

典型应用



医疗设备



机器人系统



无人机



物流系统



低压直流伺服驱动器 麒麟 400



麒麟 400

低压直流伺服驱动器

麒麟400(FusionCube)低压直流伺服驱动器，专注于驱控一体化设计理念，将运动控制器和高功率密度的驱动器整合在一个很小的体积中，方便服务各种移动设备。运动控制器集成了高级运动控制和逻辑控制功能；驱动器支持多种编码器反馈类型。提供多种总线通讯协议，兼容多种同步电机及多种安装方式。配备灵活的编程调试软件，为您提供高精度、高可靠性的专业运动控制伺服解决方案。

特点:驱控一体化

◇支持单轴和多轴联动控制、电子凸轮、可变电子齿轮比、运动叠加、虚拟主轴、直线/圆弧/螺旋插补功能等。

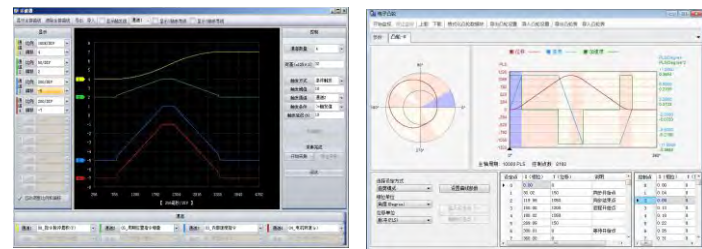
◇内置上位控制，支持梯形图逻辑编程，每轴含8路数字输入，8路数字输出，2路模拟量输入(限ISD和MSD)，与VMMORE全系列PLC模块完美兼容。

◇支持EtherCAT/CANopen (CiA 301) /DBUS；支持RS-422、RS-485。

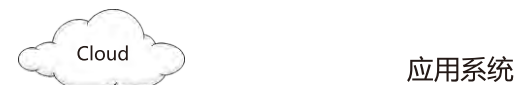
◇支持伺服电机、直流无刷电机、直驱电机、直线电机。

◇支持光电编码器、磁性编码器、霍尔等，支持增量型、绝对型、开路集电极型和模拟量反馈（除了2500线增量型，23位多圈型，其余类型均为非标类型）。

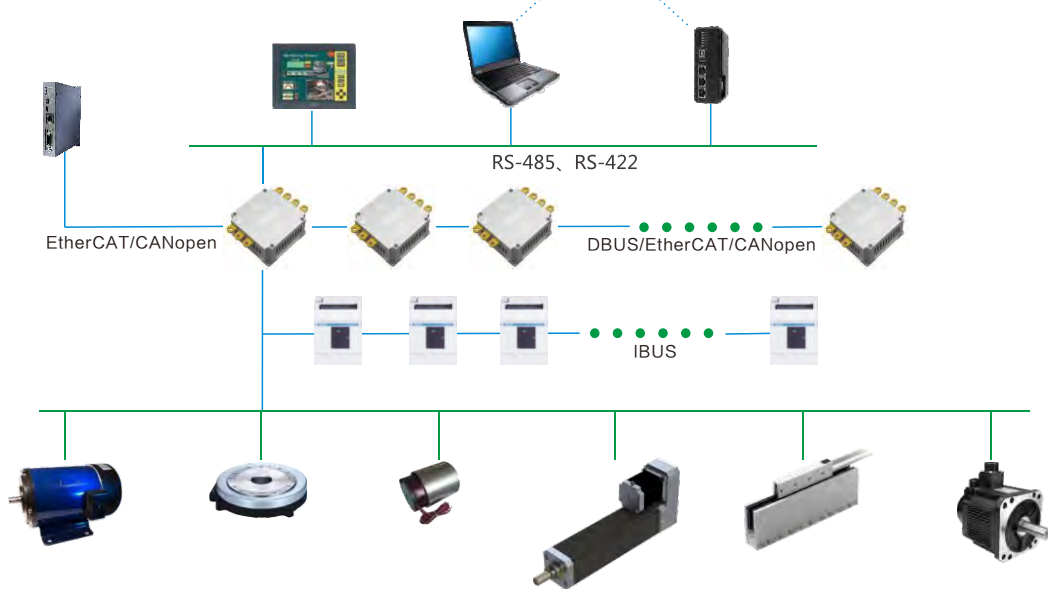
◇安装方式灵活：标准安装、电机一体化安装



工具软件



应用系统



驱动器型号说明

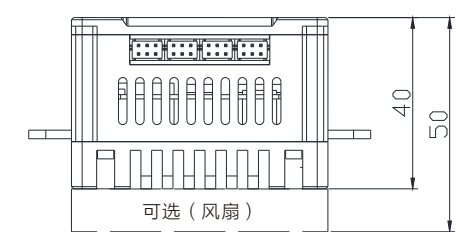
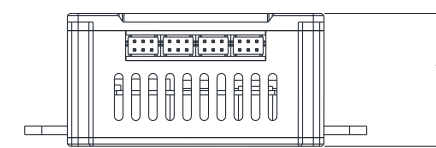
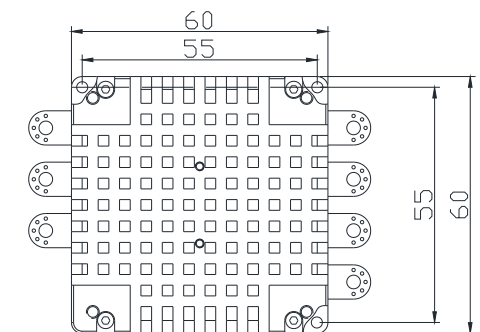
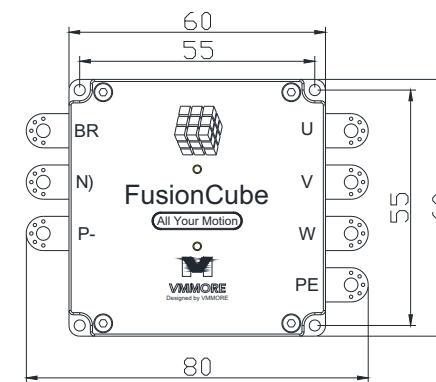
MSD 400 - L 100Y SEN - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| | | |
|---|---|--|
| ① 功能型号 GSD: 普通型 ISD: 智能型 MSD: 运控型 | ④ MOSFET电流 015: 15A 025: 25A 050: 50A 100: 100A 200: 200A 300: 300A 400: 400A | ⑥ 安装方式 S: 标准安装 I: 电机一体式安装 |
| ② 产品系列 400: 标准型 400H: 环境耐受型 环境耐受型工作温度范围为-40℃~70℃, | ⑤ 编码器类型 E: 2500线增量(非省线)型 Y: 23位多圈型 | ⑦ 通讯总线 D: DBUS P: EtherCAT PN模式 E: EtherCAT Softmotion模式 C: CANopen (CiA 301) |
| ③ 电压等级 L: DC24-60V | 支持非标配(电机)编码器类型: P: 2500线(增量)省线型 A: 17位单圈型 S: 17位多圈型 K: 增量自学习型 Z: 霍尔元件 | ⑧ 无线连接方式 N: 无 |
| | | ⑨ 非标功能 缺省: 标准型号 |



驱动器尺寸

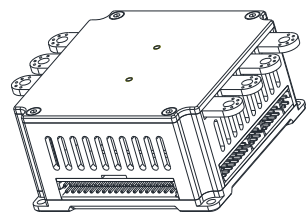


标准安装型

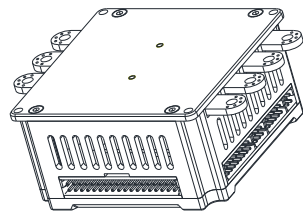
标准安装型大功率

说明：一体式伺服系统尺寸图详见第12、13页

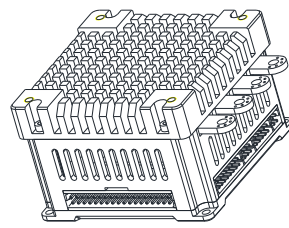
驱动器说明



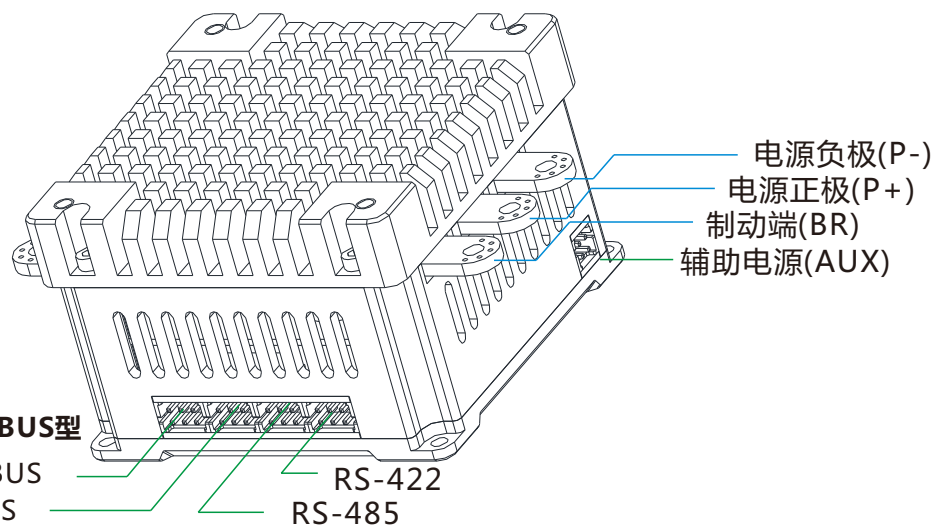
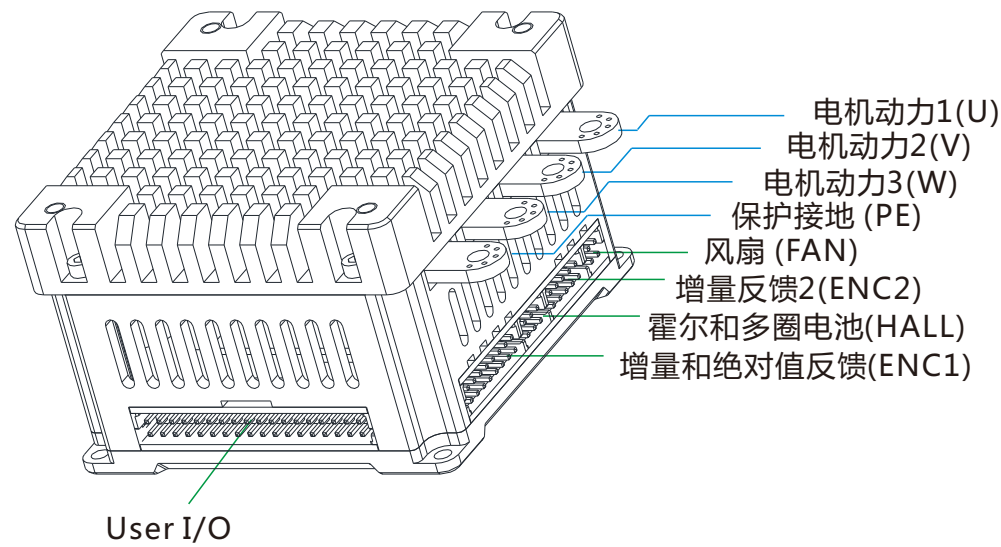
标准安装型



一体式安装型

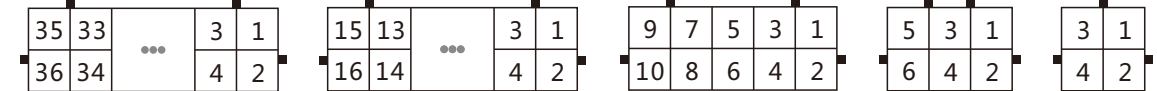


标准型大功率



驱动器端口定义

36pin、16pin、10pin、6pin、4pin端口各针编号



| 端口 | 引脚 | 名称 | 描述 |
|--------------|----|-----------------|-------------------|
| I/O | 1 | DI_COM | 数字输入公共端 |
| | 2 | DI0 | 0号数字输入端 |
| | 3 | DI1 | 1号数字输入端 |
| | 4 | DI2 | 2号数字输入端 |
| | 5 | DI3 | 3号数字输入端 |
| | 6 | DI4 | 4号数字输入端 |
| | 7 | DI5 | 5号数字输入端 |
| | 8 | DI6 | 6号数字输入端 |
| | 9 | DI7 | 7号数字输入端 |
| | 10 | DO_COM | 数字输出公共端 |
| | 11 | DO0 | 0号数字输出端 |
| | 12 | DO1 | 1号数字输出端 |
| | 13 | DO2 | 2号数字输出端 |
| | 14 | DO3 | 3号数字输出端 |
| | 15 | DO4 | 4号数字输出端 |
| | 16 | DO5 | 5号数字输出端 |
| | 17 | DO6 | 6号数字输出端 |
| | 18 | DO7 | 7号数字输出端 |
| HALL | 19 | PI0_PU | 0号脉冲输入口, 集电极开路电源端 |
| | 20 | PI0_P | 0号脉冲输入口, 正端 |
| | 21 | PI0_N | 0号脉冲输入口, 负端 |
| | 22 | PI1_PU | 1号脉冲输入口, 集电极开路电源端 |
| | 23 | PI1_P | 1号脉冲输入口, 正端 |
| | 24 | PI1_N | 1号脉冲输入口, 负端 |
| | 25 | PULSEOUT_OP_Z_P | Z相脉冲隔离集电极开路输出正端 |
| | 26 | PULSEOUT_OP_Z_N | Z相脉冲隔离集电极开路输出负端 |
| | 27 | PULSEOUT_A+ | 编码器A相脉冲输出同相端 |
| | 28 | PULSEOUT_A- | 编码器A相脉冲输出反相端 |
| | 29 | PULSEOUT_B+ | 编码器B相脉冲输出同相端 |
| | 30 | PULSEOUT_B- | 编码器B相脉冲输出反相端 |
| | 31 | PULSEOUT_Z+ | 编码器Z相脉冲输出同相端 |
| | 32 | PULSEOUT_Z- | 编码器Z相脉冲输出反相端 |
| AUX | 33 | GND | 参考地 |
| | 34 | AI0 | 0号模拟量输入端 |
| | 35 | AI1 | 1号模拟量输入端 |
| | 36 | PE | 保护地 |
| | 1 | AUX_P+ | 控制电源输入正 |
| | 2 | AUX_P- | 控制电源输入负 |
| EtherCAT IN | 3 | AUX_P- | 控制电源输入负 |
| | 4 | AUX_P- | 控制电源输入负 |
| | 1 | TXPB_IN | EtherCAT入-发送-数据正 |
| | 2 | TXNB_IN | EtherCAT入-发送-数据负 |
| EtherCAT OUT | 3 | RXPB_IN | EtherCAT入-接收-数据正 |
| | 4 | RXNB_IN | EtherCAT入-接收-数据负 |
| | 1 | TXPB_OUT | EtherCAT出-发送-数据正 |
| | 2 | TXNB_OUT | EtherCAT出-发送-数据负 |
| CAN | 3 | RXPB_OUT | EtherCAT出-接收-数据正 |
| | 4 | RXNB_OUT | EtherCAT出-接收-数据负 |
| | 5 | GND | 数字地 |
| | 6 | GND | 数字地 |
| | 1 | CANL | CANopen低 |
| | 2 | CANH | CANopen高 |
| IBUS | 3 | CANL/120KΩ | CANopen低/终端电阻端口 |
| | 4 | CANH/120KΩ | CANopen高/终端电阻端口 |
| | 5 | GND | 数字地 |
| | 6 | GND | 数字地 |
| | 1 | +5V | 电源 |
| | 2 | IBUS+ | IBUS数据正 |
| 422 | 3 | IBUS- | IBUS数据负 |
| | 4 | ADR | IBUS编址信号 |
| | 5 | GND | 数字地 |
| | 6 | GND | 数字地 |
| | 1 | RS422_TX+ | RS422数据发送正 |
| | 2 | RS422_TX- | RS422数据发送负 |
| 485 | 3 | RS422_RX+ | RS422数据接收正 |
| | 4 | RS422_RX- | RS422数据接收负 |
| | 5 | GND | 数字地 |
| | 6 | PE | 大地 |
| | 1 | RS485+ | RS485数据正 |
| | 2 | RS485- | RS485数据负 |
| DBUS | 3 | GND | 数字地 |
| | 4 | DBUS+ | DBUS数据正 |
| | 5 | DBUS- | DBUS数据负 |
| | 6 | GND | 数字地 |
| | 1 | DBUS+ | DBUS数据正 |
| | 2 | DBUS- | DBUS数据负 |
| FAN | 3 | GND | 数字地 |
| | 4 | +5V | 电源 |
| | 1 | GND | 数字地 |
| | 2 | GND | 数字地 |
| | 3 | HALL_A | HALL A |
| | 4 | HALL_B | HALL B |
| ENC1 | 5 | HALL_C | HALL C |
| | 6 | BAT | 编码器电源检测 |
| | 1 | +5V | 电源 |
| | 2 | A+ | 差分A相脉冲输入同相端 |
| | 3 | A- | 差分A相脉冲输入反相端 |
| | 4 | B+ | 差分B相脉冲输入同相端 |
| ENC2 | 5 | B- | 差分B相脉冲输入反相端 |
| | 6 | Z+ | 差分Z相脉冲输入同相端 |
| | 7 | Z- | 差分Z相脉冲输入反相端 |
| | 8 | GND | 数字地 |
| | 9 | GND | 数字地 |
| | 10 | PE | 大地 |
| HALL | 1 | GND | 数字地 |
| | 2 | GND | 数字地 |
| | 3 | +5V | 电源 |
| | 4 | +5V | 电源 |
| | 1 | INCENC_A+ | 增量型编码器A相脉冲输入同相端 |
| | 2 | INCENC_A- | 增量型编码器A相脉冲输入反相端 |
| IBUS | 3 | INCENC_B+ | 增量型编码器B相脉冲输入同相端 |
| | 4 | INCENC_B- | 增量型编码器B相脉冲输入反相端 |
| | 5 | INCENC_Z+ | 增量型编码器Z相脉冲输入同相端 |
| | 6 | INCENC_Z- | 增量型编码器Z相脉冲输入反相端 |
| | 8 | GND | 数字地 |
| | 9 | INCENC_U+ | 增量型编码器U相脉冲输入同相端 |
| IBUS | 10 | INCENC_U- | 增量型编码器U相脉冲输入反相端 |
| | 11 | INCENC_V+ | 增量型编码器V相脉冲输入同相端 |
| | 12 | INCENC_V- | 增量型编码器V相脉冲输入反相端 |
| | 13 | INCENC_W+ | 增量型编码器W相脉冲输入同相端 |
| | 14 | INCENC_W- | 增量型编码器W相脉冲输入反相端 |
| | 15 | COMENC_D+ | 通讯型编码器D+ |
| IBUS | 16 | COMENC_D- | 通讯型编码器D- |
| | 1 | +5V | 编码器电源 |
| | 2 | INCENC_A+ | 增量型编码器A相脉冲输入同相端 |
| | 3 | INCENC_A- | 增量型编码器A相脉冲输入反相端 |
| | 4 | INCENC_B+ | 增量型编码器B相脉冲输入同相端 |
| | 5 | INCENC_B- | 增量型编码器B相脉冲输入反相端 |
| IBUS | 6 | INCENC_Z+ | 增量型编码器Z相脉冲输入同相端 |
| | 7 | INCENC_Z- | 增量型编码器Z相脉冲输入反相端 |
| | 8 | GND | 数字地 |
| | 9 | INCENC_U+ | 增量型编码器U相脉冲输入同相端 |
| | 10 | INCENC_U- | 增量型编码器U相脉冲输入反相端 |
| | 11 | INCENC_V+ | 增量型编码器V相脉冲输入同相端 |
| IBUS | 12 | INCENC_V- | 增量型编码器V相脉冲输入反相端 |
| | 13 | INCENC_W+ | 增量型编码器W相脉冲输入同相端 |
| | 14 | INCENC_W- | 增量型编码器W相脉冲输入反相端 |
| | 15 | COMENC_D+ | 通讯型编码器D+ |
| | 16 | COMENC_D- | 通讯型编码器D- |
| | 17 | GND | 数字地 |
| IBUS | 18 | PE | 大地 |
| | 1 | +5V | HALL电源 |
| | 2 | HALL_A | HALL A |
| | 3 | HALL_B | HALL B |
| | 4 | HALL_C | HALL C |
| | 5 | GND | 数字地 |
| IBUS | 6 | BAT | 编码器电源检测 |
| | 1 | +5V | 电源 |
| | 2 | A+ | 差分A相脉冲输入同相端 |
| | 3 | A- | 差分A相脉冲输入反相端 |
| | 4 | B+ | 差分B相脉冲输入同相端 |
| | 5 | B- | 差分B相脉冲输入反相端 |
| IBUS | 6 | Z+ | 差分Z相脉冲输入同相端 |
| | 7 | Z- | 差分Z相脉冲输入反相端 |
| | 8 | GND | 数字地 |
| | 9 | GND | 数字地 |
| | 10 | PE | 大地 |
| | 1 | GND | 数字地 |
| IBUS | 2 | GND | 数字地 |
| | 3 | +5V | 电源 |
| | 4 | +5V | 电源 |
| | 1 | RS422_TX+ | RS422数据发送正 |
| | 2 | RS422_TX- | RS422数据发送负 |
| | 3 | RS422_RX+ | RS422数据接收正 |
| IBUS | 4 | RS422_RX- | RS422数据接收负 |
| | 5 | GND | 数字地 |
| | 6 | PE | 大地 |
| | 1 | RS485+ | RS485数据正 |
| | 2 | RS485- | RS485数据负 |
| | 3 | GND | 数字地 |
| IBUS | 4 | RS485+ | RS485数据正 |
| | 5 | RS485- | RS485数据负 |
| | 6 | GND | 数字地 |
| | 1 | DBUS+ | DBUS数据正 |
| | 2 | DBUS- | DBUS数据负 |
| | 3 | GND | 数字地 |
| IBUS | 4 | DBUS+ | DBUS数据正 |
| | 5 | DBUS- | DBUS数据负 |
| | 6 | GND | 数字地 |
| | 1 | +5V | 电源 |
| | 2 | IBUS+ | IBUS数据正 |
| | 3 | IBUS- | IBUS数据负 |
| IBUS | 4 | ADR | IBUS编址信号 |
| | 5 | GND | 数字地 |
| | 6 | GND | 数字地 |

说明:视图方向均为正视于驱动器端口,接线时请注意方向

驱动器规格

| 项目 | MOSFET电流(A) | 015 | 025 | 050 | 100 | 200 | 300 | 400 |
|----------------|---|---|---|------|------|-----|-----|-----|
| 峰值电流(ARMS) | | 10.6 | 17.7 | 35.4 | 70.8 | 141 | 212 | 283 |
| 主电路电源 | 主电路电压 | 24-60V | | | | | | |
| | 容许电压波动 | ±10% | | | | | | |
| 控制电路电源 (AUX端口) | 电压 | 24-60V | | | | | | |
| | 容许电压波动 | ±10% | | | | | | |
| | 输入功率 | 10W | | | | | | |
| DI输入 (8路) | 电压 | DC5V ± 10% | | | | | | |
| | 电流 | 10mA | | | | | | |
| DO输出 (8路) | 电压 | DC24V ± 10% | | | | | | |
| | 电流 | 40mA | | | | | | |
| AI输入 (2路) | 电压 | -10~10V | | | | | | |
| | 输入阻抗 | 10KΩ | | | | | | |
| 控制系统 | 控制方式 | 正弦波PWM控制, 电流控制方式 | | | | | | |
| | 动态制动 | 外置 | | | | | | |
| | 保护功能 | 过电流保护, 过电压保护, 过载保护 (电热继电器), 编码器异常保护, 再生异常保护, 电压不足, 超速保护, 误差过大保护 | | | | | | |
| 位置控制模式 | 最大输入脉冲频率 | 差分方式400Kpps; 开路集电极方式200Kpps | | | | | | |
| | 指令控制方式 | 外部脉冲控制 或 内部运动控制模式 | | | | | | |
| | 指令脉冲放大倍数 (电子齿轮) | 电子齿轮A/B倍 A: 1~2147483647 B: 1~2147483647 | | | | | | |
| | 定位完成范围设定 | 0~65535 Pulse (指令脉冲单位) | | | | | | |
| 速度控制模式 | 转矩限制 | 由参数设定或外部模拟输入 (DC -10V ~ 10V/最大转矩) *注1 | | | | | | |
| | 速度控制范围 | 模拟速度指令1:2000, 内部速度指令1:5000 *注1 | | | | | | |
| | 指令控制方式 | 外部模拟量控制 或 内部速度指令 或 内部运动控制模式 *注1 | | | | | | |
| | 模拟速度指令输入 | DC -10V ~ 10V/额定速度 *注1 | | | | | | |
| | 速度波动 | 0% (电源变化 ± 10%) ± 0.01%以内 (负载率0 ~ 100%); ± 0.2%以内 (环境温度25 ± 10℃, 使用外部速度指令的场合) | | | | | | |
| | 加减速方式 | 直线加减速 或 S曲线加减速 | | | | | | |
| 转矩控制模式 | 转矩限制 | 由参数设定或外部模拟输入 (DC -10V ~ 10V/最大转矩) *注1 | | | | | | |
| | 速度响应频率 | 最大1.2KHz(JM=JL) | | | | | | |
| | 指令控制方式 | 外部模拟量控制 或 内部运动控制模式 *注1 | | | | | | |
| | 模拟转矩指令输入 | DC -10V ~ 10V/最大转矩 (输入阻抗10 ~ 12kΩ) *注1 | | | | | | |
| 速度限制 | 速度限制 | 由参数设定或外部模拟输入 (DC -10V ~ 10V/额定速度) *注1 | | | | | | |
| | 速度限制 | 由参数设定或外部模拟输入 (DC -10V ~ 10V/额定速度) *注1 | | | | | | |
| 可驱动电机类型 | 交流永磁同步电机 / 直流无刷电机 / 直驱电机 / 直线电机 | | | | | | | |
| 通讯接口 | EtherCAT/CANopen/DBUS, MODBUS/RS422/RS485/自由口协议 | | | | | | | |
| 编码器 | 光电编码器/磁性编码器/霍尔/旋转变压器, 增量式/绝对式/开集/模拟量(非标功能) | | | | | | | |
| 结构 | 自冷却或风冷, 开放 (IP00) | | | | | | | |
| 环境 | 温度 | 运行 | 400标准型: -10℃~50℃ 400H环境耐受型: -40℃~70℃ | | | | | |
| | | 保存 | 400标准型: -20℃~65℃ 400H环境耐受型: -50℃~80℃ | | | | | |
| | 湿度 | 90%RH以下(无凝结) | | | | | | |
| | 空气 | 室内(无阳光直射), 无腐蚀性气体、可燃气体、油雾、灰尘 | | | | | | |
| | 海拔 | 海拔1000m以下 | | | | | | |
| | 振动 | 5.9m/s 以下 | | | | | | |

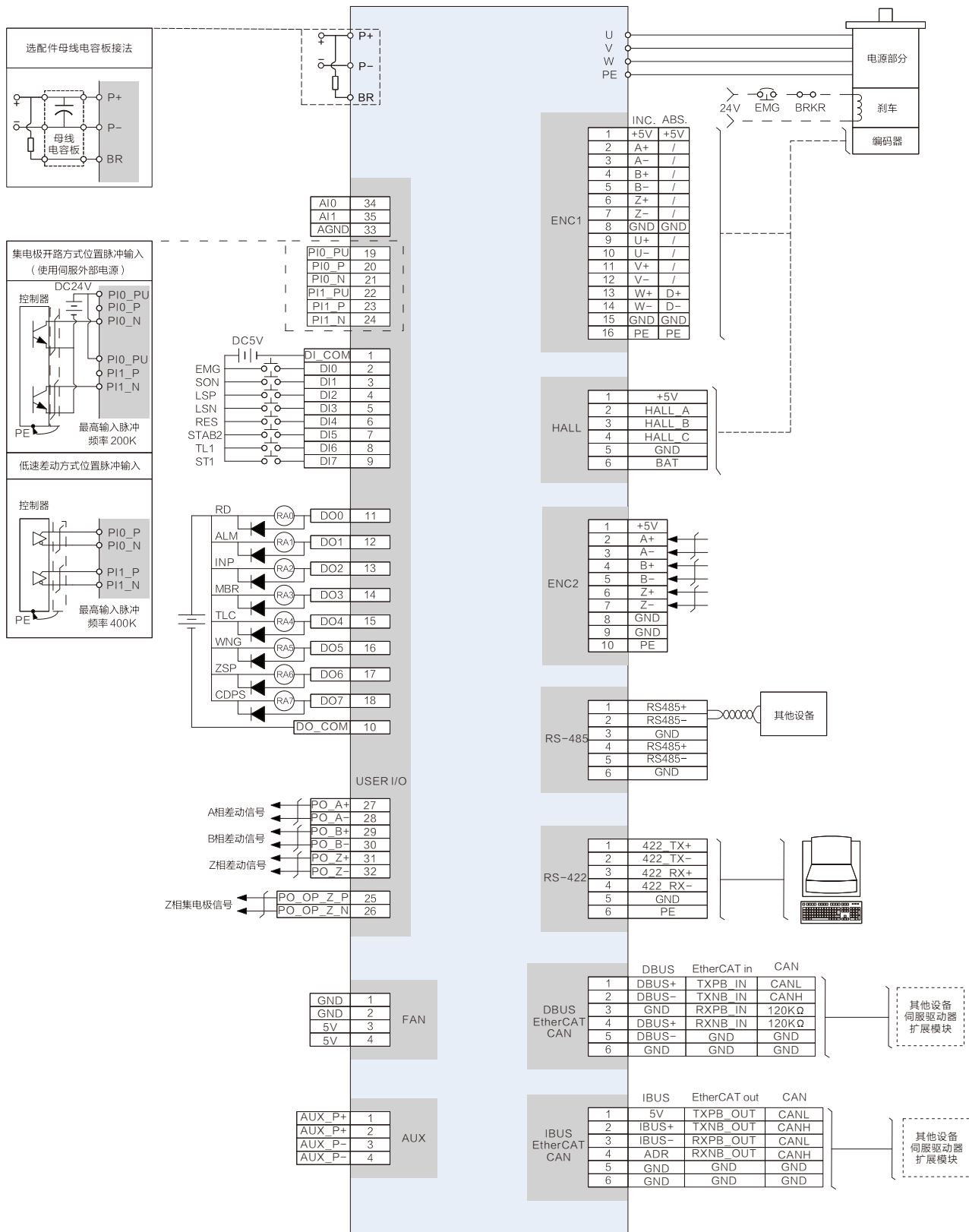
注1: 400系列GSD型伺服驱动器不支持模拟量输入功能, 模拟输入仅限1SD/MSD型

内置PLC技术参数

| 项目 | 智能型/凸轮型 伺服驱动器 | |
|-------------------|---|---|
| 运算控制方式 | 循环执行方式, 具有中断功能 | |
| 输入, 输出控制方式 | 批次处理方式 (执行END指令时), 有输入输出刷新指令, 脉冲捕捉功能 | |
| 编程语言 | 指令表方式+梯形图方式+步进梯形图方式 (支持SFC) | |
| 程序内存 | 最大内存容量 | 16000步 注释: 最大1550点 (50点/500步) 文件寄存器: 最大1000点 (500点/500步) |
| | RUN中写入功能 | 无 |
| 实时时钟 | 时钟功能 | 有 |
| 指令种类 | 顺控, 步进梯形图 | 顺控指令27个, 步进梯形图2个 |
| | 应用指令 | 163种 |
| 运算速度 | 1K步标准测试程序3ms | |
| 输入输出点数 | 1280点 | |
| 输入输出继电器 | 输入继电器 | X0000~X1777软元件编号为8进制 合计1024点 |
| | 输出继电器 | Y0000~Y1777软元件编号为8进制 合计1024点 |
| 辅助继电器 | 一般用[可变] | M0~M499 500点 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 保持用[可变] | M500~M1023 524点 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 保持用[固定] | M1024~M3071 2048点 |
| | 特殊用 | M8000~M8255 256点 |
| 状态 | 初始状态 (一般用) [可变] | S0~S9 10点 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 一般用[可变] | S10~S499 490点 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 保持用[可变] | S500~S899 400点 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 报警用 (保持用) [可变] | S900~S999 100点 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| 定时器 (ON延时) | 100ms | T0~T199 200点 (0.1~3276.7秒) |
| | 100ms[子程序, 中断程序用] | T192~T199 8点 (0.1~3276.7秒) |
| | 10ms | T200~T245 46点 (0.01~327.67秒) |
| | 1ms累计型 | T246~T249 4点 (0.001~32.767秒) |
| | 100ms累计型 | T250~T255 6点 (0.1~3276.7秒) |
| | 1ms | T256~T511 256点 (0.001~32.767秒) |
| 计数器 | 一般用增计数器 (16位) [可变] | C0~C99 100点 0~32767 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 保持用增计数器 (16位) [可变] | C100~C199 100点 0~32767 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 一般用双向 (32位) [可变] | C200~C219 20点 -2,147,483,648~+2,147,483,647计数 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| 高速计数器 | 保持用双向 (32位) [可变] | C220~C234 15点 -2,147,483,648~+2,147,483,647计数 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 单相单计数 (32位) [保持] | C235, C238, C241, C243 4点 最高响应频率100kHz |
| | 单相双计数 (32位) [保持] | C247, C248 2点 最高响应频率100kHz |
| | 双相双计数 (32位) [保持] | C252, C253 2点 最高响应频率50kHz, 可四倍频计数 |
| 数据寄存器 (成对使用 则32位) | 一般用 (16位) [可变] | C0~C199 200点 通过参数可以改变保持/不保持的设定 |
| | 保持用 (16位) [固定] | C200~C3999 可通过参数设置为文件寄存器用 |
| | 一般用 (16位) [不保持] | C4000~C7999 4000点 |
| | 特殊用 (16位) | C8000~C8255 256点 |
| | 变址用 (16位) | V0~V7, Z0~Z7 16点 |
| 扩展寄存器 (16位) | 一般用 (16位) | R0~R7999 8000点 |
| 指针 | JUMP, CALL分支用 | P0~P127 |
| | 输入中断, 输入延迟中断 | I00□~I50□ 6点 |
| | 定时中断 | I6□□~I8□□ 3点 |
| 嵌套 | 计数中断 | I010~I060 6点 HSCS指令用 |
| | 主控用 | N0~N7 8点 MC指令用 |
| 10进制数 (K) | 16位: -32767~+32767 | |
| | 32位: -2,147,483,648~+2,147,483,647 | |
| | 16进制数 (H) | 16位: 0~FFFF |
| 实数 (E) | 32位: 0~FFFFFFFF | |
| | 32位: -1.0x2 ²⁸ ~-1.0x2 ⁻¹²⁶ , 0, 1.0x2 ⁻¹²⁶ ~1.0x2 ¹²⁸ 可以小数点表示及指数表示 | |

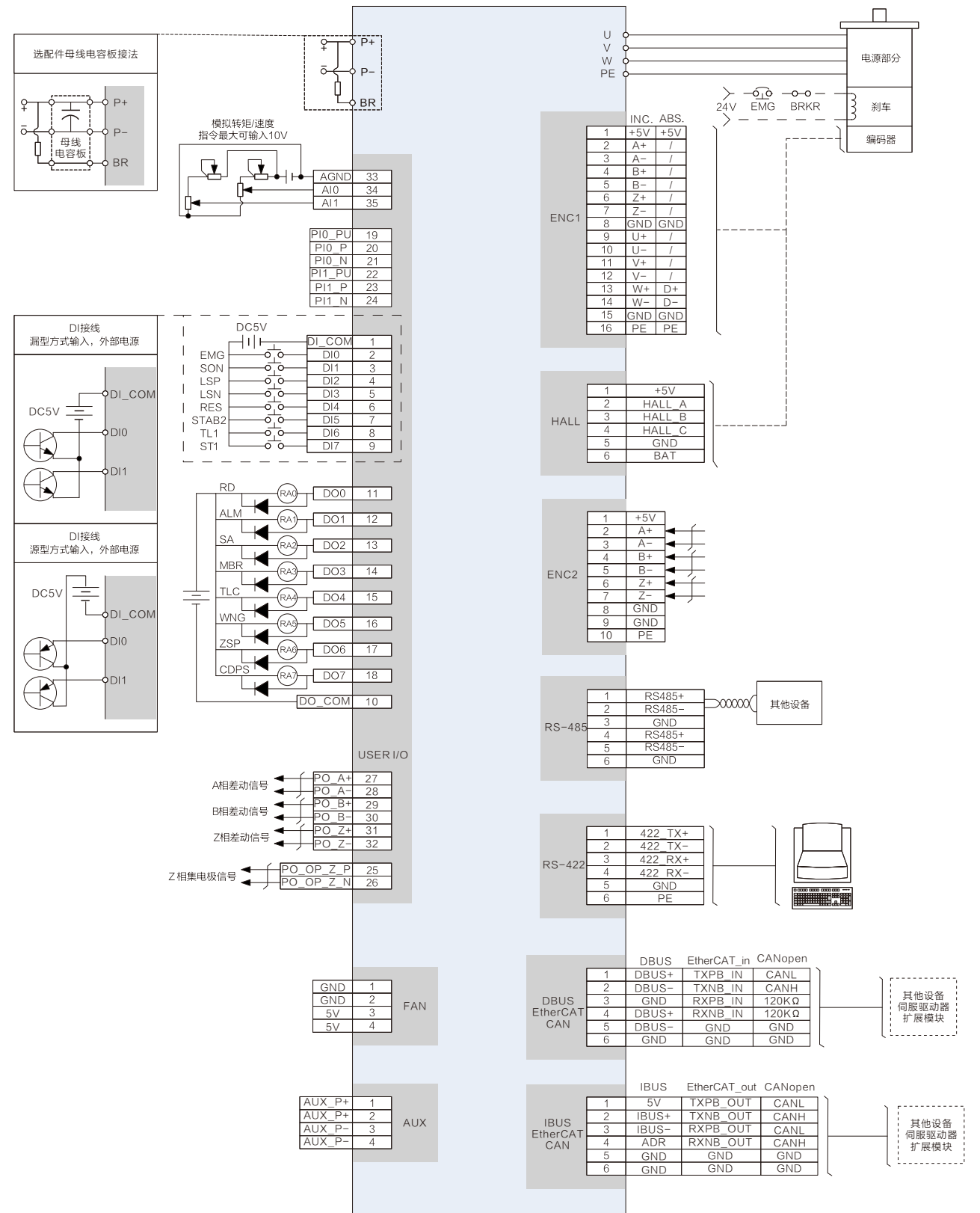
驱动器位置模式脉冲控制标准接线

GSD型伺服驱动器无模拟量输入功能



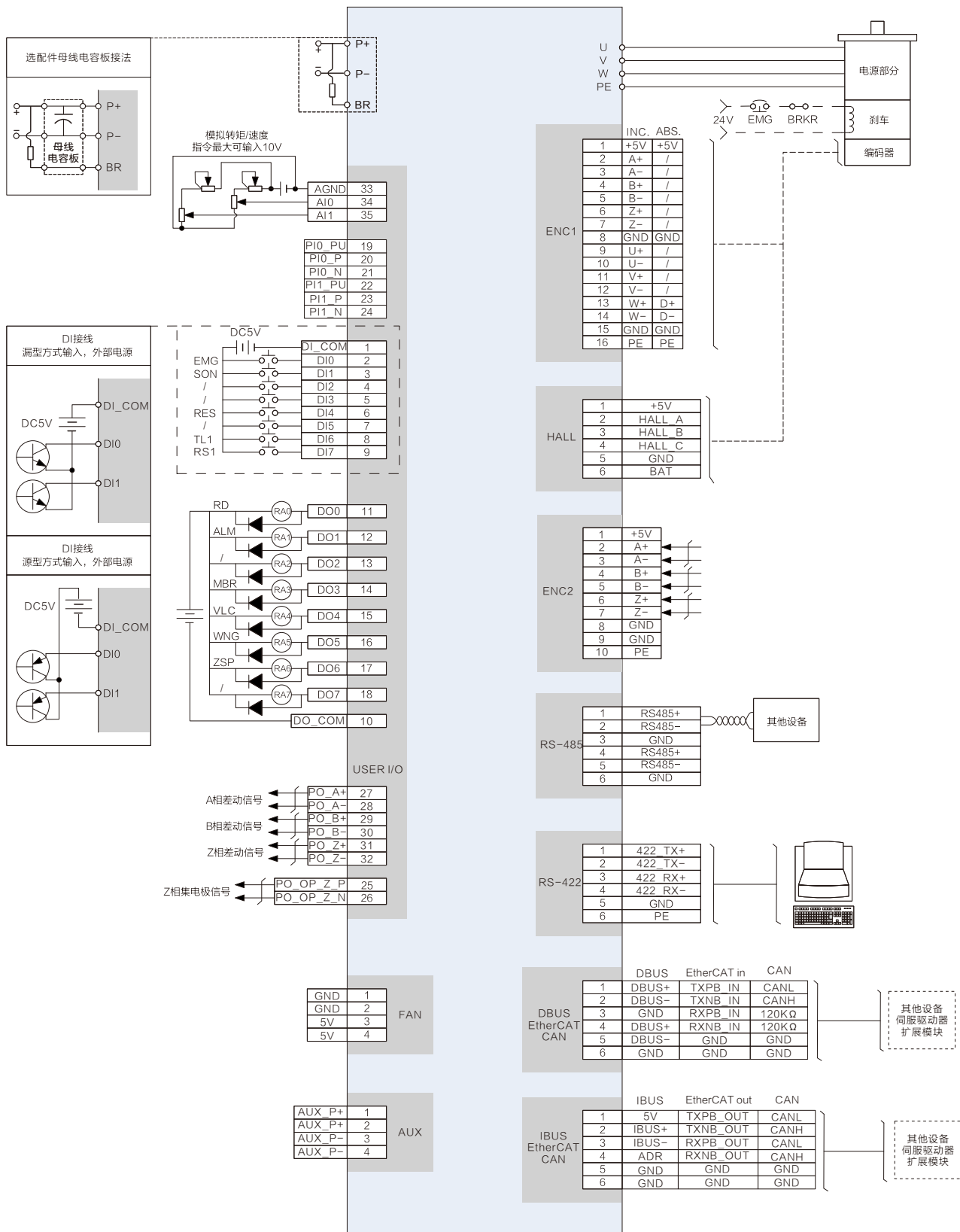
模拟量型速度模式标准接线

GSD型伺服驱动器无模拟量输入功能



模拟量型转矩模式标准接线

GSD型伺服驱动器无模拟量输入功能



伺服电机型号说明



VM Z U M 060 20B 30C Y N 5 1 0

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

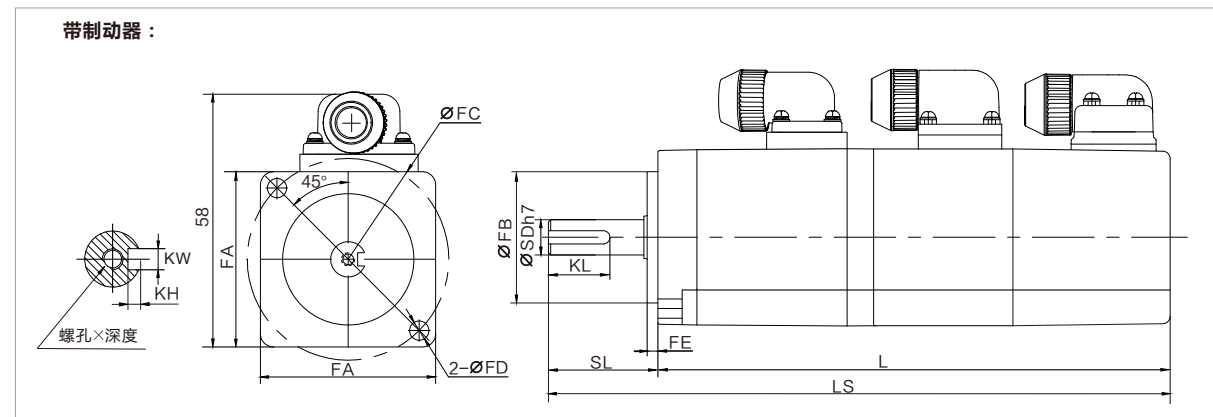
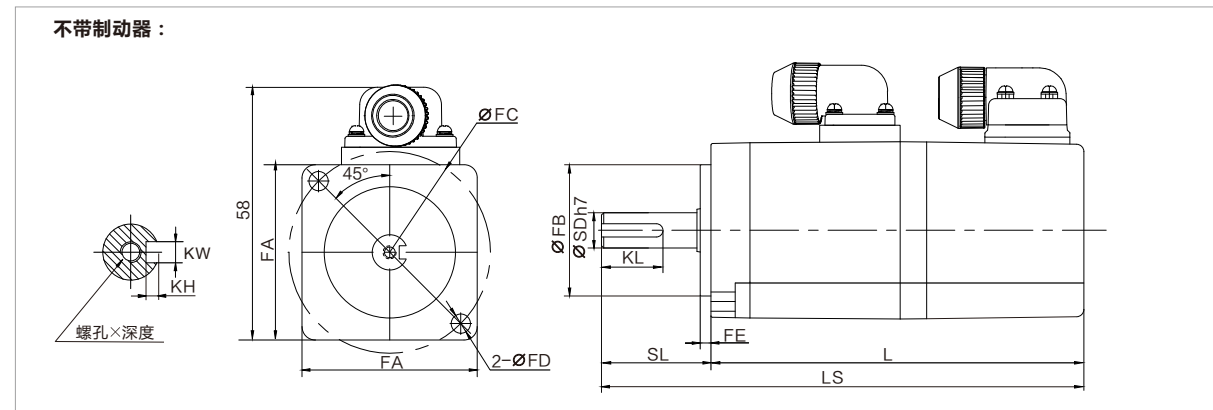
| | | |
|--|--|---|
| ① 微秒电机 | ⑥ 额定功率 A:x1 B:x10 C:x100 D:x1000 E:x10000 | ⑩ 编码器类型 E:2500线增量型编码器 Y:23位多圈型编码器 |
| ② 电机系列 Z:Z系列 | ⑦ 额定转速 A:x1 B:x10 C:x100 D:x1000 | ⑪ 轴伸规格 5:直轴带键-IP65 4:直轴带键-IP54 |
| ③ 电压等级 U:48V | ⑧ 制动器 N:不带制动器 B:带制动器 | ⑫ 特殊定制 0:标准 1:一体化安装电机 |
| ④ 惯量 M:中惯量 | ⑨ 轴伸规格 5:直轴带键-IP65 4:直轴带键-IP54 | |
| ⑤ 机座尺寸 040:040机座 060:060机座 080:080机座 130:130机座 | ⑫ 出线方式 1:直接出线 2:航插 | |

伺服电机规格

| 电机型号 | 额定电压 (V) | 极对数 | 额定功率 (W) | 额定转矩 (Nm) | 峰值扭矩 (Nm) | 额定电流 (A) | 峰值电流 (A) | 额定转速 (rpm) | 转动惯量参考 (kgcm ²) |
|---------------------|----------|-----|----------|-----------|-----------|----------|----------|------------|-----------------------------|
| VMZUM04010B30C□Δ51○ | 48 | 4 | 100 | 0.32 | 0.96 | 3.5 | 10.5 | 3000 | 0.035 |
| VMZUM06010B30C□Δ51○ | | | | | | 3.2 | 9.6 | 3000 | 0.102 |
| VMZUM06020B30C□Δ51○ | | | 200 | 0.64 | 1.92 | 6.5 | 19.5 | 3000 | 0.264 |
| VMZUM06040B30C□Δ51○ | | | 400 | 1.27 | 3.81 | 12.8 | 38.4 | 3000 | 0.407 |
| VMZUM08075B30C□Δ51○ | | | 750 | 2.39 | 8.17 | 20 | 60 | 3000 | 0.924 |
| VMZUM08010C30C□Δ51○ | | | 1000 | 3.18 | 9.54 | 26 | 84 | 3000 | 1.207 |
| VMZUM13010C20C□Δ42○ | | | 5 | 10 | 25 | 50 | 2000 | 15.8 | |
| VMZUM13015C20C□Δ42○ | | | 1500 | 7.7 | 15 | 36 | 72 | 2000 | 19.4 |
| VMZUM13020C20C□Δ42○ | | | 2000 | 10 | 20 | 48 | 96 | 2000 | 25.4 |
| VMZUM13030C20C□Δ42○ | | | 3000 | 15 | 30 | 75 | 150 | 2000 | 33.6 |

伺服电机规格

机座号40:



尺寸:

| 型号 | 制动器 | 约重 (Kg) | 整体尺寸 (mm) | | | 法兰尺寸 (mm) | | | | 轴尺寸 (mm) | | | 键尺寸 (mm) | | |
|-------------------|-----|---------|-----------|-------|----|-----------|----|----|-----|----------|----|-------|----------|----|-----|
| | | | LS | L | SL | FA | FB | FC | FD | FE | SD | 螺孔×深度 | KL | KW | KH |
| VMZUM04010B30C□N5 | 无 | 0.5 | 129 | 104 | 25 | 40 | 30 | 46 | 4.4 | 2.5 | 8 | M3×6L | 14 | 3 | 1.8 |
| VMZUM04010B30C□B5 | 有 | 0.8 | 166.3 | 141.3 | | | | | | | | | | | |

040/060/080机座电机端子说明:

2500线增量型编码器

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 端子编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 信号定义 | 5V | GND | / | U+ | U- | Z+ | B+ | A+ | W+ | V+ | Z- | B- | A- | W- | V- |

23位多圈编码器

| | | | | | | | | | |
|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|----|
| 端子编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 信号定义 | 5V | GND | SD+ | SD- | VB+ | VB- | / | / | FG |

电机绕组

| | | | |
|------|---|---|---|
| 插头编号 | 1 | 2 | 3 |
| 绕组引线 | U | V | W |

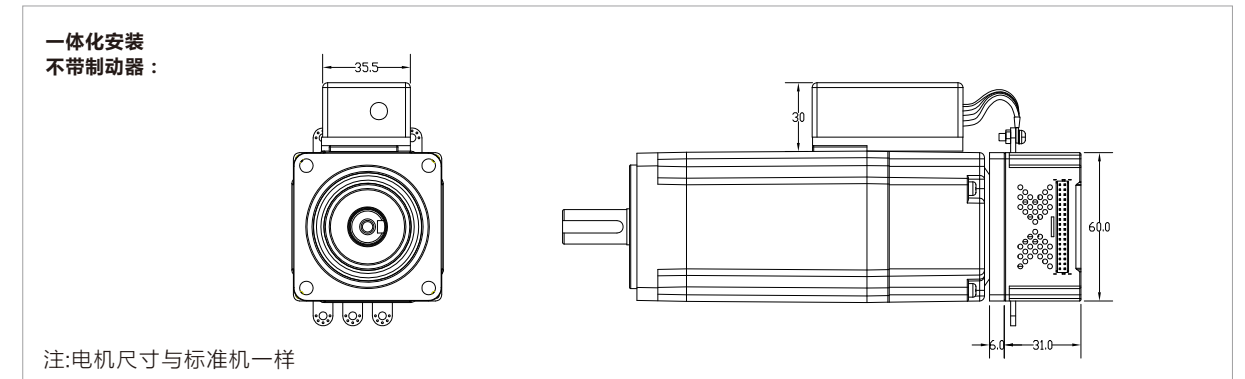
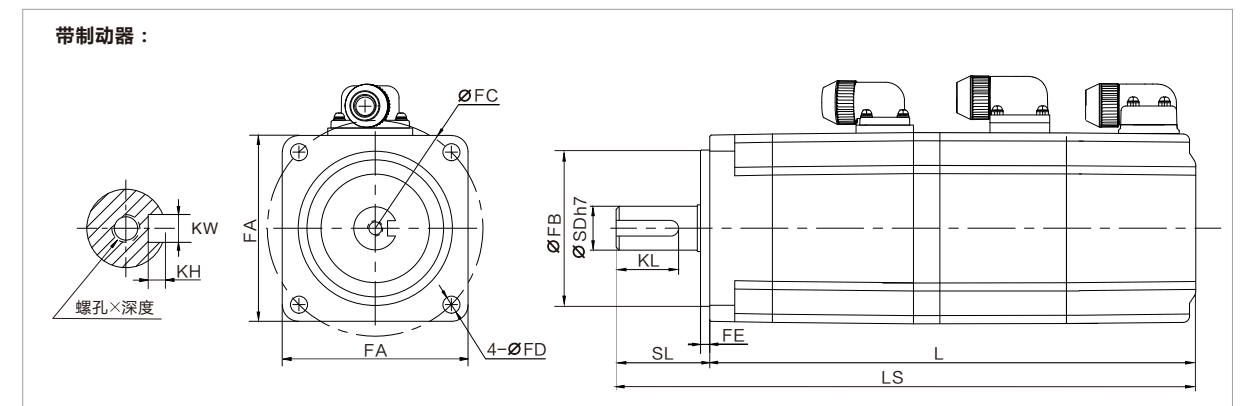
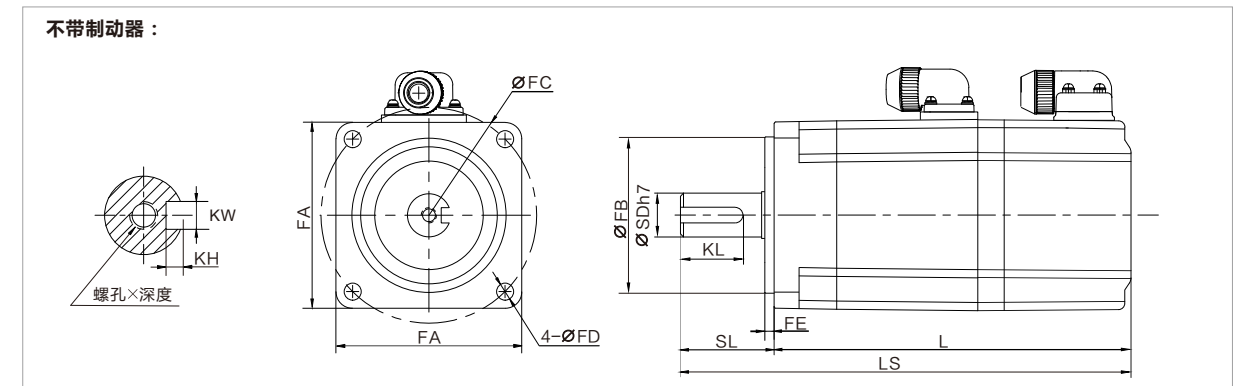
| | | |
|------|----|----|
| 端子编号 | 红 | 黑 |
| 信号定义 | B+ | B- |

PE

| | |
|------|----|
| 端子编号 | PE |
| 信号定义 | PE |

伺服电机规格

机座号60:



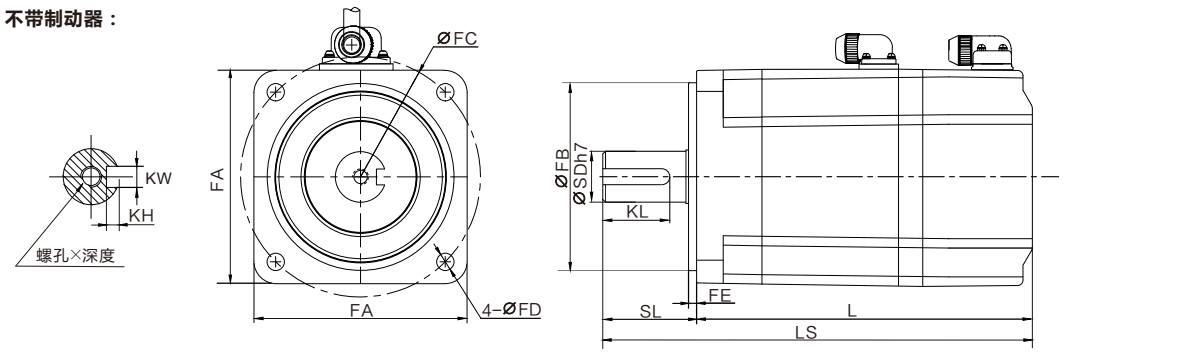
尺寸:

| 型号 | 制动器 | 约重 (Kg) | 整体尺寸 (mm) | | | 法兰尺寸 (mm) | | | | 轴尺寸 (mm) | | | 键尺寸 (mm) | | |
|-------------------|-----|---------|-----------|-------|----|-----------|----|----|-----|----------|----|--------|----------|----|----|
| | | | LS | L | SL | FA | FB | FC | FD | FE | SD | 螺孔×深度 | KL | KW | KH |
| VMZUM06010B30C□N5 | 无 | 0.7 | 114.5 | 84.5 | 30 | 60 | 50 | 70 | 5.5 | 3 | 14 | M5×12L | 25 | 5 | 3 |
| VMZUM06010B30C□B5 | 有 | 1.1 | 151.9 | 121.9 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM06020B30C□N5 | 无 | 1.3 | 145 | 115 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM06020B30C□B5 | 有 | 1.7 | 185.8 | 155.8 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM06040B30C□N5 | 无 | 1.8 | 173 | 143 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM06040B30C□B5 | 有 | 2.3 | 213.8 | 183.8 | | | | | | | | | | | |

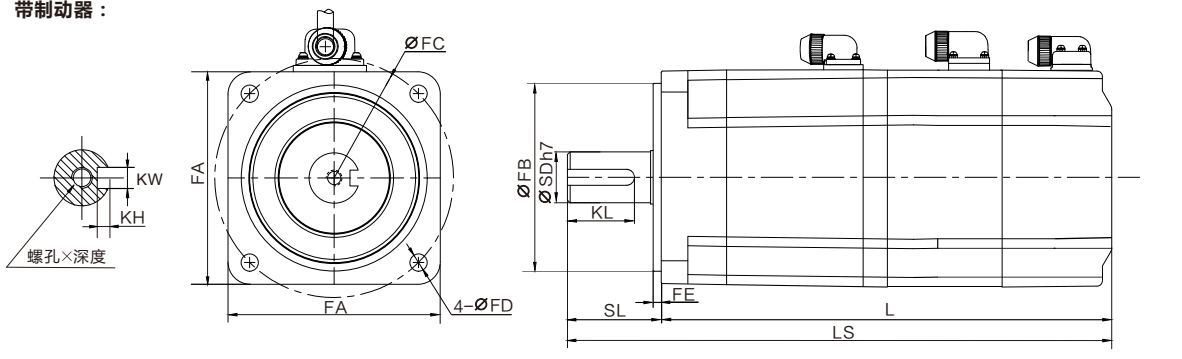
伺服电机规格

机座号80:

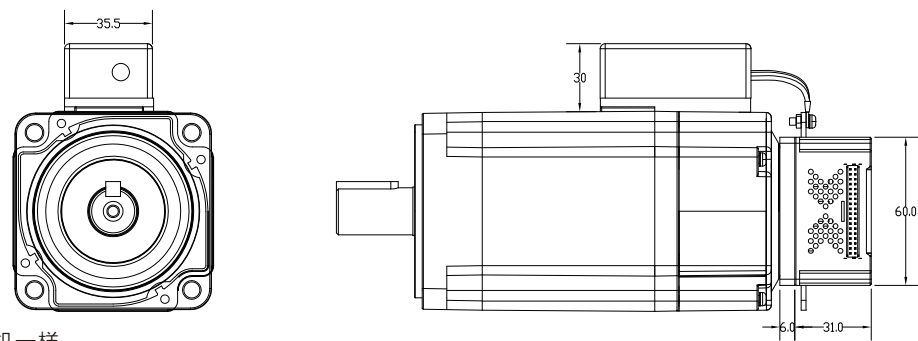
不带制动器:



带制动器:



一体化安装
不带制动器:



注:电机尺寸与标准机一样

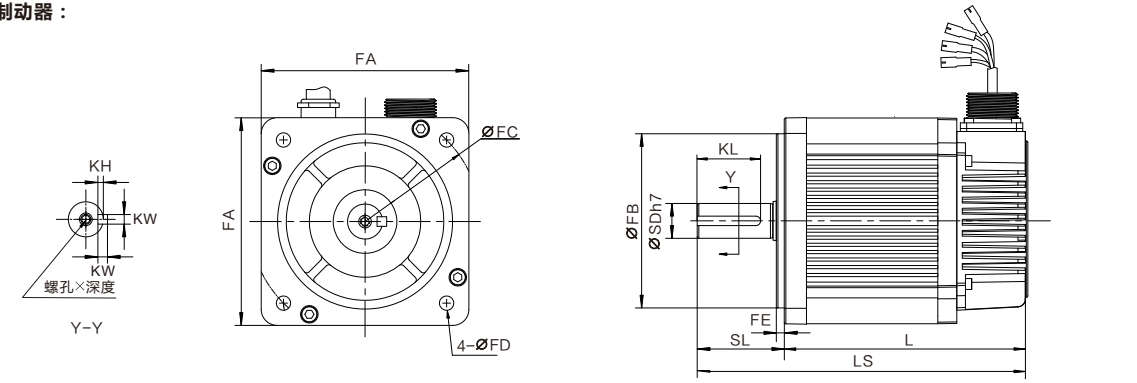
尺寸:

| 型号 | 制动器 | 约重 (Kg) | 整体尺寸 (mm) | | | 法兰尺寸 (mm) | | | | 轴尺寸 (mm) | | | 键尺寸 (mm) | | |
|-------------------|-----|---------|-----------|-------|----|-----------|----|----|------|----------|----|--------|----------|----|-----|
| | | | LS | L | SL | FA | FB | FC | FD | FE | SD | 螺孔×深度 | KL | KW | KH |
| VMZUM08075B30C□N5 | 无 | 3 | 179.5 | 144.5 | 35 | 80 | 70 | 90 | 6.55 | 3 | 19 | M5×12L | 25 | 6 | 3.5 |
| VMZUM08075B30C□B5 | 有 | 3.76 | 215.8 | 180.8 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM08010C30C□N5 | 无 | 3.6 | 198.5 | 163.5 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM08010C30C□B5 | 有 | 4.4 | 234.8 | 199.8 | | | | | | | | | | | |

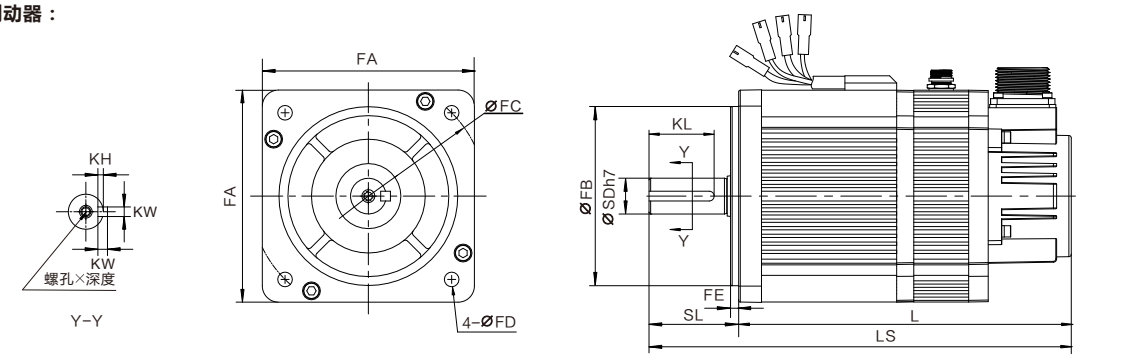
伺服电机规格

机座号130:

不带制动器:



带制动器:



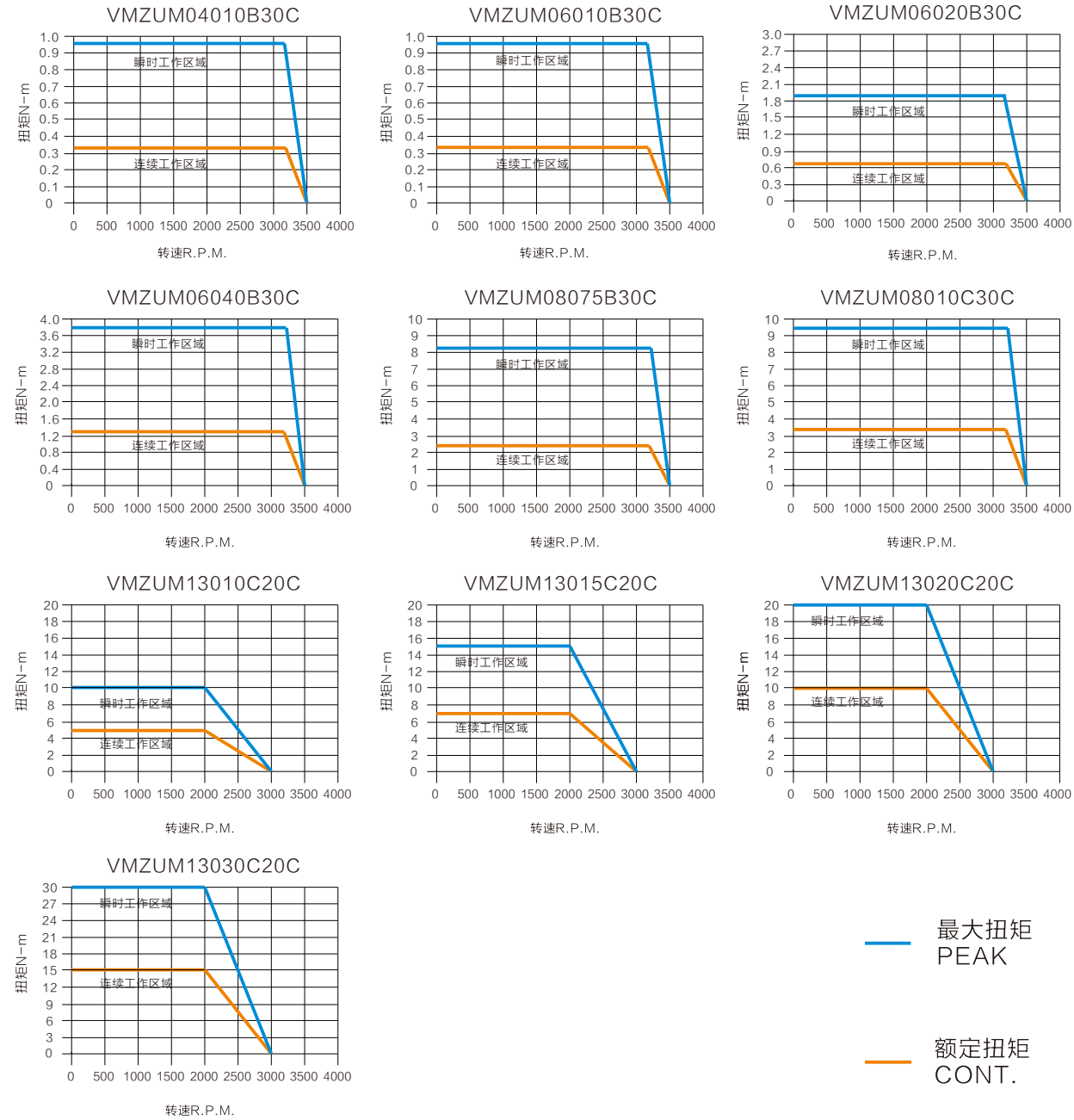
尺寸:

| 型号 | 制动器 | 约重 (Kg) | 整体尺寸 (mm) | | | 法兰尺寸 (mm) | | | | 轴尺寸 (mm) | | | 键尺寸 (mm) | | |
|-------------------|-----|---------|-----------|-------|----|-----------|-----|-----|----|----------|----|--------|----------|----|-----|
| | | | LS | L | SL | FA | FB | FC | FD | FE | SD | 螺孔×深度 | KL | KW | KH |
| VMZUM13010C20C□N4 | 无 | 6.8 | 207 | 152 | 55 | 130 | 110 | 145 | 9 | 5 | 22 | M6×15L | 40 | 6 | 3.5 |
| VMZUM13010C20C□B4 | 有 | 8.9 | 259.2 | 204.2 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM13015C20C□N4 | 无 | 8.3 | 225 | 170 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM13015C20C□B4 | 有 | 10.2 | 277.2 | 222.2 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM13020C20C□N4 | 无 | 12.8 | 242 | 187 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM13020C20C□B4 | 有 | 14.9 | 294.2 | 239.2 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM13030C20C□N4 | 无 | 12.8 | 278 | 223 | | | | | | | | | | | |
| VMZUM13030C20C□B4 | 有 | 14.9 | 330.2 | 275.2 | | | | | | | | | | | |

130机座电机端子说明:

| 2500线增量型编码器 | | <table border="1"> <tr> <th>端子编号</th> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <th>信号定义</th> <td>PE</td><td>5V</td><td>0V</td><td>A+</td><td>B+</td><td>Z+</td><td>A-</td><td>B-</td><td>Z-</td><td>U+</td><td>V+</td><td>W+</td><td>U-</td><td>V-</td><td>W-</td> </tr> </table> | 端子编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 信号定义 | PE | 5V | 0V | A+ | B+ | Z+ | A- | B- | Z- | U+ | V+ | W+ | U- | V- | W- |
|-------------|----|--|------|-----|-----|-----|-----|------|----|----|------|----|------|----|-----|------|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 端子编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信号定义 | PE | 5V | 0V | A+ | B+ | Z+ | A- | B- | Z- | U+ | V+ | W+ | U- | V- | W- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23位多圈编码器 | | <table border="1"> <tr> <th>端子编号</th> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <th>信号定义</th> <td>PE</td><td>5V</td><td>0V</td><td>SD+</td><td>SD-</td><td>VB+</td><td>VB-</td> </tr> </table> | 端子编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 信号定义 | PE | 5V | 0V | SD+ | SD- | VB+ | VB- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 端子编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信号定义 | PE | 5V | 0V | SD+ | SD- | VB+ | VB- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 电机绕组 | | <table border="1"> <tr> <th>插头编号</th> <td>红</td><td>黄</td><td>蓝</td><td>黄绿</td> </tr> <tr> <th>绕组引线</th> <td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>PE</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th>端子编号</th> <td>红</td><td>黑</td> </tr> <tr> <th>信号定义</th> <td>B+</td><td>B-</td> </tr> </table> | 插头编号 | 红 | 黄 | 蓝 | 黄绿 | 绕组引线 | U | V | W | PE | 端子编号 | 红 | 黑 | 信号定义 | B+ | B- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 插头编号 | 红 | 黄 | 蓝 | 黄绿 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 绕组引线 | U | V | W | PE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 端子编号 | 红 | 黑 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信号定义 | B+ | B- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

T-N曲线:



线缆配件图

| | | |
|--------------|--|--|
| 动力线缆 | PK0CA5M3N4 PK0C01M3N4 PK0C03M3N4 | |
| | PK0EA5M4N4 PK0E01M4N4 PK0E03M4N4 PK0FA5M4N4 PK0F01M4N4 PK0F03M4N4 | |
| 带抱闸动力线缆 | PK0CA5M3B4 PK0C01M3B4 PK0C03M3B4 | |
| | PK0EA5M4B4 PK0E01M4B4 PK0E03M4B4 PK0FA5M4B4 PK0F01M4B4 PK0F03M4B4 | |
| 编码器线缆 | EKEAA5M3N0 EKEA01M3N0 EKEA03M3N0 | |
| | EKEAA5M4N0 EKEA01M4N0 EKEA03M4N0 | |
| | EKSAA5M3N0 EKSA01M3N0 EKSA03M3N0 | |
| | EKSAA5M4N0 EKSA01M4N0 EKSA03M4N0 | |
| 编程线缆 | GSD400-USB422CAB | |
| 扩展线缆 | GSD400-CN1A1M | |
| | GSD400-IBUS | |
| 霍尔、RS485接口线缆 | GSD400-485/HALL | |
| CAN接口线缆 | GSD400-CAN | |
| EtherCAT接口线缆 | GSD400-RJ45-0.5M GSD400-RJ45-5M | |
| | GSD400-EtherCAT | |
| ENC2接口线缆 | GSD400-ENC2 | |

