

YASKAWA

AC 伺服驱动器

大容量 Σ -V (中国版) 400V (22~55kW)

NEW

Σ -V 全新推出最强产品阵容。不仅可以提高各种大型机械的速度和性能，还有助于实现小型、轻量、洁净化。沿袭了 Σ -V 系列高性能、调试简单等优点的大容量伺服。

分离型
(22 ~ 55kW)



一体型
(22kW)

采用20位
串行编码器

- 变流器分离型、一体型(仅22kW)
- 可适用 Σ -V 最新功能
- 伺服驱动器的体积是以往产品 (Σ -II) 的70%
- 支持各种指令 (脉冲序列、模拟量、MECHATROLINK-II/III)
- 涂漆处理

伺服电机 SGMVV型
伺服单元 SGD V型/变流器 SGD V-COA型 伺服SGDV一体型(仅22kW)

用途

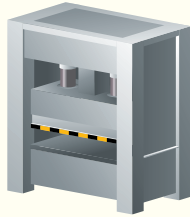
- 太阳能电池制造设备
- 金属加工机(冲压机、折弯机、弹簧制造机、旋切机)
- 纤维机械
- 机床
- 检测设备
- 印刷机
- 发动机试验机
- 组装机
- 注塑机
- 液压设备

帮您构建理想的机械系统。

特长

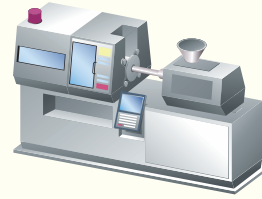
使您的大型机械系统性能升级！

主要用途



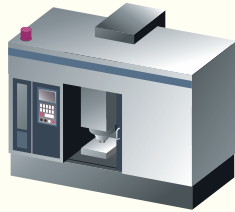
· 伺服冲压机

将液压驱动转换为电能驱动，使您的机械系统更环保高效。如果使用电源再生变流器，还可进一步节能。



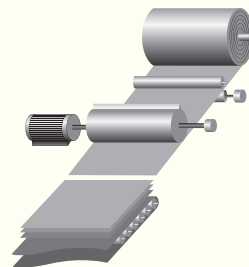
· 注塑成型机

采用高分辨率编码器实现高精度的注塑控制，从而提高成型质量。



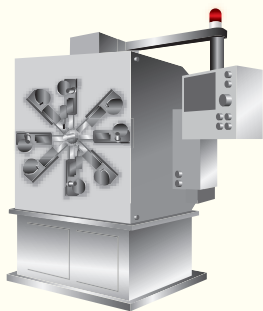
· 机床

有助于实现高速重型切削加工所需的进给电机或主轴电机的高速化与大容量化。



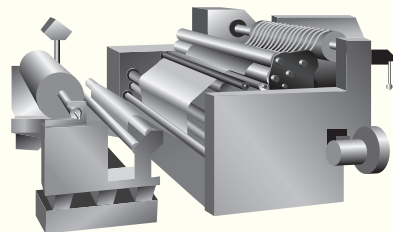
· 飞剪

能生成高速跟踪所需的高加减速转矩。



· 弹簧制造机械

大转矩输出，使加工粗大线材变为可能。



· 分切机

能高速搬运材料。

特长

与安川机器控制器完美结合，使您的机械系统性能再升一级！

与安川MP系列配套使用的优势

- 可利用多轴的同步控制实现大转矩
- 利用多轴（辊轴、卷绕轴等）的高精度同步控制提高质量
- 通过位置控制/转矩控制的无缝切换，缩短机械的产距



特长

配备产品寿命监视器

为了预防维护，新配备了产品寿命监视器。

可监视产品的使用状态并输出警告。

通过监视器，可了解维护周期的大致标准，对维护内容进行探讨。



特长

可轻松构建节能系统!

大容量 Σ -V采用分离式变流器。

与高效电源再生逆变器“D1000”配套使用，可构建节能系统。

- 将电机减速时产生的再生电能返还给电源，节约能源。
- 使用多台伺服电机，将某一或某些电机减速时产生的再生电能输送给其他用电电机，避免像以往的单轴电机一样，通过电阻将再生的电能以热的形式白白丢掉。

相关产品 高功率因数电源再生逆变器 (K_s=0)

D1000



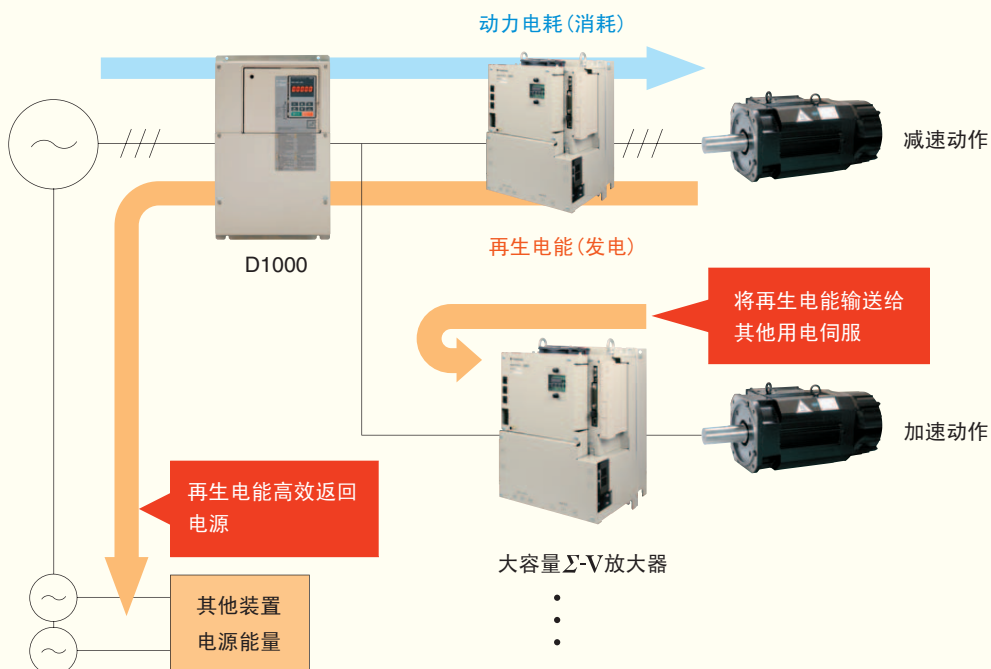
符合RoHS标准

欧洲特种有害物质使用限制

(注) 申请中。



节能应用示例



强大的性能和便捷的操作性!

性能
卓越

提升大转矩传动机械的性能!

本系列产品拥有业界顶级的响应速度和丰富的功能,可最大限度地缩短定位时间。

振动抑制功能

机械的驱动系统发生振动时,利用观测器减轻振动并抑制装置摇晃。

摩擦补偿功能

即使负载发生波动,无需变更增益也能抑制位置偏差的波动。因此可抑制超调,从而确保装置性能稳定。

特性追踪控制

即便是刚性较低的机械,也可追踪机械的特性,做出符合机械特性的控制动作,从而缩短调整时间。

使用小型、低惯量伺服电机,也能充分发挥机械的强力性能。

新机型SGMVV型备有额定输出22~55kW、额定转速1500min⁻¹的产品。

配备20bit高分辨率编码器,可提高装置精度。



功能
丰富



20bit

启动
容易

伺服调整非常轻松!

调谐简单

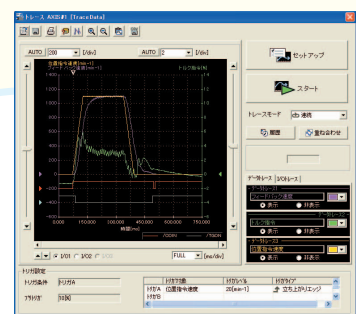
安装电机后想立即开始运行
新型免调整功能

想抑制振动并缩短调试时间
新型高级自动调谐功能

想通过进一步微调完成
新型单参数调谐功能

跟踪功能

使用USB和电脑相连后,可以实时查看调整状态。



即使不进行伺服调整,但只要转动惯量处在允许范围内,即使负载发生变化,也可以稳定地进行驱动,而不会发生振动。

除了反馈增益调整之外,增加前馈增益自动调整,进行最佳调整。利用摩擦补偿功能自动消除驱动时的摩擦偏差。

通过微调可进一步提升机械性能。

规格

● 伺服电机

额定时间：连续
 振动等级：V15
 使用环境温度：0~40℃

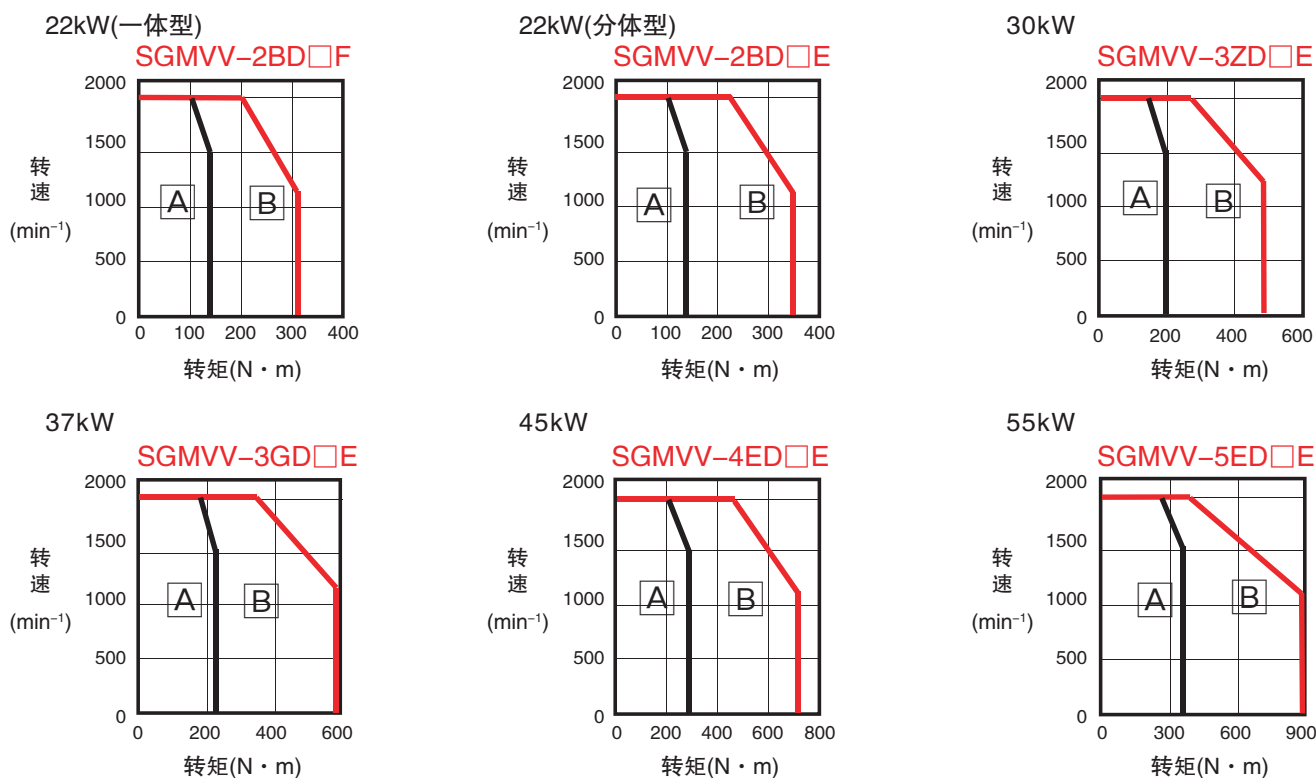
励磁方式：永磁式
 安装方式：法兰型(标准)
 底座安装型(仅55kW)

耐热等级：F
 保护方式：全封闭他冷式IP44规格
 使用环境湿度：20~80%(不结露)

| 项目 | | 一体型 (伺服, 变流器) | 分体型 (伺服, 变流器) | | | | | | |
|--------|-------------------------------------|---|---------------------------------------|-------|--------------------------------|-------|------------|-------|--|
| | | 22kW | 22kW | 30kW | 37kW | 45kW | 55kW | | |
| 电机 | 型号 | SGMVV- | 2BD□F | 2BD□E | 3ZD□E | 3GD□E | 4ED□E | 5ED□E | |
| | 额定输出 | kW | 22 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | |
| | 额定转矩 | N·m | 140 | 140 | 191 | 236 | 286 | 350 | |
| | 失速转矩 | N·m | 140 | 140 | 191 | 236 | 286 | 350 | |
| | 瞬时最大转矩 | N·m | 316 | 350 | 478 | 589 | 715 | 875 | |
| | 额定转速 | min ⁻¹ | 1500 | | | | | | |
| | 最高转速 | min ⁻¹ | 2000 | | | | | | |
| 转子转动惯量 | × 10 ⁻⁴ kgm ² | 366 | 366 | 498 | 595 | 1071 | 1290 | | |
| 伺服 | 型号 | SGDV- | 450D | 750J | | 101J | 131J Y132A | | |
| | 输入电源 | 主回路 | 三相50/60Hz AC380V~480V +10~-15%(不要变流器) | | DC520~650V | | | | |
| | | 控制回路 | DC24V、±15% | | | | | | |
| | 安装方法 | 底座安装型 | | | | | | | |
| | 反馈 | 20位串行编码器(增量型/绝对值) | | | | | | | |
| | 接口规格 | 模拟量电压 脉冲序列指令型 MECHATROLINK-II/III 通信指令型 | | | | | | | |
| | 再生功能 | 内置再生回路 需要外置电阻 | 无 | | | | | | |
| DB功能 | 需要外置DB接触器和DB电阻 | | | | | | | | |
| 变流器 | 型号 | SGDV-COA | 无 ^{*1} | 3ZD | | 5ED | | | |
| | 最大适用伺服单元容量kW | 无 ^{*1} | 30 | | 55 | | | | |
| | 输入电源 | 主回路 | 无 ^{*1} | | 三相50/60Hz AC380V~480V +10~-15% | | | | |
| | | 控制回路 | 无 ^{*1} | | DC24V、±15% | | | | |
| | 安装方法 | 底座安装型 | | | | | | | |
| 再生功能 | 内置再生回路 需要外置电阻 | | | | | | | | |
| 再生电阻 | 型号 | JUSP | RA28 | RA13 | | RA14 | RA16 | | |
| | 电阻值 | Ω | 12 | 6.7 | | 5 | 3.8 | | |
| | 容量 | W | 2400 | 3600 | | 4800 | 7200 | | |
| DB单元 | 型号 | JUSP | DB04 | | DB06 | | | | |
| | 电阻值 | Ω | 0.8×3 | | 0.8×3 | | | | |
| | 容量 | W | 180W×3 | | 300W×3 | | | | |

*1 伺服和变流器为一体, 所以没有变流器。

● 转矩 - 转速特性 A连续使用区域 B反复使用区域



(注) 1 若有效转矩在额定转矩值以内, 则可在反复使用区域内使用。
 2 对于超过20m的伺服电机主回路电缆, 其电压降会增大, 反复使用区域会变窄, 敬请注意。

外形尺寸mm (注)有关底座安装型的外形图, 请另行咨询。

● 伺服电机

图1

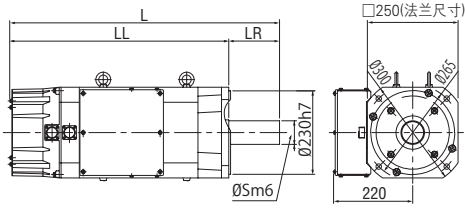
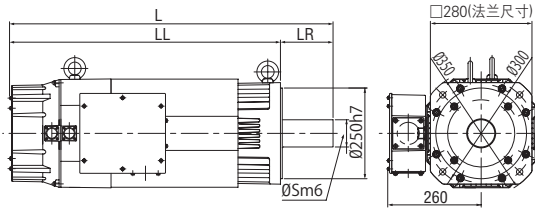


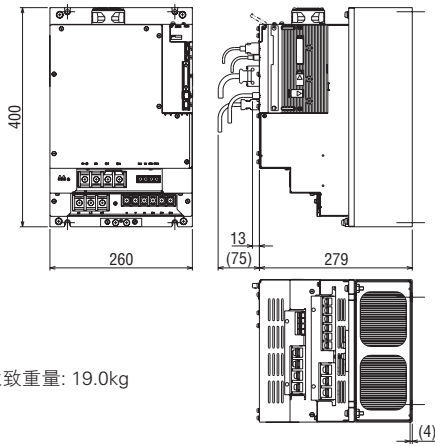
图2



| 型号 | 图 | L | LL | LR | S | 大致重量 kg |
|-------|---|-----|-----|-----|----|---------|
| 2BD□F | 1 | 658 | 518 | 140 | 60 | 95 |
| 2BD□E | 1 | 658 | 518 | 140 | 60 | 95 |
| 3ZD□E | 1 | 704 | 564 | 140 | 60 | 110 |
| 3GD□E | 1 | 744 | 604 | 140 | 65 | 120 |
| 4ED□E | 2 | 797 | 652 | 145 | 75 | 165 |
| 5ED□E | 2 | 842 | 697 | 145 | 75 | 185 |

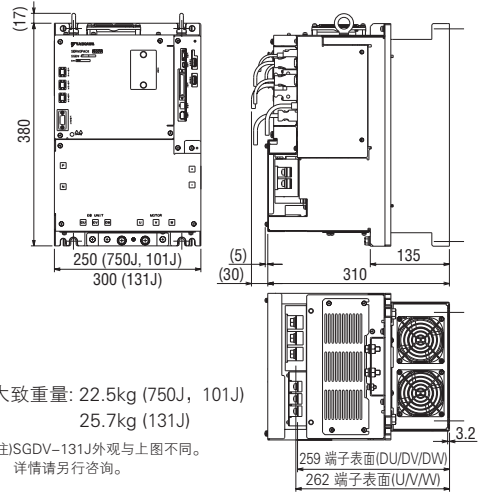
● 伺服单元

SGDV-450D



大致重量: 19.0kg

SGDV-750J, 101J, 131J

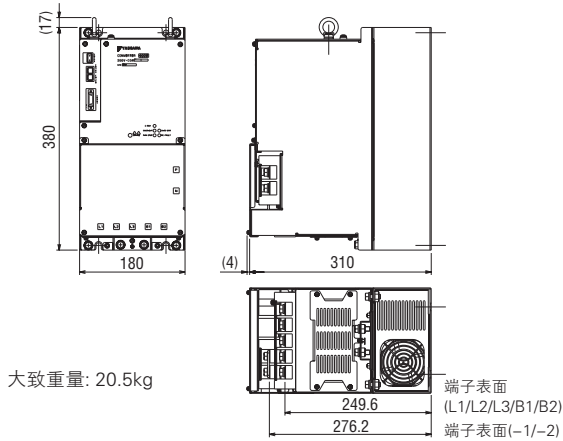


大致重量: 22.5kg (750J, 101J)
25.7kg (131J)

(注)SGDV-131J外观与上图不同。
详情请另行咨询。

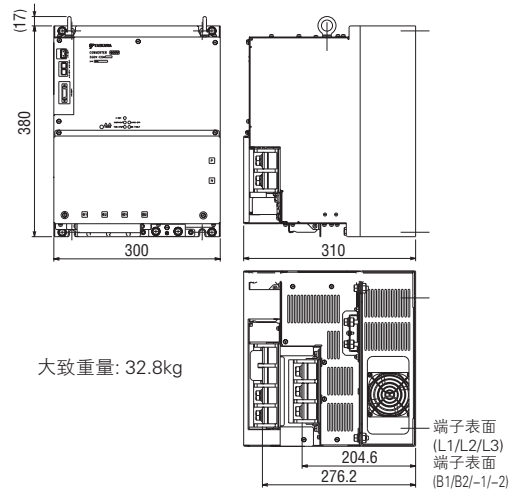
● 变流器

SGDV-COA3ZD



大致重量: 20.5kg

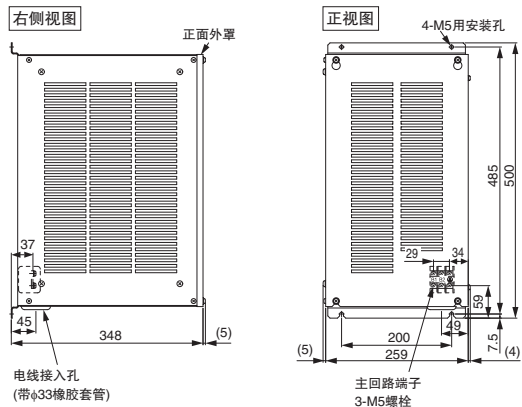
SGDV-COA5ED



大致重量: 32.8kg

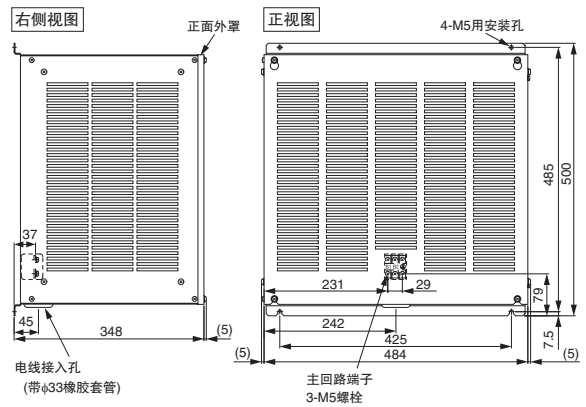
●再生电阻单元

(1) JUSP-RA13-E



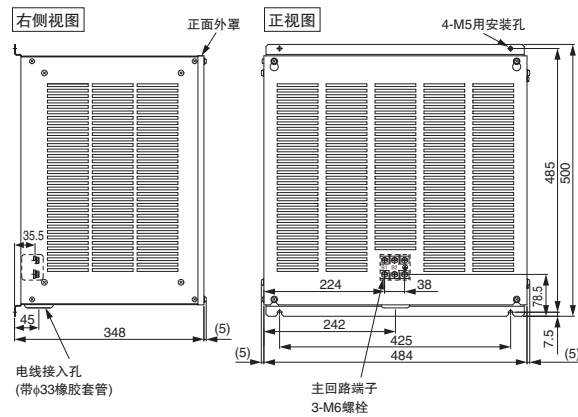
大致质量: 14.0kg

(2) JUSP-RA14-E



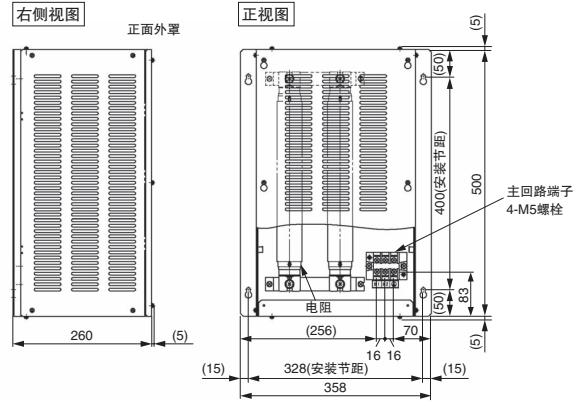
大致质量: 20.0kg

(3) JUSP-RA16-E



大致质量: 23.5kg

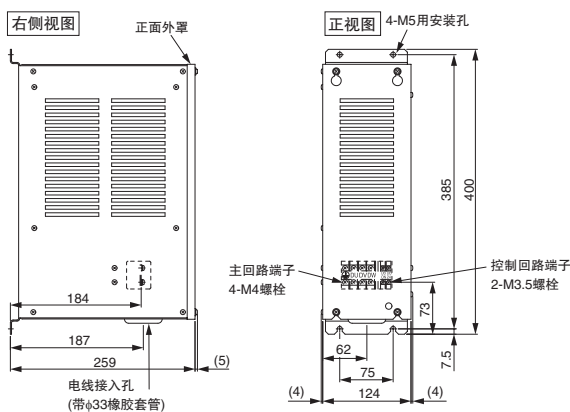
(4) JUSP-RA28-E



大致质量: 14.0kg

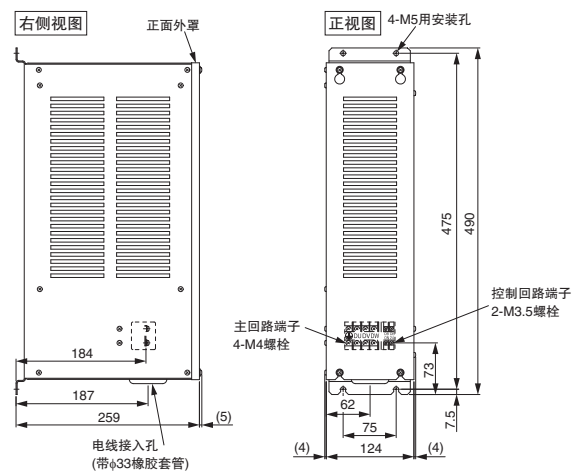
●DB单元

(1) JUSP-DB04-E



大致质量: 6.0kg

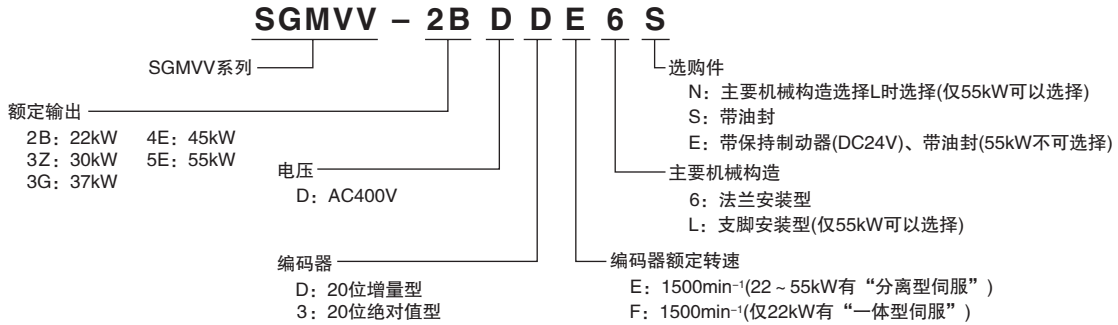
(2) JUSP-DB06-E



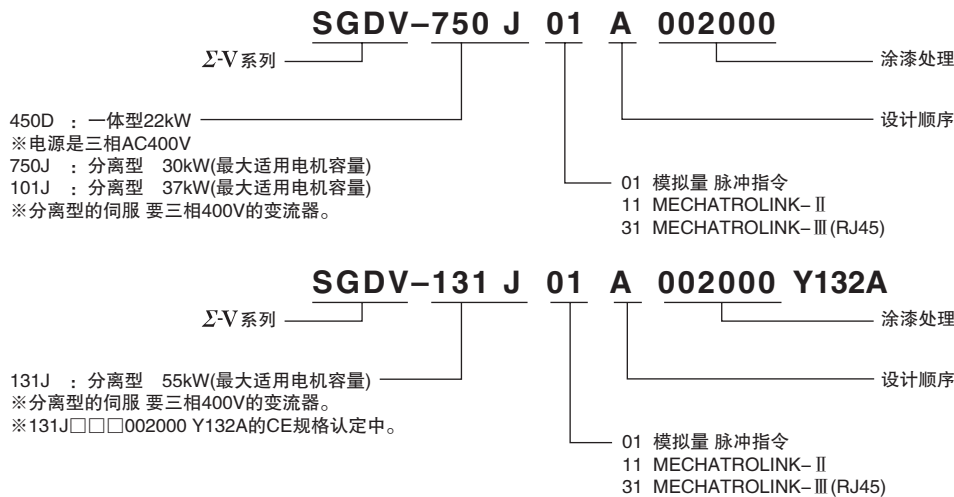
大致质量: 7.0kg

■ 型号的判别方法

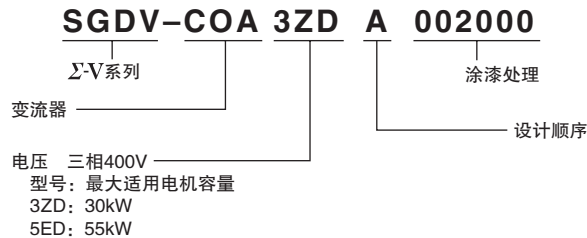
● 伺服电机



● 伺服单元



● 变流器



■ 大容量组合一览

| 项目 | 一体型 (伺服, 变流器) | 分体型 (伺服, 变流器) | | | | | |
|--------|------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 22kW | 22kW | 30kW | 37kW | 45kW | 55kW |
| 伺服电机 | SGMVV-□□□□ | 2BD□F | 2BD□E | 3ZD□E | 3GD□E | 4ED□E | 5ED□E |
| 伺服伺服 | SGDV-□□□□ | 450D | 750J | 101J | 131J | Y132A | |
| 变流器 | SGDV-COA□□□□ | 无*1 | 3ZD | | 5ED | | |
| 再生电阻单元 | JUSP-□□□□ | RA28 | RA13 | RA14 | RA16 | | |
| DB单元 | JUSP-□□□□ | | DB04 | | DB06 | | |

※1 伺服和变流器为一体, 所以没有变流器。

YASKAWA

株式会社 安川電機

安川电机(中国)有限公司

地址: 上海市湖滨路222号企业天地1号楼22楼 〒200021

电话: 021-53852200

传真: 021-53852770

最终使用者若为军事单位, 或将本产品用于兵器制造等用途时, 本产品将成为《外汇及外国贸易法》规定的出口产品管制对象, 在出口时, 需进行严格检查, 并办理所需的出口手续。

为改进产品, 本产品的规格, 额定值及尺寸若有变更, 恕不另行通告。

资料编号 YASCHSV-12002B

© 2016年 1月 编制

未经允许禁止转载、复制