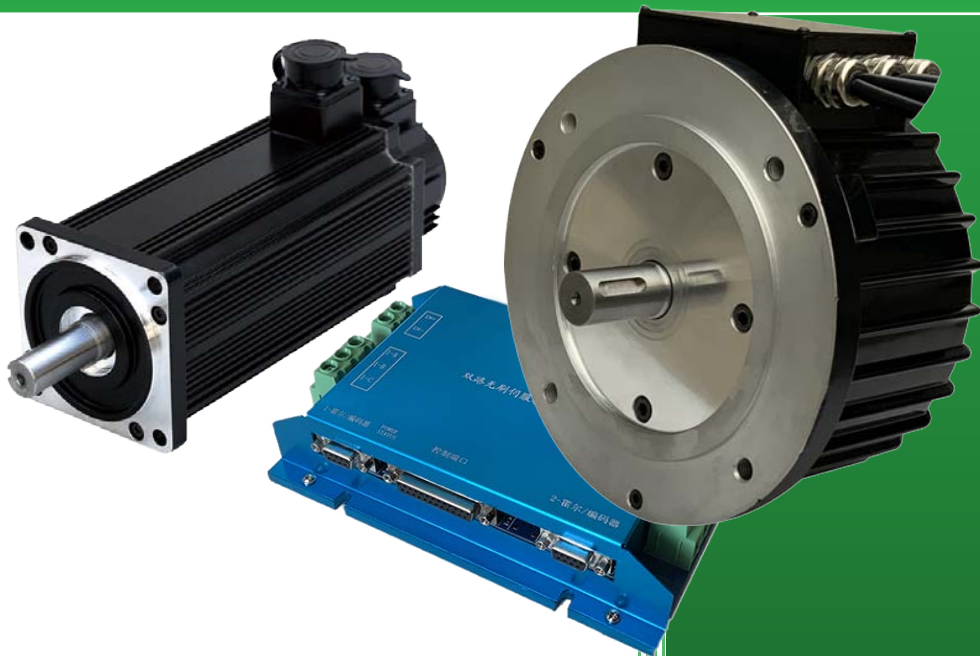


FASTAR

JD 系列直流伺服系统



法斯达传动

2018V1.0

目 录

电机

JD 系列直流伺服电机	02
JD 系列直驱电机	08
JD 系列直流大功率盘式永磁电机	09

驱动器

智能型双路伺服电机驱动器 JQDBL48752	12
智能型单路伺服电机驱动器 JQDBL48751	13
智能型低压伺服电机驱动器 JQDAS481501	14

JD 系列直流伺服电机

结合先进的生产技术和创新的设计理念，JD系列能够以较低的成本提供高品质、大功率的精密伺服系统。丰富的行业应用经验，能够帮助设备制造商和开发工程师来实现更多新颖的设计思想。无论是选择标准产品还是依据客户特别要求订制，强大的开发技术，一定能够给用户提提供高性能、多功能、集成化的产品。

特征及好处

- 机座规格：60、80、110和130
- 供电电压：24-48VDC
- 防护等级：IP65
- 绝缘等级：F级
- 过载能力：四倍过载
- 高效率：91%
- 小损耗：最小化铜损耗，最小化铁损耗，最小化体积、最小化重量，最小化温升
- 最顽固：超强矫顽力，最大磁能积的NdFe35永磁材料，抗去磁能力强，电机性能稳定
- 高响应：低转动惯量
- 低影响：噪声低，振动低
- 高性能：高转矩，宽调速范围
- 军工品质：可依据客户要求提供军工品质产品（满足GJB150. 3A-2009、GJB150. 4A-2009、GJB150. 16A-2009等标准），-55℃至+70℃，



典型应用

- 路基遥控车辆（ROV）、无人机、无人水下航行器、行李包裹的自动X光、武装平台、天线定位、光学测控、卫星通讯、遥感、坦克炮台、地形车辆、推进器等国土安全和国防设备领域；
- 自动驾驶车、搜救、自动化存储和检索系统、矿山勘探、危险物品搬运、个人服务机器人、清洁和安全机器人、深海潜水器、管道维护和检查等电子移动设备和移动机器人领域；
- 主题公园、摄像机控制（电影和电视）、舞台灯光控制、音乐喷泉、战斗机器人等游戏娱乐设备领域；
- 振动焊接、机器人工作单元、剥线、扭矩工具、配药等装配自动化与通用工厂机械领域；
- 天线控制、移动通讯、定位组件等通讯控制领域；
- 电子测试、材料测试、硬盘和晶片测试、飞行仪表测试、计量、快速成型等检验和快速成型设备领域；
- 液体处理、分选、生物测试、生物加工等实验室自动化设备领域；
- 病床和手术台及治疗台、诊断成像、触觉手术机器人、无线电手术外科、远程乳房检查、呼吸机、药物和对比染料注射、眼科激光校正手术、心肺复苏压缩机等医学设备领域；
- 太阳能发电农场、风力发电、海洋和潮汐能源、燃料电池、机电储能等发电和替代能源设备领域；
- 装配机器人、焊接、喷涂和涂料、机器人末端执行器等固定位置机器人领域；
- 晶片处理和转移、FOUP处理和运输、室门打开和关闭、旋转冲洗和干燥、表面处理、化学气相沉积CVD、化学机械平面化CMP、晶圆步进器、晶片检验、晶圆探针和晶圆测试、晶圆切片、芯片键合、引线键合、翻转芯片、密封封装等半导体设备领域；

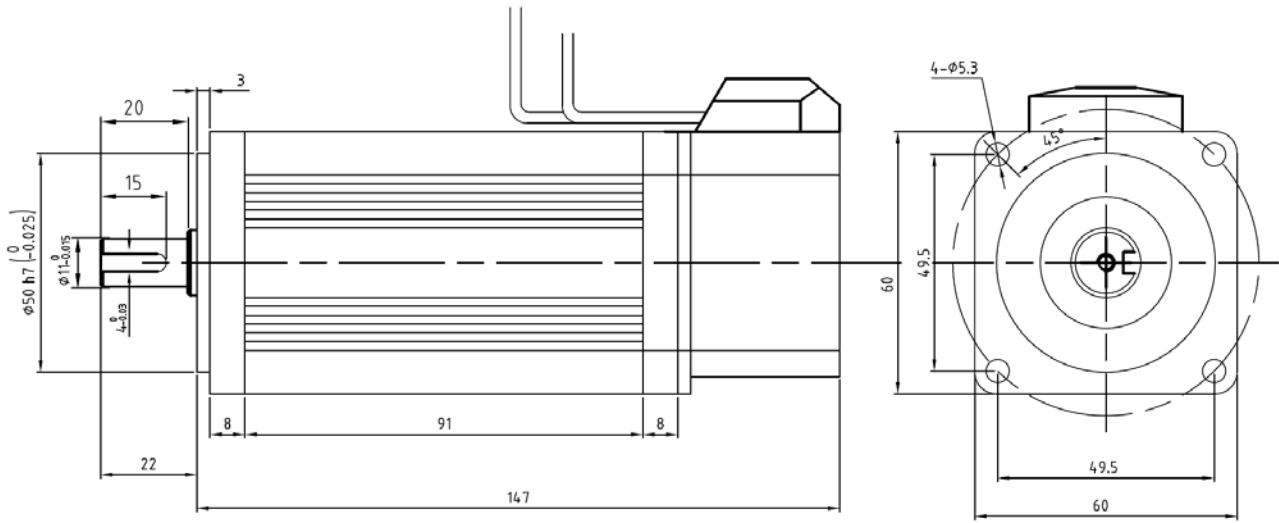
主要参数

型号	额定电压	额定功率	额定转矩	额定转速	额定电流	峰值扭矩	电阻	电感	转矩常数	反电动势	转动惯量	机械时间常数	电气时间常数	编码器	重量
单位	VDC	kW	Nm	rpm	A	Nm	Ω	μH	Nm/A	Vkrpm	Kg.m ² x10	ms	ms	PPR	kg
60mm 机座															
JD060DS020130	24	0.1	0.318	3000	5.4	0.95	0.195	0.225	0.058	6	21	0.65	0.6	2500	1.5
JD060DS020230	24	0.2	0.63	3000	10.4	1.8	0.2	0.12	0.06	6.5	21	0.8	0.6	2500	1.5
80mm 机座															
JD080DS020215	24	0.2	1.27	1500	9.4	3.8	0.06	280	0.17	17.3	418	0.56	0.5	2500	2.2
JD080DS020415	24	0.4	2.55	1500	21.3	7.65	0.081	190	0.119	10.9	250	0.63	0.5	2500	3.6
JD080DS020430	24	0.4	1.27	3000	18.8	3.8	0.05	560	0.06	10	281	0.6	0.5	2500	2.2
JD080DS040415	48	0.4	2.55	1500	10.4	7.65	0.325	790	0.23	21.8	250	0.5	0.63	2500	4.0
110mm 机座															
JD110DS040515	48	0.5	3.1	1500	14	10.8	0.13	180	0.22	12.4	560	2.1	1.5	2500	6
JD110DS040815	48	0.8	5	1500	22	17.9	0.11	50	0.23	15.6	740	1.8	1.8	2500	7.8
JD110DS041015	48	1.0	6.3	1500	28	22	0.11	50	0.225	15.6	740	2.1	1.8	2500	7.8
JD110DS041225	48	1.2	4.5	2500	33	15.7	0.04	260	0.13	24	740	2.8	1.7	2500	7.8
JD110DS041515	48	1.5	9.5	1500	37.5	28	0.02	130	0.25	24	1070	2.7	1.8	2500	10
JD110DS042025	48	2.0	7.6	2500	55	26	0.08	120	0.14	27.9	1070	3	2.1	2500	10
130mm 机座															
JD130DS041515	48	1.5	9.55	1500	37.5	28	0.08	30	0.25	24	2400	2.7	1.8	2500	10
JD130DS043015	48	3.0	19	1500	73	57	0.08	30	0.26	23.5	4800	4	3.4	2500	14

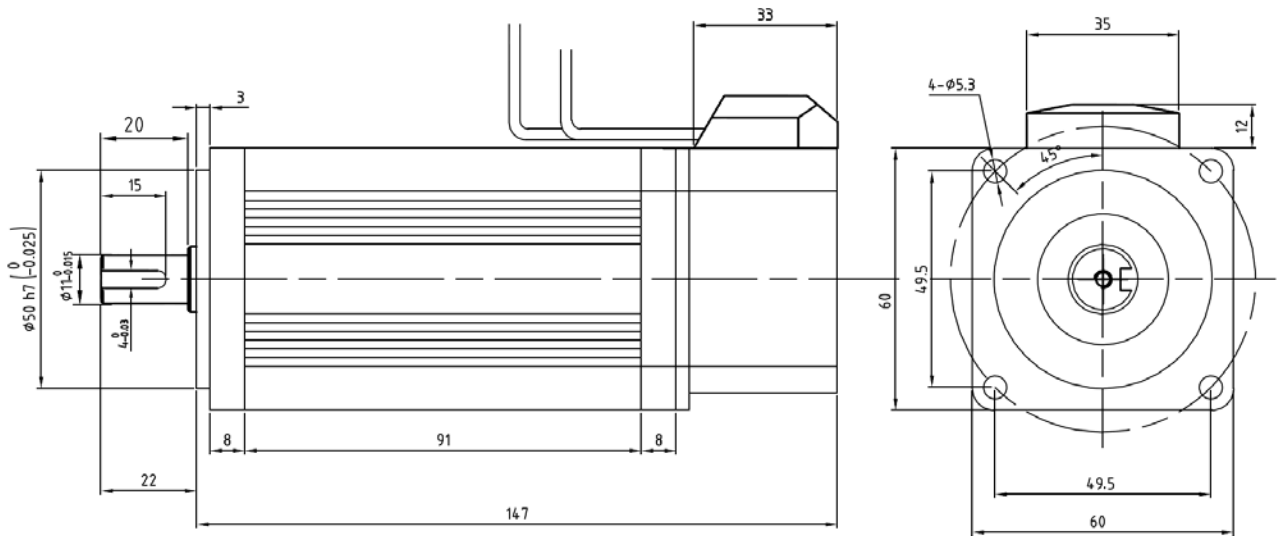
注：其余规格请咨询。

JD 系列直流伺服电机 外形尺寸 (mm)

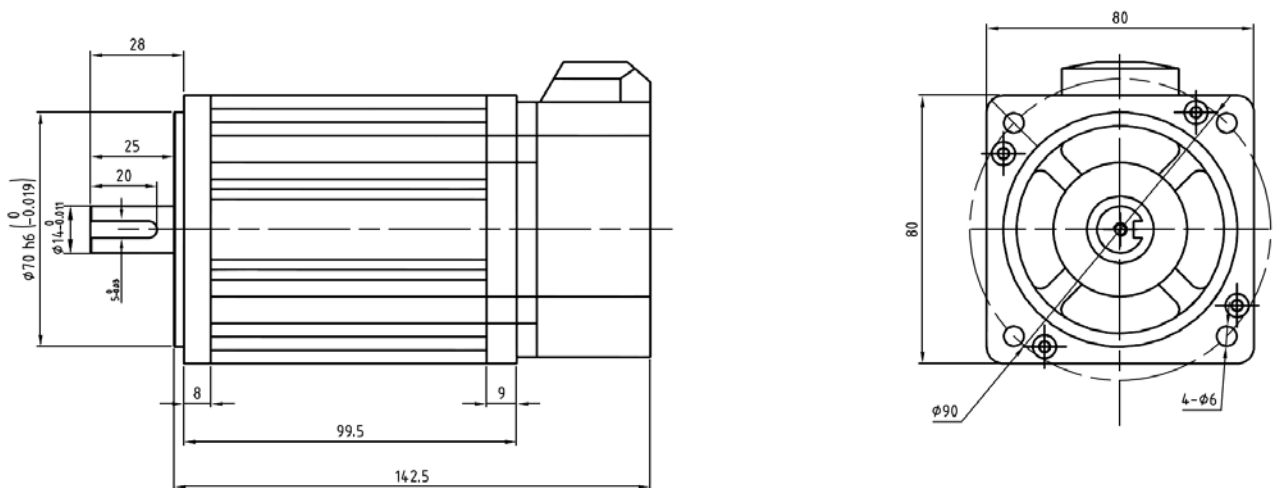
JD060DS020130



JD060DS020230

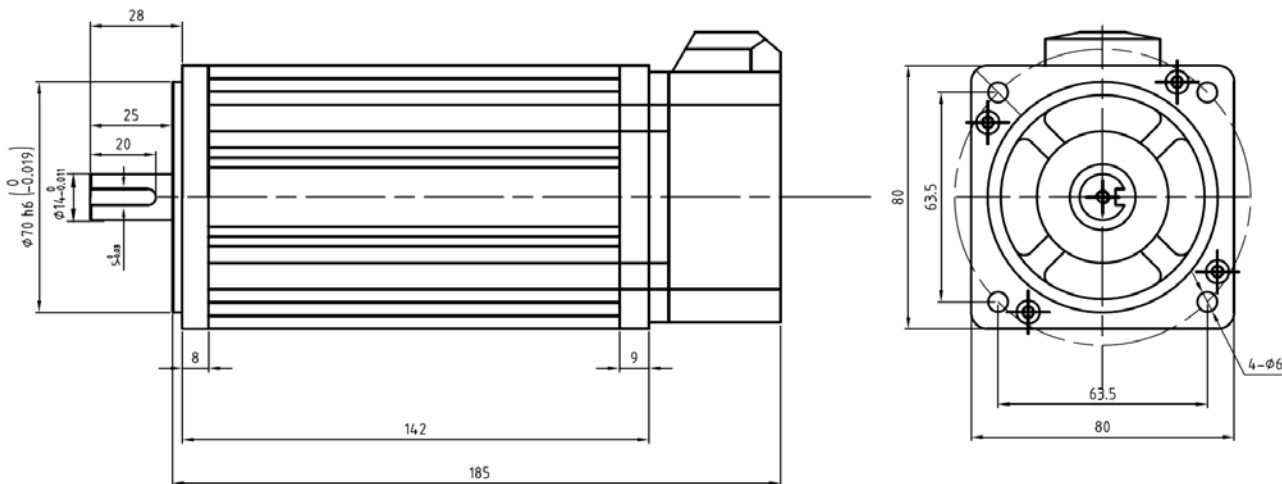


JD080DS020215

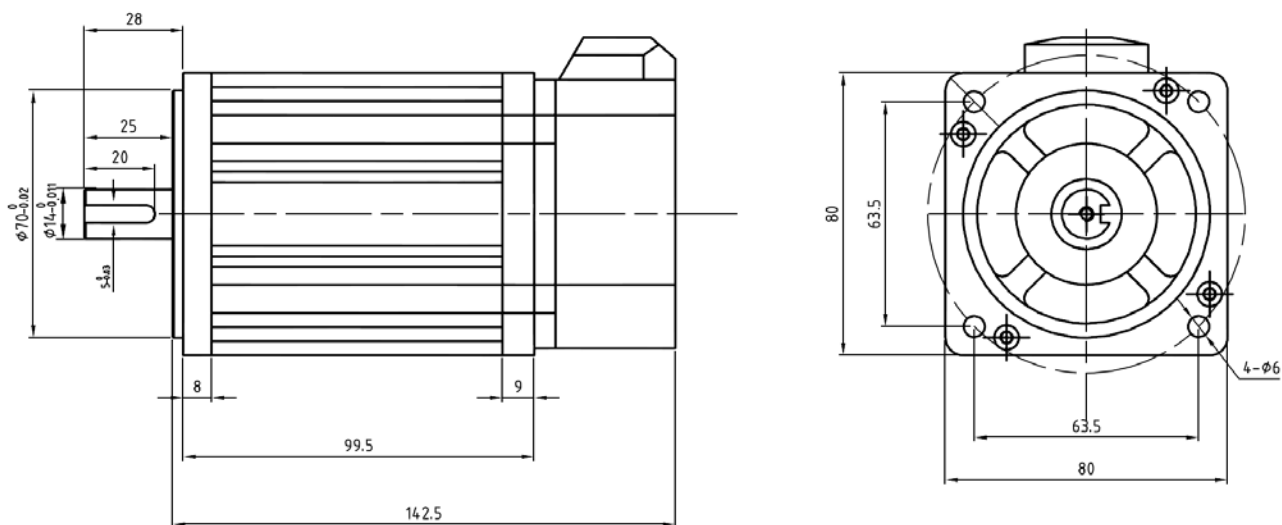


JD 系列直流伺服电机 外形尺寸 (mm)

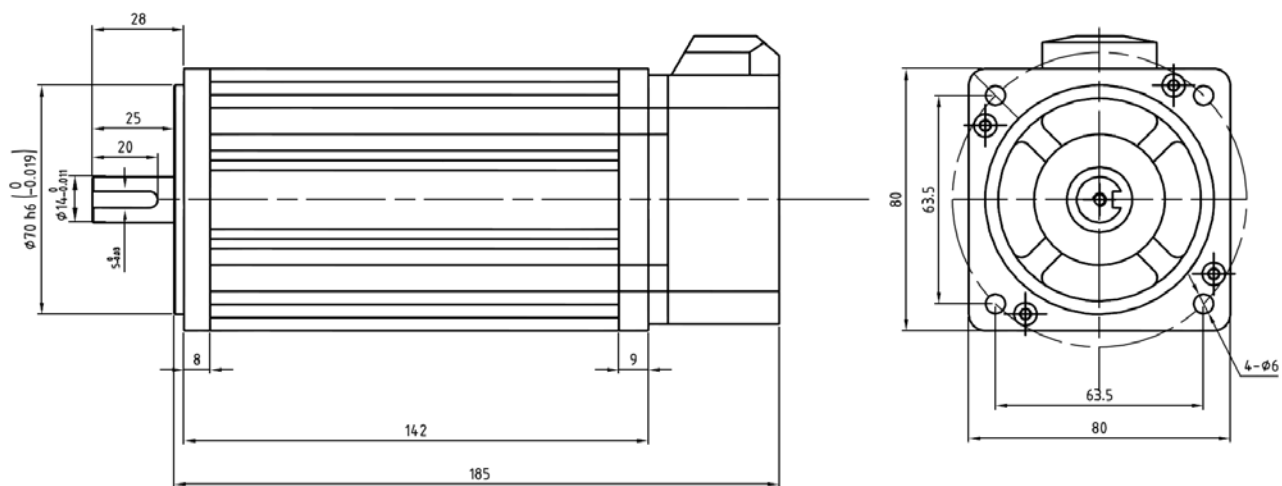
JD080DS020415



JD080DS020430

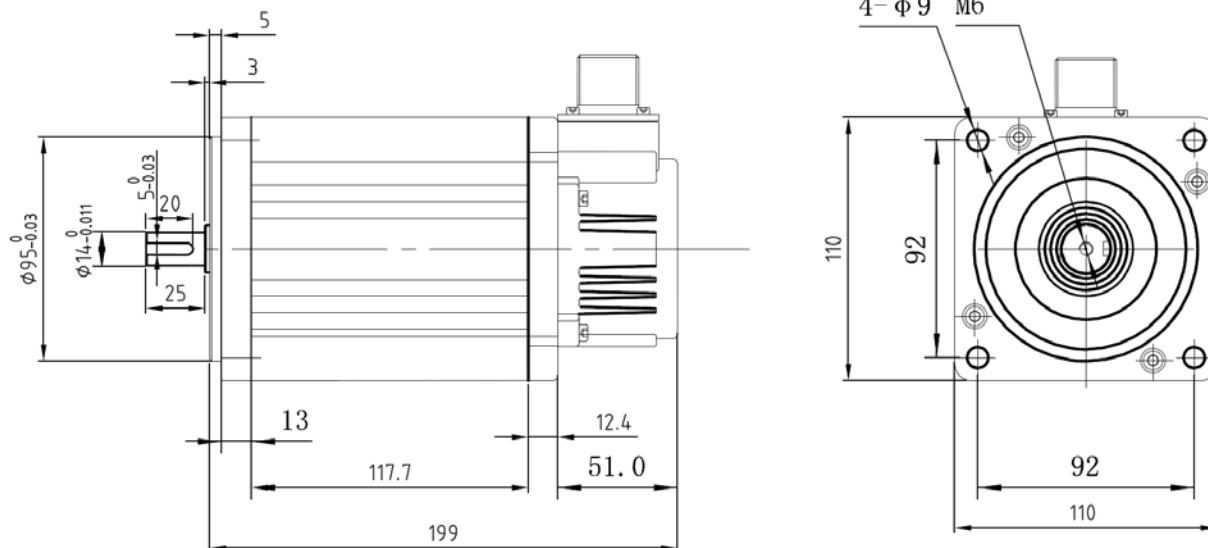


JD080DS040415

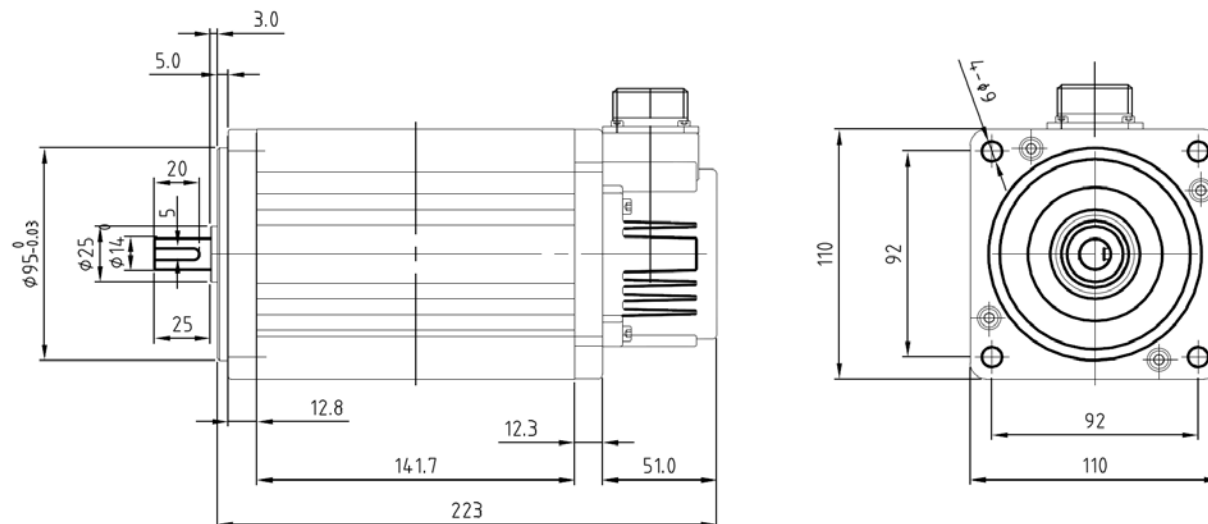


JD 系列直流伺服电机 外形尺寸 (mm)

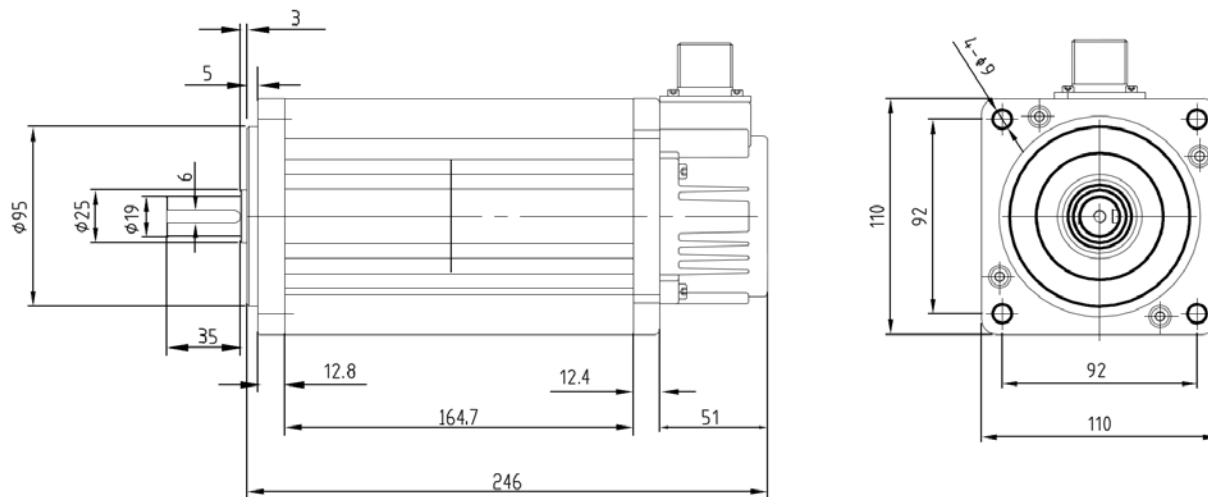
JD110DS040515



JD110DS040815

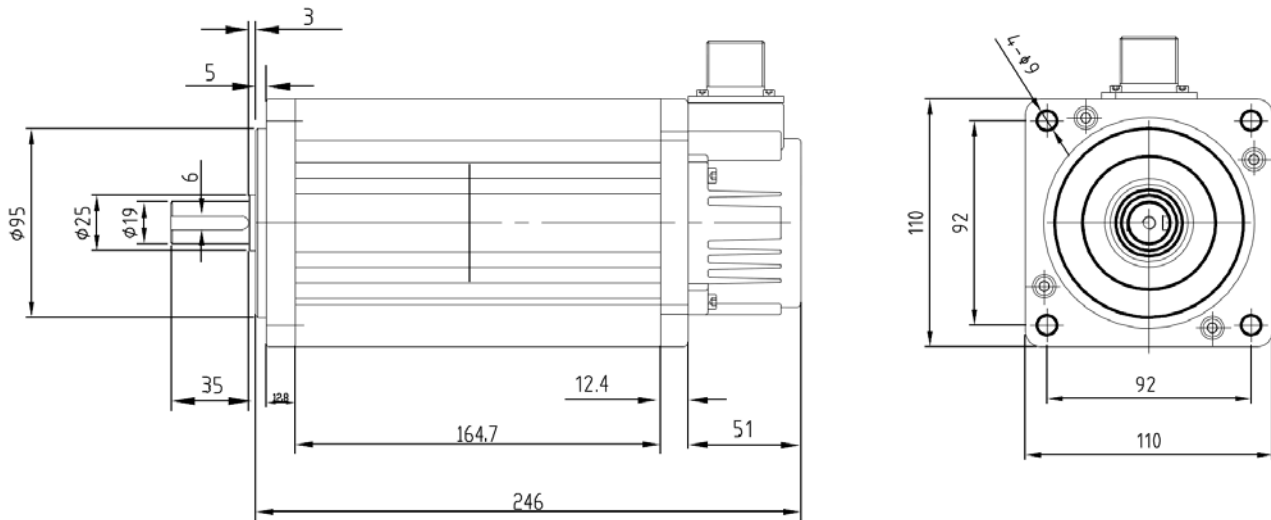


JD110DS041015

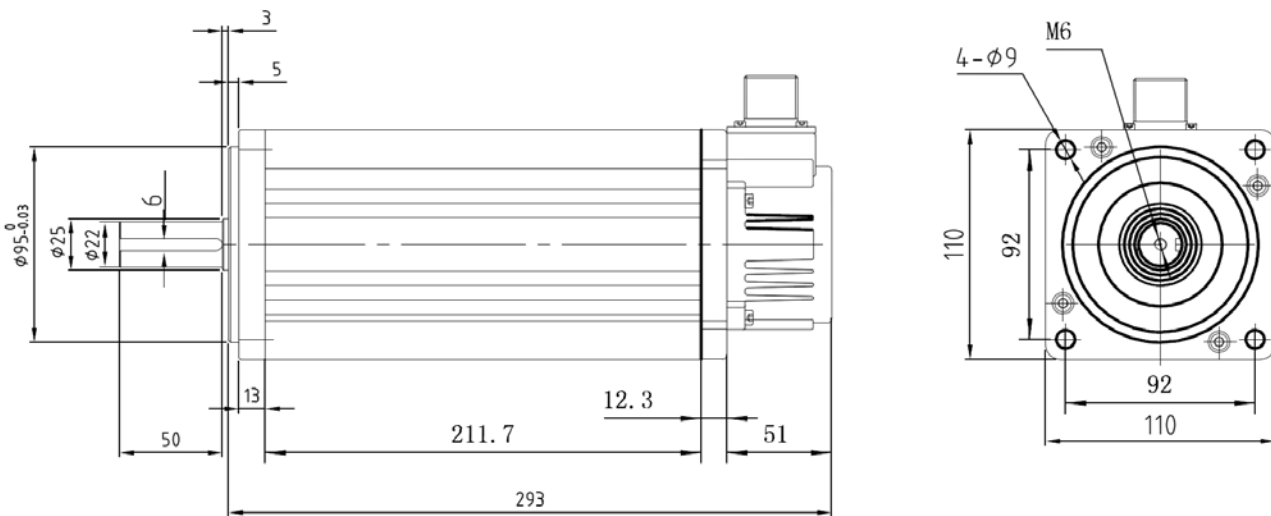


JD 系列直流伺服电机 外形尺寸 (mm)

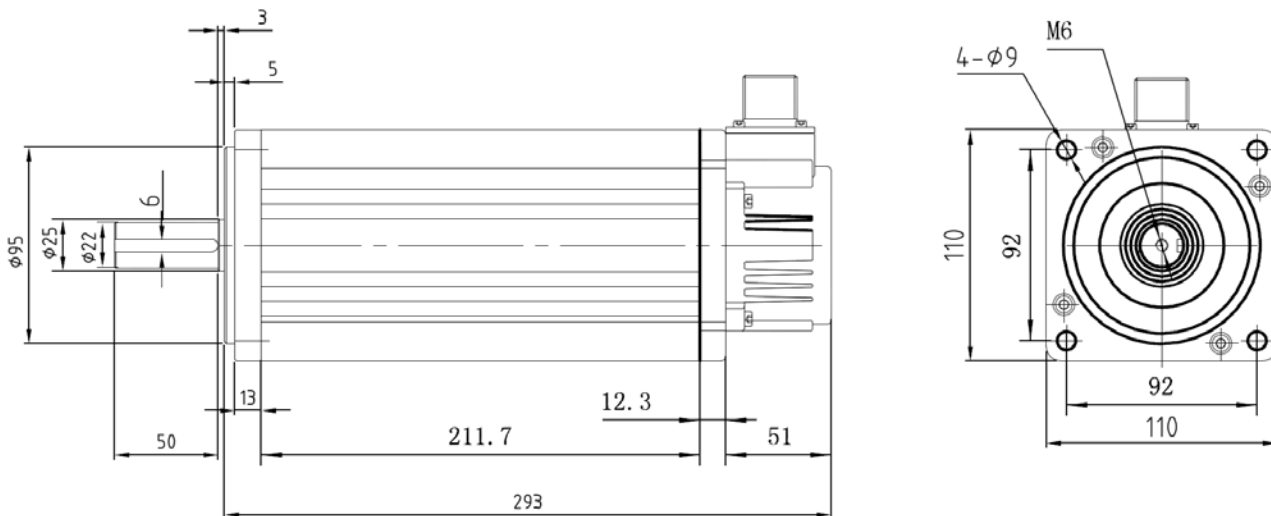
JD110DS041225



JD110DS041515

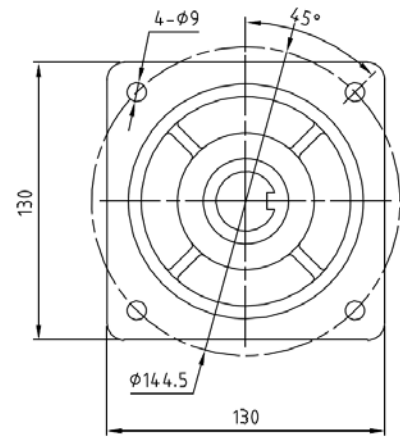
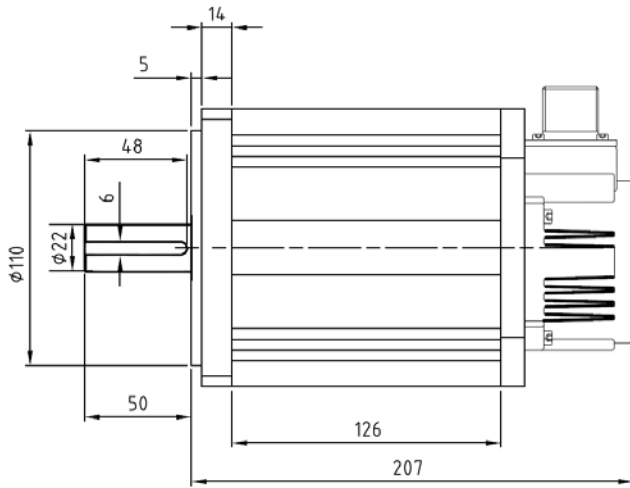


JD110DS042025

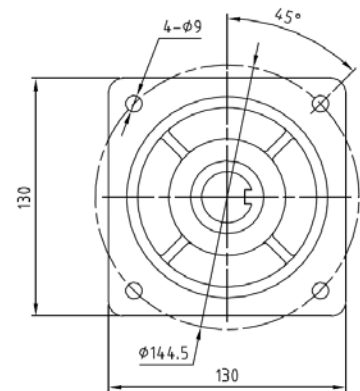
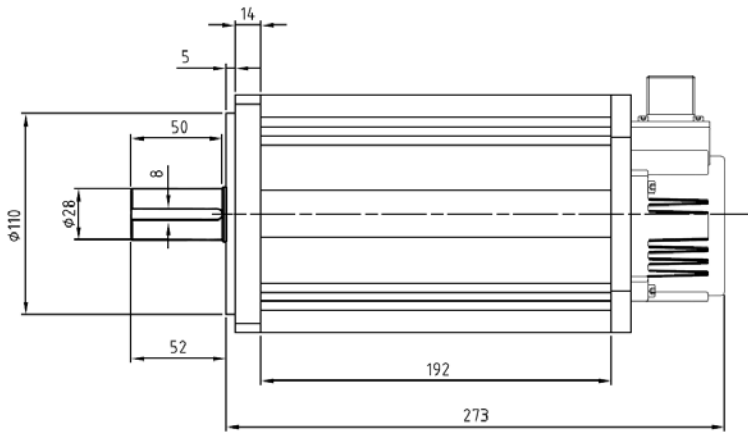


JD 系列直流伺服电机 外形尺寸 (mm)

JD130DS041515



JD130DS043015



JD 系列直驱电机

JD 系列直驱伺服电机，具有高精度、低转速、大转矩、高效率的优势，突破了传统的机械减速传动方式，可有效减少机械传动误差。JD 系列直驱电机适用于轴向尺寸要求短、低噪声、低转速、大转矩的设备或场所。

可根据客户的机械结构定制相匹配的分体式安装结构。

丰富的行业应用经验，能够帮助设备制造商和开发工程师来实现更多新颖的设计思想。无论是选择标准产品还是依据客户特别要求定制，强大的开发技术，一定能够给用户提提供高性能、多功能、集成化的产品。



军工品质

特征及好处

- 机座规格：50mm-350mm
- 机身长度：20mm-150mm
- 驱动电流：1.5A-150A
- 输出转矩：0.75Nm-600Nm
- 供电电压：24-310VDC
- 输出转速：50rpm-1200rpm
- 防护等级：IP65
- 绝缘等级：F级
- 过载能力：四倍过载
- 高效率：91%
- 小损耗：最小化铜损耗，最小化铁损耗，最小化体积、最小化重量，最小化温升
- 最顽固：超强矫顽力，最大磁能积的NdFe35永磁材料，抗去磁能力强，电机性能稳定
- 高响应：低转动惯量
- 低影响：噪声低，振动低
- 高性能：高转矩，宽调速范围
- 军工品质：可依据客户要求提供军工品质产品（满足GJB150.3A-2009、GJB150.4A-2009、GJB150.16A-2009等标准），-55℃至+70℃，

应用技术

- 采用军工工艺
- 采用军工级永磁体
- 采用多极高效电磁设计
- 高精码编码器
- 正弦波技术

典型应用

- 自动化控制系统
- 高精度数控机床
- 工业机器人系统
- 工厂自动化
- 光学测控
- 卫星通讯
- 遥感
- 无人机吊舱
- 坦克炮台
- 底盘

JD 系列直流大功率盘式永磁电机

JD系列盘式永磁电机，轴向磁场电机气隙呈平面型，气隙磁场沿轴向分布，电机的定子结构便于电机铁芯和绕组的冷却，可获得更大的散热面积；具有结构紧凑、体积小、效率高、功率密度大、调速性能好、转动惯量小、可靠性高和具有较短的磁钢回路等优点。

丰富的行业应用经验，能够帮助设备制造商和开发工程师来实现更多新颖的设计思想。无论是选择标准产品还是依据客户特别要求订制，强大的开发技术，一定能够给用户提供高性能、多功能、集成化的产品。

特征及好处

- 机座规格：190mm-210mm
- 极对数：4P
- 驱动电流：45A-125A
- 输出转矩：12.7Nm-25.4Nm
- 输出功率：2kw、2.5kw、4kw、5kw
- 供电电压：24-96VDC
- 输出转速：1500rpm/3000rpm
- 防护等级：IP54
- 绝缘等级：H级
- 反馈元件：霍尔/编码器
- 过载能力：三倍过载
- 制动方式：失电制动
- 工作制：S2 60min
- 小损耗：最小化铜损耗，最小化铁损耗，最小化体积、最小化重量，最小化温升
- 最顽固：超强矫顽力，最大磁能积的NdFe35永磁材料，抗去磁能力强，电机性能稳定
- 高响应：低转动惯量
- 低影响：噪声低，振动低
- 高性能：高转矩，宽调速范围
- 军工品质：可依据客户要求提供军工品质产品（满足GJB150.3A-2009、GJB150.4A-2009、GJB150.16A-2009等标准），-55℃至+70℃



应用技术

- 采用军工工艺
- 采用军工级永磁体
- 采用多极高效电磁设计
- 高精度编码器
- 正弦波技术

典型应用

- 新能源电动车辆
- 工程运输车辆
- 重型AGV
- 大型工业机器人行走系统
- 高铁维护装备

主要参数

型号	额定电压	额定功率	额定转矩	额定转速	额定电流	峰值扭矩	电阻	电感	转矩常数	反电动势	转动惯量	机械时间常数	电气时间常数
单位	VDC	kW	Nm	rpm	A	Nm	Ω	μH	Nm/A	Vkrpm	Kg.m ² ×10 ⁻³	ms	ms
190mm/13kg													
JD190DP020215	24	2.0	12.7	1500	115	38	0.016	65	0.115	12.1	4.5	5.82	3.82
JD190DP040430	48	4.0	12.7	3000	115	38	0.016	65	0.115	12.1	4.5	5.82	3.82
210mm/17kg													
JD210DP040415	48	4.0	25.4	1500	100	76	0.029	260	0.235	24.6	11.8	6.18	8.97
JD210DP050530	48	5.0	16.7	3000	125	50	0.012	630	0.353	36.9	11.8	21.19	2.504
JD210DP070215	72	2.5	16.7	1500	45	50	0.023	144	0.353	36.9	11.8	21.8	2.571
JD210DP070530	72	5.0	16.7	3000	85	50	0.056	345	0.172	18	11.8	22.34	2.571
JD210DP090530	96	5.0	16.7	3000	65	50	0.029	266	0.229	24	11.8	6.508	8.29

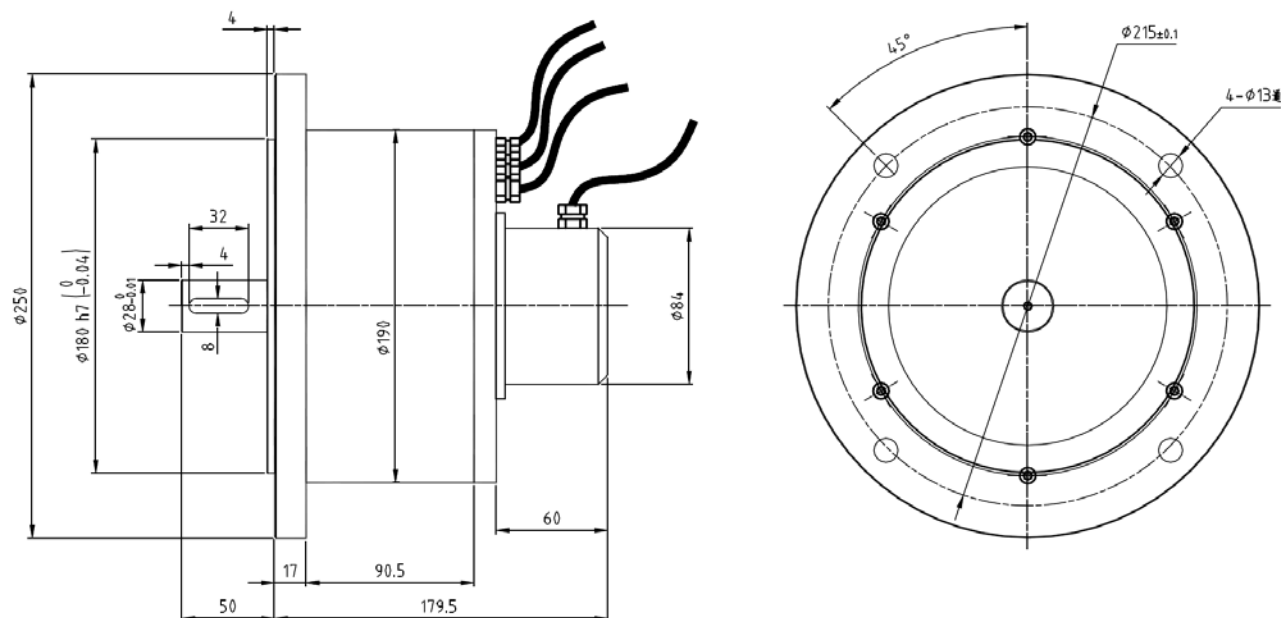
注：其余规格请咨询。

接线说明

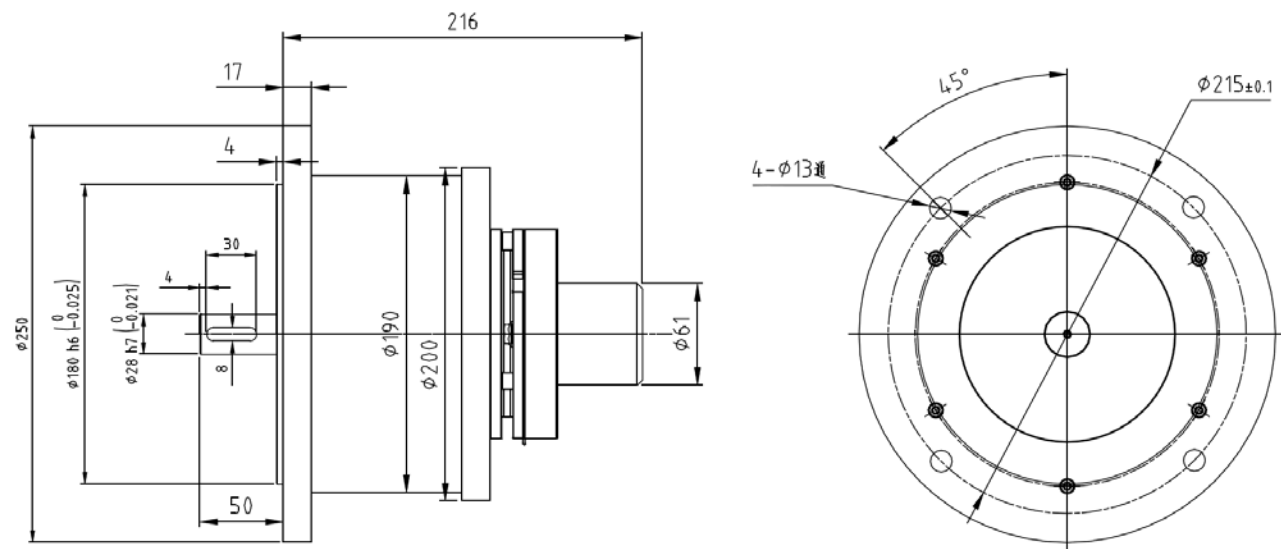
- 电机：A/黄，B/绿，C/蓝
- 霍尔：5V/红，HA/橙，HB/绿，HC/棕，GND/黑
- 制动器：黑/黑
- 编码器：5V/红，0V/黑，A+/蓝，A-/蓝黑，B+/绿，B-/绿黑，Z+/黄，Z-/黄黑，HA/棕，HB/灰，HC/白

JD 系列直流大功率盘式永磁电机
外形尺寸 (mm)

JD190DP020215

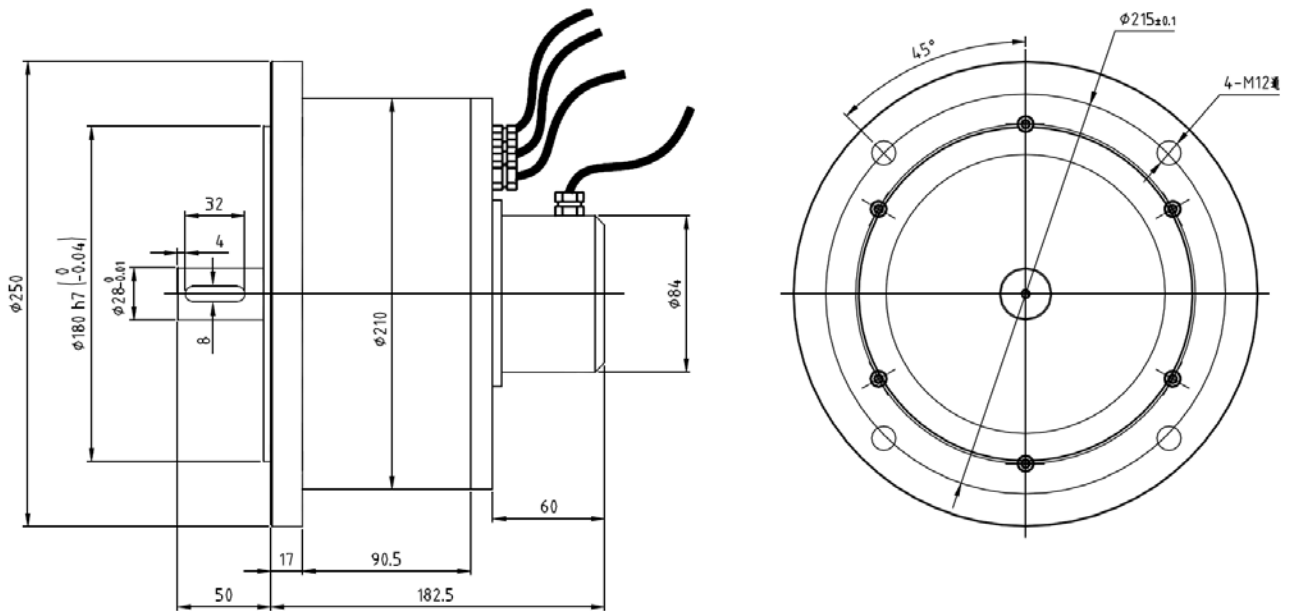


JD190DP020215B

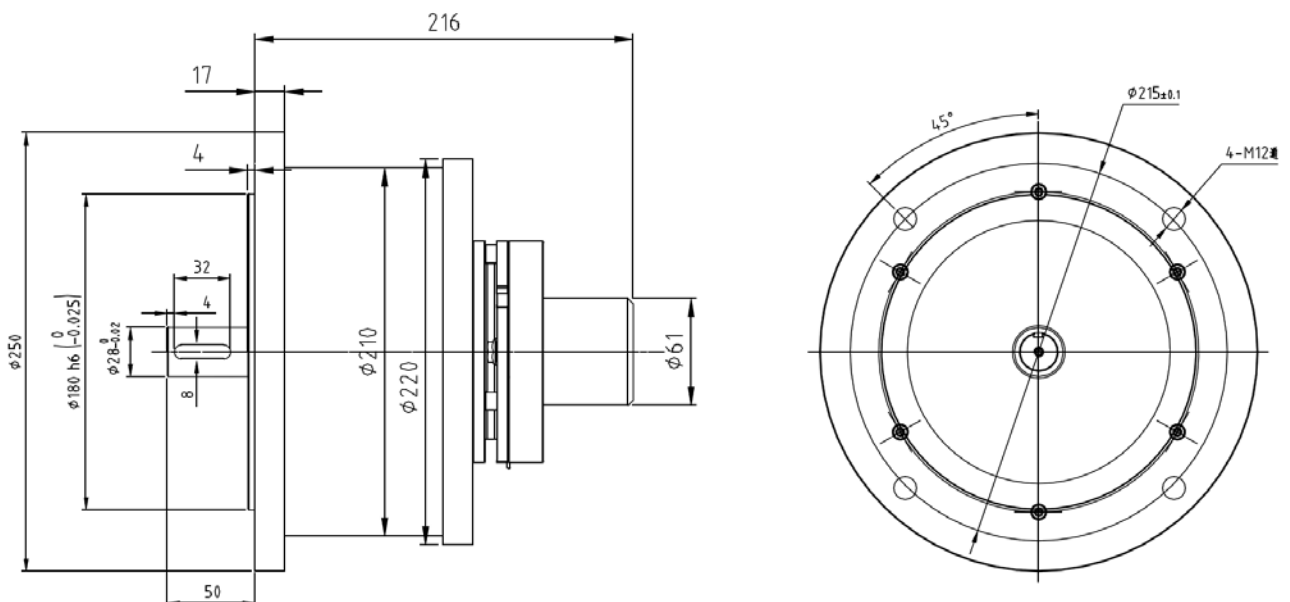


JD 系列直流大功率盘式永磁电机
外形尺寸 (mm)

JD210DP040415



JD210DP040415B



智能型双路伺服电机驱动器 JQDBL48752



该无刷双电机驱动器可同时控制两台直流无刷电机，内部使用 32 位高性能 MCU，采用高级的运动处理算法实现内部电子差速功能。控制器使用电机内部的霍尔信号作为转子位置反馈，配合外部的增量式编码器（1000—2500 线）信号控制电机运动，实现速度开环、闭环模式、位置模式、扭矩模式。两路独立的驱动芯片，两路编码器处理芯片，两路霍尔信号处理芯片。同时具有多种故障报警功能。工作模式分为两种；独立模式和混合模式。

功能特性

- 双路独立可控的伺服电机驱动输出
- 采用高性能 32 位 MCU，智能 PID 运动控制算法。
- 通过上位机软件进行参数设置、调试。
- 宽电压输入：10V-55VDC
- 额定电流：40A，瞬时最大输出电流：75A（30s）
- 两种电机工作模式：双电机独立模式、双电机混合模式（坦克旋转式）。
- 多种控制模式：速度开环、速度闭环、位置计数模式、扭矩模式。
- 多种控制方式：CAN、RS232、CLK、PWM、0-5V、R/C 信号。
- 安全的正转/反转控制，四象限操作，支持再生制动，具备能量回收功能。
- 过流/过热/过压/欠压/短路等异常情况保护功能。
- LED 状态指示，故障报警输出。
- 支持霍尔元件反馈、增量式编码器反馈。
- 适合驱动两台 1.5kw 以下的无刷伺服电机，直流无刷电机。
- 军工品质：可依据客户要求提供军工品质产品（满足 GJB150. 3A-2009、GJB150. 4A-2009、GJB150. 16A-2009 等标准），-55℃至+70℃

性能指标

- 电源电压：10-55VDC
- 室温 25℃持续工作电流 40A，瞬间电流最高 75A（30 秒）
- 最低转速：速度闭环模式下 10rpm，位置模式下 1rpm
- 模拟量输入范围：0-5VDC
- 脉冲输入范围：500Hz-5000Hz（对应最大转速）
- 占空比输入范围 0%-100%（输入频率≤1KHz，推荐 250KHz）
- 温度保护：70℃时过热保护降低输出，80℃时停止输出（可定制）
- 工作温度：-25℃至+60℃（更低/更高温度，可订制）
- 相对湿度：≤80RH（可定制）

尺寸/重量

- 尺寸：L×W×H=190×130×75mm
- 重量：800g

典型应用

- 履带式机器人
- 轮式机器人
- 全向移动平台
- 智能装备

智能型单路伺服电机驱动器 JQDBL48751



JQDBL48751 是一款智能型直流无刷单马达控制器。该控制器使用高性能 32 位 MCU，采用高级运动控制算法，配合外部的正交编码器输入来完成开环和闭环速度、闭环力矩下的马达运动。控制器有多个模拟量输入，脉冲输入和数字 I/O 口，可以通过与用软件重新定义其功能。通用 RS232、CAN 总线串口通讯，可以广泛的用于自动化操作。

功能特性

- 采用高性能 32 位 MCU，智能 PID 运动控制算法。
- 通过上位机软件进行参数设置、调试。
- 宽电压输入：10V-50VDC
- 额定电流：40A，瞬时最大输出电流：75A（30s）
- 多种控制模式：速度开环、速度闭环、转矩开环、扭矩闭环。
- 使能控制功能。
- 安全的正转/反转控制，四象限操作，支持再生制动。
- 外部电位器、外部 0-5VDC 模拟量或脉冲命令控制方式，RC 控制模式
- 过流/过热/过压/欠压/短路等异常情况保护功能。
- LED 状态指示，故障报警输出。
- CAN 总线通讯。
- RS232 通讯。
- 军工品质：可依据客户要求提供军工品质产品（满足 GJB150. 3A-2009、GJB150. 4A-2009、GJB150. 16A-2009 等标准），-55℃至+70℃

性能指标

- 电源电压：10-50VDC
- 室温 25℃持续工作电流 40A，瞬间电流最高 75A（10 秒）
- 模拟量输入范围：0-5VDC
- 脉冲输入范围：500Hz-5000Hz（对应最大转速）
- 占空比输入范围 0%-100%（输入频率≤1KHz，推荐 250KHz）
- 数字量输出接口：2 路，漏极开路，最大负载能力为 40V/1A
- 温度保护：70℃时过热保护降低输出，80℃时停止输出（可定制）
- 工作温度：-25℃至+60℃（更低/更高温度，可订制）
- 相对湿度：≤80RH（可定制）

尺寸/重量

- 尺寸：L×W×H=147×117×75mm
- 重量：600g

典型应用

- 履带式机器人
- 轮式机器人
- 全向移动平台
- 智能装备

智能型低压伺服电机驱动器 JQDAS481501



JQDAS481501 是一款智能型永磁同步伺服电机驱动器。适合驱动电机规格：1500W/24V、3000W/48V、4000W/48V（加装散热器）、4500W/60V（加装散热器）。

功能特性

- 工作模式：速度模式、转矩模式；
- 反馈元件：增量式编码器（常规产品）、霍尔闭环反馈、磁编码器；
- 控制端口：RS232、CAN，RC（航模信号），0-5V模拟电压，单端模拟电压（电位器）；
- 外部启停控制；
- 刹车能量回收功能
- 故障LED指示；
- 可以通过CAN总线组网控制，RS232进行参数读取监控；
- 通过RS232或RS485实现对电机转速控制及数据读取；
- 驱动器内部温度监测；
- 过流、过载保护；
- 过压、欠压保护；
- 温度保护；
- 堵转、飞转保护；
- 电机短路保护；
- 反电势泄放功能（68V），开关电源或变压器供电需要提前说明，需更换放电电阻；
- 军工品质：可依据客户要求提供军工品质产品（满足 GJB150. 3A-2009、GJB150. 4A-2009、GJB150. 16A-2009 等标准），-55°C至+70°C

性能指标

- 电源电压：10-50VDC
- 供电范围：16-72VDC
- 2 倍瞬间电流过载能力
- 增量式编码器反馈（可选）
- 霍尔闭环反馈（可选）
- 磁编码器反馈（可选）
- 室温 25°C持续工作电流 40A，瞬间电流最高 75A（10 秒），最大峰值电流 150A（1 秒过流保护）
- 模拟量输入范围：0-5VDC
- 脉冲输入范围：500Hz-5000Hz（对应最大转速）
- 占空比输入范围 0%-100%（输入频率≤1KHz，推荐 250KHz）
- 数字量输出接口：2 路，漏极开路，最大负载能力为 40V/1A
- 温度保护：70°C时过热保护降低输出，80°C时停止输出（可定制）
- 工作温度：-25°C至+60°C（更低/更高温度，可订制）
- 相对湿度：≤90RH（可定制）
- 防护等级：IP54（可定制）
- 三防要求：满足三防要求（防尘、防潮、防盐雾）
- 振动要求：频率 5Hz-25Hz，振幅 3mm，0.09g；25Hz-200Hz，振幅 1.47mm，11.6g。水平、垂直、纵向每方向 30 分钟。

尺寸/重量

- 尺寸：L×W×H=215×155×55mm

典型应用

- 履带式机器人
- 轮式机器人
- 全向移动平台
- 智能装备

法斯达传动

2018V1.0