



创变新未来

# 台达小型向量控制变频器 C200 系列



[www.deltagreentech.com.cn](http://www.deltagreentech.com.cn)



共创智能绿生活

## 产品特点

- 多元化界面 ( 多点输入、模拟输入、CANopen、RS-485 with MODBUS ) , 可灵活应用
- 便捷的安装、参数设定、及调适
- 支持穿墙式安装 ( 框号 A )
- 可拆式高亮度 LED 操作面板, 搭配延长线可安装于柜机门, 容易读取、操作
- 内置 PLC 程序 ( 容量 5 K steps ) , 应用更弹性
- 特别电路板涂层处理与散热风道设计, 强化环境耐受性
  - 风扇冷却气流只通过散热器, 避免粉尘和污物入侵
- 负载突增时, 可快速限制电流, 避免运行受干扰
- 内置编码器信号回授输入点 ( MI7 & 8 ) , 最高可接受 33 kHz
- 内置多功能输出频率端子 x 2 ( DFM1 & DFM2 ) , 最高可输出 33 kHz

## 内置高速通讯网络

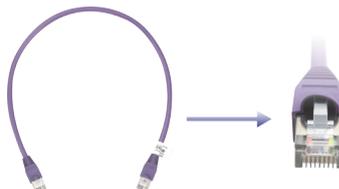
- 内置 RS-485 with MODBUS 国际标准通讯接口
- CANopen (DS402)
  - 台达提供 CANopen Builder 软件, 提供用户更方便规划
  - 可对台达所有支持 CANopen 通讯协议的装置进行 I/O 数据配置

### CANopen 选用配件

MKCB-HUB01



TAP-CB10



## 加大风扇机种

- 加大风扇机种有利于棉絮及粉尘的排出, 可适用于化纤行业的应用环境

\* 适用于产品型号后缀 43B 之机种



## 内置可程序逻辑控制器 (PLC)

- 内置台达 PLC 逻辑控制器，搭配网络系统可轻易达到分布式控制及独立操作功能。



### 输入设备

Device	X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17
1	FWD	REV	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18						

1. 控制板 I/O

### 输出设备

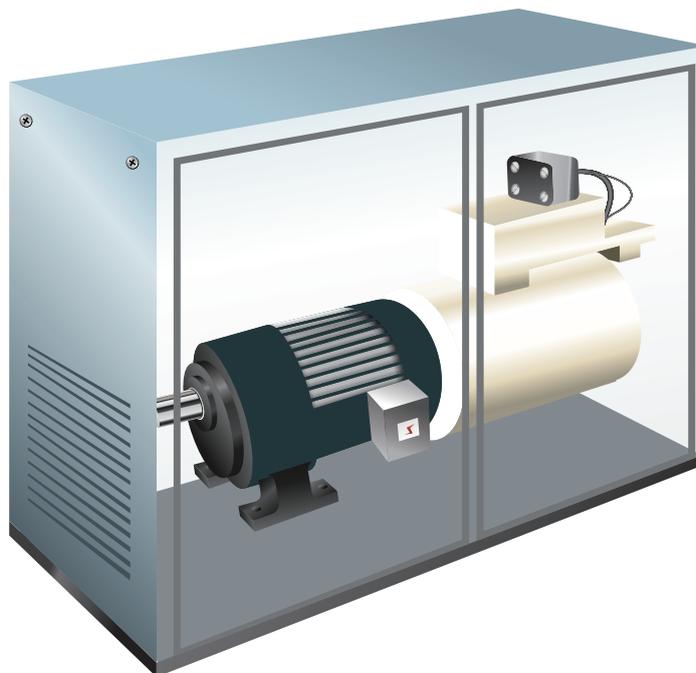
Device	Y0	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17
1	RY1	RY2		DFM1	DFM2											

1. 控制板 I/O

## 永磁同步电机

- 支持先进 PM Sensorless\* 控制技术，可对永磁同步电机做开环速度控制，适合空压机、真空泵应用

\* Ver. 1.03 版本支持 PM Sensorless 功能



## 应用方案

具备操作便捷、功能齐全、安全可靠三大优点，特别适合各种不同速度要求的工业应用。

- 工作机械
- 包装机械
- 搬运设备
- 跑步机
- 纺织机械
- 印刷机械
- 风机、泵浦
- 太阳能设备

## 输送设备

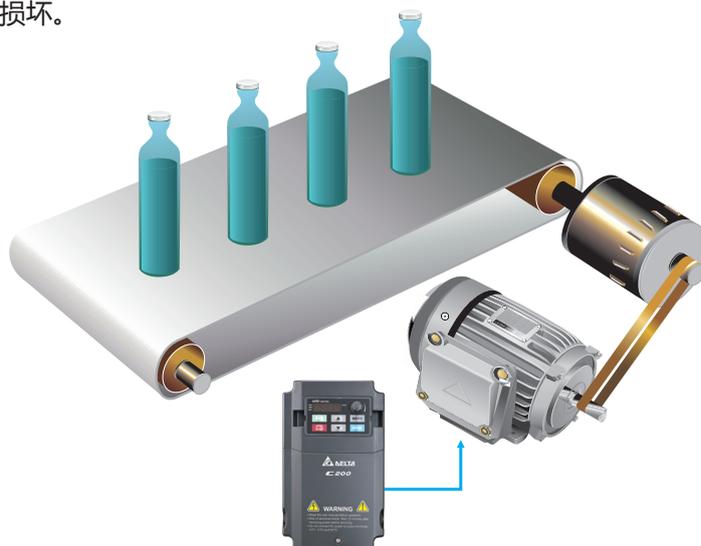
在推进高度工业化、自动化发展的今天，搬运装置已成为诸多领域中不可或缺的设备，此领域中，使用变频器有以下优点：

- 实现装置的简约化、小型化
- 无需依赖于机械系统即可简单地设定速度
- 通过缓启动、缓停止功能可防止因冲击而导致货物损坏。

### 采用要点

通过输送机的缓启动及缓停止功能，可防止瓶子翻倒后破损或内装液体溢出

更换瓶子种类时，可通过速度的改变来提高作业效率



## 台车驱动

### 采用要点

根据作业情况，通过变更为最佳搬运速度，提高作业效率

加速或减速时对机器的冲击减缓或无冲击



## 食品加工

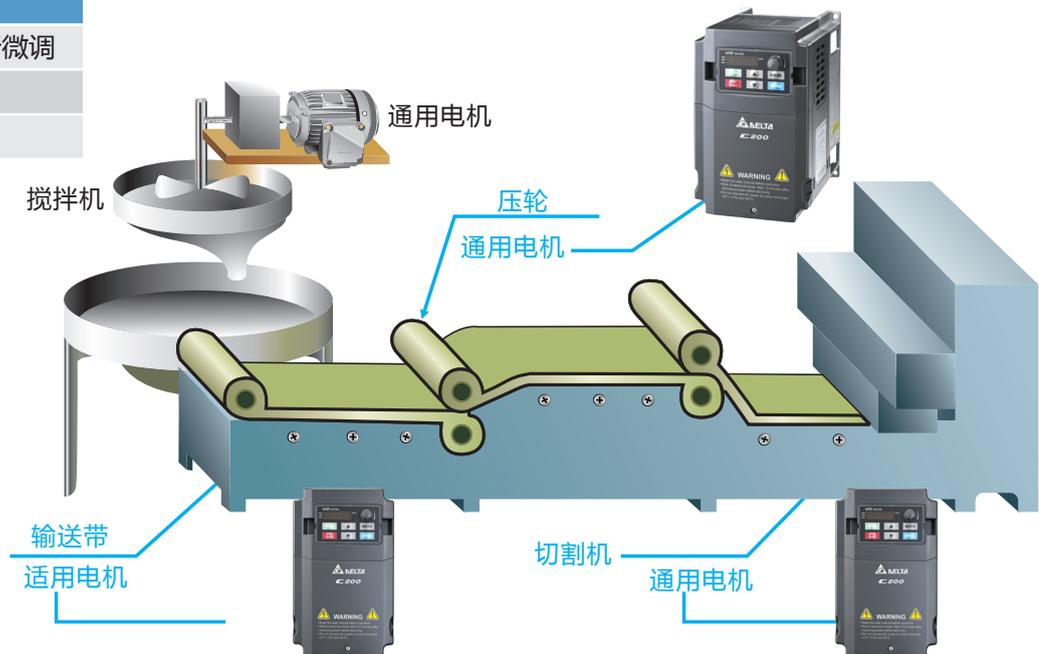
食品加工领域对高质量且高安全性的要求日益严格，为此，变频器的使用也延伸到了食品加工领域。

### 采用要点

可对各压辊的进给速度进行微调

可自由改变面条的粗细

操作简单



## 卷材加工

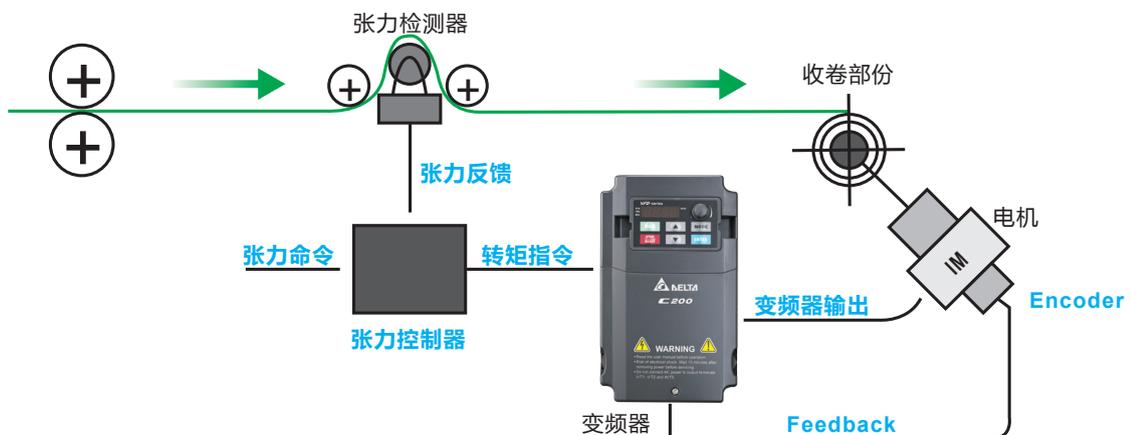
可接受外部的转矩命令，通过新增的开/闭回路转矩控制模式，满足纸张、薄膜、织布、线缆等应用收卷与放卷的动作要求。

### 采用要点

开回路转矩控制模式，无须编码器，系统更简单

闭回路转矩控制模式，搭配内置编码器信号回授端子 MI7 & MI8

支持多样化的转矩命令格式 (keypad、模拟命令、RS-485 或 CANopen 通讯)



## 机床

精确的速度控制、优异的低速扭矩输出、与强化的环境防护性，满足一般机床的应用需求

### 采用要点

以往都是根据加工件的大小，通过舵轮的变速来控制主轴转速

现在通过采用高精的向量控制驱动器，可精细地设定主轴转速，从而提高加工件的加工精度



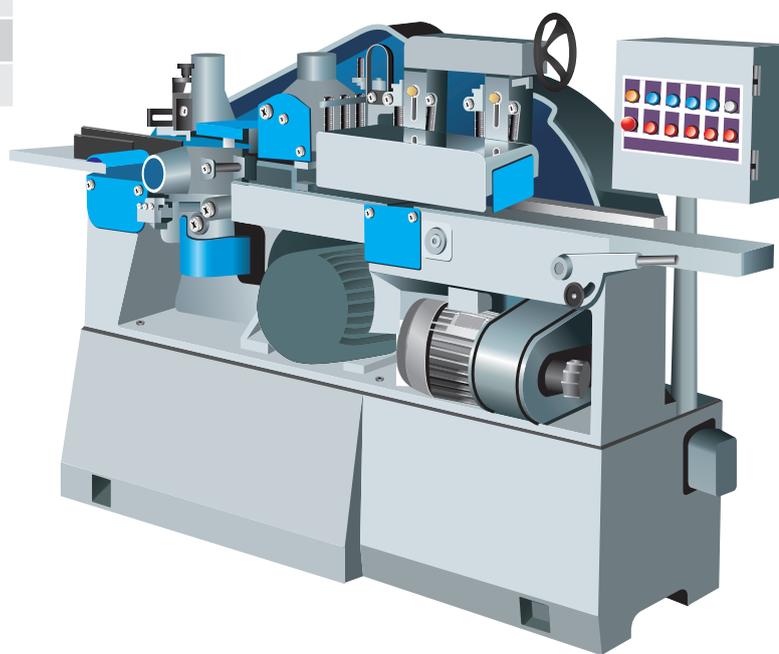
## 木工机械

### 采用要点

可提高木材切削效率

可根据木材材质将台车的速度调整为最佳状态

缓启动功能以保护锯齿



## 标准规格

### 操作、贮藏、搬运环境特性

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  $0.01 \text{ mg/cm}^2$  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	-25° C ~ +70° C
		只允许于无水露与无传导性污染凝结环境	
	额定湿度	操作	Max. 95%
		贮藏 / 运输	Max. 95%
	只允许于无水露与无传导性污染凝结环境		
	大气压力	操作 / 贮藏	86 to 106 kPa
		运输	70 to 106 kPa
	污染等级	IEC60721-3-3	
		操作	Class 3C2; Class 3S2
贮藏		Class 1C2; Class 1S2	
运输		Class 2C2; Class 2S2	
只允许于无水露与无传导性污染凝结环境			
高度	操作	变频器使用于海拔 0 - 1000 公尺时，依一般操作限制应用。当使用于海拔 1000 - 3000 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 之操作环温。而在接地系统采 "Corner Grounded" 时，仅可操作在海拔 2000 公尺以下。若要使用在海拔 2000 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	1.0 mm，峰 - 峰值从 2 ~ 13.2 Hz；0.7 G ~ 1.0 G，从 13.2 ~ 55 Hz；1.0 G，从 55 ~ 512 Hz；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之最大永久角度		

### 操作温度及保护等级规格

型号	框号	保护等级	操作温度	
VFDxxxCBxxA-20	框号 A0 ~ A	230 V: 0.4 ~ 3.7 kW 460 V: 0.75 ~ 7.5 kW	IP20/UL Open Type	-10 ~ 50° C
VFDxxxCBxxA-21	框号 A0 ~ A	230 V: 0.4 ~ 3.7 kW 460 V: 0.75 ~ 7.5 kW	IP20/NEMA1	-10 ~ 40° C
VFDxxxCBxxA-21M <sup>2</sup>	框号 A0 ~ A	230 V: 0.4 ~ 3.7 kW 460 V: 0.75 ~ 7.5 kW	IP20/NEMA1	-10 ~ 40° C
VFDxxxCBxxB-20	框号 A0 ~ A	460 V: 2.2 ~ 7.5 kW	IP20/UL Open Type	-10 ~ 50° C

\*2: 后缀 -21 M 为外壳加强防护机种，100% 额定使用环温 -10 ~ 35°C，36°C起温度每上升 1°C 额定电流下降 2%。

## 产品规格

230 V											
框号 尺寸	A0 (1 相)				A0 (3 相)						
型号 VFD-□□□CB2□A-□□□ <sup>*1</sup>	004	007	015	022	004	007	015	022	037		
适用电机功率 (kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7		
适用电机功率 (HP)	0.5	1	2	3	0.5	1	2	3	5		
输出	一般负载	额定输出容量 (kVA)	1.2	2.0	3.2	4.4	1.2	2.0	3.2	4.4	6.8
		额定输出电流 (A)	3	5	8	11	3	5	8	11	17
		过载耐量	在额定输出电流的 120% 时, 每 5 分钟可承受 1 分钟, 160% 时每 30 秒可承受 3 秒钟								
		最高输出频率 (Hz)	599.00 Hz								
	重载	载波频率 (k Hz)	2 ~ 15 kHz ( 出厂设定值: 8 kHz)								
		额定输出容量 (kVA)	1.1	1.9	2.8	4.0	1.1	1.9	2.8	4.0	6.4
		额定输出电流 (A)	2.8	4.8	7.1	10	2.8	4.8	7.1	10	16
输入	一般负载	过载耐量	在额定输出电流的 150% 时, 每 5 分钟可承受 1 分钟, 180% 时每 30 秒可承受 3 秒钟								
		最高输出频率 (Hz)	599.00 Hz								
	重载	载波频率 (kHz)	2 ~ 15 kHz ( 出厂设定值: 2 kHz)								
		输入电流 (A) 一般负载	7.2	12	15.7	22	3.9	6.4	12	16	20
输入电流 (A) 重载	6.7	11.5	14	20	3.6	6.1	11	15	18.5		
定额电压 / 频率	1 相/3 相 AC 200V ~ 240V (-15% ~ +10%), 50/60 Hz										
操作电压范围	170 ~ 265 V <sub>AC</sub>										
容许电源频率变动范围	47 ~ 63 Hz										
冷却方式	自然风冷		强制风冷		自然风冷		强制风冷				
刹车晶体	内置										

460 V									
框号 尺寸	A0				A				
型号 VFD-□□□CB43A-□□□ <sup>*1</sup>	007	015	022	037	040	055	075		
适用电机功率 (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	4.0	5.5	7.5		
适用电机功率 (HP)	1	2	3	5	5.5	7.5	10		
输出	一般负载	额定输出容量 (kVA)	2.4	3.2	4.8	7.2	8.4	14	
		额定输出电流 (A)	3.0	4.0	6.0	9.0	10.5	12	18
		过载耐量	在额定输出电流的 120% 时, 每 5 分钟可承受 1 分钟, 160% 时每 30 秒可承受 3 秒钟						
		最高输出频率 (Hz)	599.00 Hz						
	重载	载波频率 (kHz)	2 ~ 15 kHz ( 出厂设定值: 8 kHz)						
		额定输出容量 (kVA)	2.3	3.0	4.5	6.5	7.6	9.6	14
		额定输出电流 (A)	2.9	3.8	5.7	8.1	9.5	11	17
输入	一般负载	过载耐量	在额定输出电流的 150% 时, 每 5 分钟可承受 1 分钟, 180% 时每 30 秒可承受 3 秒钟						
		最高输出频率 (Hz)	599.00 Hz						
	重载	载波频率 (kHz)	2 ~ 15 kHz ( 出厂设定值: 2 kHz)						
		输入电流 (A) 一般负载	4.3	5.9	8.7	14	15.5	17	20
输入电流 (A) 重载	4.1	5.6	8.3	13	14.5	16	19		
定额电压 / 频率	3 相 AC 380V ~ 480V (-15% ~ +10%), 50/60 Hz								
操作电压范围	323 ~ 528 V <sub>AC</sub>								
容许电源频率变动范围	47 ~ 63 Hz								
冷却方式	自然风冷			强制风冷					
刹车晶体	内置								

\*1: \_\_\_ 表示 -20 / -21 / -21M 等机型。

460 V (加大风扇机种)						
框号 尺寸		A0		A		
型号 VFD-□□□CB43B-□□		022	037	040	055 075	
适用电机功率 (kW)		2.2	3.7	4.0	5.5 7.5	
适用电机功率 (HP)		3	5	5.5	7.5 10	
输出	一般负载	额定输出容量 (kVA)	4.8	7.2	8.4 10 14	
		额定输出电流 (A)	6.0	9.0	10.5 12 18	
		过负载耐量	在额定输出电流的 120% 时, 每 5 分钟可承受 1 分钟, 160% 时每 30 秒可承受 3 秒钟			
		最高输出频率 (Hz)	599.00 Hz			
		载波频率 (kHz)	2 ~ 15 kHz (出厂设定值: 8 kHz)			
	重载	额定输出容量 (kVA)	4.5	6.5	7.6 9.6 14	
		额定输出电流 (A)	5.7	8.1	9.5 11 17	
		过负载耐量	在额定输出电流的 150% 时, 每 5 分钟可承受 1 分钟, 180% 时每 30 秒可承受 3 秒钟			
		最高输出频率 (Hz)	599.00 Hz			
		载波频率 (kHz)	2 ~ 15 kHz (出厂设定值: 2 kHz)			
输入	输入电流 (A) 一般负载	8.7	14	15.5 17 20		
	输入电流 (A) 重载	8.3	13	14.5 16 19		
	定额电压 / 频率	3 相 AC 380 V ~ 480 V (-15% ~ +10%), 50/60 Hz				
	操作电压范围	323 ~ 528 V <sub>AC</sub>				
	容许电源频率变动范围	47 ~ 63 Hz				
冷却方式	强制风冷					
刹车晶体	内置					

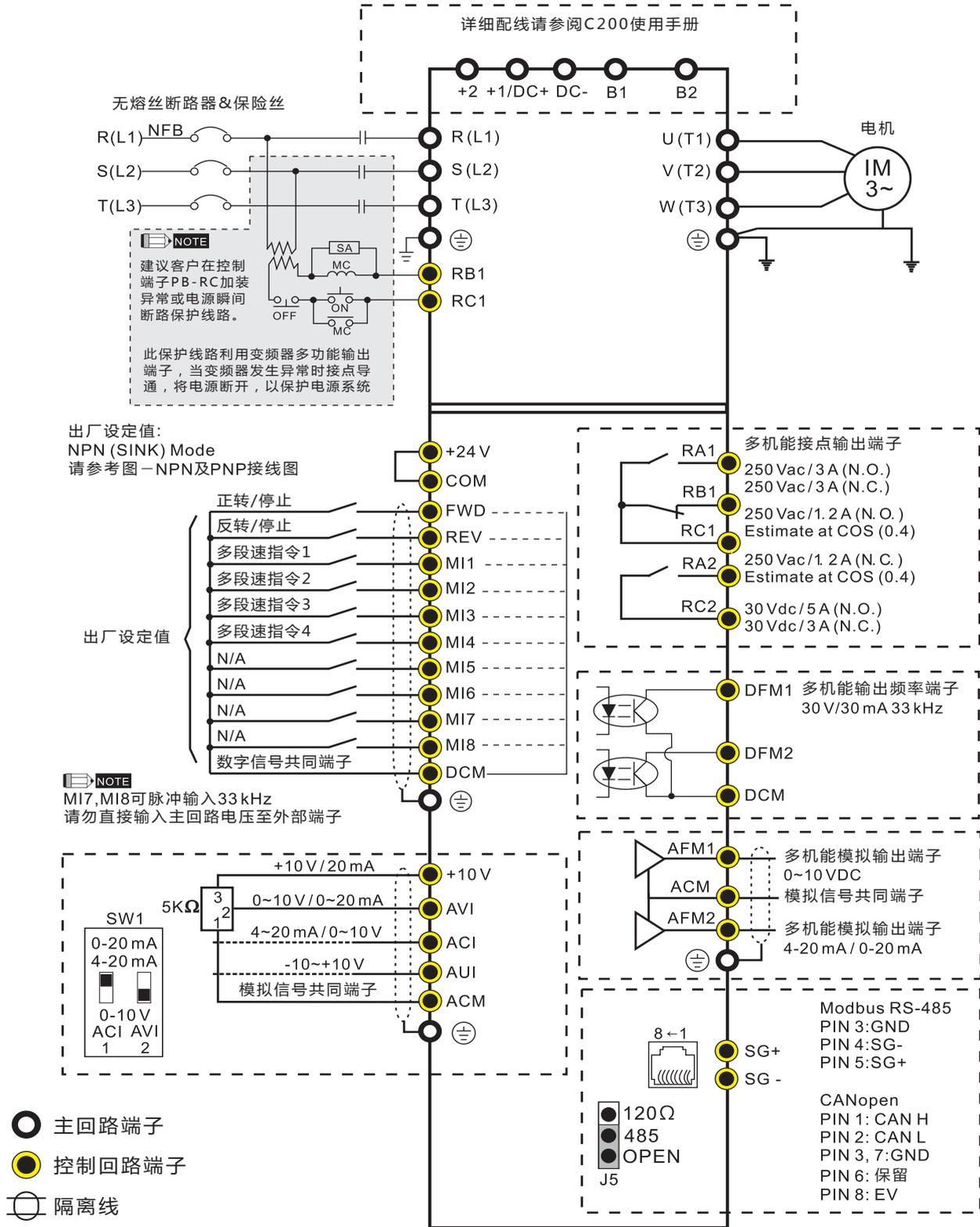
## 标准规格

控制特性	控制方式	V/F, V/F+PG, SVC, FOC Sensorless, FOC+PG, PM Sensorless*, TQC+PG, TQC Sensorless
	启动转矩	启动转矩在 0.5 Hz 时可达 150% 以上, 在 FOC+PG 模式下, 在 0 Hz 可达 150% (1 分钟)
	速度反应能力	5 Hz (向量控制可达 40 Hz)
	转矩限制	一般负载最大 175% 转矩电流, 重载最大 180% 转矩电流
	TQC 模式输出转矩精度	TQC + PG : ±5% TQC Sensorless : ±15%
	最高输出频率 (Hz)	0.00 ~ 599 Hz
	频率输出精度	数字指令 ±0.01%, -10°C ~ +40°C, 模拟指令 ±0.1%, 25±10°C
	频率设定分辨率	数字指令 0.01 Hz, 模拟指令: 最大输出频率之 0.03 / 60 Hz (±11 bit)
	频率设定信号	+10V ~ -10, 0 ~ +10V, 4 ~ 20 mA
	加速 / 减速时间	0.0 ~ 6000.0 秒
保护特性	主要控制功能	转矩控制, 速度 / 转矩控制切换, 前馈控制, 瞬间停电再启动, 速度搜寻, 过转矩检测, 转矩限制, 16 段速度 (含主速), 加速 / 减速时间切换, S 曲线加 / 减速, 3 线控制, 自动调适 (rotational, stationary), Dwell, 转差补偿, 转矩补偿, JOG 频率, 频率上下限设定, 启动 / 停止时的直流刹车, 高滑差刹车, PID 控制 (有睡眠功能), 节能控制, MODBUS 通讯 (RS-485 / RJ45, 高达 115.2 kbps), 异常再启动及参数复制
	风速控制	冷却散热风扇可由参数 07-19 控制
	电机保护	电子热动电驿保护
	过电流保护	过电流保护 240% 额定电流 电流箝制『一般负载: 约 170~175%』; 『重载: 约 180~185%』
	过电压保护	230: DC bus 电压超过 410 V 时, 驱动器会停止运转 460: DC bus 电压超过 820 V 时, 驱动器会停止运转
	过温保护	内置温度传感器
国际认证	失速防止	加速中 / 减速中 / 运转中失速防止
	接地漏电流保护	漏电流高于驱动器的额定电流 50%
	国际认证	CE  EAC

\*Ver. 1.03 版本支持 PM Sensorless 功能  
\*2 壁挂型风扇加大版: 认证进行中

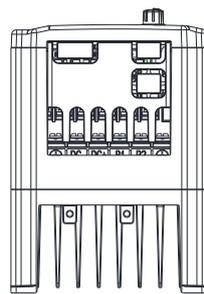
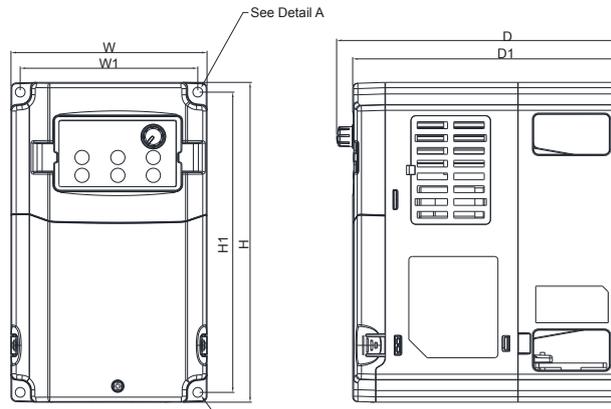
# 配线说明

## 提供单 / 三相电源输入



# 外型尺寸

## 框号 A0

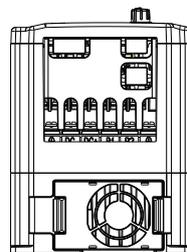
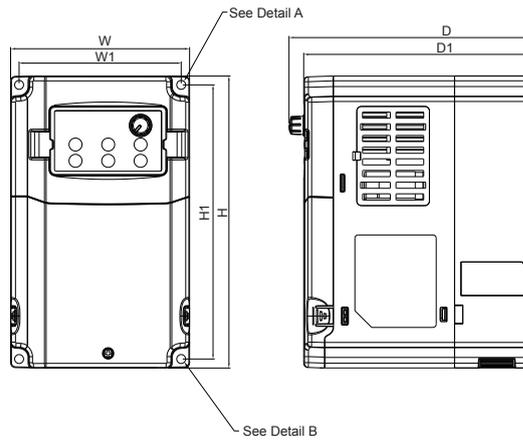


型号

- VFD004CB21A-20
- VFD007CB21A-20
- VFD004CB23A-20
- VFD007CB23A-20
- VFD007CB43A-20
- VFD015CB43A-20
- VFD015CB23A-20 (此机种含风扇模块)

框号		W	H	D	W1	H1	D1	S1	Ø1	Ø2	Ø3
A0	mm	110.0	180.0	160.0	99.6	169.0	151.0	5.5	-	-	-
	inch	4.33	7.09	6.30	3.92	6.65	5.94	0.22	-	-	-

## 框号 A0



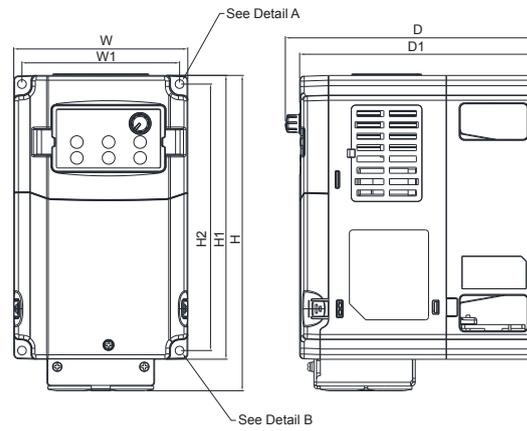
型号

- VFD015CB21A-20
- VFD022CB21A-20
- VFD022CB23A-20
- VFD037CB23A-20
- VFD022CB43A-20
- VFD037CB43A-20

框号		W	H	D	W1	H1	D1	S1	Ø1	Ø2	Ø3
A0	mm	110.0	180.0	151.0	99.6	169.0	142.0	5.5	-	-	-
	inch	4.33	7.09	5.94	3.92	6.65	5.59	0.22	-	-	-

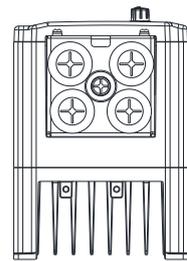
# 外型尺寸

## 框号 A0



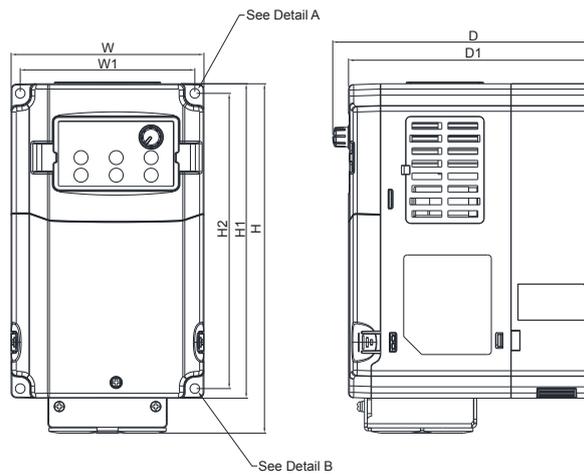
### 型号

- VFD004CB21A-21
- VFD007CB21A-21
- VFD004CB23A-21
- VFD007CB23A-21
- VFD007CB43A-21
- VFD015CB43A-21
- VFD015CB23A-21 (此机种含风扇模块)



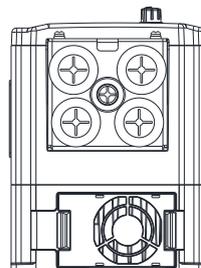
框号		W	H	D	W1	H1	H2	D1	S1	Ø1	Ø2	Ø3
A0	mm	110.0	200.0	160.0	99.6	180.0	169.0	151.0	5.5	-	-	-
	inch	4.33	7.87	6.30	3.92	7.09	6.65	5.94	0.22	-	-	-

## 框号 A0



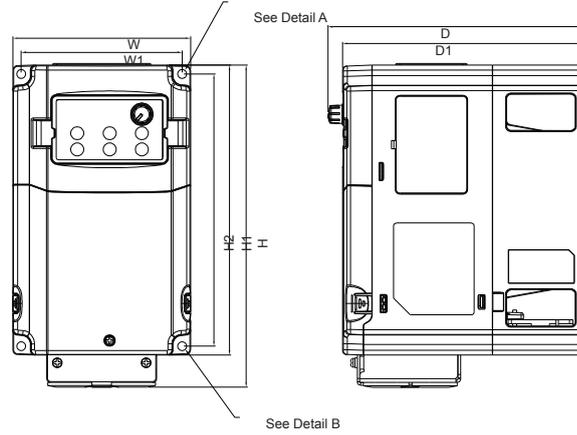
### 型号

- VFD015CB21A-21
- VFD022CB21A-21
- VFD022CB23A-21
- VFD037CB23A-21
- VFD022CB43A-21
- VFD037CB43A-21



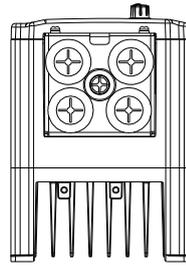
框号		W	H	D	W1	H1	H2	D1	S1	Ø1	Ø2	Ø3
A0	mm	110.0	200.0	151.0	99.6	180.0	169.0	142.0	5.5	-	-	-
	inch	4.33	7.87	5.94	3.92	7.09	6.65	5.59	0.22	-	-	-

## 框号 A0



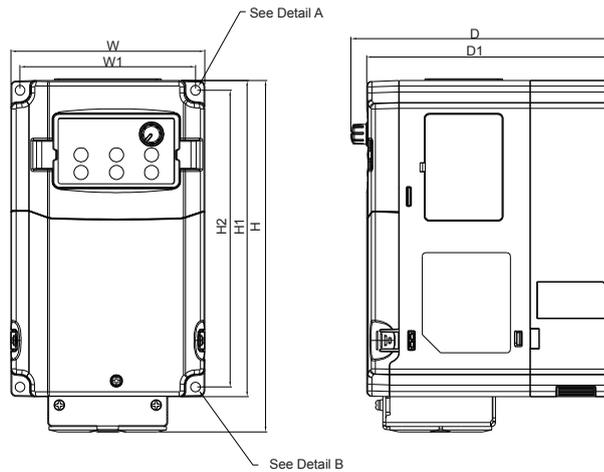
### 型号

VFD004CB21A-21M  
 VFD007CB21A-21M  
 VFD004CB23A-21M  
 VFD007CB23A-21M  
 VFD007CB43A-21M  
 VFD015CB43A-21M  
 VFD015CB23A-21M (此机种含风扇模块)



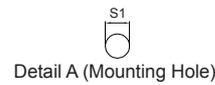
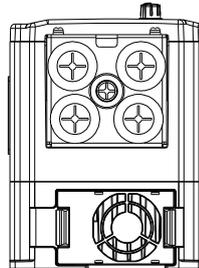
框号		W	H	D	W1	H1	H2	D1	S1	Ø1	Ø2
A0	mm	110.0	200.0	160.0	99.6	180.0	169.0	151.0	5.5	-	-
	inch	4.33	7.87	6.30	3.92	7.09	6.65	5.94	0.22	-	-

## 框号 A0



### 型号

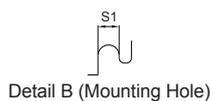
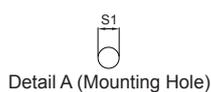
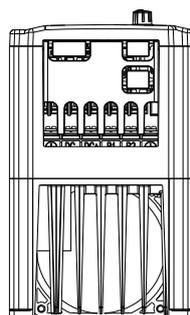
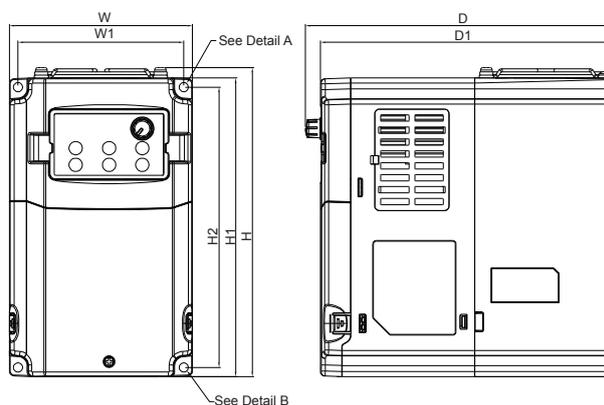
VFD015CB21A-21M  
 VFD022CB21A-21M  
 VFD022CB23A-21M  
 VFD037CB23A-21M  
 VFD022CB43A-21M  
 VFD037CB43A-21M



框号		W	W1	H	H1	H2	D	D1	S1	Ø1	Ø2
A0	mm	110.0	200.0	151.0	99.6	180.0	169.0	142.0	5.5	-	-
	inch	4.33	7.87	5.94	3.92	7.09	6.65	5.59	0.22	-	-

## 外型尺寸

框号 A0  
(此机种含风扇模块)

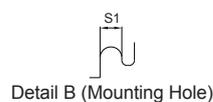
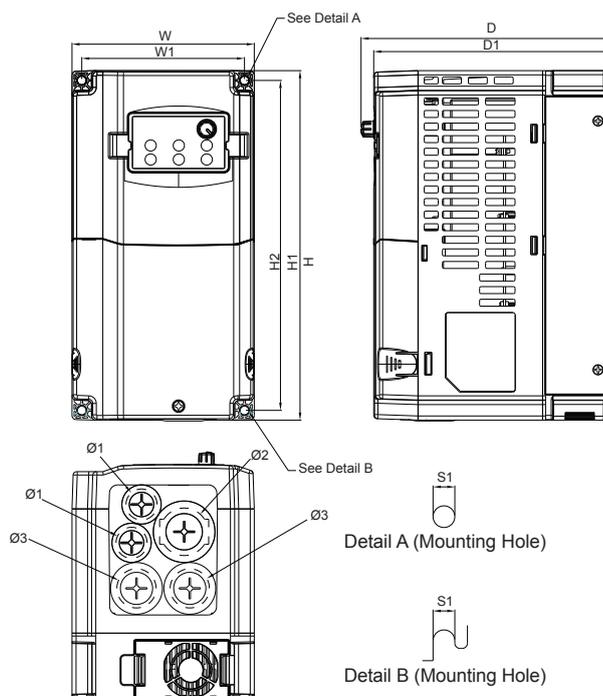


型号

VFD022CB43B-20  
VFD037CB43B-20

框号		W	W1	H	H1	H2	D	D1	S1	Ø1	Ø2
A0	mm	110.0	99.6	186.3	169.0	180.0	185.0	176.0	5.5	-	-
	inch	4.33	3.92	7.34	6.65	7.09	7.28	6.93	0.22	-	-

框号 A

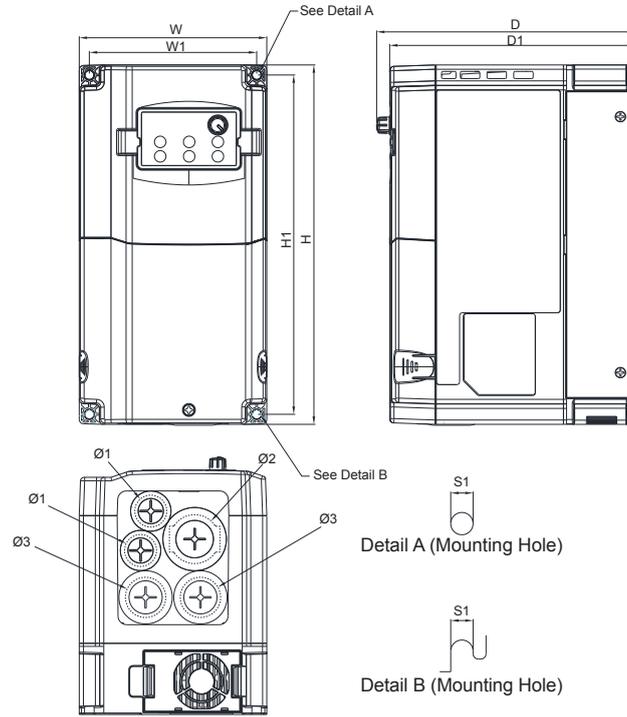


型号

VFD040CB43A-20  
VFD055CB43A-20  
VFD075CB43A-20  
VFD040CB43A-21  
VFD055CB43A-21  
VFD075CB43A-21

框号		W	H	D	W1	H1	D1	S1	Ø1	Ø2	Ø3
A	mm	130.0	250.0	179.0	116.0	236.0	170.0	6.2	22.2	34.0	28.0
	inch	5.12	9.84	7.05	4.57	9.29	6.69	0.24	0.87	1.34	1.10

### 框号 A

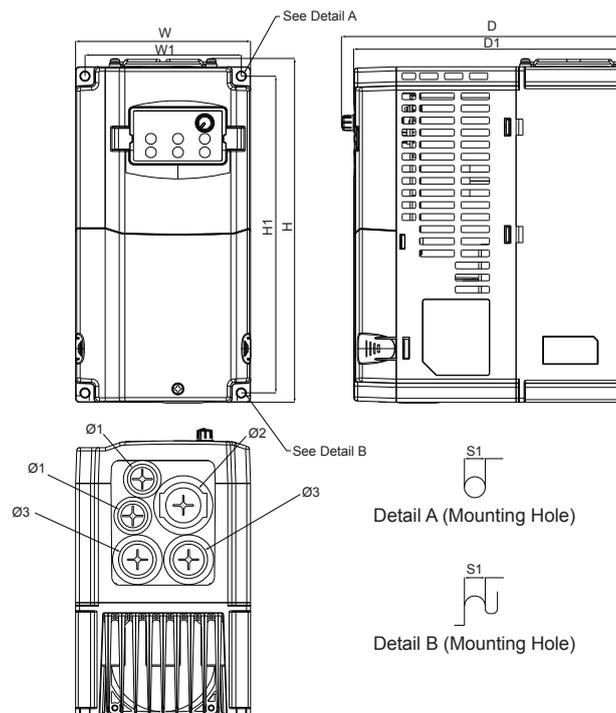


型号

VFD040CB43A-21M  
VFD055CB43A-21M  
VFD075CB43A-21M

框号		W	H	D	W1	H1	D1	S1	Ø1	Ø2	Ø3
A	mm	130.0	250.0	179.0	116.0	236.0	170.0	6.2	22.2	34.0	28.0
	inch	5.12	9.84	7.05	4.57	9.29	6.69	0.24	0.87	1.34	1.10

### 框号 A (此机种含风扇模块)



型号

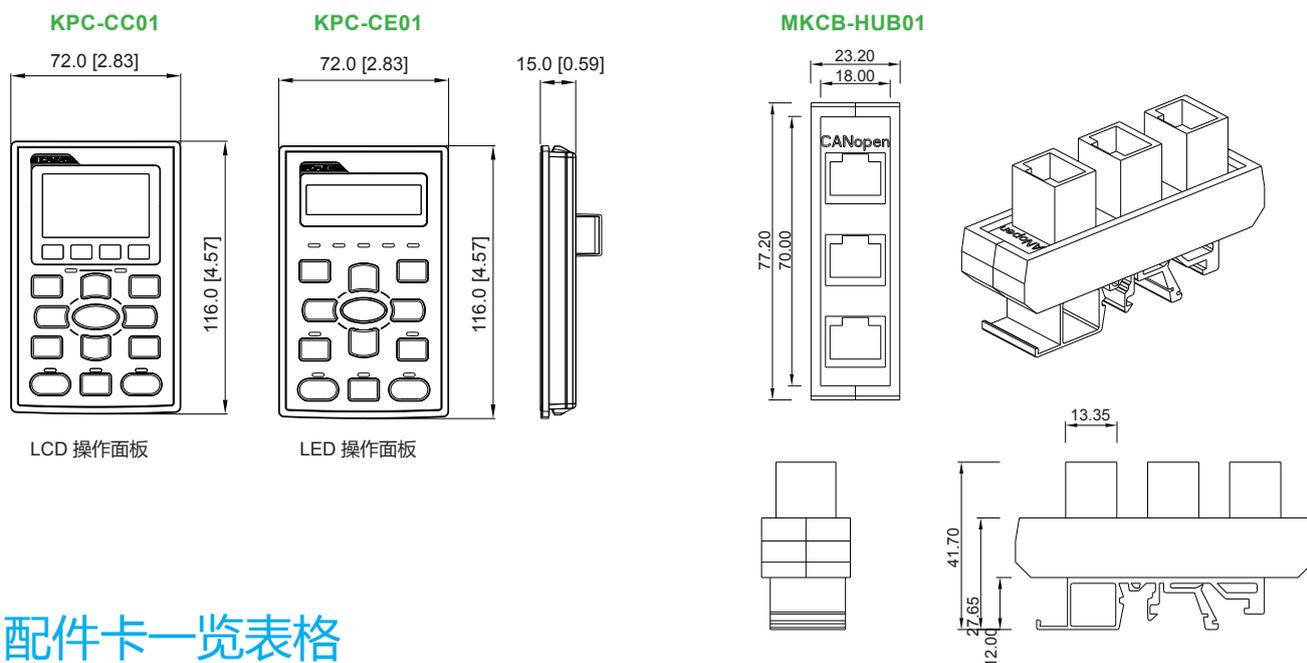
VFD040CB43B-20  
VFD055CB43B-20  
VFD075CB43B-20

框号		W	W1	H	H1	D	D1	S1	Ø1	Ø2	Ø3
A	mm	130.0	116.0	250.0	236.0	213.0	204.0	6.2	22.2	34.0	28.0
	inch	5.12	4.57	9.84	9.29	8.38	8.03	0.24	0.87	1.34	1.10

## 外型尺寸

### 配件卡一览表

选购：



### 配件卡一览表

#### ▪ 数字操作器

- 内置高亮度 LED 面板旋钮调速更容易
- 便捷配线设计



#### ① 状态显示区

分别可显示驱动器的运转状态运转、停止、正转、反转等

#### ② 主显示区

可显示频率、电流、电压、转向、用户定义单位、异常等

#### ③ 频率设定旋钮

可设定此旋钮作为主频率输入

#### ④ 数值变更键

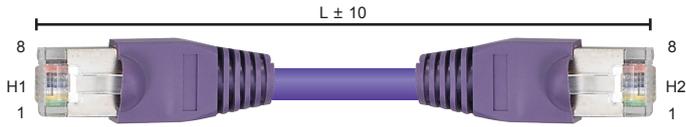
设定值及参数变更使用

#### ▪ 按键功能说明

按键名称	说明	按键名称	说明
<b>RUN</b>	运转命令键 可令驱动器执行运转	<b>MODE</b>	显示画面选择键 按此键显示项目逐次变更以供选择
<b>STOP RESET</b>	停止 / 重置键 可令驱动器停止运转及异常重置	<b>ENTER</b>	参数数据设定键 用以读取修改驱动器的各项参数设定

▪ CANopen 通讯连接线

型号：TAP-CB05，TAP-CB10



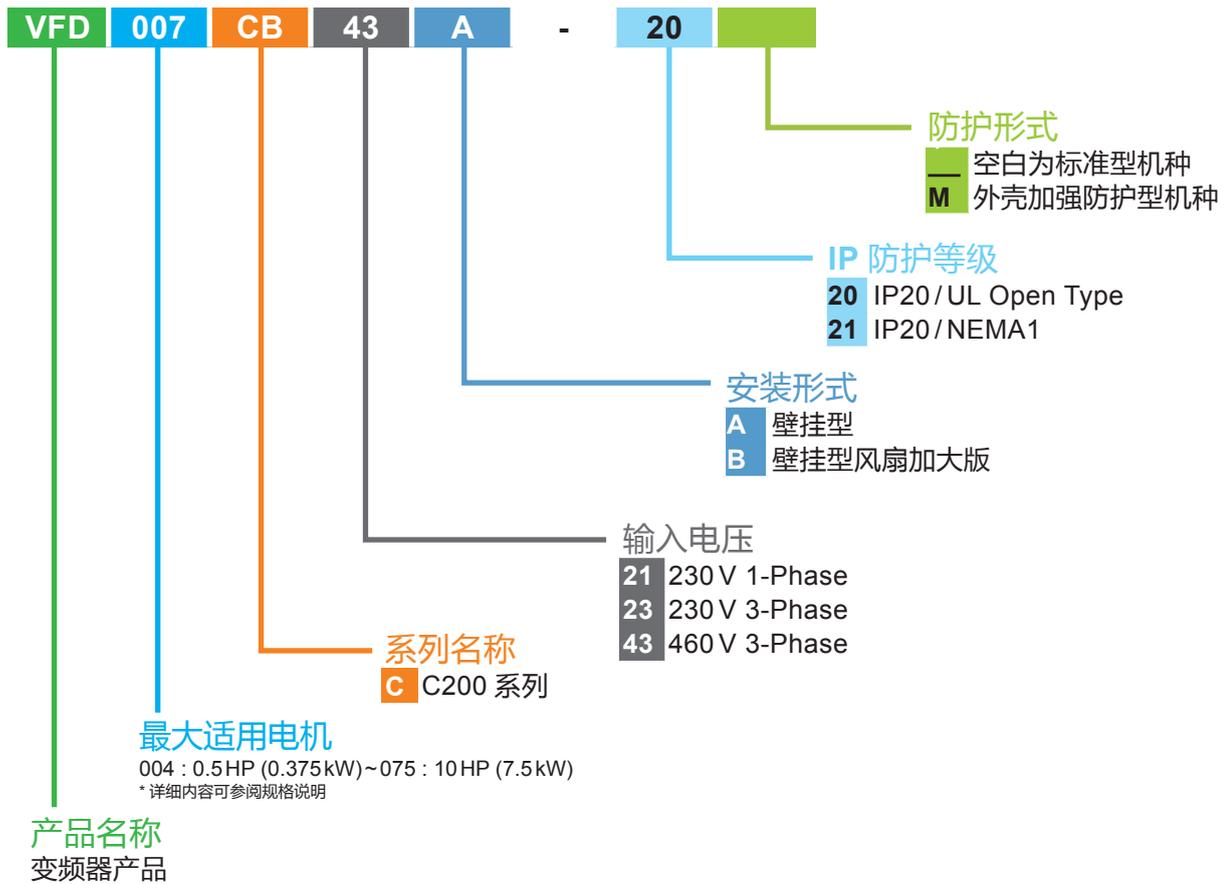
	型号名称	L	
		mm	inch
1	UC-CMC003-01A	300	11.8
2	UC-CMC005-01A	500	19.6
3	UC-CMC010-01A	1000	39
4	UC-CMC015-01A	1500	59
5	UC-CMC020-01A	2000	78.7
6	UC-CMC030-01A	3000	118.1
7	UC-CMC050-01A	5000	196.8
8	UC-CMC100-01A	10000	393.7
9	UC-CMC200-01A	20000	787.4

▪ 数字操作器 RJ45 延长线、CMC-EIP01 用线

型号：CBC-K3FT · CBC-K5FT · CBC-K7FT · CBC-K10F · CBC-K16FT

	型号名称	说明
1	CBC-K3FT	RJ45 extension lead, 3 feet (approximately 0.9 m)
2	CBC-K5FT	RJ45 extension lead, 5 feet (approximately 1.5 m)
3	CBC-K7FT	RJ45 extension lead, 7 feet (approximately 2.1 m)
4	CBC-K10FT	RJ45 extension lead, 10 feet (approximately 3 m)
5	CBC-K16FT	RJ45 extension lead, 16 feet (approximately 4.9 m)

型号说明



## 订购信息

框号 尺寸		功率范围	型号		
			230 V 单相	230 V 3 相	460 V 3 相
框号 A0		230 V: 0.4 kW ~ 3.7 kW 460 V: 0.75 kW ~ 3.7 kW	VFD004CB 21A-20 VFD007CB 21A-20 VFD015CB 21A-20 VFD022CB 21A-20	VFD004CB 23A-20 VFD007CB 23A-20 VFD015CB 23A-20 VFD022CB 23A-20 VFD037CB 23A-20	VFD007CB 43A-20 VFD015CB 43A-20 VFD022CB 43A-20 VFD037CB 43A-20
框号 A0		230 V: 0.4 kW ~ 3.7 kW 460 V: 0.75 kW ~ 3.7 kW	VFD004CB 21A-21 VFD007CB 21A-21 VFD015CB 21A-21 VFD022CB 21A-21 VFD004CB 21A-21M VFD007CB 21A-21M VFD015CB 21A-21M VFD022CB 21A-21M	VFD004CB 23A-21 VFD007CB 23A-21 VFD015CB 23A-21 VFD022CB 23A-21 VFD037CB 23A-21 VFD004CB 23A-21M VFD007CB 23A-21M VFD015CB 23A-21M VFD022CB 23A-21M VFD037CB 23A-21M	VFD007CB 43A-21 VFD015CB 43A-21 VFD022CB 43A-21 VFD037CB 43A-21 VFD007CB 43A-21M VFD015CB 43A-21M VFD022CB 43A-21M VFD037CB 43A-21M
框号 A		460 V: 4 kW ~ 7.5 kW			VFD040CB 43A-20 VFD055CB 43A-20 VFD075CB 43A-20 VFD040CB 43A-21 VFD055CB 43A-21 VFD075CB 43A-21 VFD040CB 43A-21M VFD055CB 43A-21M VFD075CB 43A-21M
框号 A0 (此机种含 风扇模块)		460 V: 2.2 kW ~ 3.7 kW			VFD022CB 43B-20 VFD037CB 43B-20
框号 A (此机种含 风扇模块)		460 V: 4 kW ~ 7.5 kW			VFD040CB 43B-20 VFD055CB 43B-20 VFD075CB 43B-20



## 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应操作时更高。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以上的频率设定值驱动高速电机时，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°C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度条件。

### 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(一般用途电机变频电机)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，会导致连接电柜的线路过电流，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。

客服热线  400 - 820 - 9595

## 绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 45 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。

上海 电话:(021)6301-2827	南昌 电话:(0791)8625-5010	合肥 电话:(0551)6281-6777	南京 电话:(025)8334-6585	杭州 电话:(0571)8882-0610
武汉 电话:(027)8544-8475	长沙 电话:(0731)8549-9156	南宁 电话:(0771)5879-599	厦门 电话:(0592)5313-601	广州 电话:(020)3879-2175
济南 电话:(0531)8690-7277	郑州 电话:(0371)6384-2772	北京 电话:(010)8225-3225	天津 电话:(022)2301-5082	太原 电话:(0351)4039-475
乌鲁木齐 电话:(0991)4678-141	西安 电话:(029)8836-0780	成都 电话:(028)8434-2075	重庆 电话:(023)8806-0306	哈尔滨 电话:(0451)5366-0643
沈阳 电话:(024)2334-16123	长春 电话:(0431)8892-5060			



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.deltagreentech.com.cn>



扫一扫，关注官方微信



5014088800

版本1.0 ( 201712 )

中达电通公司版权所有  
如有改动，恕不另行通知