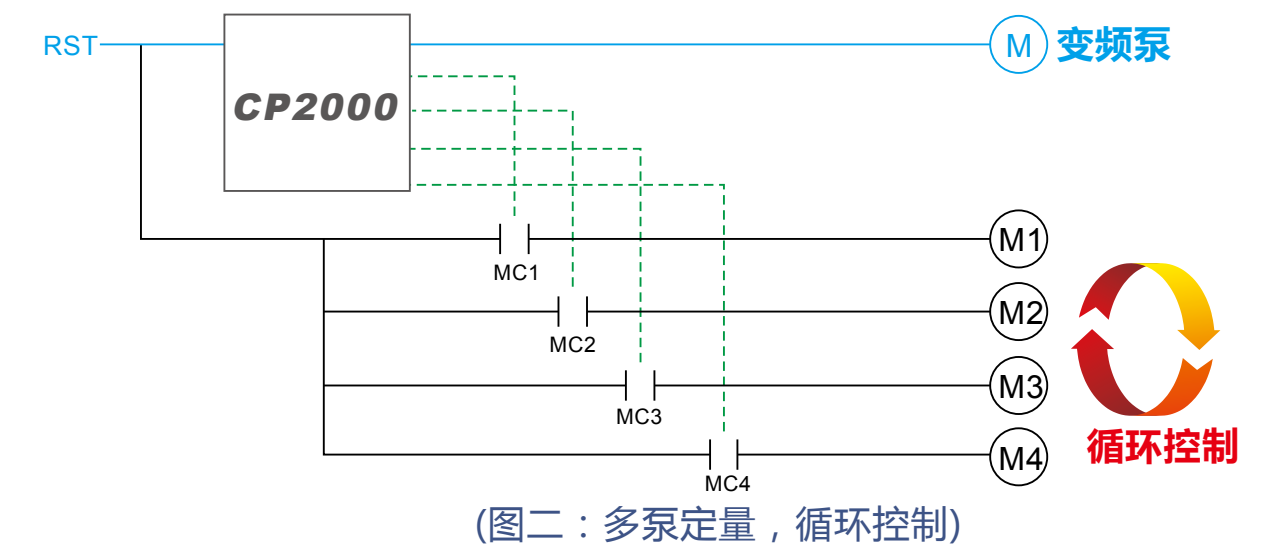
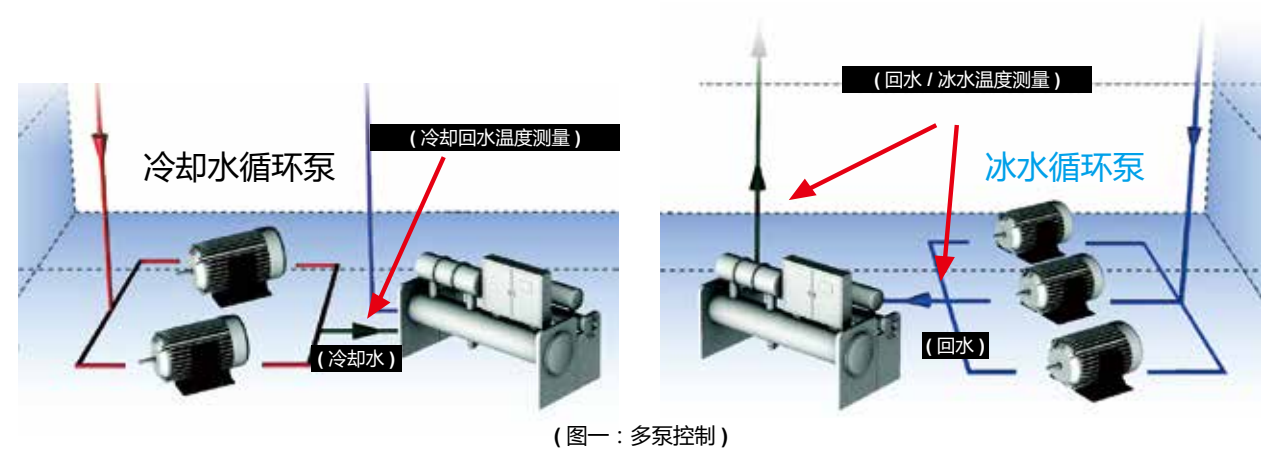
Delta Industrial Automation Green Technology

延续台达设计团队对节能省电理念的一贯性，推出针对风机、水泵、HVAC 相关应用特制化、PID 智能调试、精湛化设计的产业极致效能变频器。

无传感矢量控制，多段的 V/F 控制曲线设定及软启动功能，提供变动转矩负载及恒定输出负载出色的节能效益。



多泵循环控制



Top10 功能与特色

- 01. LCD keypad 内置文本显示器，提供使用者直观性的操作，快速上手、配合 TP Editor soft，可自订主画面
- 02. Quick setting，使用者自设参数组，参数复制等功能，提供快速、简单的安装界面
- 03. 模块化设计易于维护与扩展
- 04. 高速通讯接口，内置 BACnet 与 RS-485 (Modbus)
多样化的选配通讯卡：PROFIBUS DP、PROFINET、DeviceNet、Modbus TCP、EtherNet/IP、CANopen、BACnet IP，满足各种通讯应用场合
- 05. 长寿命设计
- 06. PCB (Printed Circuit Board) 涂层设计，增加环境耐受性
- 07. 火灾模式与 Bypass 功能，在紧急状况下排烟，加压不中断
- 08. 适合风机水泵应用的多样功能：PID 控制、睡眠 / 唤醒功能、追速启动、跳频功能
- 09. 多泵控制，定量定时循环控制，最多可同时控制八部电机 (视实际电机数量所需，可选配 Relay 扩展卡)
- 10. 内置 10K steps PLC 与 Real Time Clock

*CP2000 简约版不支持通讯卡

先进驱动控制

高效能驱动技术

- 1. SVC 无传感矢量控制
- 2. 双额定设计 (LD 轻负载 / ND 一般负载)
- 3. 优异的恒转矩控制及高启动转矩

环境适应性

- 1. 内置可编程逻辑控制器
- 2. 内置刹车制动单元 *
- 3. 驱动系统网络化
- 4. 自动节能设计

模块化设计

- 1. 热插拔操作面板 LCD
- 2. 输出 I/O 扩展卡
- 3. 现场总线网络卡
- 4. 可拆卸式风扇

紧凑的模块化设计

- 1. 50°C 运转环境温度
- 2. 内置直流电抗器 *
- 3. 保护性涂层电路板
- 4. 内置 EMC 滤波器 *
- 5. 通过 CE,UL,cUL 认证



*注：请参考产品规格

功率范围

230 V 0.75~90 kW, 460 V 0.75~630 kW

230 V (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90		
230 V (HP)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125		
Frame Size	A					B			C			D		E				
460 V (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37					
460 V (HP)	1	2	3	5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50					
Frame Size	A							B			C							
460 V (kW)	45	55	75	90	110	132	160	185	200	220	250	280	315	355	400	500	560	630
460 V (HP)	60	75	100	125	150	175	215	250	270	300	340	375	425	475	530	675	750	850
Frame Size	D0		D		E		F		G				H					

简约版 380V 30~280kW

380 V (kW)	30	37	75	90	75	90	110	132	160	185	200	220	250	280
380 V (HP)	40	50	100	125	100	120	150	175	215	250	270	300	340	375
Frame Size	C		D0		D		E		F		G			

575V 1.5~15kW, 690V 18.5~630 kW

575V (kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15								
575V (HP)	2	3	5	7.5	10	15	20								
Frame Size	A			B											
690 V (kW)	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	
690 V (HP)	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175	215	270	335	425	
Frame Size	C				D		E				F		G		
690 V (kW)	400	450	560	630											
690 V (HP)	530	600	750	850											
Frame Size	H														

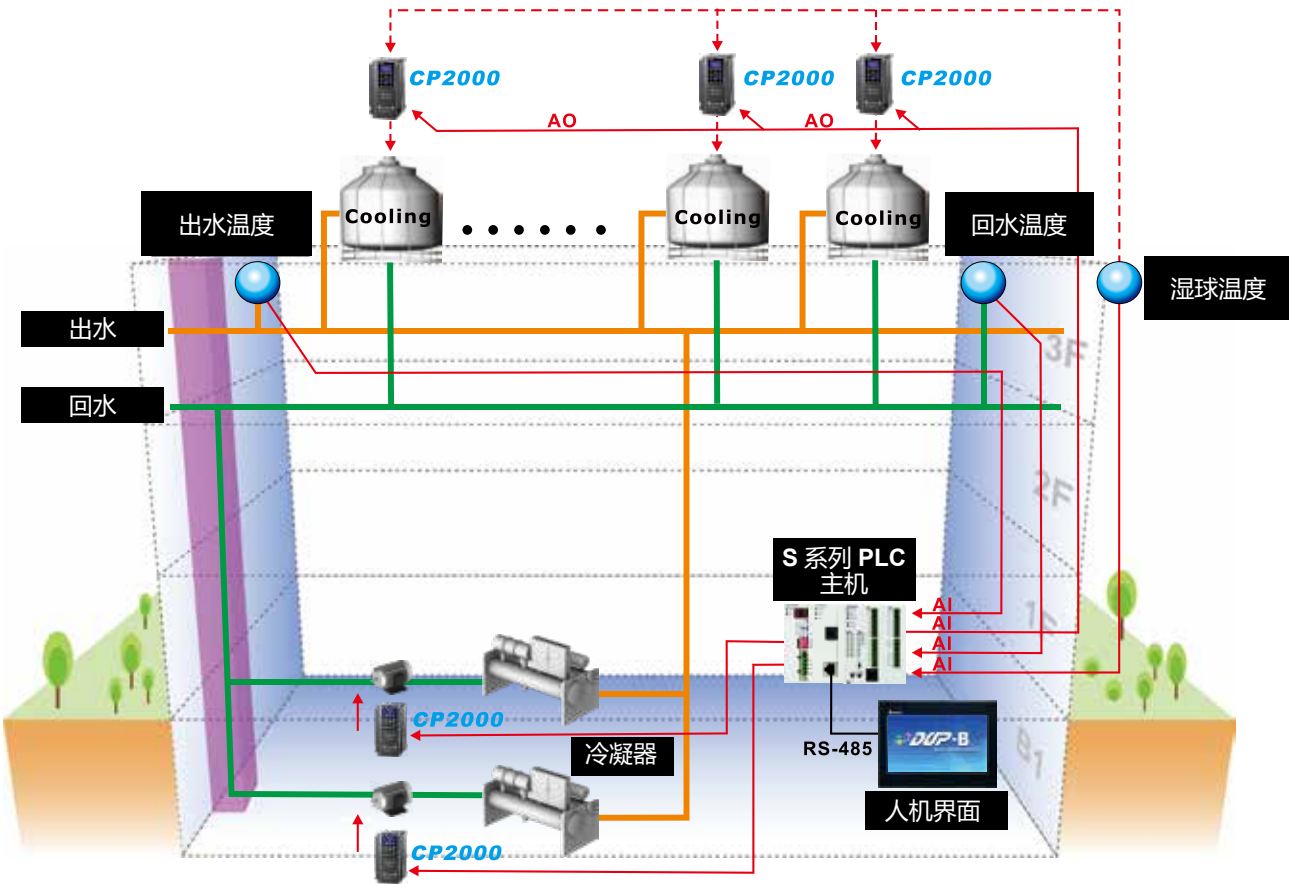


变频器网络化

- ▶ 先进网络功能：
 - 内置 RS-485 (Modbus)
 - 内置 BACnet MS/TP 
- ▶ 提供多样通讯网络及现场总线选配卡：
PROFINET、PROFIBUS DP、EtherNet/IP、BACnet IP、DeviceNet、Modbus TCP、CANopen (DS402)
*CP2000 简约版不支持通讯卡

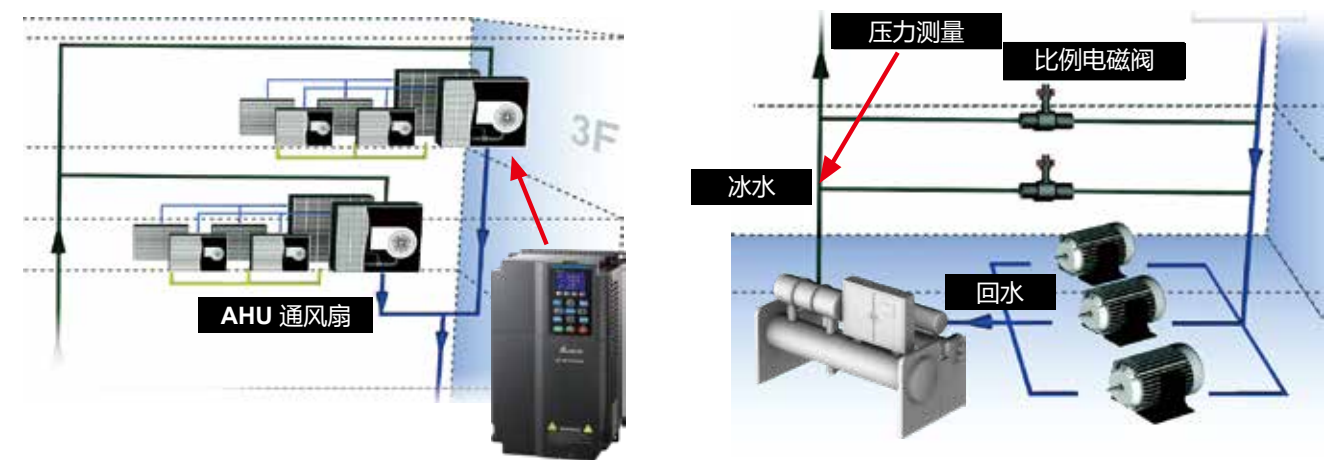
楼宇自动化应用

- ▶ 4 点可调式 V/F 控制，能在变动转矩负载的环境下，适时的调整变频器的输出电压来提高整体效能，特别是水泵、风机负载等应用。
- ▶ 追速启动与瞬时停电再启动功能，适用于风机负载应用。
- ▶ 跳频功能可避免机械系统固有频率所产生的共振，保护设备。
- ▶ 低电流保护功能可防止电机空载运转。
- ▶ 全机种内置 BACnet，减少楼宇自动化的配线成本。



提升电机在一般用途的效能

- ▶ 无传感矢量控制 (SVC) 的智能表现与电机 AUTO-TUNING，提升负载转矩响应，满足各种变转矩负载应用。
- ▶ DEB (Deceleration Energy Backup) 功能，在断电时可将电机以减速停车方式减到零速，保护设备。
- ▶ 自动调试加减速可有效减轻负载启动、停止的机械振动，使运转更平稳。
- ▶ 多样化的节能控制：PID 控制、睡眠 / 甦醒功能、自动节能模式。



智能型逻辑控制器

- ▶ 内置台达 PLC (10K steps) 逻辑控制器，搭配网络系统可轻易达到分散式控制及独立操作功能，达成您未来智能控制想象空间。
- ▶ 万年历功能，便于规划 PLC 程序，做时序 ON/OFF 控制，日光节约时间设定等功能。



安规标准

■ CE Low Voltage: EN61800-5-1	EMC: EN61000-3-12, EN61800-3, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8
■ UL, cUL	
■ RCM	
■ ROHS	



实现模块化设计

体现强大驱动控制能力，模块化设计满足系统应用及设备维护，提供输出 / 输入扩展卡、通讯卡，支持热插拔的操作面板 LCD、脱落式端子台、以及可拆卸式风扇。

- KPC-CC01 数字操作器
- 按压式即可轻松取出
- 使用标准 RJ45 网络线，可外拉作为远距离操作



- 产品详细标签包含输入 / 输出电流、电压及保护等级说明



- 松开上盖安全螺丝后按压左右两侧可方便配线进行



- 风扇模块化设计易更替、易清理、耐寿命



- RFI Jumper



适应环境设计

- ▶ 内置直流电抗，有效抑制谐波 *
- ▶ 内置 EMC、RFI 滤波器，防止噪声干扰 *
- ▶ 强化控制板涂层处理，确保变频器在恶劣环境下安全可靠运行
- ▶ 散热系统与电子元件完全隔离设计，穿墙式可将变频器产生的热量移出盘外，强制风扇式可将冷风送入铝制散热片，两种散热方式好处多，依现场环境规划达到最佳散热效果


注：请参考产品规格



操作环境

变频器绝对不能够暴露在恶劣的环境中，如灰尘、日照、腐蚀性及易燃性气体中、油脂、潮湿、水滴及震动。空气中含盐量必须保持在每年 0.01mg/cm² 以下。

环境

安装场合	IEC60364-1/IEC60664-1 污染等级 2，仅室内使用	
周遭温度	贮藏 / 运输 (°C)	-25 ~ 70
	非浓缩、非冷冻	
额定湿度	操作	Max. 95%
	贮藏 / 运输	Max. 95%
	禁止凝结水	
大气压力	操作 / 贮藏 (kPa)	86 ~ 106
	运输 (kPa)	70 ~ 106
污染等级	IEC60721-3-3	
	操作	Class 3C3; Class 3S2
	贮藏	Class 1C2; Class 1S2
	运输	Class 2C2; Class 2S2
	若将本产品使用或安装在环境严苛如结露、水、粉尘等污染的工业环境，请将产品安装在 IP54 的环境，如机柜内。	
高度	操作	变频器使用于海拔 0~1,000 公尺时，依一般操作限制应用。当使用于海拔 1,000~2,000 公尺时，高度每升高 100 公尺，需减少 1% 之额定电流或降低 0.5 °C 之操作环境温度。而在接地系统采 "Corner Grounded" 时，仅可操作在海拔 2,000 公尺以下。若要使用在海拔 2,000 公尺以上，请洽台达原厂。
包装落下	贮藏 / 运输	ISTA 程序 1A (根据重量) IEC60068-2-31
震动	1.0mm，峰-峰值从 2~13.2Hz；0.7G~1.0G，从 13.2~55Hz；1.0G，从 55~512Hz；符合 IEC 60068-2-6	
冲击	IEC/EN 60068-2-27	
操作位置	正常垂直安装位置关系中的最大永久角度	

操作温度及保护等级规格

型号	框号	外壳上盖	管线盒	保护等级	操作温度
VFDxxxxCP23x-21 VFDxxxxCP43x-21 VFDxxxxCP4Ex-21 VFDxxxxCP53x-21 VFDxxxxCP63x-xx	框号 A ~ C 230 V: 0.75 ~ 30 kW 460 V: 0.75 ~ 37 kW 575 V: 1.5 ~ 15 kW 690 V: 18.5 ~ 37 kW	拆除上盖	安装配线铁板	IP20/UL Open Type	230 V & 460 V: -10 °C ~ 50 °C*1 575 V & 690 V: -10 °C ~ 50 °C
		有上盖		IP20/UL Type1/NEMA1	-10 °C ~ 40 °C
	框号 D ~ H 230 V: ≥ 37 kW 460 V: ≥ 45 kW 690 V: ≥ 45 kW	N/A	安装管线盒	IP20/UL Type1/NEMA1	-10 °C ~ 40 °C
		N/A	不安装管线盒	IP00 IP20/UL Open Type 	230 V & 460 V: -10 °C ~ 50 °C*1 690 V: -10 °C ~ 50 °C

*1 轻载载波为 2 kHz 时，最高环境温度可达 50 °C 不降容。

产品规格

230 V																		
框号 尺寸		A					B			C			D		E			
型号 VFD-□□□□CP23□-□□		007	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	900	
输出	轻载	额定输出容量 (kVA)	2.0	3.0	4.0	6.0	8.4	12	18	24	30	36	42	58	72	86	110	128
		额定输出电流 (A)	5	7.5	10	15	21	31	46	61	75	90	105	146	180	215	276	322
		适用电机功率 (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
		适用电机功率 (HP)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125
		过载承受度	在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟															
	一般负载	最高输出频率 (Hz)	599.00															
		载波频率 (kHz)	2~15(预设值 8)							2~10(预设值 6)					2~9(预设值 4)			
		额定输出容量 (kVA)	1.2	2.0	3.2	4.4	6.8	10	13	20	26	30	36	48	58	72	86	102
		额定输出电流 (A)	3	5	8	11	17	25	33	49	65	75	90	120	146	180	215	255
		适用电机功率 (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	19	22	30	37	45	55	75
输入	适用电机功率 (HP)	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	
	过载承受度	在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟；在额定输出电流的 160% 时，每 25 秒可承受 3 秒钟																
	最高输出频率 (Hz)	599.00																
	载波频率 (kHz)	2~15(预设值 8)							2~10(预设值 6)					2~9(预设值 4)				
	输入电流 (A) 轻载	6.4	9.6	15	22	25	35	50	65	83	100	116	146	180	215	276	322	
输入电流 (A) 一般负载		3.9	6.4	12	16	20	28	36	52	72	83	99	124	143	171	206	245	
定额电压 / 频率		3 相 200~240 V _{AC} (-15%~+10%)，50/60 Hz																
操作电压范围		170~264 V _{AC}																
容许电源频率变动范围		47~63Hz																
效率 (%)		97.8											98.2					
功率因数		>0.98																
机种净重 (Kg)		2.6 ± 0.3					5.4 ± 1			9.8 ± 1.5			38.5 ± 1.5		64.8 ± 1.5			
冷却方式		自然风冷			强制风冷													
刹车晶体		框号 A, B, C, 内置											框号 D 以上选购					
DC Choke		框号 A, B, C, 选购											框号 D 以上内置电抗，符合 IEC61000-3-12					
EMC 滤波器		选购																

460 V																	
框号尺寸		A						B			C			D0			
型号 VFD-□□□□CP43□-□□ VFD-□□□□CP4E□-□□		007	015	022	037	040	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	
输出	轻载	额定输出容量 (kVA)	2.4	3.3	4.4	6.8	8.4	10.4	14.3	19	25	30	36	48	58	73	88
		额定输出电流 (A)	3	4.2*	5.5*	8.5*	10.5	13*	18*	24*	32*	38*	45	60*	73*	91	110
		适用电机功率 (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55
		适用电机功率 (HP)	1	2	3	5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75
		过载承受度	在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟														
		最高输出频率 (Hz)	599.00														
		载波频率 (kHz)	2~15(预设值 8)									2~10(预设值 6)					
	一般负载	额定输出容量 (kVA)	2.2	2.4	3.2	4.8	7.2	8.4	10.4	14.3	19	25	30	36	48	58	73
		额定输出电流 (A)	1.7	3.0	4.0	6.0	9.0	10.5	12	18	24	32	38	45	60	73	91
		适用电机功率 (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
		适用电机功率 (HP)	0.5	1	2	3	5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	53	60
过载承受度		在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟；在额定输出电流的 160% 时，每 25 秒可承受 3 秒钟															
最高输出频率 (Hz)		599.00															
载波频率 (kHz)		2~15(预设值 8)									2~10(预设值 6)						
输入	输入电流 (A) 轻载	4.3	6.0	8.1	12.4	16	20	22	26	35	42	50	66	80	91	110	
	输入电流 (A) 一般负载	3.5	4.3	5.9	8.7	14	15.5	17	20	26	35	40	47	63	74	101	
	定额电压 / 频率	3 相 380~480 V _{AC} (-15%~+10%), 50/60 Hz															
	操作电压范围	323~528 V _{AC}															
	容许电源频率变动范围	47~63 Hz															
效率 (%)		97.8															
功率因数		>0.98															
机种净重 (Kg)		2.6 ± 0.3						5.4 ± 1			9.8 ± 1.5			27 ± 1			
冷却方式		自然风冷			强制风冷												
刹车晶体		框号 A, B, C, 内置；框号 D 以上选购															
DC Choke		框号 A, B, C, 选购；框号 D 以上内置电抗，符合 IEC61000-3-12															
EMC 滤波器		框号 A, B, C of VFD-____CP4EA-__, 内置；框号 A, B, C of VFD-____CP43A-__, 无内置；框号 D 以上选购 EMC 滤波器															

* 此额定电流为 B 版本机种规格 (e.g. VFD015CP43B-21)

460 V																		
框号尺寸		D		E		F		G				H						
型号 VFD-□□□□CP43□-□□		750	900	1100	1320	1600	1850	2000	2200	2500	2800	3150	3550	4000	5000	5600	6300	
输出	轻载	额定输出容量 (kVA)	120	143	175	207	247	295	315	367	383	422	491	544	613	773	872	966
		额定输出电流 (A)	150*	180	220	260*	310	370*	395	460	481	530	616	683	770	930	1094	1212
		适用电机功率 (kW)	75	90	110	132	160	185	200	220	250	280	315	355	400	500	560	630
		适用电机功率 (HP)	100	125	150	175	215	250	270	300	340	375	425	475	530	675	750	850
		过载承受度	在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟															
		最高输出频率 (Hz)	599.00															
	一般负载	载波频率 (kHz)	2~10 (预设值 6)	2~9 (预设值 4)														
		额定输出容量 (kVA)	88	120	143	175	207	247	247	295	315	367	438	491	544	720	741	872
		额定输出电流 (A)	110	150	180	220	260	310	310	370	395	460	550	616	683	866	930	1094
		适用电机功率 (kW)	55	75	90	110	132	160	160	185	200	220	280	315	355	450	500	560
		适用电机功率 (HP)	75	100	125	150	175	215	215	250	270	300	375	425	475	600	675	750
过载承受度		在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟；在额定输出电流的 160% 时，每 25 秒可承受 3 秒钟																
输入	最高输出频率 (Hz)	599.00																
	载波频率 (kHz)	2~10 (预设值 6)	2~9 (预设值 4)															
输入	输入电流 (A) 轻载	150	180	220	260	310	370	395	460	481	530	616	683	770	930	1094	1212	
	输入电流 (A) 一般负载	114	157	167	207	240	300	300	380	390	400	494	555	625	866	930	1094	
	定额电压 / 频率	3 相 380~480 V _{AC} (-15%~+10%), 50/60 Hz																
	操作电压范围	323~528 V _{AC}																
	容许电源频率变动范围	47~63 Hz																
效率 (%)		97.8	98.2															
功率因数		>0.98																
机种净重 (Kg)		38.5 ± 1.5		64.8 ± 1.5		86.5 ± 1.5		134 ± 4				228						
冷却方式		强制风冷																
刹车晶体		框号 D 以上选购																
DC Choke		框号 D 以上内置符合 IEC61000-3-12																
EMC 滤波器		框号 D 以上选购																

575V									
框号尺寸		A			B				
型号 VFD-□□□CP53A-21		015	022	037	055	075	110	150	
输出	轻载	额定输出容量 (kVA)	3	4.3	6.7	9.9	12.1	18.6	24.1
		额定输出电流 (A)	3	4.3	6.7	9.9	12.1	18.7	24.2
		适用电机功率 (kW)	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
		适用电机功率 (HP)	2	3	5	7.5	10	15	20
		过载承受度	在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟						
		最高输出频率 (Hz)	599.00						
	一般负载	额定输出容量 (kVA)	2.5	3.6	5.5	8.2	10	15.4	19.9
		额定输出电流 (A)	2.5	3.6	5.5	8.2	10	15.4	20
		适用电机功率 (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
		适用电机功率 (HP)	1	2	3	5	7.5	10	15
		过载承受度	在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟；在额定输出电流的 160% 时，每 25 秒钟可承受 3 秒钟						
输入	最高输出频率 (Hz)	599.00							
	载波频率 (kHz)	2~9(预设值 4)							
	输入电流 (A) 轻载	3.8	5.4	10.4	14.9	16.9	21.3	26.3	
	输入电流 (A) 一般负载	3.1	4.5	7.2	12.3	15	18	22.8	
	定额电压 / 频率	3 相 525~600 V _{AC} (-15% ~+10%), 50/60 Hz							
	操作电压范围	446~660 V _{AC}							
	容许电源频率变动范围	47~63 Hz							
	效率 (%)	97				98			
	功率因数					> 0.98			
	机种净重 (Kg)	3±0.3				4.8±1			
冷却方式	自然风冷			强制风冷					
刹车晶体	内置								
DC Choke	选购								

690V												
框号尺寸		C				D		E				
型号 VFD-□□□CP63A-□□		185	220	300	370	450	550	750	900	1100	1320	
输出	轻载	额定输出容量 (kVA)	29	36	43	54	65	80	103	124	149	179
		适用电机功率 (690V, kW)	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132
		适用电机功率 (690V, HP)	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175
		适用电机功率 (575V, HP)	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150
		额定输出电流 (A)	24	30	36	45	54	67	86	104	125	150
	过载承受度 在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟											
	最高输出频率 (Hz)	599.00										
	一般负载	额定输出容量 (kVA)	24	29	36	43	54	65	80	103	124	149
		适用电机功率 (690V, kW)	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
		适用电机功率 (690V, HP)	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150
适用电机功率 (575V, HP)		15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	
额定输出电流 (A)		20	24	30	36	45	54	67	86	104	125	
过载承受度 在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟；在额定输出电流的 160% 时，每 25 秒钟可承受 3 秒钟												
最高输出频率 (Hz) 599.00												
载波频率 (kHz) 2~9 (预设值 4)												
输入	输入电流 (A) 轻载	29	36	43	54	65	81	84	102	122	147	
	输入电流 (A) 一般负载	24	29	36	43	54	65	66	84	102	122	
	定额电压 / 频率	3 相 525~690 V _{AC} (-15% ~+10%), 50/60Hz										
	操作电压范围	446~759 V _{AC}										
	容许电源频率变动范围	47~63Hz										
效率 (%)		97										
功率因数		> 0.98										
机种净重 (Kg)		10±1.5				39±1.5			61±1.5			
冷却方式		强制风冷										
刹车晶体		框号 C 内置				框号 D 以上选购						
DC Choke		框号 C 选购				框号 D 以上内置电抗，符合 IEC61000-3-12						

690 V										
框号尺寸		F		G		H				
型号 VFD-□□□CP63A-□□		1600	2000	2500	3150	4000	4500	5600	6300	
输出	轻载	额定输出容量 (kVA)	215	263	347	418	494.5	534.7	678.5	776
		适用电机功率 (690V, kW)	160	200	250	315	400	450	560	630
		适用电机功率 (690V, HP)	215	270	335	425	530	600	750	850
		适用电机功率 (575V, HP)	150	200	250	350	400	450	500	750
		额定输出电流 (A)	180	220	290	350	430	465	590	675
	过载承受度 在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟									
	最高输出频率 (Hz) 599.00									
	一般负载	额定输出容量 (kVA)	179	215	239	347	402.5	442.7	534.7	776
		适用电机功率 (690V, kW)	132	160	200	250	315	355	450	630
		适用电机功率 (690V, HP)	175	215	270	335	425	475	600	850
适用电机功率 (575V, HP)		150	150	200	250	350	400	450	750	
额定输出电流 (A)		150	180	220	290	350	385	465	675	
过载承受度 在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟；在额定输出电流的 160% 时，每 25 秒钟可承受 3 秒钟										
最高输出频率 (Hz) 599.00										
载波频率 (kHz) 2~9 (预设值 4)								2~9(预设值 3)		
输入	输入电流 (A) 轻载		178	217	292	353	454	469	595	681
	输入电流 (A) 一般负载		148	178	222	292	353	388	504	681
	定额电压 / 频率 3 相 525~690 V _{AC} (-15% ~ +10%), 50/60 Hz									
	操作电压范围 446~759 V _{AC}									
	允许电源频率变动范围 47~63 Hz									
效率 (%)		97		98						
功率因数		>0.98								
机种净重 (Kg)		88 ± 1.5		135 ± 4		243 ± 5				
冷却方式		强制风冷								
刹车晶体		框号 D 以上选购								
DC Choke		框号 D 以上内置电抗，符合 IEC61000-3-12								

注 1. 负载特性应用为冲击性负载时，请大一级使用
注 2. 框号 A~C 的机种 VFDXXXCPXXX-21 是 IP20/UL OPEN TYPE 保护等级
注 3. 框号 D 以上尾码 -00 机种是 IP00/IP20/UL OPEN TYPE 保护等级；-21 机种是 IP20/UL Type1/NEMA 1 保护等级



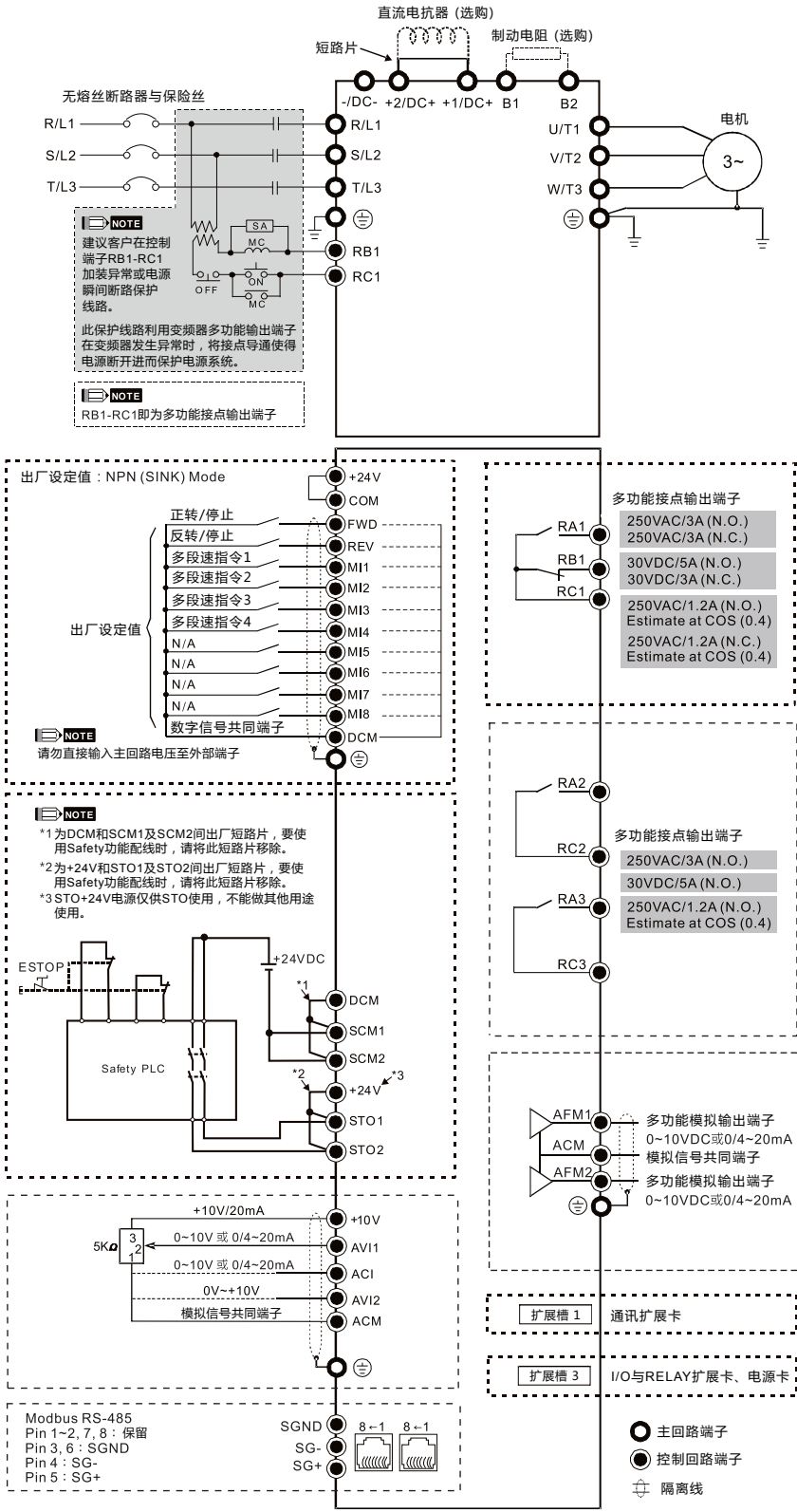
标准规格

控制特性	控制方式	脉冲宽度调变 (PWM)				
	控制模式	1: V/F (V/F 控制), 2: SVC (无传感矢量控制), 3: PM (永磁电机)				
	启动转矩	启动转矩在 0.5Hz 时可达 150% 以上				
	V/F 曲线	4 点任意 V/F 曲线 & 2 次方曲线				
	速度反应能力	5Hz				
	转矩限制	轻载：最大 130% 转矩电流；一般负载：最大 160% 转矩电流				
	转矩精度	±5%				
	最高输出频率	599.00Hz				
	频率输出精度	数字指令：±0.01%, -10℃~+40℃, 模拟指令：±0.1%, 25 ±10℃				
	频率设定分辨率	数字指令：0.01Hz；模拟指令：最高输出频率之 0.03/60Hz (±11 bit)				
控制特性	过载承受度	CP2000 标准版 轻载：额定输出电流 120% 时每 5 分钟可承受 1 分钟 一般负载：额定输出电流 120% 时每 5 分钟可承受 1 分钟，160% 时每 25 秒可承受 3 秒				
		CP2000 简约版 轻载：额定输出电流 110% 时每 5 分钟可承受 1 分钟				
	频率设定信号	0~+10V, 4~20mA, 0~20mA				
	加速 / 减速时间	0.00~600.00/0.0~6000.0 秒				
	主要控制功能	速度搜寻	频率上下限设定	S 曲线加 / 减速	Dwell	转差补偿
		转矩补偿	16 段速度 (含主速)	JOG 频率	高滑差刹车	3 线控制
		散热风扇 on/off switch	PID 控制 (有睡眠功能)	自动调试 (rotational, tationary)	启动 / 停止时的直流刹车	过转矩检测
		加速 / 减速时间切换	瞬间停电再启动	节能控制	BACnet 通讯	转矩限制
		Modbus 通讯 (RS-485 RJ45, 高达 5.2Kbps)			异常再启动及参数复制	
	风速控制	230V 机种：VFD185CP23 (含) 以上机种为 PWM 控制； VFD150CP23 (含) 以下机种为 ON / OFF 切换				
		380V 机种 (CP2000 简约版)：VFD750CP43L (含) 以上机种为 PWM 控制； VFD550CP43L (含) 以下机种为 ON / OFF 切换				
		460V 机种：VFD220CP43/4E (含) 以上机种为 PWM 控制； VFD185CP43/4E (含) 以下机种为 ON / OFF 切换				
		575V / 690V 机种：PWM 控制				
保护特性	电机保护	电子热动电驿保护				
	过电流保护	230V/460V 机种： 轻载：过电流保护 185% 额定电流 一般负载：过电流保护 240% 额定电流 电流钳制『轻载：130~135%』；『一般负载：170~175%』				
		575V/690V 机种： 过电流保护 225% 一般负载的额定电流 电流钳制『轻载：约 128~141%』；『一般负载：约 170~175%』				
	过电压保护	230V 机种：DCBUS 电压超过 410V 时，变频器会停止运转 460V 机种：DCBUS 电压超过 820V 时，变频器会停止运转 575V 机种：DCBUS 电压超过 1016V 时，变频器会停止运转 690V 机种：DCBUS 电压超过 1189V 时，变频器会停止运转				
	过温保护	内置温度传感器				
	失速防止	加速中 / 减速中 / 运转中失速防止				
	瞬间停电再启动	参数设定可达 20 秒				
	接地漏电流保护	漏电流高于变频器的额定电流 50%				
	短路电流额定值 (SCCR)	依据 UL 508C, 搭配保险丝适用于短路容量 100kA 以下之电源系统				
国际认证 *	CP2000 标准版 CE EAC ENEC LVD EMC SEMI F47, GB/T12668.3					
	CP2000 简约版 CE					

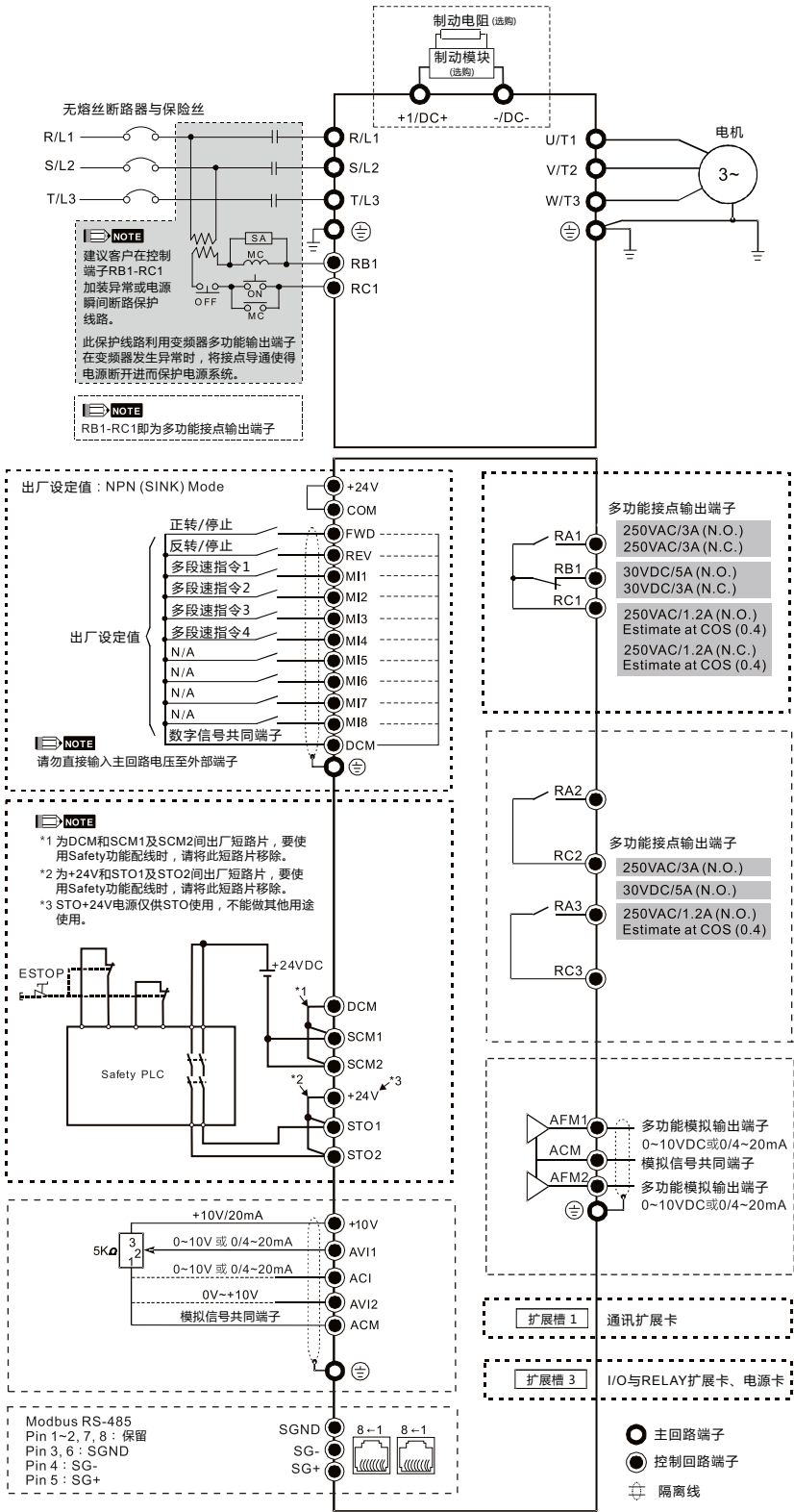
注：1. EAC认证仅230V/460V机种
2. 500kW以上机种无UL认证

配线说明

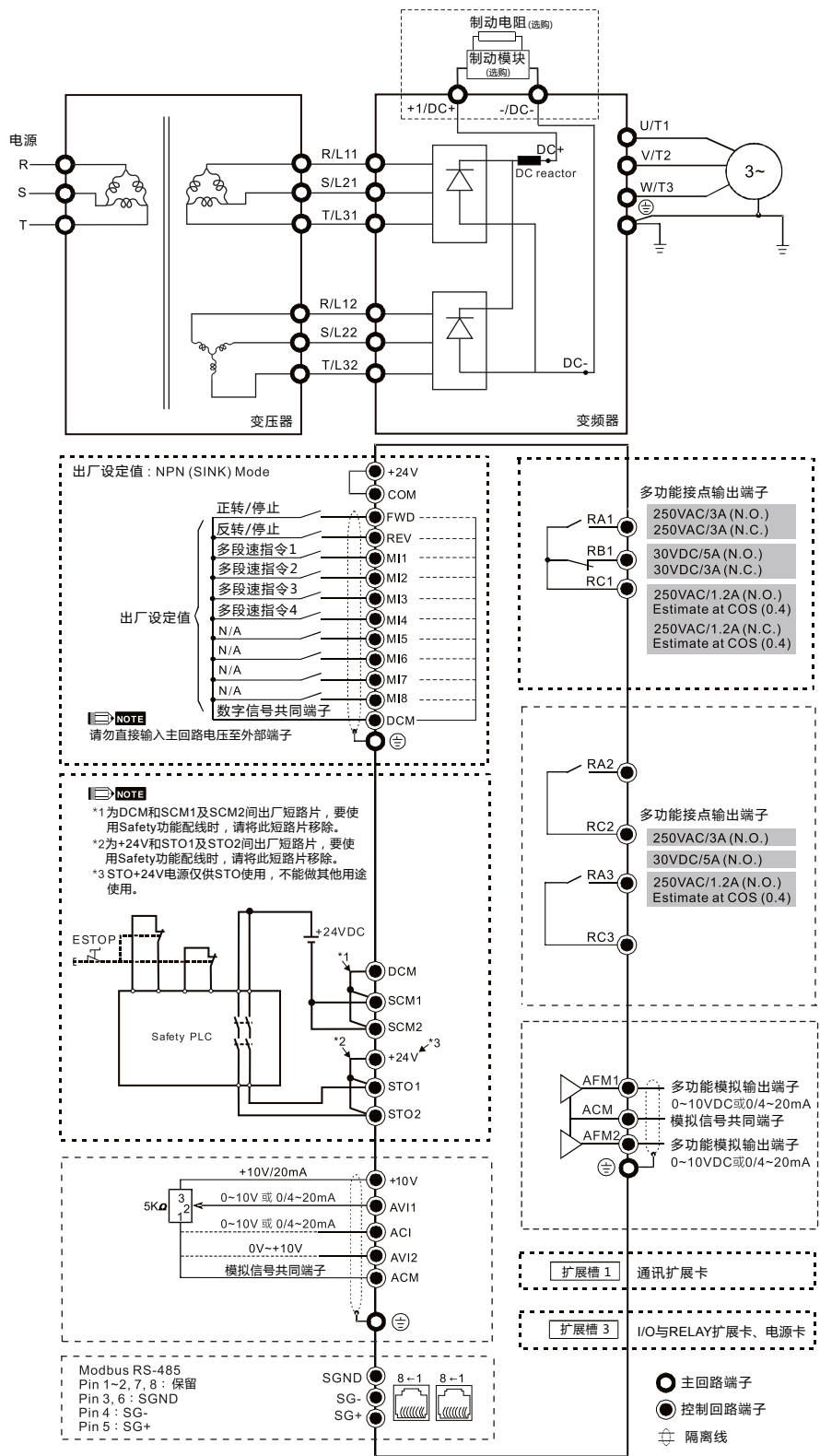
适用框号 A ~ C
* 提供三相电源输入



适用框号 D ~ F
* 提供三相电源输入



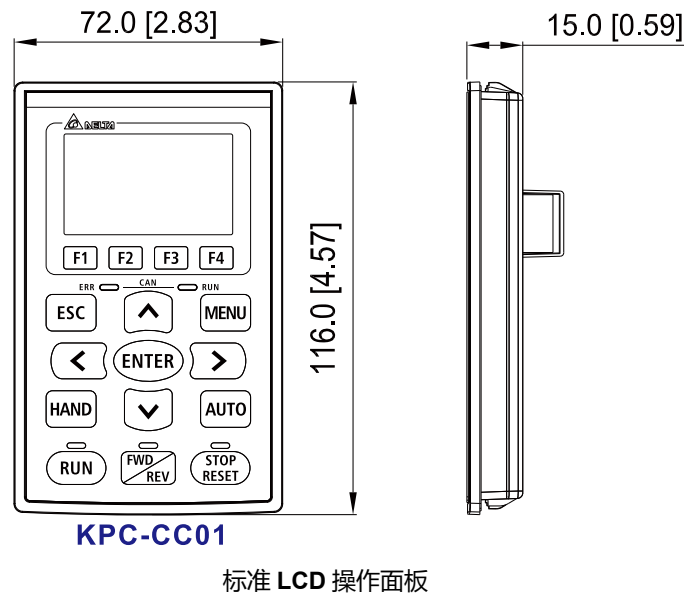
适用框号 G ~ H
* 提供三相电源输入



NOTE
• 12 脉冲输入时请客户严格按照上图接线方式接线。

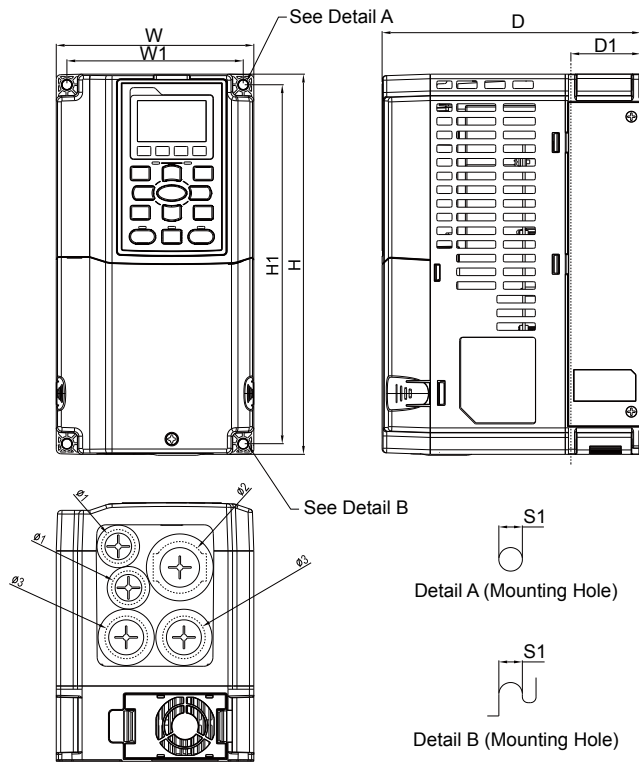
外型尺寸

数字操作器 单位：mm [inch]



框号 A

型号	
VFD007CP23A-21	VFD300CP43L-21
VFD015CP23A-21	VFD370CP43L-21
VFD022CP23A-21	VFD007CP4EA-21
VFD037CP23A-21	VFD015CP4EB-21
VFD055CP23A-21	VFD022CP4EB-21
VFD007CP43A-21	VFD037CP4EB-21
VFD015CP43B-21	VFD040CP4EA-21
VFD022CP43B-21	VFD055CP4EB-21
VFD037CP43B-21	VFD075CP4EB-21
VFD040CP43A-21	VFD015CP53A-21
VFD055CP43B-21	VFD022CP53A-21
VFD075CP43B-21	VFD037CP53A-21

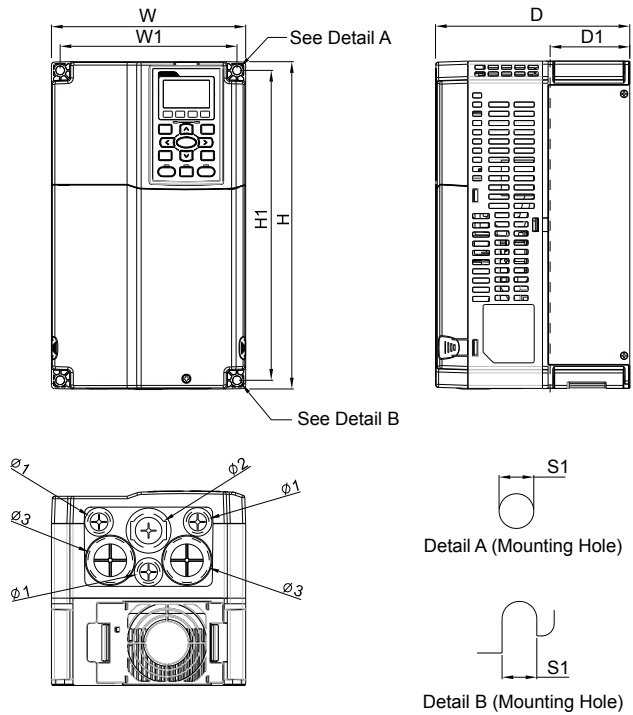


框号		W	H	D	W1	H1	D1*	Ø	Ø1	Ø2	Ø3
A	mm	130.0	250.0	170.0	116.0	236.0	45.8	6.2	22.2	34.0	28.0
	inch	5.12	9.84	6.69	4.57	9.29	1.80	0.24	0.87	1.34	1.10

*D1: 二阶固定面

框号 B

型号
VFD075CP23A-21
VFD110CP23A-21
VFD150CP23A-21
VFD110CP43B-21
VFD150CP43B-21
VFD185CP43B-21
VFD110CP4EB-21
VFD150CP4EB-21
VFD185CP4EB-21
VFD055CP53A-21
VFD075CP53A-21
VFD110CP53A-21
VFD150CP53A-21

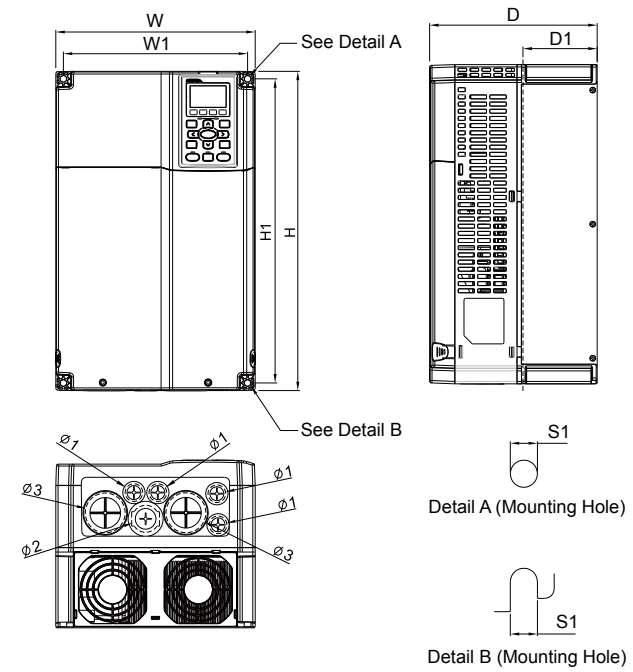


框号		W	H	D	W1	H1	D1*	S1	Ø1	Ø2	Ø3
B1	mm	190.0	320.0	190.0	173.0	303.0	77.9	8.5	22.2	34.0	43.8
	inch	7.48	12.60	7.48	6.81	11.93	3.07	0.33	0.87	1.34	1.72

*D1: 二阶固定面

框号 C

型号
VFD185CP23A-21
VFD220CP23A-21
VFD300CP23A-21
VFD220CP43A-21
VFD300CP43B-21
VFD370CP43B-21
VFD300CP43L-21
VFD370CP43L-21
VFD220CP4EA-21
VFD300CP4EB-21
VFD370CP4EB-21
VFD185CP63A-21
VFD220CP63A-21
VFD300CP63A-21
VFD370CP63A-21

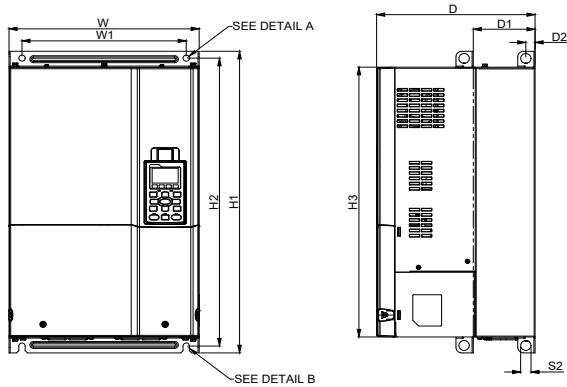


框号		W	H	D	W1	H1	D1*	S1	Ø1	Ø2	Ø3
C1	mm	250.0	400.0	210.0	231.0	381.0	92.9	8.5	22.2	34.0	50.0
	inch	9.84	15.75	8.27	9.09	15.00	3.66	0.33	0.87	1.34	1.97

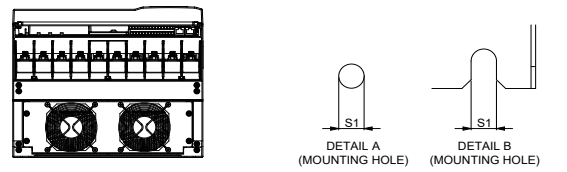
*D1: 二阶固定面



框号 D1



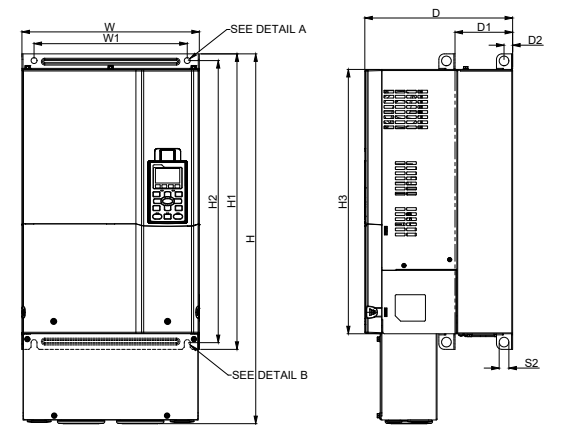
型号 框号 _D1	
VFD370CP23A-00	VFD750CP43L-00
VFD450CP23A-00	VFD900CP43L-00
VFD750CP43B-00	VFD450CP63A-00
VFD900CP43A-00	VFD550CP63A-00



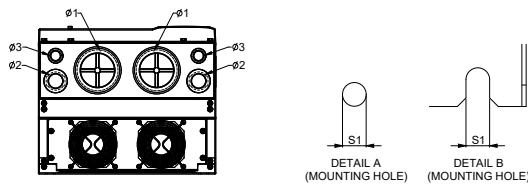
框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D1	mm	330.0	-	275.0	285.0	550.0	525.0	492.0	107.2	16.0	11.0	18.0	-	-	-
	inch	12.99	-	10.83	11.22	21.65	20.67	19.37	4.22	0.63	0.43	0.71	-	-	-

*D1: 二阶固定面

框号 D2



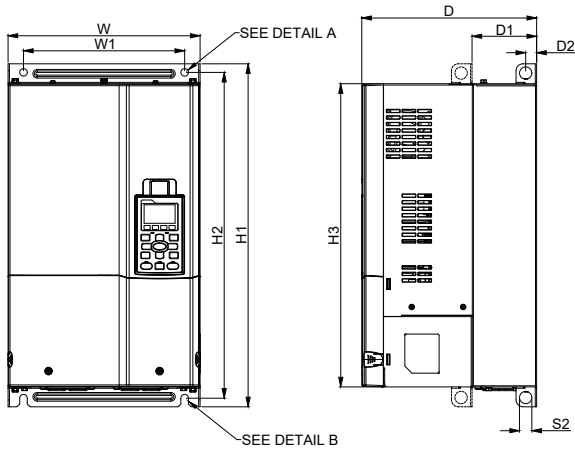
型号 框号 _D2	
VFD370CP23A-21	VFD450CP23A-21
VFD750CP43B-21	VFD900CP43A-21
VFD450CP63A-21	VFD550CP63A-21



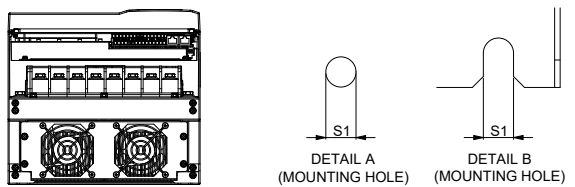
框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D2	mm	330.0	688.3	275.0	285.0	550.0	525.0	492.0	107.2	16.0	11.0	18.0	76.2	34.0	22.0
	inch	12.99	27.10	10.83	11.22	21.65	20.67	19.37	4.22	0.63	0.43	0.71	3.00	1.34	0.87

*D1: 二阶固定面

框号 D0-1



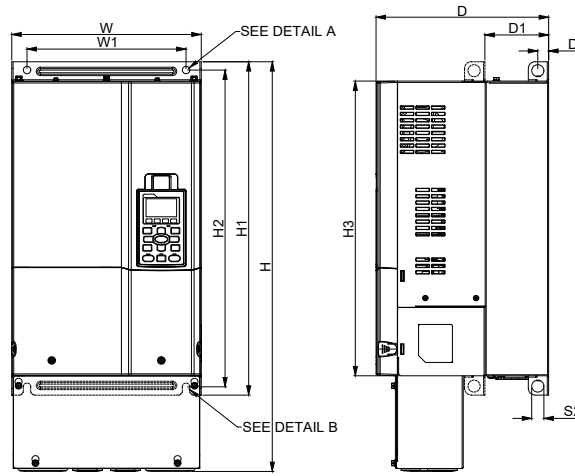
型号 框号 _D0-1	
VFD450CP43S-00	VFD550CP43S-00
VFD450CP43L-00	VFD550CP43L-00



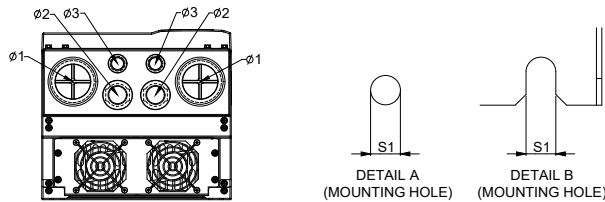
框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2
D0-1	mm	280.0	-	255.0	235.0	500.0	475.0	442.0	94.2	16.0	11.0	18.0
	inch	11.02	-	10.04	9.25	19.69	18.70	17.40	3.71	0.63	0.43	0.71

*D1: 二阶固定面

框号 D0-2



型号 框号 _D0-2	
VFD450CP43S-21	VFD550CP43S-21



框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	Ø1	Ø2	Ø3
D0-2	mm	280.0	614.4	255.0	235.0	500.0	475.0	442.0	94.2	16.0	11.0	18.0	62.7	34.0	22.0
	inch	11.02	24.19	10.04	9.25	19.69	18.70	17.40	3.71	0.63	0.43	0.71	2.47	1.34	0.87

*D1: 二阶固定面

框号 E1

型号	
VFD550CP23A-00	VFD1320CP43L-00
VFD750CP23A-00	VFD750CP63A-00
VFD900CP23A-00	VFD900CP63A-00
VFD1100CP43A-00	VFD1100CP63A-00
VFD1320CP43B-00	VFD1320CP63A-00
VFD1100CP43L-00	

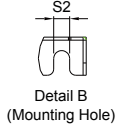
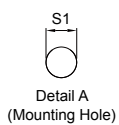
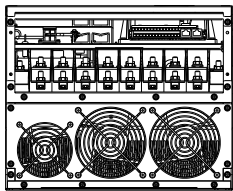
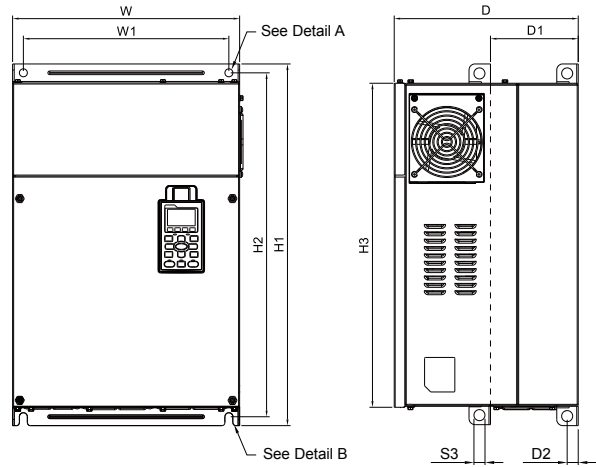
框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
E1	mm	370.0	-	300.0	335.0	589.0	560.0	528.0	143.0	18.0	13.0	13.0	18.0	-	-	-
	inch	14.57	-	11.81	13.19	23.19	22.05	20.80	5.63	0.71	0.51	0.51	0.71	-	-	-

框号 E2

型号	
VFD550CP23A-21	VFD750CP63A-21
VFD750CP23A-21	VFD900CP63A-21
VFD900CP23A-21	VFD1100CP63A-21
VFD1100CP43A-21	VFD1320CP63A-21
VFD1320CP43B-21	

框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
E2	mm	370.0	715.8	300.0	335.0	589.0	560.0	528.0	143.0	18.0	13.0	13.0	18.0	22.0	34.0	92.0
	inch	14.57	28.18	11.81	13.19	23.19	22.05	20.80	5.63	0.71	0.51	0.51	0.71	0.87	1.34	3.62

*D1: 二阶固定面

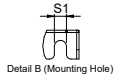
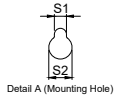
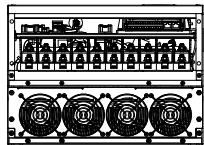
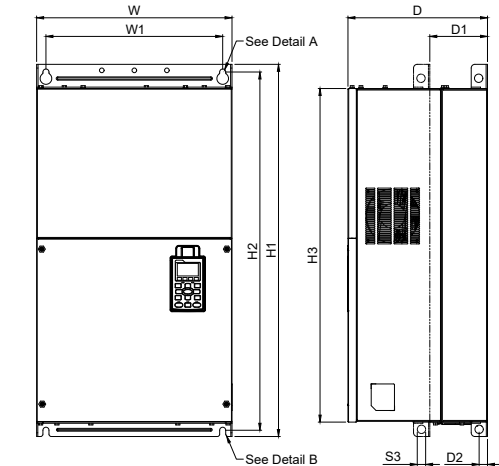


框号 F1

型号	
VFD1600CP43A-00	
VFD1850CP43B-00	
VFD1600CP43L-00	
VFD1850CP43L-00	
VFD1600CP63A-00	
VFD2000CP63A-00	

框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
F1	mm	420.0	-	300.0	380.0	800.0	770.0	717.0	124.0	18.0	13.0	25.0	18.0	-	-	-
	inch	16.54	-	11.81	14.96	31.50	30.32	28.23	4.88	0.71	0.51	0.98	0.71	-	-	-

*D1: 二阶固定面

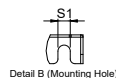
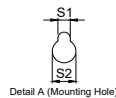
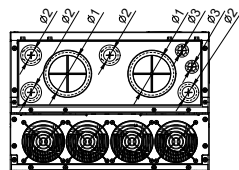
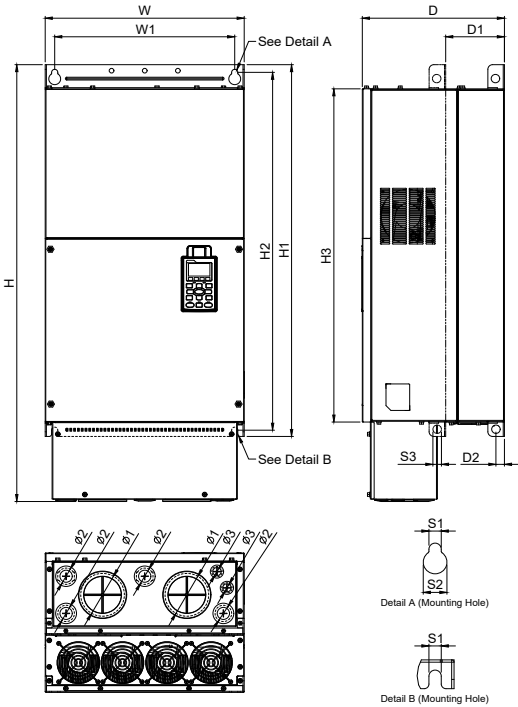


框号 F2

型号	
VFD1600CP43A-21	
VFD1850CP43B-21	
VFD1600CP63A-21	
VFD2000CP63A-21	

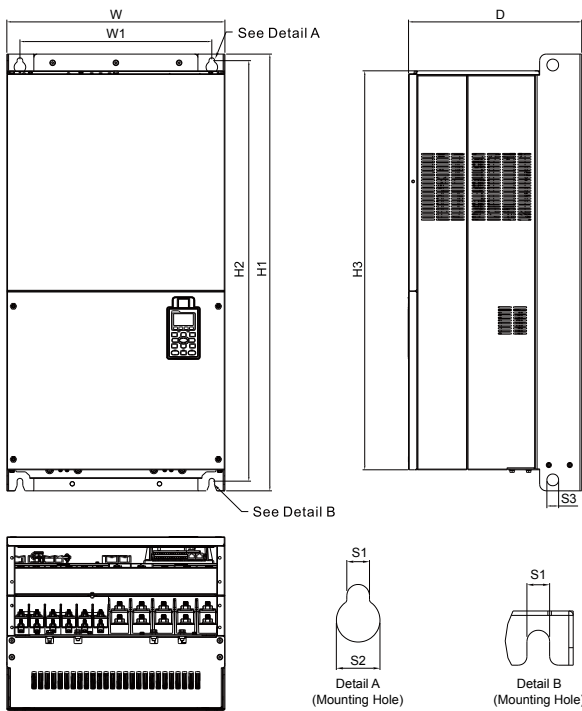
框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1*	D2	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
F2	mm	420.0	940.0	300.0	380.0	800.0	770.0	717.0	124.0	18.0	13.0	25.0	18.0	92.0	35.0	22.0
	inch	16.54	37.00	11.81	14.96	31.50	30.32	28.23	4.88	0.71	0.51	0.98	0.71	3.62	1.38	0.87

*D1: 二阶固定面



框号 G1

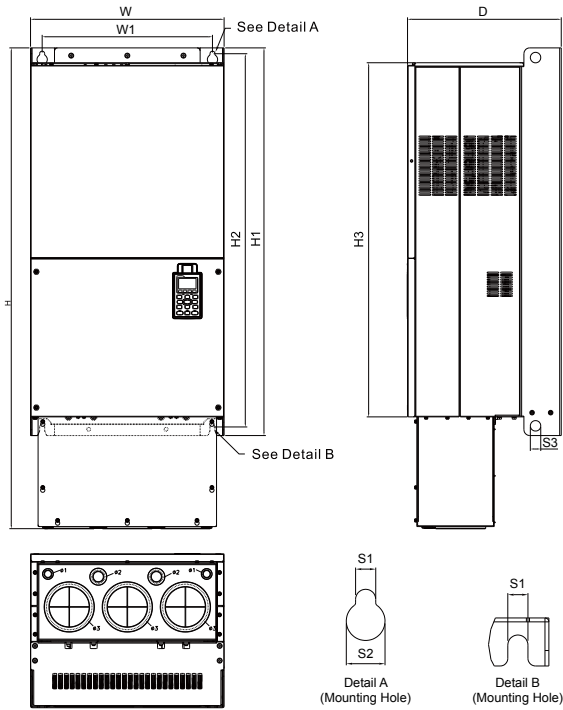
型号
VFD2000CP43A-00
VFD2200CP43A-00
VFD2500CP43A-00
VFD2800CP43A-00
VFD2000CP43L-00
VFD2200CP43L-00
VFD2500CP43L-00
VFD2800CP43L-00
VFD2500CP63A-00
VFD3150CP63A-00



框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
G1	mm	500.0	-	397.0	440.0	1000.0	963.0	913.6	13.0	26.5	27.0	-	-	-
	inch	19.69	-	15.63	217.32	39.37	37.91	35.97	0.51	1.04	1.06	-	-	-

框号 G2

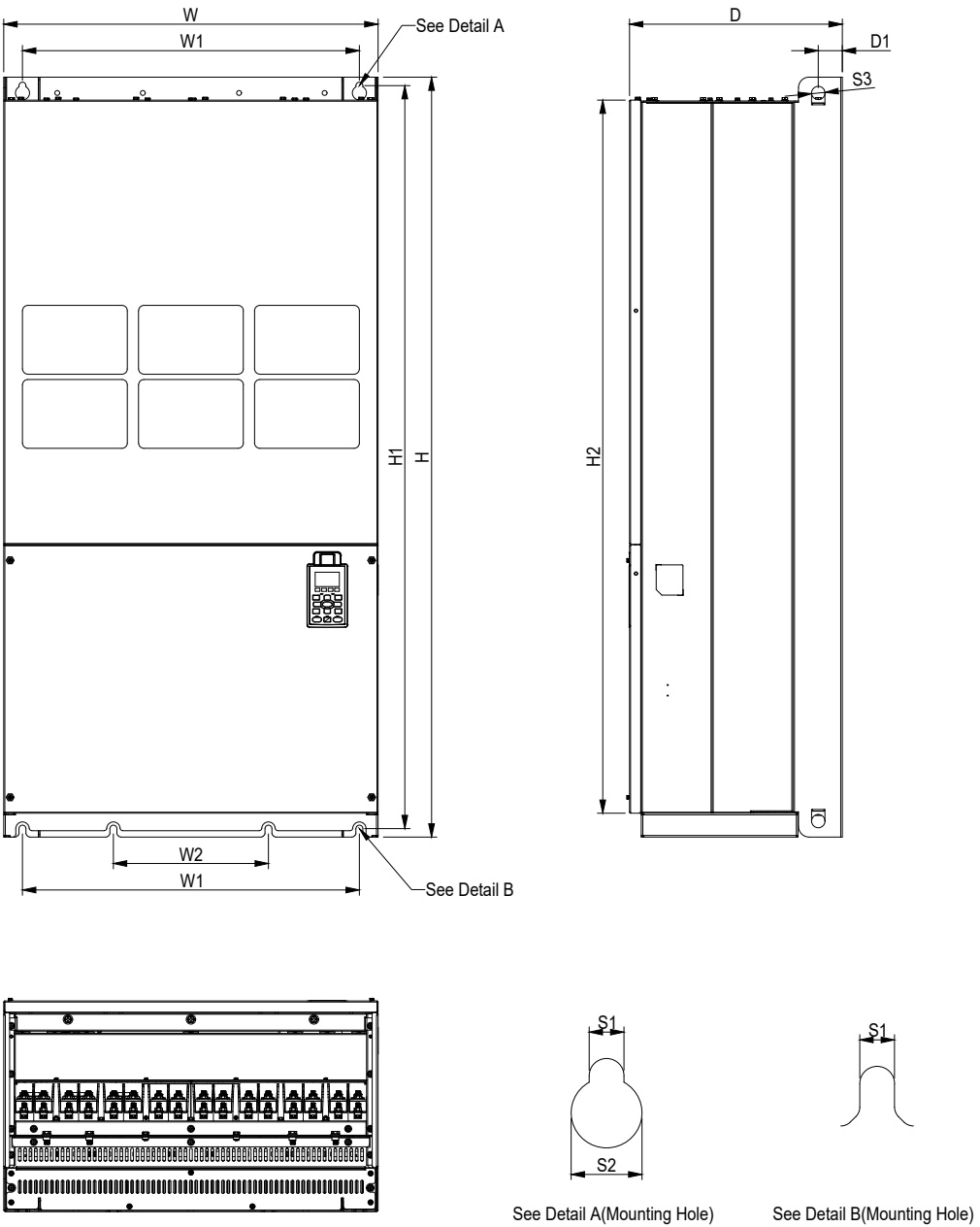
型号
VFD2000CP43A-21
VFD2200CP43A-21
VFD2500CP43A-21
VFD2800CP43A-21
VFD2500CP63A-21
VFD3150CP63A-21



框号		W	H	D	W1	H1	H2	H3	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
G2	mm	500.0	1240.2	397.0	440.0	1000.0	963.0	913.6	13.0	26.5	27.0	22.0	34.0	117.5
	inch	19.69	48.83	15.63	217.32	39.37	37.91	35.97	0.51	1.04	1.06	0.87	1.34	4.63

框号 H1

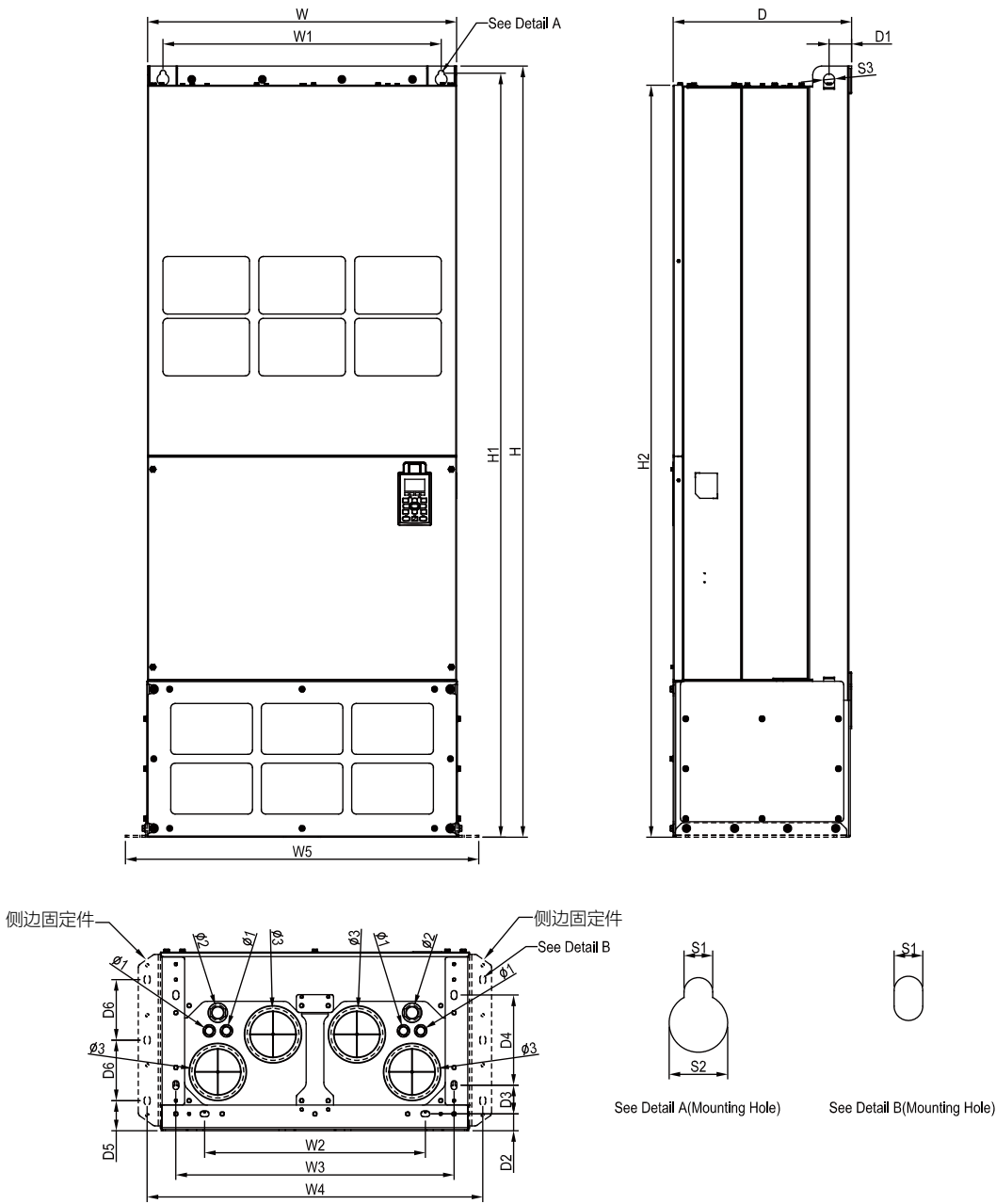
型号
VFD3150CP43A-00
VFD3550CP43A-00
VFD4000CP43A-00
VFD5000CP43A-00
VFD5600CP43A-00
VFD6300CP43A-00



框号		W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4
H1	mm	700.0	1435.0	398.0	630.0	290.0	-	-	-	-	1403.0	1346.6	-	-
	inch	27.56	56.5	15.67	24.80	11.42	-	-	-	-	55.24	53.02	-	-
框号		H5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
H1	mm	-	45.0	-	-	-	-	-	13.0	26.5	25.0	-	-	-
	inch	-	1.77	-	-	-	-	-	0.51	1.04	0.98	-	-	-



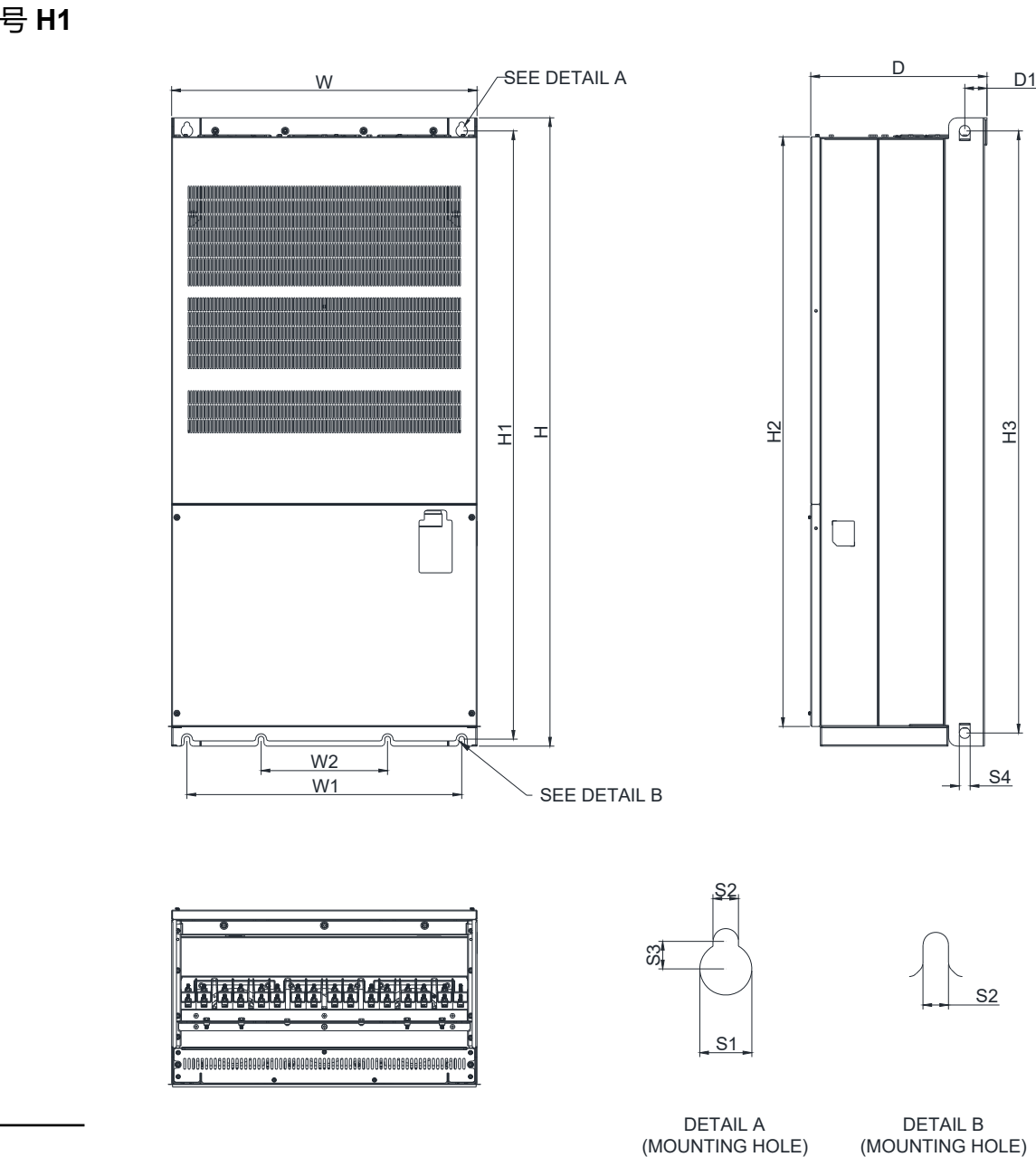
框号 H3



型号	
VFD3150CP43C-21	
VFD3550CP43C-21	
VFD4000CP43C-21	
VFD5000CP43C-21	
VFD5600CP43C-21	
VFD6300CP43C-21	

框号	W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4
H3	mm	700.0	1745.0	404.0	630.0	500.0	630.0	760.0	800.0	-	1729.0	1701.6	-
	inch	27.56	68.70	15.91	24.80	19.69	24.80	29.92	31.50	-	68.07	66.99	-
框号	H5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	Ø1	Ø2	Ø3
H3	mm	-	51.0	38.0	65.0	204.0	68.0	137.0	13.0	26.5	25.0	22.0	34.0
	inch	-	2.0	1.50	2.56	8.03	2.68	5.4	0.51	1.04	0.98	0.87	1.34

690V 框号 H1

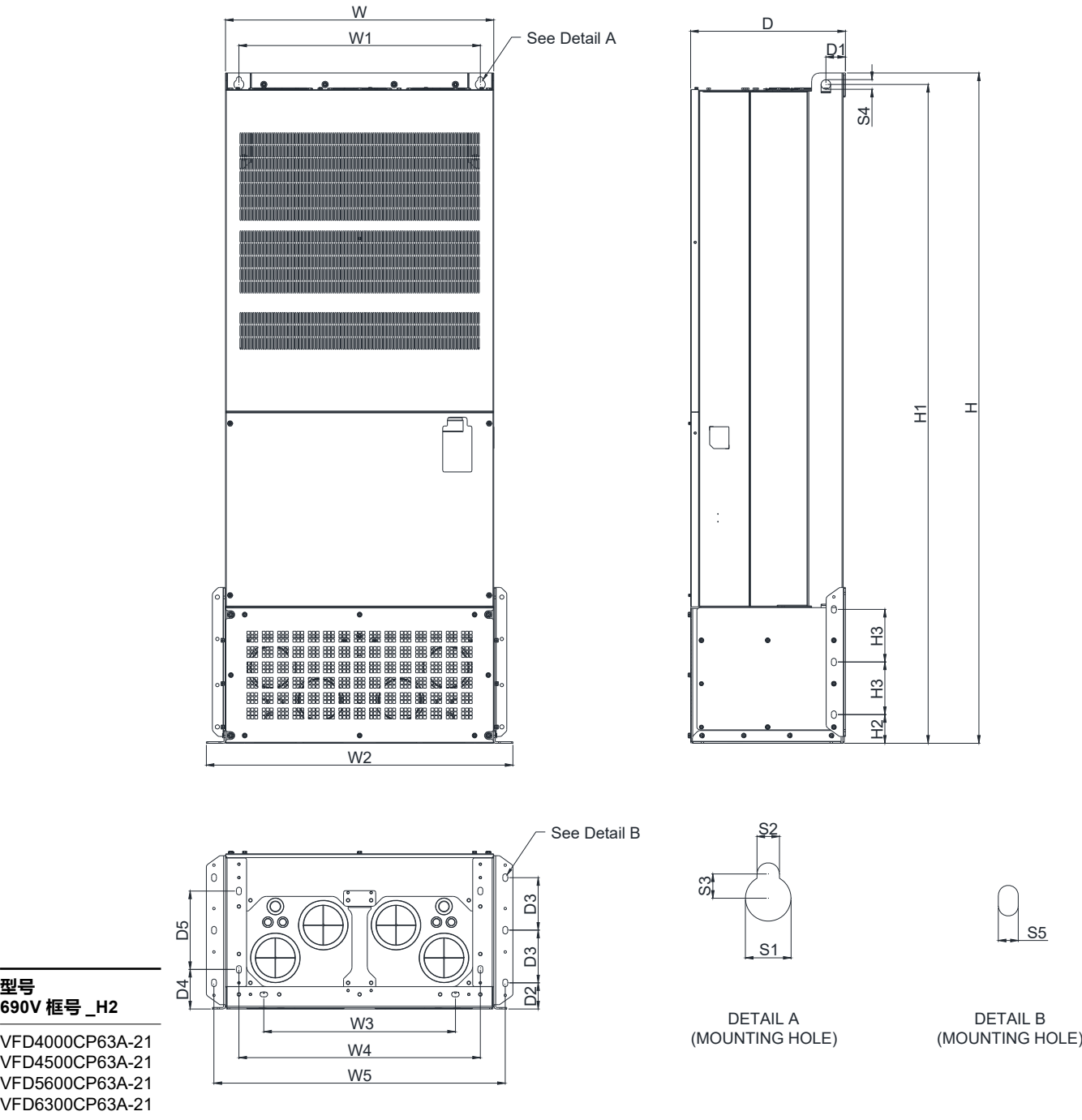


型号	
690V 框号 _H1	
VFD4000CP63A-00	
VFD4500CP63A-00	
VFD5600CP63A-00	
VFD6300CP63A-00	

框号	W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4
H1	mm	700.0	1435.0	398.0	630.0	290.0	-	-	-	1389.0	1346.6	1375.0	-
	inch	27.56	56.5	15.67	24.8	11.42	-	-	-	54.68	53.02	54.13	-
框号	H5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	S4		
H1	mm	-	45.0	-	-	-	-	26.5	13.0	14.0	25.0		
	inch	-	1.77	-	-	-	-	1.04	0.51	0.55	0.98		



690V 框号 H2




框号		W	H	D	W1	W2	W3	W4	W5	W6	H1	H2	H3	H4	H5
H2	mm	700.0	1745.0	404.0	630.0	800.0	500.0	630.0	760.0	-	1715.0	74.5	137.0	-	-
	inch	27.56	68.70	15.91	24.8	31.5	19.69	24.8	29.92	-	67.52	2.93	5.39	-	-
框号		D1	D2	D3	D4	D5	D6	S1	S2	S3	S4	S5	Ø1	Ø2	Ø3
H2	mm	51.0	68.0	137.0	103.0	204.0	-	26.5	13.0	14.0	25.0	13.0	22.0	34.0	117.5
	inch	2.01	2.68	5.39	4.06	8.03	-	1.04	0.51	0.55	0.98	0.51	0.87	1.34	4.63

配件卡

Relay 扩展卡

▪ EMC-R6AA

	端子项目	说明
	RA10~RA15 RC10~RC15	搭配参数 02-36~02-41 的多功能输出选择 电阻式负载 3A (N.O.)/250V _{AC} 5A (N.O.)/30V _{DC} 电感性负载 (COS 0.4) 1.2A (N.O.)/250V _{AC} 2.0A (N.O.)/30V _{DC} 输出各种监视信号, 如运转中、频率到达、过载指示等信号。


模拟 I/O 扩展卡

▪ EMC-A22A

	端子项目	说明
	AVI10 AVI11	搭配参数 14-00~14-01 的功能输入选择, 以及参数 14-18~14-19 的模式选择 AVI port 共二组, SSW3 (AVI10)、SSW4 (AVI11) 可供切换 AVI 或 ACI 模式 AVI : 输入 0~10V ACI : 输入 0~20mA / 4~20mA
	AFM10 AFM11	搭配参数 14-12~14-13 的功能输出选择, 以及参数 14-36~14-37 的模式选择 AFM port 共二组, SSW1 (AFM10)、SSW2 (AFM11) 可供切换 AVO 或 ACO 模式 AVO : 输出 0~10V ACO : 输出 0~20.0mA / 4.0~20.0mA
	ACM	模拟控制信号共同端

I/O 扩展卡

▪ EMC-D611A

	端子项目	说明
	AC	数字多功能输入端子的 AC 电源共同端子 (Neutral)
	MI10~MI15	R 搭配参数 02-26~02-31 的多功能输入选择 输入电压 : 100~130V _{AC} ; 输入频率 : 57~63Hz 输入阻抗 : 27KΩ 端子响应时间 ON : 10ms ; OFF : 20ms

I/O 扩展卡


▪ EMC-D42A

	端子项目	说明
	COM	数字多功能输入端子的共同端子 请由 J1 jumper 选择 SINK (NPN) / SOURCE (PNP) / 外部提供电源
	MI10~MI13	搭配参数 02-26~02-29 的多功能输入选择 内部由 (E24) 端子提供电源 : +24V _{DC} ± 5% 200mA, 5W 若使用外部电源 +24V _{DC} 须注意 : 最大电压为 30V _{DC} , 最小电压为 19V _{DC} 导通时 (ON) 时, 动作电流为 6.5mA ; 断路时 (OFF), 容许漏电流为 10μA
	MO10~MO11	多功能输出端子 (光耦合) ; Duty-cycle : 50% 最高输出频率 100Hz ; 最高电流 50mA ; 最高电压 48V _{DC}
	MXM	多功能输出端子 MO10, MO11 的共同端 (光耦合) Max. 48V _{DC} 50mA

配件卡

24V 外接电源卡

▪ EMC-BPS01

端子项目	说明
 24 V GND	使用外接电源扩展卡的目地是在变频器电源未投入的情形下，可让网络通讯、内部 PLC 或部分功能仍可正常动作。 输入电源规格：24 V ±5% 最大输入电流：0.5 A 注意事项：1) 此 24 V 电源，不能使用插拔卡上的 +24 V。 2) 此 GND 不可与变频器上 GND 相接，以达到隔离的效果。



CANopen 通讯卡

▪ EMC-COP01

EtherNet/IP, Modbus TCP 通讯卡

▪ CMC-EIP01 / CMC-EIP02 NEW

 	<div>功能特色</div> <ul style="list-style-type: none">▶ 32/32 words 读取 / 写入参数对应▶ 使用者自定义对应参数▶ IP Filter 简易防火墙功能▶ CMC-EIP02 支持环状网络 (DLR ring node)
---	---

网络界面			
通讯协议	EtherNet/IP, Modbus TCP	通讯连接器	RJ-45
通讯速度	10 / 100 Mbps	通讯端口数	1 (CMC-EIP01) / 2 (CMC-EIP02)
EtherNet/IP 通讯方式	IO Connection / 显性报文	通讯线材	Category 5e shielding
通讯距离	100 m，可通过交换机延伸		

BACnet 通讯卡

▪ eZVFD-CC NEW

	<div>功能特色</div> <ul style="list-style-type: none">▶ 支持本地 BACnet protocol Rev 12▶ 支持 BACnet/IP、BACnet Ethernet▶ 双 Ethernet 接口，支持菊花链▶ 变频器 I/O 端子映射 BACnet I/O 端子▶ 可通过 GCL+ 语言编辑程序▶ 可通过 Delta Controls 的软件 enteliWEB 进行设定▶ 内置万年历
---	---


连接端口		通讯	
接头	Dual Port RJ45	传输速率	10/100 Base-T
传输方式	Ethernet	网络协议	BACnet/IP, BACnet Ethernet
传输线	Shielded CAT 5e/6	BACnet 协议	Rev 12
		装置位址	Software Addressed

*CP2000 简约版不支持通讯卡

配件卡

PROFINET 通讯卡


▪ CMC-PN01 NEW

	<div>功能特色</div> <ul style="list-style-type: none">▶ 支持 PROFINET IO device▶ 支持同步信息传送及非同步参数存取▶ 提供 PROFINET 通讯 GSDML 档案
---	--

网络界面			
接头	RJ-45	传输线	Category 5e shielding 100 M
端口数	2 Port	传输速率	10 / 100 Mbps auto-detect
传输方式	IEEE 802.3	网络协议	PROFINET

PROFIBUS DP 通讯卡


▪ CMC-PD01

	<div>功能特色</div> <ul style="list-style-type: none">▶ 支持 PZD 控制数据交换▶ 支持 PKW 访问变频器参数▶ 支持 Remote I/O 功能▶ 支持用户诊断功能▶ 自动检测通讯速率，最高通讯速率支持 12 Mbps
---	--

PROFIBUS DP 通讯连接器		通讯	
接头	DB9 接头	信息类型	周期性数据交换
传输方式	高速的 RS-485	模块名称	CMC-PD01
传输线	屏蔽双绞线	GSD 文件	DELA08DB.GSD
电气隔离	500 V _{DC}	产品 ID	08DB (HEX)
		支持串行传输速度 (自动检测)	9 支持 9.6 Kbps; 19.2 Kbps; 93.75 Kbps; 187.5 Kbps; 500 Kbps; 1.5 Mbps; 3 Mbps; 6 Mbps; 12 Mbps(位 / 秒)

DeviceNet 通讯卡

▪ CMC-DN01

	<div>功能特色</div> <ul style="list-style-type: none">▶ 基于台达 HSSP 协议的高速通讯界面，可对变频器进行即时控制▶ 支持 Group 2 only 连接方式，支持轮询 I/O 数据交换▶ I/O 映射最大支持 32 字输入，32 字输出与 Remote I/O 功能▶ 支持在 DeviceNet 配置工具软件里使用 EDS 档进行配置▶ 通讯站号和串行传输速率可直接在变频器上设定▶ 变频器直接供电，提供通讯模块工作电源
---	---

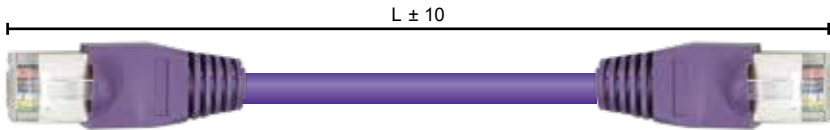
DeviceNet 连接端口		DeviceNet 变频器连接端口	
接头	5 针开放式可插拔接头，脚位间隔 5.08 mm	接头	50 PIN 通讯端子
传输方式	CAN	传输方式	SPI 通讯
传输线	屏蔽式双绞线 (带两条电源线)	端子功能	1. 通讯模块通过该界面与变频器通讯 2. 变频器通过该界面给通讯模块提供电源
传输速率	125 Kbps、250 Kbps、500 Kbps 及扩展串行传输速率模式	通讯协议	台达 HSSP 协议
网络协议	DeviceNet 协议		

*CP2000 简约版不支持通讯卡



台达总线标准线材

台达总线标准线材	型号	描述	長度
CANopen 线材 / 数字操作器 RJ45 延长线	UC-CMC003-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	0.3m
	UC-CMC005-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	0.5m
	UC-CMC010-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	1m
	UC-CMC015-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	1.5m
	UC-CMC020-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	2m
	UC-CMC030-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	3m
	UC-CMC050-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	5m
	UC-CMC100-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	10m
	UC-CMC200-01A	CANopen 通讯线, RJ45 接头	20m
DeviceNet 线材	UC-DN01Z-01A	DeviceNet 通讯线	305m
	UC-DN01Z-02A	DeviceNet 通讯线	305m
EtherNet线材	UC-EMC003-02A	EtherNet 通讯线, Shielding	0.3m
	UC-EMC005-02A	EtherNet 通讯线, Shielding	0.5m
	UC-EMC010-02A	EtherNet 通讯线, Shielding	1m
	UC-EMC020-02A	EtherNet 通讯线, Shielding	2m
	UC-EMC050-02A	EtherNet 通讯线, Shielding	5m
	UC-EMC100-02A	EtherNet 通讯线, Shielding	10m
	UC-EMC200-02A	EtherNet 通讯线, Shielding	20m
PROFIBUS 线材	UC-PF01Z-01A	PROFIBUS DP 通讯线	305m



CANopen / DeviceNet 分接盒

型号	描述
TAP-CN01	1 分 2, 内置 121Ω 终端电阻
TAP-CN02	1 分 4, 内置 121Ω 终端电阻
TAP-CN03	1 分 4, RJ45 接头, 内置 121Ω 终端电阻

单位：mm [inch]



TAP-CN01



TAP-CN02



TAP-CN03

订购信息

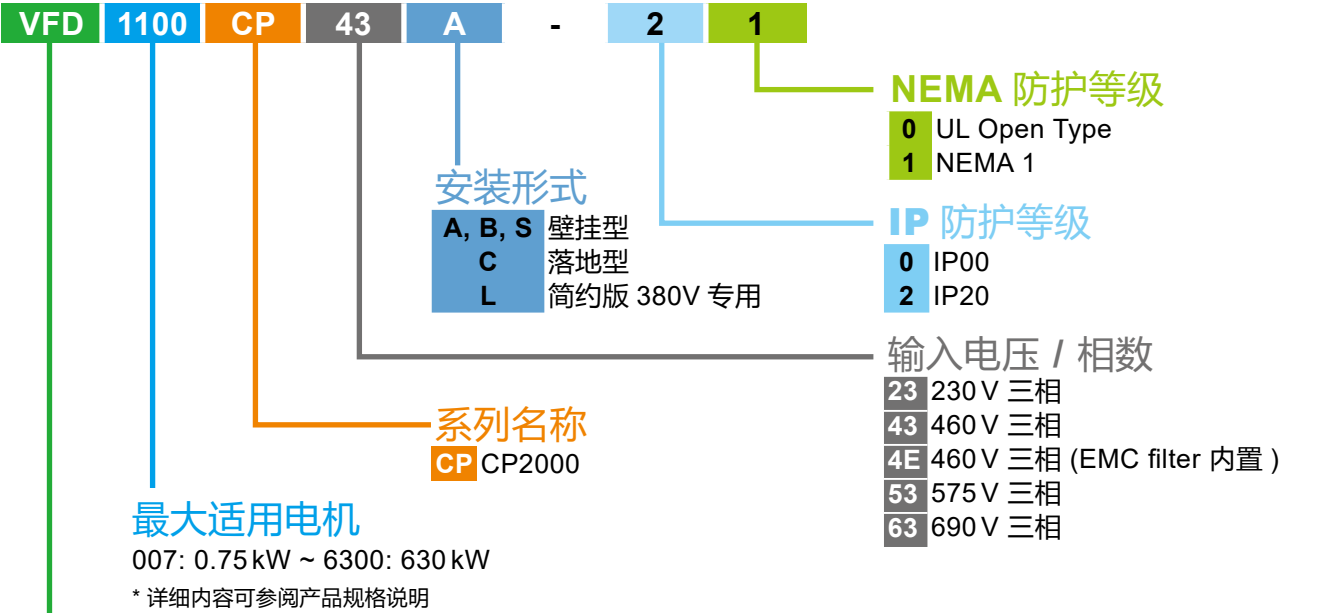
框号尺寸		功率范围	型号			
框号 A		230 V: 0.75 ~ 5.5 kW 460 V: 0.75 ~ 7.5 kW 575 V: 1.5 ~ 3.7 kW	VFD007CP23A-21 VFD015CP23A-21 VFD022CP23A-21 VFD037CP23A-21 VFD055CP23A-21	VFD007CP43A-21 VFD015CP43B-21 VFD022CP43B-21 VFD037CP43B-21 VFD040CP43A-21 VFD055CP43B-21 VFD075CP43B-21	VFD007CP4EA-21 VFD015CP4EB-21 VFD022CP4EB-21 VFD037CP4EB-21 VFD040CP4EA-21 VFD055CP4EB-21 VFD075CP4EB-21	VFD015CP53A-21 VFD022CP53A-21 VFD037CP53A-21
框号 B		230 V: 7.5 ~ 15 kW 460 V: 11 ~ 18.5 kW 575 V: 5.5 ~ 15 kW	VFD075CP23A-21 VFD110CP23A-21 VFD150CP23A-21	VFD110CP43B-21 VFD150CP43B-21 VFD185CP43B-21	VFD110CP4EB-21 VFD150CP4EB-21 VFD185CP4EB-21	VFD055CP53A-21 VFD075CP53A-21 VFD110CP53A-21 VFD150CP53A-21
框号 C		230 V: 18.5 ~ 30 kW 380 V: 30 ~ 37 kW 460 V: 22 ~ 37 kW 690 V: 18.5 ~ 37 kW	VFD185CP23A-21 VFD220CP23A-21 VFD300CP23A-21	VFD220CP43A-21 VFD300CP43B-21 VFD370CP43B-21 VFD300CP43L-21 VFD370CP43L-21	VFD220CP4EA-21 VFD300CP4EB-21 VFD370CP4EB-21	VFD185CP63A-21 VFD220CP63A-21 VFD300CP63A-21 VFD370CP63A-21
框号 D		230 V: 37 ~ 45 kW 380 V: 45 ~ 90 kW 460 V: 45 ~ 90 kW 690 V: 55 ~ 75 kW	框号 D0-1: VFD450CP43S-00 VFD550CP43S-00 VFD450CP43L-00 VFD550CP43L-00 框号 D1: VFD370CP23A-00 VFD450CP23A-00 VFD750CP43B-00 VFD900CP43A-00 VFD750CP43L-00 VFD900CP43L-00	框号 D0-2: VFD450CP43S-21 VFD550CP43S-21 框号 D2: VFD370CP23A-21 VFD450CP23A-21 VFD750CP43B-21 VFD900CP43A-21		框号 D1: VFD450CP63A-00 VFD550CP63A-00 框号 D2: VFD450CP63A-21 VFD550CP63A-21
框号 E		230 V: 55 ~ 90 kW 380 V: 110 ~ 132 kW 460 V: 110 ~ 132 kW 690 V: 75 ~ 132 kW	框号 E1: VFD550CP23A-00 VFD750CP23A-00 VFD900CP23A-00 VFD1100CP43A-00 VFD1320CP43B-00 VFD1100CP43L-00 VFD1320CP43L-00	框号 E2: VFD550CP23A-21 VFD750CP23A-21 VFD900CP23A-21 VFD1100CP43A-21 VFD1320CP43B-21		框号 E1: VFD750CP63A-00 VFD900CP63A-00 VFD1100CP63A-00 VFD1320CP63A-00 框号 E2: VFD750CP63A-21 VFD900CP63A-21 VFD1100CP63A-21 VFD1320CP63A-21
框号 F		380 V: 160 ~ 185 kW 460 V: 160 ~ 185 kW 690 V: 160 ~ 200 kW	框号 F1: VFD1600CP43A-00 VFD1850CP43B-00 VFD1600CP43L-00 VFD1850CP43L-00	框号 F2: VFD1600CP43A-21 VFD1850CP43B-21		框号 F1: VFD1600CP63A-00 VFD2000CP63A-00 框号 F2: VFD1600CP63A-21 VFD2000CP63A-21



订购信息

框号尺寸		功率范围	型号		
框号 G		380 V: 200 ~ 280 kW 460 V: 220 ~ 280 kW 690 V: 250 ~ 315 kW	框号 G1: VFD2000CP43A-00 VFD2200CP43A-00 VFD2500CP43A-00 VFD2800CP43A-00 VFD2000CP43L-00 VFD2200CP43L-00 VFD2500CP43L-00 VFD2800CP43L-00	框号 G2: VFD2000CP43A-21 VFD2200CP43A-21 VFD2500CP43A-21 VFD2800CP43A-21	框号 G1: VFD2500CP63A-00 VFD3150CP63A-00 框号 G2: VFD2500CP63A-21 VFD3150CP63A-21
框号 H		460 V: 315 ~ 630 kW	框号 H1: VFD3150CP43A-00 VFD3550CP43A-00 VFD4000CP43A-00 VFD5000CP43A-00 VFD5600CP43A-00 VFD6300CP43A-00	框号 H3: VFD3150CP43C-21 VFD3550CP43C-21 VFD4000CP43C-21 VFD5000CP43C-21 VFD5600CP43C-21 VFD6300CP43C-21	
框号 H (690 V 机种)		690 V: 400 ~ 630 kW			框号 H1: VFD4000CP63A-00 VFD4500CP63A-00 VFD5600CP63A-00 VFD6300CP63A-00 框号 H2: VFD4000CP63A-21 VFD4500CP63A-21 VFD5600CP63A-21 VFD6300CP63A-21

命名原则



产品名称
变频器产品



注意事项

驱动一般用途电机时

- 变频器400V一般用途电机时
以变频器及过长电缆驱动400V一般用途电机时，可能会损坏电机的绝缘。建议使用输出交流电抗器。
- 转矩特性及温升
若使用变频器驱动一般电机，电机的温度将比使用市电供电操作时更高。低速运转时冷却效能将减弱，因此请降低电机的转矩输出。若在低速运转时需使用固定转矩，则请使用备有外部电源驱动冷却风扇的电机。
- 震动
电机装载于机器上时，自然频率会造成共振现象，包含机器的频率。二极电机以60Hz或更高频率操作时，可能会产生异常震动。
- 噪音
变频器搭配一般用途电机使用时，电机的噪音音量将比使用市电供应时还高。若要降低噪音，请提高变频器的载波频率。以60Hz或更高频率高速操作时，亦会产生较高音量的噪音。

驱动特殊电机时

- 高速电机
以120Hz以上的频率设定值趋动高速电机时，请用其他电机测试各种频率设定值，确保高速电机的安全性。
- 防爆型电机
使用变频器驱动防爆型电机时，请利用之前已经核准的电机及变频器组合。
- 潜水式电机与泵浦
此类电机的额定电流比一般用途电机高。请选用额定输出电流比电机高的变频器。此类电机的温度特性与一般用途电机不同，因此设定电热设备时，请将电机的热时间常数设定为较低的数值。
- 刹车电机
电机备有并联刹车装置时，刹车电力应由主电路(市电供应器)提供。若刹车电力误接变频器的电力输出电路(次级电路)，可能会产生问题。请勿使用变频器驱动备有串联刹车装置的电机。
- 齿轮电机
传动机制使用已润滑的齿轮箱或变速器/减速器时，电机若以低速方式持续运转，可能会使润滑效果劣化，因此请避免以此方式操作。
- 同步电机
此类电机必须搭配使用合适的软件。请联络本公司取得更多详细信息。
- 单相电机
单相电机不适用于变频器区的变速操作，请使用三相式电机。
*由于变频器为三相输出，因此即使可供应单相电力，亦请使用三相式电机。请勿使用变频器驱动备有串联刹车装置电机。

环境条件

- 安装地点
变频器适用于环境温度介于-10~50℃的地点。在特定操作条件下，变频器及刹车电阻器的表面温度会升高，因此请将变频器安装于金属等非易燃材质上方。确保安装地点符合变频器使用手册中所述的环境温条件。

搭配外围装置

- 安装无熔丝断路器(MCCB)
请于各个变频器的主电路安装建议的无熔丝断路器或是漏电断路器(ELCB)保护线路。确保断路器的容量等同或低于建议容量。
- 在输出(次级)电路安装电磁接触器(MC)
若在变频器的次级电路安装电磁接触器(MC)切换电机使用市电或用于其他用途，请确保在启动或关闭MC前，变频器及电机皆已完全停止。取出整合在MC内的突波吸收器。
- 在输入(主)电路安装电磁接触器(MC)
每小时内仅可启动或关闭主电路上的电磁接触器(MC)一次，否则变频器可能会故障若需在电机运转期间多次启动或关闭，请使用STOP/RUN 讯号。
- 保护电机
变频器的电热设备可保护电机；应设定操作位准及电机(一般用途电机变频器)类型。使用高速电机或水冷式电机时，应设定数值较小的热时间常数保护电机。若使用较长的电缆将电机的积热继电器连接至电机，高频电流可能会流入线路的杂散电容。而电流比积热继电器的设定值低时，则会导致继电器跳机。发生此情况时，请降低载波频率或使用输出交流电抗器。
- 停止使用功率系数修正电容器
请勿在变频器(主)电路上安装功率系数修正电容器。(使用DC电抗器改善变频器的功率系数)请勿在变频器输出电路(次级)上安装功率系数修正电容器，否则将导致过电流而跳机造成无法操作电机。
- 停止使用突波吸收器
不可在变频器输出(次级)电路上安装突波吸收器。
- 降低噪音
为确保符合EMC指令，通常可使用滤波器及遮蔽线路降低噪音。
- 降低突波电流的措施
若变频器停止或在低负载情况下操作时发生过电压跳机情况，可能是因为电源系统内进相电容器的开/关产生突波电流。建议将DC电抗器接至变频器。

接线

- 控制电路的接线距离
远程操作时，请使用双绞屏蔽线并将变频器与控制箱之间的距离限制在2.0m内。
- 变频器及电机间的接线长度
若变频器及电机之间的线路较长，会导致连接电相的线路过电流，而造成变频器过热或跳机(高频电流流入杂散电容)。请确保线路长度小于30m；若无法降低长度，则降低载波频率或使用输出交流电抗器。
- 线路尺寸
请参考电流直选用足够容量的电缆，或使用建议的线路规格。
- 接地
利用接地端子将变频器完全接地。

选择变频器容量

- 驱动一般用途电机
依据变频器标准规格表所列的适用电机额定值选用变频器。若需要较高的初始转矩或快速的加速与减速请选用比标准容量更高一级的变频器。
- 驱动特殊电机
选用符合下列条件的变频器：
变频器额定电流>电机额定电流。

运送及存放

- 运送或存放变频器时，请依照程序并选择符合规格所需环境条件的地点。

