

绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 41 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 传真 : (021) 6301-2307	南昌 电话 : (0791) 6255-010 传真 : (0791) 6255-102	合肥 电话 : (0551) 2816-777 传真 : (0551) 2816-555	南京 电话 : (025) 8334-6585 传真 : (025) 8334-6554	杭州 电话 : (0571) 8882-0610 传真 : (0571) 8882-0603
武汉 电话 : (027) 8544-8265 传真 : (027) 8544-9500	长沙 电话 : (0731) 8827-7881 传真 : (0731) 8827-7882	南宁 电话 : (0771) 5879-599 传真 : (0771) 2621-502	厦门 电话 : (0592) 5313-601 传真 : (0592) 5313-628	广州 电话 : (020) 3879-2175 传真 : (020) 3879-2178
济南 电话 : (0531) 8690-7277 传真 : (0531) 8690-7099	郑州 电话 : (0371) 6384-2772 传真 : (0371) 6384-2656	北京 电话 : (010) 8225-3225 传真 : (010) 8225-2308	天津 电话 : (022) 2301-5082 传真 : (022) 2335-5006	太原 电话 : (0351) 4039-475 传真 : (0351) 4039-047
乌鲁木齐 电话 : (0991) 6118-160 传真 : (0991) 6118-289	西安 电话 : (029) 8836-0640 传真 : (029) 88360640-8000	成都 电话 : (028) 8434-2075 传真 : (028) 8434-2073	重庆 电话 : (023) 8806-0306 传真 : (023) 8806-0776	哈尔滨 电话 : (0451) 5366-0643 传真 : (0451) 5366-0248
沈阳 电话 : (024) 2334-1612 传真 : (024) 2334-1163	长春 电话 : (0431) 8892-5060 传真 : (0431) 8892-5065			



Automation For A Changing World | 创变新未来

VFD-E 高性能/弹性扩展/变频器

中达电通股份有限公司 | 台达集团
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>



中达电通公司版权所有
如有改动,恕不另行通知
型录编码:AMD11D201208



www.deltagreentech.com.cn



功能特性

• 功率范围

单相 115V 系列：0.2~0.75kW （0.25~1HP）
单相 230V 系列：0.2~2.2kW （0.25~3HP）
三相 230V 系列：0.2~15kW （0.25~10HP）
三相 460V 系列：0.4~22kW （0.50~15HP）

• 具 PLC 功能

内置可编程逻辑控制器（PLC），可编写简易 PLC 程序，节省外购 PLC 成本



• 可并排安装（40℃）

高效率散热设计，可并排安装，节省空间



• 易维护

具有易维护可拆卸冷却风扇，可方便进行安装和拆卸



特色

• 模块化设计

结构设计融入易拆卸模块化设计，减少用料，易于维护。风扇、面板可拆卸，可弹性扩展功能卡

• 内置 MODBUS

采用 RS-485 通讯界面，标准 MODBUS 通讯协议。

• 内置 EMI 滤波器

（230V 单相及 460V 三相机种）

内置 EMI 滤波器，有效降低电磁干扰，符合 EN610800-3 标准规范。

• 小型化

小巧的尺寸结构，更能节省空间。搭配轨道背板能方便地安装至导轨。

• 多样化通讯模块

支持多样化通讯协议，有 profiBus、DeviceNet、LonWorks 及 CANOpen。

• 可弹性扩展卡

可依应用灵活弹性扩展功能，如 I/O 卡，Relay 卡，PG 卡及 USB 卡等。



• 非接地 / 高阻抗电源开关

用于非接地及高阻抗电源系统，可将泄漏电流的 Y 电容移除。



• 共直流母线

多台变频器并联可分担制动回馈能量，避免过压。并稳定各变频器 DC BUS 电压。

• 完善保护功能

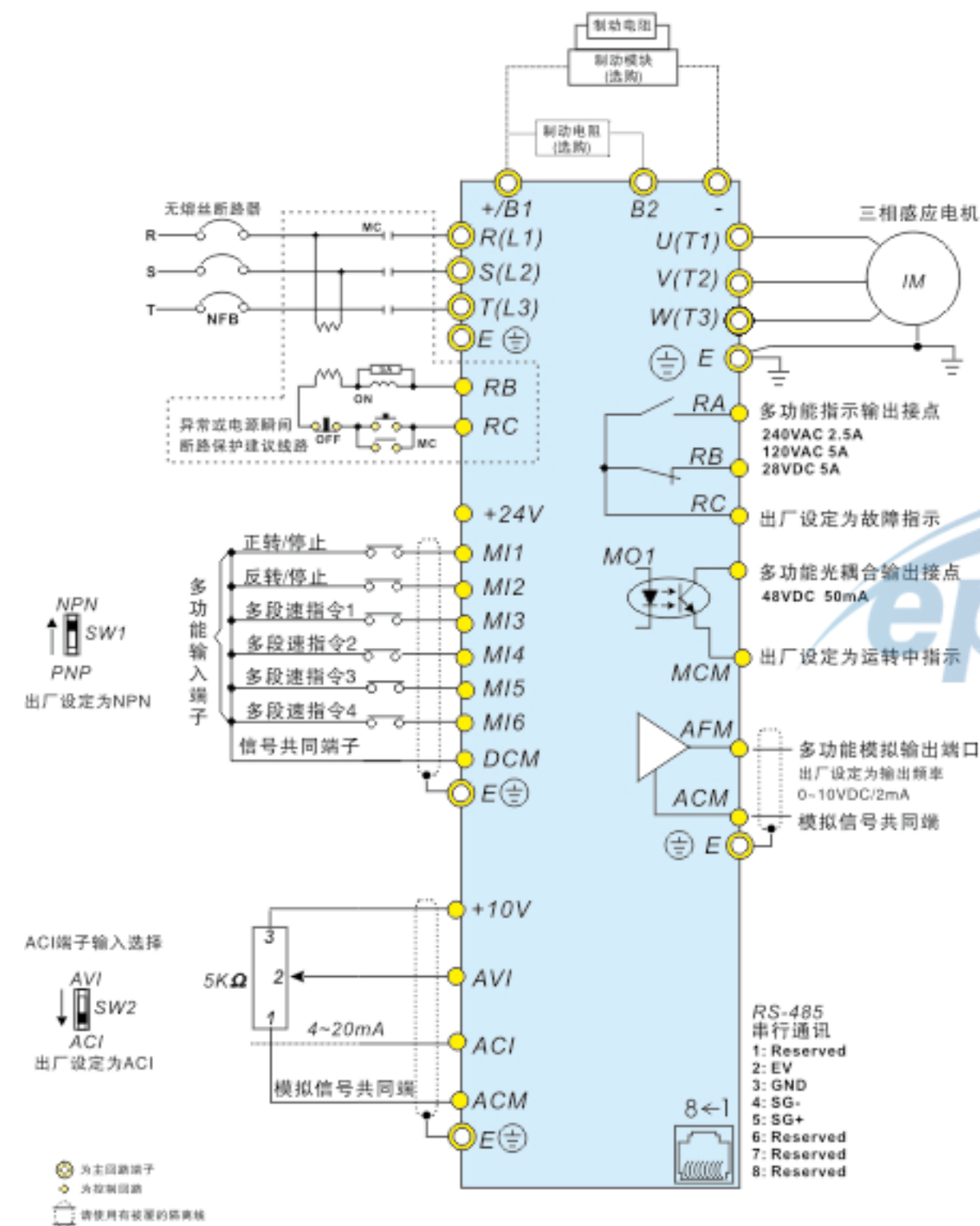
高精度的电流侦测，可精准、快速的达到保护功能，完整的过载保护（OL、OL1、OL2）、过电压 / 电流失速防止功能、对地短路保护、异常重置、瞬间停电追踪功能等，有效提高运转连续性。同时具有电机内部 PTC 热敏电阻过热保护功能，可对电机做过热保护

• 可拆卸面板

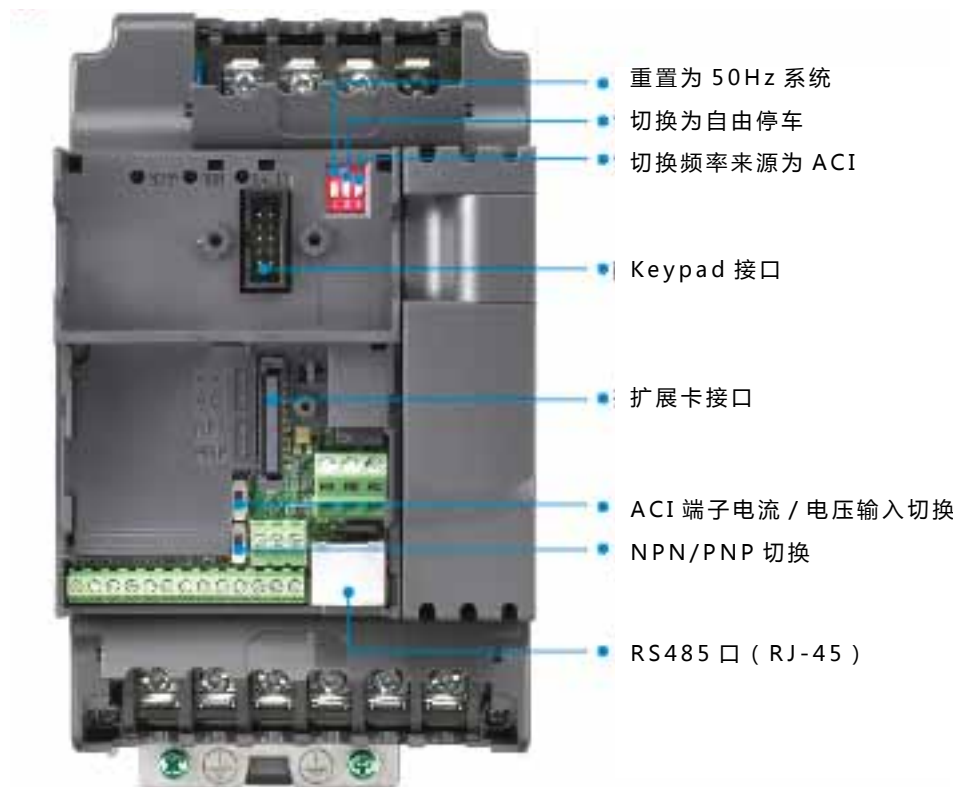
标准面板可监控变频器状态。选购操作面板可修改参数，启动 / 停止、调整速度及显示变频器及各状态值等。



基本配线图



机身功能说明



控制端口

型号说明

Control port and model specification details.

控制端口

Control port terminal block: MI1, MI2, MI3, MI4, MI5, MI6, DCM, DCM, 24V, ACM, AVI, ACI, 10V.

型号说明

Model specification details:

- 产品系列 (Product Series): VFD 007 E 23 A
- 最大适用电机 (Maximum applicable motor): 002:0.25HP(0.2kW), 004:0.5HP(0.5kW), 007:1HP(0.75kW), 015:2HP(1.5kW), 022:3HP(2kW), 037:5HP(3.7kW), 055:7.5HP(5.5kW), 075:10HP(7.5kW), 110:15HP(11kW), 150:20HP(15kW), 185:25HP(18.5kW), 220:30HP(22kW)
- 输入电压 (Input voltage): 11:115V 单相, 21:230V 单相, 23:230V 三相, 43:460V 三相
- 版本 (Version): VFD-E 系列

标准规格

115V 系列规格

输出	型号 VFD- _ _ _E	2	4	7
	适用电机功率（ kW ）	0.2	0.4	0.75
	适用电机功率（ HP ）	0.25	0.5	1
	额定输出容量（ kVA ）	0.6	1	1.6
	额定输出电流（ A ）	1.6	2.5	4.2
	最大输出电压（ V ）	三相对应两倍输入电压		
	输出频率范围（ kHz ）	0.1~600HZ		
	载波频率范围（ kHz ）	1-15		
电源	输入电流	单相电源		
		6	9	18
	额定电压・频率	单相电源 100-120V 50/60Hz		
	容许输入电压变动范围	±10%（ 90-132V ）		
	容许电源频率变动	±5%（ 47-63Hz ）		
冷却散热系统		自然冷风		强制风冷
重量（ kg ）		1.2	1.2	1.2

230V 系列规格

	型号 VFD- _ _ _E	002	004	007	015	022	037	055	075	110	150
	适用电机功率（ kW ）	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
	适用电机功率（ HP）	0.25	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15	20
输出	额定输出容量（ kVA ）	0.6	1.0	1.6	2.9	4.2	6.5	9.5	12.5	17.1	25
	额定输出电流（ A ）	1.6	2.5	4.2	7.5	11.0	17	25	33	45	65
	最大输出电压（ V ）	三相对应输入电压									
	输出频率范围（ Hz ）	0.1~600Hz									
	载波频率范围（ kHz ）	1-15									
电源	输入电流（ A ）	单相 / 三相电源					三相电源				
		4.9/1.9	6.5/2.7	9.7/5.1	15.7/9	24/15	20.6	26	34	48	70
	额定电压・频率	单相三相电源 200-240V 50/60Hz					三相电源 220-210V 50/60Hz				
	容许输入电压变动范围	±10%(180-264V)									
	容许电源频率变动	±5%(47-63Hz)									
	冷却散热系统	自然冷风			强制冷风						
	重量（ kg ）	1.1	1.1	1.1	1.9	1.9	1.9	3.5	3.5	3.57	6.6

460V 系列规格

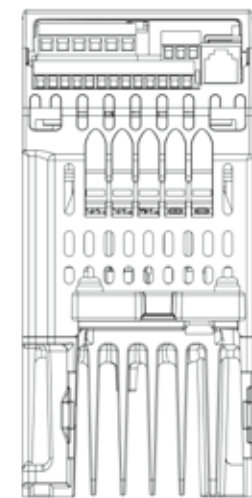
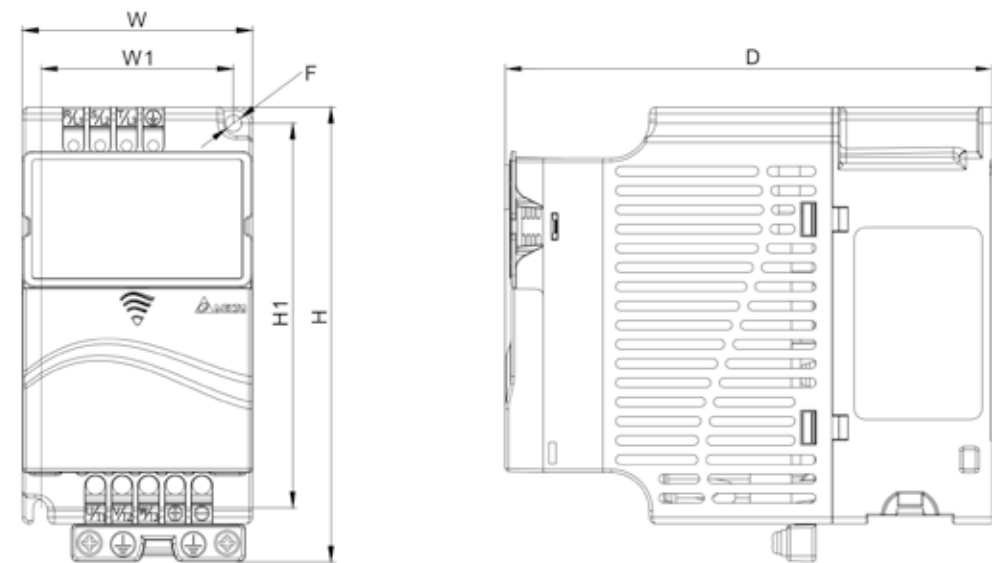
输出	型号 VFD- _ _ _E	004	007	015	022	037	055	075	110	150	185	220
	适用电机功率（ kW ）	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
	适用电机功率（ HP ）	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	7.5	10	15	20	25	30
	额定输出容量（ kVA ）	1.2	2.0	3.3	4.4	6.8	9.9	13.7	18.3	24	29	34
	额定输出电流（ A ）	1.5	2.5	4.2	5.5	8.5	13	18	24	32	38	45
	最大输出电压（ V ）	三相对应输入电压										
	输出频率范围（ Hz ）	0.1~600Hz										
	载波频率范围（ kHz ）	1-15										
电源	输入电流（ A ）	单相 / 三相电源					三相电源					
		1.9	3.2	4.3	7.1	11.2	14	19	26	35	41	49
	额定电压・频率	三相电源 380~480V , 50/60Hz										
	容许输入电压变动范围	±10%(180-264V)										
	容许电源频率变动	±5%(47-63Hz)										
	冷却散热系统	自然冷风			强制冷风							
重量（ kg ）		1.2	1.2	1.2	1.9	1.9	4.2	4.2	4.2	7.47	7.47	7.47

共同特性

控制特性	控制方式		正弦波 PWM 方式 / (V/F 控制 & 无传感器向量控制)
	频率设定分辨率		0.01Hz
	输出频率分辨率		0.01Hz
	转矩特性		具自动转矩补偿、自动转差补偿， 起动转矩在 3.0Hz 时可达 150% 的额定转矩
	过负载能力		额定输出电流的 150% 运行 60 秒
	禁止设定频率		可自 0.1~600Hz 设定 3 点
	加速、减速时间		0.1~600 秒 (2 段加 / 减速时间可分别独立设定)
	失速防止准位		可以电机负载特性以驱动器额定电流的 20~250% 设定
	直流制动		停止时可自 0.01~600.0Hz 操作， 制动电流 0~100% 的额定电流起动时间 0~60 秒，停止时间 0~60 秒
	回升制动转矩		大约 20%(外皆选购的制动电阻可达 125%)
	V/F 曲线		任意 4 点 V/F 曲线设定
运转特性	频率	面 板 操作	由▲▼键设定
	设 定 信号	外 部 信号	电位器 5KW/0.5W，0~+10VDC，4~20mA， 多功能输入选择 3~9(15 段速；寸动、上 / 下指令)、串行通讯口 (RS-485)
	运转		由 RUN，STOP 键设定
	设 定 信号	外 部 信号	2 线 /3 线式 (M1，M2，M3)；寸动运转，串行通信口 (RS485)，PLC program
	智能型输入端子		15 段可默认速度切换，加减速禁止指令，2 段加减速切换、外部计数器、寸动运转、外部 B.B. 选择、驱动器重置、递增 / 递减频率端子设定、寸动运转，输入端子接点状态选择，内部 / 外部智能型输入端子选择
	智能型输出端子		运转中 , 频率到达输出 , 零速指示 , 计数器到达指示 , 过转矩 , 外部输出遮段 b.b 中 , 操作模式 , 故障指示 , 过热预警 , 紧急停止
	仿真输出信号		可指示输出频率 / 电流信号输出
	故障信号接点		驱动器故障时接点“ ON”（一个“ C” 解点的继电器或 1 组开极集输出）
内建功能			内建可程序逻辑控制器（内建 CANopen 机种除外），自动稳压输出调节，加速 / 减速 S 曲线设定，过电压、过电流失速防止，5 组异常记录，禁止反转，瞬时停电再启动，直流制动，自动转矩补偿、转差补偿，自动调适电机参数，载波频率调整，输出频率上下限设定，参数重置，向量控制，PID 回授控制，PG 速度回授控制，外部计数，MODBUS 通讯，异常重置，异常再启动，节能运转，散热风扇运转方式选择，1st/2nd 频率来源选择，1st/2nd 频率结合，NPN/PNP 选择，4 组马达参数，瞬时停电减速功能 (DEB)，负载平衡侦测 (洗衣机专用功能) (OOB)
保护功能			过电压，过电流，低电压，外部异常中断，电机过载，接地保护，驱动器过载，驱动器过热，电子热动电驿，电机 PTC 过热保护
数字操作器			内含 6 个功能键，4 位数的 7 段 LED 显示器，5 个状态指示 LED 灯，可设定频率，显示实际输出频率、输出电流、用户自定义单位，参数浏览及修改设定及参数锁定，异常故障显示，可执行运转、停止、重置、正转 / 反转
内建煞车晶体			VFD002E11T/21T/23T; VFD004E11T/21T/23T/43T; VFD007E21T/23T/43T; VFD015E23T/43T; VFD007E11A/11C; VFD015E21A/21C; VFD022E21A/21C/23A/23C/43A/43C; VFD037E23A/23C/43A/43C; VFD055E23A/23C/43A/43C; VFD075E23A/23C/43A/43C; VFD110E23A/23C/43A/43C; VFD150E23A/23C/43A/43C; VFD185E43A/43C; VFD220E43A/43C;
内建 EMI Filter			230V 系列单相机种及 460V 系列三相机种皆内含 EMI Filter
环境	保护等级		IP20
	污染环境程度		2
	使用场所		高度 1000m 以下，室内（无腐蚀性气体、液体、无尘垢）
	环境温度		-10℃ ~ +50℃ (+40℃并排安装)（无结露且无结冻）
	保存温度		-20℃ ~ 60℃
	湿度		90%RH 以下（无结露）
	振动		20Hz 以下 9.80665m/s2 (1G) 20 ~ 50Hz 5.88m/s2 (0.6G)
国际认证			 GB/T12668



机构尺寸



型号	框号	W	W1	H	H1	D	D1	D2	S1	S2
VFD002E11A/21A/23A	A1	72 [2.83]	60 [2.36]	142 [5.59]	120 [4.72]	152 [5.98]	50 [1.97]	4.5 [0.18]	5.2 [0.20]	5.2 [0.20]
VFD004E11A/21A/23A/43A										
VFD007E21A/23A/43A										
VFD015E23A/43A										
VFD002E11C/21C/23C										
VFD004E11C/21C/23C/43C										
VFD007E21C/23C/43C										
VFD015E23C/43C										
VFD002E11T/21T/23T										
VFD004E11T/21T/23T/43T										
VFD007E21T/23T/43T	A2	72 [2.83]	56 [2.20]	155 [6.10]	143 [5.63]	111.5 [4.39]	9.5 [0.37]	-	5.3 [0.21]	-
VFD015E23T/43T										
VFD002E11P/21P/23P										
VFD004E11P/21P/23P/43P										
VFD007E21P/23P/43P	B1	100 [3.94]	89 [3.50]	174 [6.86]	162 [6.38]	152 [5.98]	50 [1.97]	4 [0.16]	5.5 [0.22]	5.5 [0.22]
VFD015E21A										
VFD022E21A/23A/43A										
VFD037E23A/43A										
VFD007E11C										
VFD015E21C	C1	130 [5.12]	116 [4.57]	260 [10.24]	246.5 [9.70]	169.2 [6.66]	78.5 [3.09]	8 [0.31]	6.5 [0.26]	5.5 [0.22]
VFD022E21C/23C/43C										
VFD037E23C/43C										
VFD055E23A/43A										
VFD075E23A/43A										
VFD110E23A/23C										
VFD055E23C/43C	D1	200 [7.87]	180 [7.09]	310 [12.20]	290 [11.42]	190 [7.48]	92 [3.62]	10 [0.39]	10 [0.39]	9 [0.35]
VFD075E23C/43C										
VFD110E43A/43C										
VFD150E23A/23C										
VFD150E43A/43C										
VFD185E43A/43C										
VFD220E43A/43C										

新增机种

VFD-E-T:A 框内置制动单元
VFD-E-P: 平板式机种

选购配件

扩展卡



• EME-R3AA
Relay 卡 (3 组 A 接点)



• EME-R2CA
Relay 卡 (2 组 C 接点)



• EME-D33A
I/O 卡 (光耦合器 3in+3out)



• EME-A22A
模拟输入 / 输出卡 (12bit 各 2CH)



• EME-PG01
PG 卡



• CME-USB01
第二通讯接口卡 (USB1.1 接口)

通讯模块



• CME-DN01 通讯卡
DeviceNet



• CME-PD01 通讯卡
ProfiBus



• CME-LW01 通讯卡
LonWorks



• CME-COP01 通讯卡
CANOpen

其他选购



• KPE-LE02
操作面板



• KPC-CCO
操作面板



• BUE20015
BUE40015
制动单元

- 通讯操作面板 (PU-06)
- 接地铁板
- 零相电抗器
- 制动电阻
- 操作面板延长线
- 散热风扇
- 轨道背板
- AC 电抗器
- EMI 输入滤波器