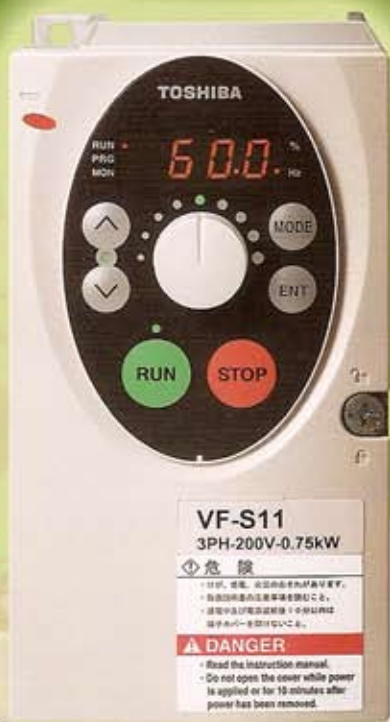


TOSHIBA

Leading Innovation >>>

通用型变频器

内置噪音滤波器
世界顶级小型变频器登场



单相200V 0.2kW~2.2kW
三相200V 0.2kW~15kW
三相400V 0.4kW~15kW

通用型变频器 TOSVERT™

VF-S11

面向普通工业用途的全能型变频器

——VF-S11

通用型变频器 TOSVERT™

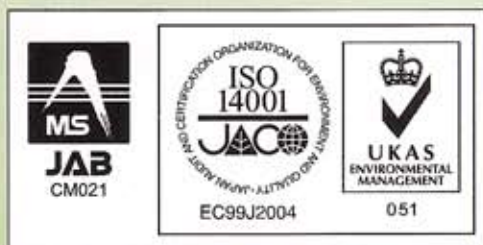
VF-S11



符合世界主要标准(欧共体指令(欧共体市场)、UL、CSA、C-tick)



ISO-9001认证



ISO-14001认证

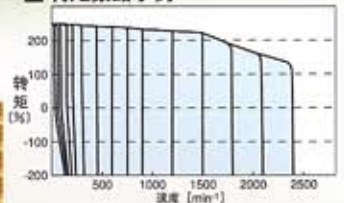
VF-S11是适合各种机械和设备使用的变频器。

适合需要大启动转矩的用户

传送装置、升降机、残疾人专用轮椅自动升降机和其运输机械有时需要大的启动转矩。VF-S11结合了东芝专利控制系统—电流矢量计算控制—产生1Hz~200%或以上的启动转矩。这就为需要大启动转矩的应用场合提供了足够的回旋余地。

*当使用东芝标准的4极电机作为驱动源时(转矩可能因电压和型号而有所不同。)

■ 转矩数据示例



传送装置



残疾人专用轮椅自动升降机

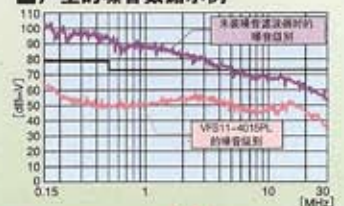
*设置参数后,东芝标准三相200V~2.2kW电机用VFS11-2022PM驱动时。

适合被电磁噪音困扰的用户

比如商用烫衣板、汽车雨刮、医疗保健单位、福利院、周围环境和我们日常生活中使用的室内运动机械,如果它们产生电磁噪音的话,就会对周围区域产生大量干扰。

VF-S11在小巧的机体内装有噪音滤波器,从而大大地减少了所产生的电磁噪音。VF-S11也符合EUEMC指令标准。

■ 产生的噪音数据示例



商用烫衣板



汽车雨刮



室内运动机械



目录

标准规格	3
外形尺寸	5
东芝变频器系列	6

适合安装空间有限的用户

包括食品加工、包装在内的某些家用设备以及控制面板、化工机械、印刷机等，必须尽可能小巧。与普通型号的变频器相比，VF-S11外部尺寸已经相当小了。另外，并排安装意味着可以进一步节省空间，因为两台或多台设备可以彼此挨得很近安装。



适合需要扩展性的用户

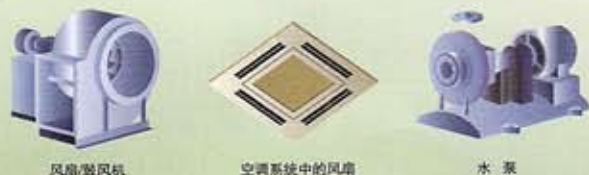
有时，您必须通过通讯对系统进行控制和监控，例如，建筑物中的空调系统和生产线上的控制系统。因为有很高的扩展性，VF-S11使用可拆式控制端子板，使您可以方便地安装选购的通讯板(RS-485, Device Net和LONWORKS)。



适合非常看重维护的用户

风扇、水泵、鼓风机和空调设备必须定期维护。VF-S11监控维修部件的预期更换日期，并作为一项草拟的维护方针向服务人员发出报警。主电路中电容器的设计寿命为10年*。另外，VF-S11也可以在高达60℃的环境温度中使用，展示了优异的环境耐受性。

*环境温度：年平均40℃、输出电流：额定电流的80%，每年365天24小时连续工作。



适合对机型的容量和范围要求广的用户

为了获得备件和便于对机械设备进行维护，您是否有过使用同种变频器的想法？

对于在这一组别的变频器来说，VF-S11最大的优点是容量宽广，最大可达15kW。VF-S11是全封闭型，可以用于易受大量水和尘土侵袭的苛刻环境。

容量范围

电压组别 (额定输入/输出)	适用的电机输入功率 (kW)								
	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
1φ-200V/3φ-200V	全封闭型								
3φ-200V/3φ-200V	全封闭型								
	全封闭自冷型								
3φ-400V/3φ-400V	全封闭型								



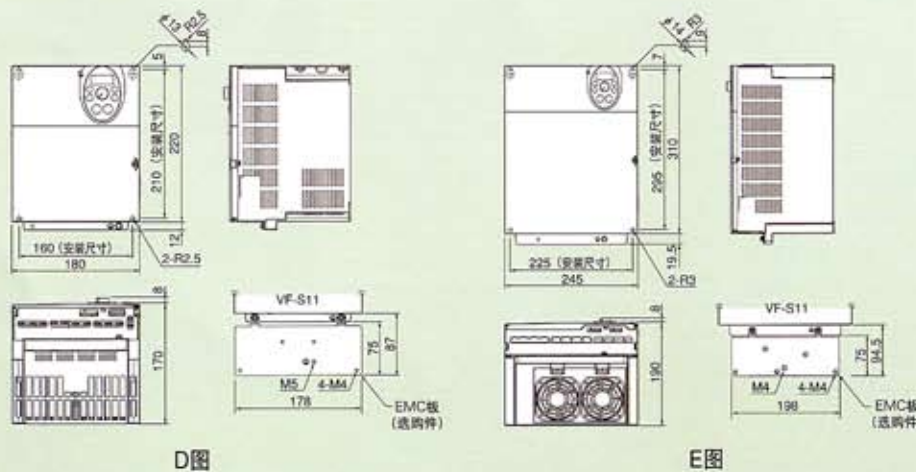
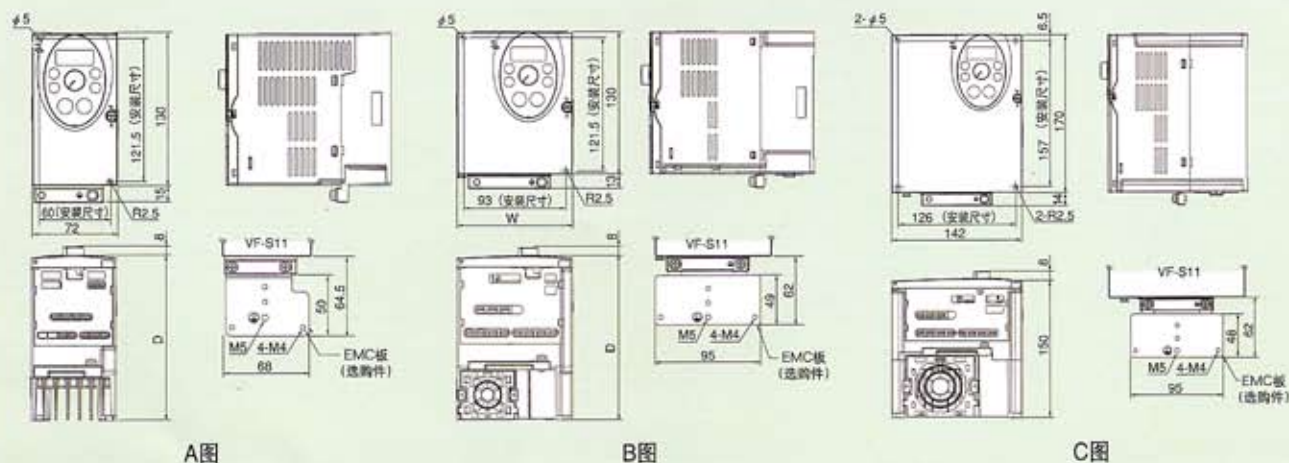
普通规格

	项 目	规 格
主要的控制功能	控制系统	正弦PWM控制
	额定输出电压	通过改变供电电压可以在50到600V范围内进行调节(不能调节至高于输入电压)
	输出频率范围	0.5到500.0Hz, 默认设置: 0.5到80Hz, 最高频率: 30到500Hz
	频率设定分辨率	0.1Hz: 模拟输入(最高频率为100Hz时), 0.01Hz: 操作面板设置和通讯设置
	频率精度	数字设置: 最高频率的 $\pm 0.01\%$ 范围内(-10到+60℃) 模拟设置: 最高频率的 $\pm 0.5\%$ 范围内(25℃ $\pm 10^\circ\text{C}$)
	电压/频率特性	V/f常数控制、可变速矩控制、自动转矩提升控制、矢量控制、自动节能控制、动态自动节能控制、自动调谐控制、基频(25-500Hz)调节到1或2, 转矩提升(0-30%)调节到1或2, 启动时调制频率(0.5-10Hz)
	频率设置信号	前面板上的电位计、外部频率电位计(可与额定阻抗为1-10k Ω 的电位计连接, 0-10Vdc (输入阻抗: VIA / VIB=30k Ω , 4-20mAdc (输入阻抗: 250 Ω))
	端子板基频	可以通过两点设置对该特性进行任意设置, 三种功能可以单独设置: 模拟输入(VIA和VIB)和通讯命令。
	频率跳跃	可以设置三种频率, 跳跃频率的设置及范围。
	上限频率和下限频率	上限频率: 0到最高频率, 下限频率: 0到上限频率
PWM载波频率	可以在2.0-16.0kHz范围内调节(默认12kHz)。	
PID控制	比例增益, 积分增益, 差分增益和控制等待时间的设置, 检验处理量和反馈量是否一致。	
操作规格	加减速时间	可以从加减速时间1、2或3中选择(0.0到3200秒)。自动加减速功能, S型1或2及S型值可调, 强制快速减速和动态快速减速功能。
	DC制动	制动启动频率: 0到最高频率, 制动率: 0到100%, 制动时间: 0到20秒, 紧急DC制动, 电机轴固定控制
	动态制动	外带制动电阻(选购件)的变频器内置控制和驱动电路。
	输入端子功能(可编程)	可以从76种功能中加以选择, 例如正反转信号输入、慢转信号输入、操作基准信号输入和复位信号输入等, 并将其分配给8个输入端子, 逻辑可在接收器和信号源之间选择。
	输出端子功能(可编程)	可以从58种功能中加以选择, 例如上/下限频率信号输出、低速检测信号输出、特定速度范围信号输出和故障信号输出等, 并将其分配给FL继电器输出端子、集电极开路输出端子和RY输出端子。
	正反转	操作面板上的RUN键和STOP键分别用于启动和停止操作, 可以从三个控制单元之一进行正转和反转的切换, 操作面板、端子板和外部控制单元。
	慢转	如果选择慢转模式, 则允许从操作面板或端子板上进行慢转操作。
	预设速度操作	通过改变端子板上的4个触点的组合, 可获得基频+15速操作。
	重试操作	在检查主要的电路元件后可以自动重启, 以防启动保护功能, 10次(最多)(可用参数选择)
	各种禁止的设置	可以对参数进行写保护, 以便禁止改变面板频率设置以及使用操作面板进行操作、紧急停止和重启。
	再生能量控制	如果出现暂时的电源故障, 可以使用再生能量保持电机运转。
	自动重启操作	如果出现暂时的电源故障, 变频器读取情转电机的转速并输出适合该转速的频率, 以重新平滑地启动电机, 切换到市电时也可以使用这一功能。
	负载分担功能	当用两台以上的变频器操作单一负载时, 该功能可以防止因不平衡而使负载集中在一台变频器上。
信号叠加功能	可以将两个模拟信号(VIA/VIB)的和作为频率命令值。	
故障检测信号	1c-触点输出(250Vac-0.5A-cos ϕ =0.4)	
保护功能	保护功能	防止失速、电流限制、过电流、输出短路、过电压、过电压限制、欠电压、接地故障、输入电源断相故障、输出断相故障、电子热功能的过载保护、启动时电枢过电流、启动时负载端过电流、过转矩、欠电流、过热、累积运转时间、部件寿命警告、紧急停止、制动电阻过电流/过载, 各种预警信号。
	电子的热特性	标准电机和恒定转矩VF电机之间切换、电机1和电机2之间切换、过载跳闸时间设置、防止失速级别1和2调节、过载失速选择
	复位功能	通过关闭触点1a, 切断电源或操作面板实现复位功能, 该功能也可用于保存和清除历史跳闸记录。
	报警	防止失速、过电压、过载、欠电压、设置错误、运行中重试、上/下限。
	故障原因	过电流、过电压、过热、负载时短路、接地故障、变频器过载、启动时通过支路桥臂的过电流、启动时通过负载的过电流、CPU故障、EEPROM故障、RAM故障、ROM故障、通讯错误。 (可选: 通过制动电阻的过电流/过载、紧急停止、欠电压、低电压、过转矩、电机过载、输出开相)
显示功能	监控功能	运转频率、运转频率命令、正/反转、输出电流、DC部分的电压、输出电压、转矩、转矩电流、变频器的负载系数、PBR的积分负载系数、输入功率、输出功率、输入端信息、输出端信息、CPU1版本、CPU2版本、存储器版本、PID反馈量、频率命令(PID之后)、积分输入功率、积分输出功率、额定电流、通过4的历史跳闸原因、部件寿命警告信息、累积运转时间。
	历史跳闸监视功能	在四次跳闸后保存数据: 发生在继承期的跳闸次数、工作频率、旋转方向、负载电流、输入电压、输出电压、输入端信息、输出端信息以及经历每一跳闸的累积运转时间。
	频率计输出	模拟输入(1mAdc全量程直流电流表或7.5Vdc全量程直流电压表/整流式交流电压表, 4到20mA/0到20mA输出。)
	4位7段式LED	频 率: 变频器输出频率。 报 警: 失速报警“C”, 过电压报警“P”, 过载报警“L”, 过热报警“H”。 状 态: 变频器状态(频率、保护功能启动的原因、输入/输出电压、输出电流等)和参数设置。 无单位显示: 与输出频率相对应的任意单位(如转速)。
	指示灯	通过点亮表示变频器状态的指示灯, 例如RUN灯、MON灯、PRG灯、%灯、Hz灯、频率设置电位计灯、UP/DOWN键灯和RUN键灯、充电指示灯指示主电路电容器正在充电。
环境	使用环境	室内、海拔高度: 1000m(最高), 请勿暴露于直射的阳光下、腐蚀性气体中、爆炸性气体中/震动(小于5.9m/s ²)(10到55Hz)
	环境温度	-10~+60℃ (注1 注10)
	存放温度	-25~+70℃
	相对湿度	20%~93%(不冷凝和蒸发)

标准规格

外形尺寸

标准规格



注1) 为了便于掌握每个变频器的尺寸, 在这些图中, 所有变频器共有的尺寸用数值表示, 而不用符号表示。此处是所用符号的含义。

- W: 宽度
- H: 高度
- D: 深度
- W1: 安装尺寸(水平)
- H1: 安装尺寸(垂直)
- H2: EMC板安装区的高度
- D2: 频率设置按钮的深度

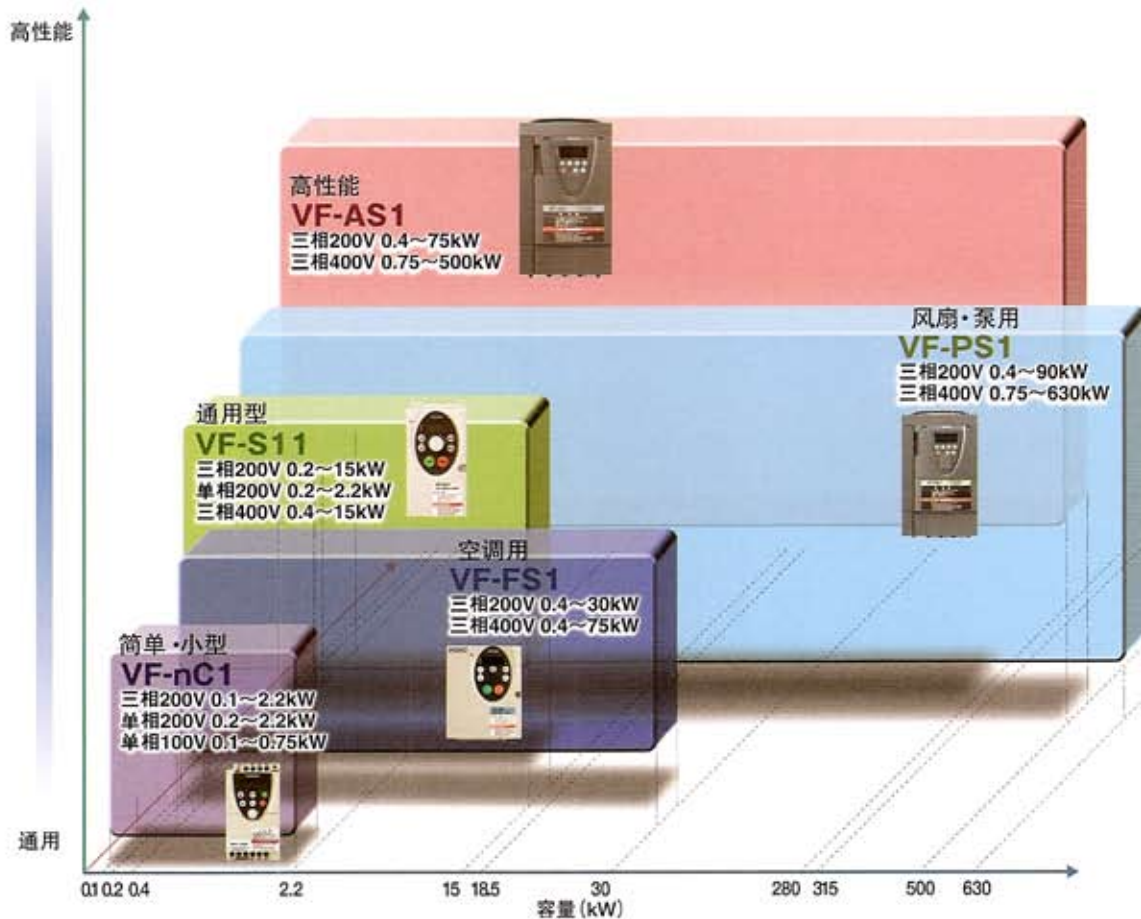
注2) 此处是选配件EMC板
 图A: EMP003Z (约重: 0.1kg)
 图B、图C: EMP004Z (约重: 0.1kg)
 图D: EMP005Z (约重: 0.3kg)
 图E: EMP006Z (约重: 0.3kg)

注3) 图A和图B中所示的型号用两点固定; 在左上角和右下角。

注4) 图A中所示的型号不配备冷却风扇。

输入电压	适用电机功率 (kW)	机 型	尺 寸(mm)							图	约 重 (kg)
			W	H	D	W1	H1	H2	D2		
三相200V	0.2	VFS11-2002PM	72	130	120	60	121.5	15	8	A	0.9
	0.4	VFS11-2004PM			130						0.9
	0.75	VFS11-2007PM			130						1.1
	1.5	VFS11-2015PM	105	130	130	93	121.5	13		B	1.2
	2.2	VFS11-2022PM	107		150						1.3
	3.7	VFS11-2037PM	142	170	150	126	157	14		C	2.2
	5.5	VFS11-2055PM	180	220	170	160	210	12		D	4.8
	7.5	VFS11-2075PM									4.9
	11	VFS11-2110PM	245	310	190	225	295	19.5		E	9.3
15	VFS11-2150PM	9.6									
三相400V	0.4	VFS11-4004PL	107	130	150	93	121.5	13	8	B	1.4
	0.75	VFS11-4007PL									1.5
	1.5	VFS11-4015PL									1.5
	2.2	VFS11-4022PL	142	170	150	126	157	14		C	2.3
	3.7	VFS11-4037PL	180	220	170	160	210	12		D	2.5
	5.5	VFS11-4055PL									5.0
	7.5	VFS11-4075PL	245	310	190	225	295	19.5		E	5.1
	11	VFS11-4110PL									9.6
15	VFS11-4150PL	9.6									
单相200V	0.2	VFS11S-2002PL	72	130	130	60	121.5	15	8	A	1.0
	0.4	VFS11S-2004PL			140						1.0
	0.75	VFS11S-2007PL			140						1.2
	1.5	VFS11S-2015PL	107	130	150	93	121.5	13		B	1.4
	2.2	VFS11S-2022PL	142	170	150	126	157	14		C	2.2

东芝变频器系列



东芝变频器系列

■ 系列的主要规格表

机种	输入电压	容量范围	机器规格		自动功能			控制规格				功能			LCD 选购件
			额定 过载 电流		自动 加速 减速	自动 转矩 提升	记忆 功能	V/f 控制	自动 转矩 提升	自动 节能	不带 传感器 矢量控制	带 传感器 矢量控制	转矩 限制功能	转矩 控制	
VF-nC1	三相200V	0.1 ~ 2.2kW	150%~1分钟												
	单相200V	0.2 ~ 2.2kW													
	单相100V	0.1 ~ 0.75kW													
VF-S11	三相200V	0.2 ~ 15kW	150%~1分钟												
	单相200V	0.2 ~ 2.2kW													
	三相400V	0.4 ~ 15kW													
VF-AS1	三相200V	0.4 ~ 75kW	150%~1分钟												
	三相400V	0.75~500kW													
VF-FS1	三相200V	0.4 ~ 30kW	110%~1分钟												
	三相400V	0.4 ~ 75kW													
VF-PS1	三相200V	0.4 ~ 90kW	120%~1分钟												
	三相400V	0.75~630kW													

*1:修正转矩控制。
*2:选购件对应。

上海驰田, 代理销售东芝电动机, 东芝变频器产品系列.

[上海驰田机械有限公司](#), 专业的进口机械设备及零部件供应商, 在日本、德国及香港设有分公司及办事处, 负责海外产品的集中采购及运输, 与众多海外企业有良好的合作关系, 经营及代理多个品牌产品, 其中主要有 SHINKO 神钢振动设备系列、神钢泵、神钢钢丝绳; 三荣气动葫芦、LNG 专用气动起重机、气动马达、气动卷扬机; 罗斯深井电缆; Kabelschlepp 拖链; SEIKOW 化工泵及风机、新世界泵、小松石化泵、EBARA 荏原化工泵、大东齿轮泵; 东芝三菱防爆电机、三菱减速电机、三菱重工蜗轮减速机、东芝电机、日立减速机、NISSEI 减速机、MAKISHINKO 减速机; 嘉士通气动检测系统、OLDHAM 气动检测装置、东京流量计; 中北阀门系列、恩地威阀门; 大东振动制品; 椿本艾默生减速机、联轴器、电动缸、扭力限制器; OSAWA 大泽气动吸尘枪, 气动吸尘器; 小仓离合器、旭精工气动离合器、酒井联轴器、昭和旋转接头、中村自工 NAJICO 联轴器及大崎离合器等产品, 产品广泛应用于钢铁、石化、港口、电力、矿山、轮胎、橡胶、印刷、纺织及机械装配等行业。

上海驰田机械有限公司

上海市胶州路 941 号长久商务中心 1701 室 P.O. 200060

电话:021-51085793 传真:021-62774586

电邮: wsitl@21cn.net chitian@chitian.cn