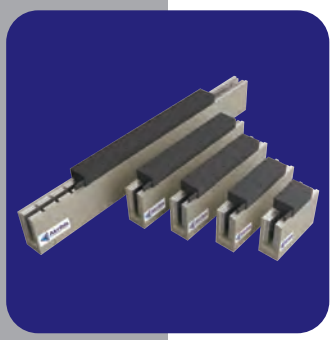
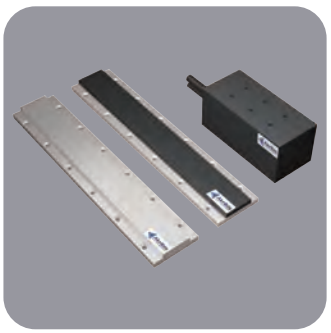
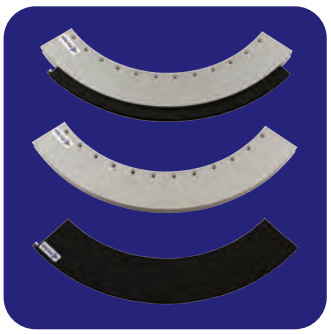
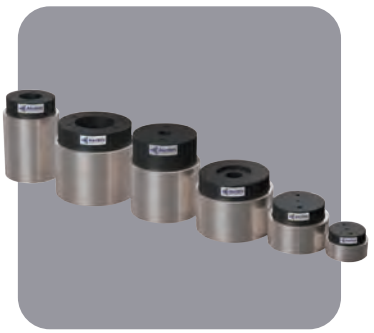
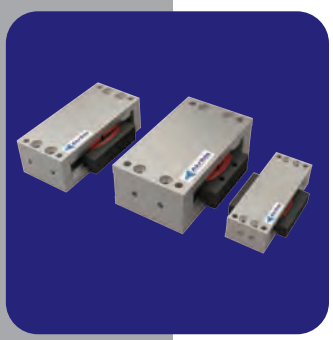
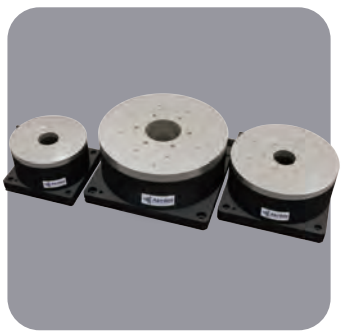
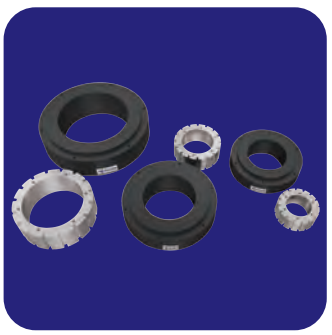
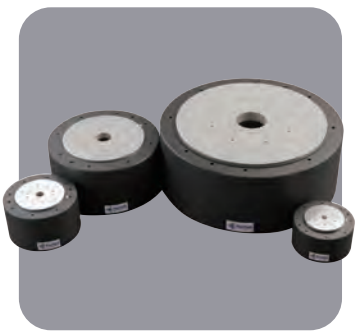
Akribis
where precision matters

直驱电机产品-零件方案

直线电机 / 音圈电机 / 力矩电机

where precision matters

CN-25.5.1

Akribis 在拉丁化的希腊语中是“精密”的意思。雅科贝思商标，由一条直线和一个圆圈所形成的字母“a”，代表直线和旋转运动。商标的四面体结构与钻石水晶结构一样，是世界上最坚固的结构。

商标象征着雅科贝思以专业直驱工程技术为根基，能够为客户提供精密的直驱电机及控制解决方案。

雅科贝思成立于2004年,设计生产用于制造、检测和测试的直驱电机、平台和精密系统方案。雅科贝思为半导体制造业、太阳能电池、PCB、平板显示器、硬盘、LED、印刷电路板、机床、汽车电子、包装、印刷、光学和生物医疗等广泛的领域提供专业的支持。

自创立之初，公司致力于对新技术和解决方案的创新与研发，包含超过148项专利。依托强大可靠的技术团队，公司将一如既往的为客户最苛刻的应用提供电机和系统的研发定制方案。

雅科贝思的生产基地设立在新加坡，中国上海、南通、东莞，马来西亚雪兰莪和韩国始兴。销售网络涉及美国、德国、韩国、日本、泰国、以色列、马来西亚等国家和地区，以便增进亚洲、欧洲和北美洲的全面分销渠道。

目录
CONTENTS

▶前言

产品介绍 004-011
选型要素 012-022
常见问题 023-025

▶直线电机

电机规格一览表 026-028
AUM 系列 029-053
ALM-T 系列 054-073
AJM 系列 074-085
AQM 系列 086-097
AKM 系列 098-130
AKH 系列 131-153
AWM 系列 154-167
ACR 系列 168-173
RDM-A 系列 174-184
直线电机和霍尔线规格 185-186

▶音圈电机

电机规格一览表 187-189
AVM 系列 190-222
AVA 系列 223-225

▶力矩电机

电机规格一览表 226-228
ADR-A 系列 229-241
ADR-B 系列 242-252
ADR-P 系列 253-266
ADR-F 系列 267-273
ADR-T 系列 274-276
ACD-P 系列 277-282
ACD 系列 283-288
ACW 系列 289-293
AXD 系列 294-301
AXM 系列 302-305
力矩电机和霍尔线规格 306-307

▶磁力弹簧

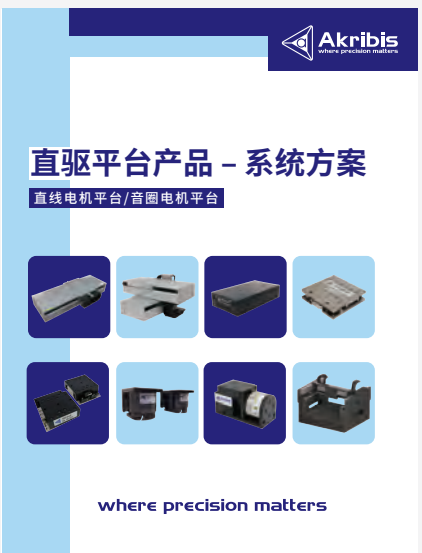
产品介绍 308-309
MSP-A 系列 310-314

▶龙门平台的运动控制

龙门平台的运动控制介绍 315-321

▶其他直驱产品展示

其他直驱产品 322-323



直驱模组平台类产品请参考
《 直驱平台产品 – 系统方案》

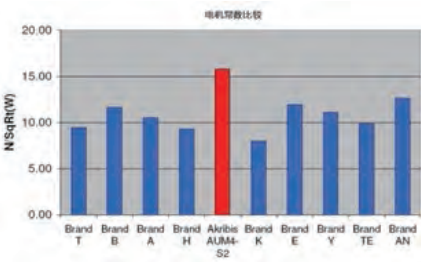
雅科贝思产品介绍

直线电机

雅科贝思直线电机分为无铁芯直线电机和有铁芯直线电机，由线圈和磁轨两部分组成，具有高速、高加速度、匀速、高稳定性、洁净、运行时低噪音、免维护以及特别适合长行程等特点，可以显著提升机械的功能和性能。
雅科贝思直线电机种类齐全，包含AUM、AWM、AHM、ALM、ACR、RDM等无铁芯直线电机系列，以及AJM、AQM、AKM、AKH等有铁芯直线电机系列，用于自动化行业，AKM、AKH系列有铁芯水冷 / 油冷直线电机用于CNC行业。

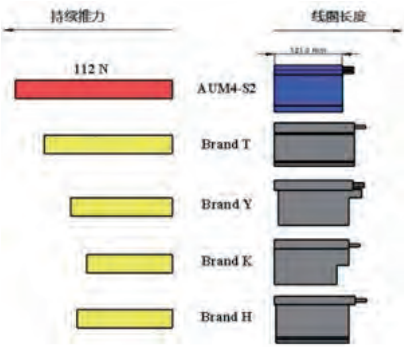
1. 高电机常数

运用专利设计，雅科贝思AUM系列电机能用较小的尺寸外型产生较高的力，且电机常数在其种类中也是比较高的。(电机常数为电机效率的一个衡量标准，它也可决定电机可产生的持续力。)



2. 短线圈长度

即使是选用较短的线圈长度，雅科贝思的AUM系列电机仍然能产生较高的力。

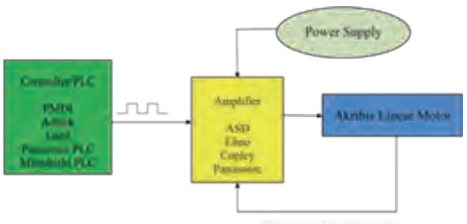


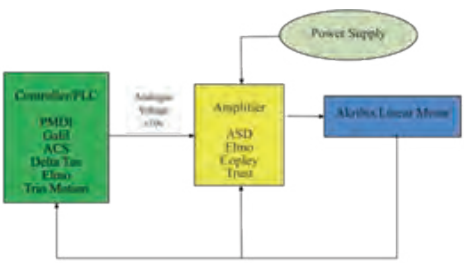
3. 可定制化

当标准电机无法使用于您的应用需求时，雅科贝思能根据您的需求定制化设计。
现今，雅科贝思已为硬盘、半导体前段和后端、PCB以及其他行业成功提供定制化设计服务。从构思设计、样机生产以及量产，雅科贝思的工程师已有丰富的实践经验，并帮助客户在可承受的成本要求下实现性能需求。

4. 灵活的控制方式

雅科贝思直线电机可与多类知名运动控制器和驱动器配合使用。





1. 脉冲方向控制模式
2. 模拟电流 / 速度操作模式
3. 分布式控制 (EtherCAT, CANopen, RS232, PROFINET)

音圈电机

音圈电机也是短行程执行器，利用永磁体与线圈绕组间的电磁作用来实现推力输出。这类电机属于直驱电机，由驱动器直接驱动，不需要任何传动环节。
雅科贝思提供各种类型的音圈电机，包括圆柱型AVM系列和平板型AVA系列。

1. 音圈电机的运动应用

1.1 两点控制

一个音圈电机可以用于简单的两点运动。安装直线导轨后，一般采用动线圈的方式，而动磁铁的方式也可以实现。一个正向电流可以使音圈电机向某个方向移动，而反向电流会使音圈电机向另一个方向移动。在两个末端，硬限位可以停止音圈电机的移动，非常像气动元件，区别是音圈电机完全由电机驱动器控制，不需要像气动元件那样使用压缩空气。

作为一款两点运动的电流驱动器，雅科贝思的EOD能够驱动音圈电机实现上述功能,通过调节峰值电流、峰值电流持续时间以及持续电流来控制音圈电机的启动与保持静态时的推力。

1.2 伺服控制

音圈电机同时也可以用作为伺服电机。除去直线导轨，类似直线编码器的反馈装置可以用于闭环控制。这种方式下，音圈电机的加速度，速度和停顿位置可以被精确的控制。
例如XMGV，是一种含有AVM音圈电机直线导轨和线性编码器的完整伺服控制模组。

2. 音圈电机的优势

低惯量 -- 运动的线圈实现了低移动载荷和高加速度；由于采用直接驱动的方式，整定时间非常短。
低电感 -- 音圈电机的电感也通常很低，因此电气时间很短，使得音圈电机的反应速度非常快。
运动平滑 -- 音圈电机没有定位力，因此可以做到低速下的平滑运动。
可靠性 -- 因为音圈电机的线圈和定子部分没有接触，所以没有磨损，也就提升了音圈电机的可靠性。
力控制 -- 音圈电机产生的力与电流成正比关系，这个特性使得音圈电机可以被用于力控制。

力矩电机

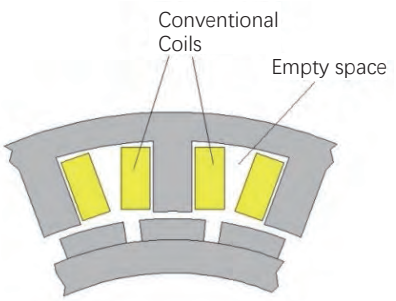
直驱旋转电机 (DDR) 是一种用于直接驱动荷载且无需任何传输机制（例如变速箱或皮带）的电机。这些电机也被称为力矩电机，它们通过使用高能永磁，产生高力矩。

雅科贝思提供各种类型的 DDR，包括 ADR-A系列、ADR-B系列、ADR-P系列、ADR-F系列、ADR-T系列、ACD系列、ACW系列和AXD系列。 根据特定应用，我们也设计许多定制的直驱旋转电机。

1. ADR-A系列

ADR-A系列电机是铁芯型无刷电机。通过独特的绕组设计，与业内其他电机相比，ADR-A系列电机会产生非常高的力矩。ADR-A系列电机的形状因此也比竞争产品要小，这些电机的转子惯量低，从而实现更好的响应和稳定时间。在最大速度方面，这些电机也比其他电机要相对高些。

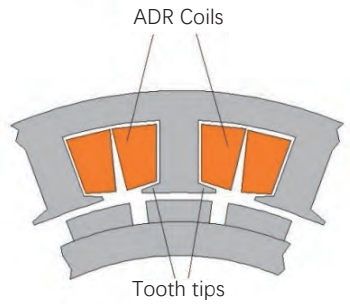
对于传统的DDR，线圈绕组完成后插入到定子齿间插槽内。



传统力矩电机

从顶部看，线圈有直角。因此在插槽内两线圈之间必然存在空余空间，此空间是一种浪费，因为在此区域内可用磁通量不能用于产生任何力矩。

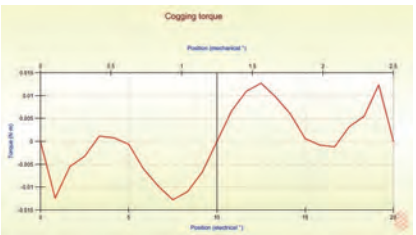
对于我们的ADR-A系列，线圈采用专门工艺进行绕制，可提高至少35%的绕组量并充分利用插槽内空间。因此电机具有更高的扭矩。



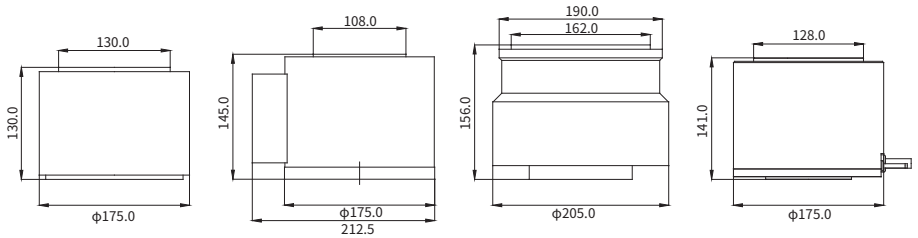
ADR-A系列

ADR-A系列在定子齿牙上有专门的牙尖，此设计显著使齿槽转矩最小化而不会影响电机性能。 雅科贝思的设计工程师竭尽所能使电机性能最大化包括减少齿槽扭矩到最小化。

右侧举例说明在不同位置的电机齿槽扭矩。



在下面的图例里，将ADR175-A-138与直径类似的其他电机进行对比。



品牌/型号	单位	品牌 1	品牌 2	品牌 3	Akribis ADR175-A-138	我们的优势
外径	mm	175.0	175.2	190.0 (205.0)	175.0	高度低
电动机的高度	mm	130.0	145.0	156.0	141.0	高度低
峰值扭矩	Nm	42.0	32.8	30.0	98.6	更高的峰值扭矩
持续扭矩	Nm	14.0	9.8	未公布	32.9	更高的连续扭矩
最大速度(230VAC)	rpm	300	498	120	470	更高的速度
转子惯量	Kgm^2	0.022	0.0071	0.072	0.0076	转子惯量低

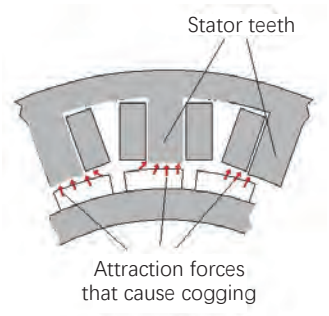
ADR-A系列电机的齿槽扭矩低。它们与轴承、不同选项的编码器、数字量光学编码器和SINCOS的光学编码器完全集成在一起。这些电动机也配备有低速和高速绕组 (S 或 P)。

2. ADR-P、ADR-F、ADR-T和ACD-P系列

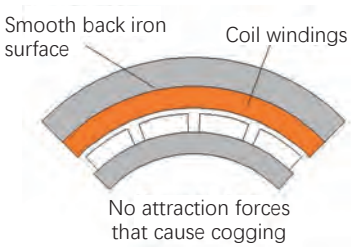
ADR-P、ADR-F、ADR-T和ACD-P系列是无框力矩电机，由转子和定子两部分组成。可以灵活集成到系统内，ADR-P系列配备标准的霍尔传感器，从而可以轻松地与不同类型的伺服放大器和控制器接口连接。ADR-F和ADR-T系列为机器人关节应用设计，具备低压高转速特色，独特的绕组设计拥有高扭矩密度，且ADR-T设计更加简洁轻薄，性价比更高 。

3. ACD系列

ACD系列电机是无铁芯型无刷电机。这些电机不会产生任何齿槽扭矩，从而可以实现平滑运动以及较低的速度脉动。尽管输出扭矩比ADR-A系列电机的输出扭矩低些，但是独特的绕组设计也允许拥有高扭矩密度。



普通铁芯 DDR



ACD系列

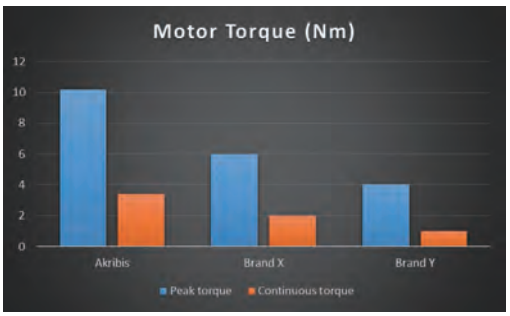
这些电机也与高精密轴承整合为一体，从而实现较好的径向和轴向跳动，带数字输出和SINCOS的高分辨率光学编码器为可选项。这些电机也配备有低速和高速绕组连接 (D 或 Y)。

4. ACW系列

ACW系列产品使用无铁芯技术， 采用了扁平设计，电机不会产生任何的齿槽效应的，使得平滑运动的速度波动率很低。

5. AXD系列

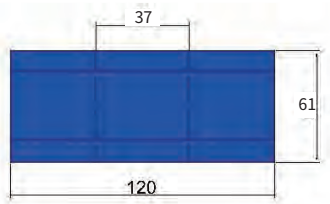
AXD系列为有铁芯直流无刷电机，和ACW系列类似，也是采用了扁平设计，具有大中孔、体积小、高扭矩密度、转动惯量小、质量轻等特点，并采用高分辨率光学编码器，精度高。



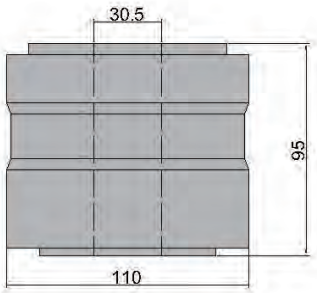
具备高转矩的紧凑尺寸设计

AXD系列的直驱力矩电机具有高转矩密度。虽然电机尺寸设计比较小，但峰值转矩和连续转矩很高。右图是一张图表，显示了与另外2款直径大小接近的竞争对手电机的对比。

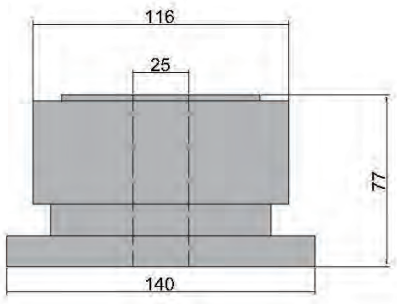
以下的表格显示出AXD的关键指标与另外2款直径大小类似的竞争对手电机的对比。AXD在各个方面都优于竞争对手。



Akribis AXD



Brand X



Brand Y

品牌 / 型号	Akribis AXD 120	品牌 X AX200XX	品牌 Y DM1C-XXX	AXD vs 竞争对手
电机高度	61 mm	95 mm	77 mm	优于竞争对手26%~56%
峰值力矩	10.0 Nm	6 Nm	4 Nm	优于竞争对手70%~155%
持续力矩	3.4 Nm	2 Nm	1 Nm	优于竞争对手70%~240%
中心孔尺寸	37 mm	30.5 mm	25 mm	优于竞争对手21%~48%
最大转速	1400 rpm	300 rpm	150 rpm	优于竞争对手360%~830%
转子转动惯量	0.00102 kg·m²	0.00575 kg·m²	0.0025 kg·m²	优于竞争对手145%~464%
电机质量	2.7 Kg	4.7 kg	3 Kg	优于竞争对手11%~74%
重复性	± 3 arcsec	± 5 arcsec	±3 arcsec	优于竞争对手66%

低惯量

在扭矩方程T=Jα 中 (T是扭矩，J 是转动惯量，α 是角加速度)，如果转动惯量较小，就可以实现更高的加速度。在计算中使用的转动惯量实际上包括2个部分:电机自身的转动惯量和负载的转动惯量。

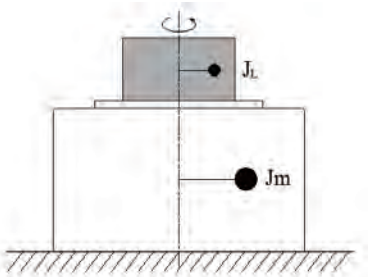


Illustration of motor inertia and load inertia

J = Jm + JL

Jm : 电机转子惯量

JL : 负载惯量

在许多情况下，电机的转动惯量实际上会占用总惯量相当大一部分。这说明，电机转矩主要是用来旋转电机本身。因此，留给负载转动的转矩相当少。

AXD的转子惯量小。这表示更多的转矩可以用来旋转负载，并且提高动态性能。总体可以实现更高的加速度和较短的整定时间。

整体质量低

跟直径大小类似的竞争电机做个对比，AXD电机的整体质量较小。牛顿的第二定律 (F = ma) 告诉我们，如果想要达到更高的加速度，力必须较大，或质量必须要小。

汽车工业的趋势是制作具有较低质量的汽车。为了降低质量，不仅只使用钢，铝和碳纤维也被用来加强汽车的结构。这样会有更好的性能和更高的燃料效率。

同样，对于运动控制电机，降低电机的质量是有利的，尤其是当你需要在 XY平台安装力矩电机。承担的负载会影响着 XY 台子的动力。较低的移动质量可以实现较低的应力和更高的加速度。

在直线电机台子的力矩电机

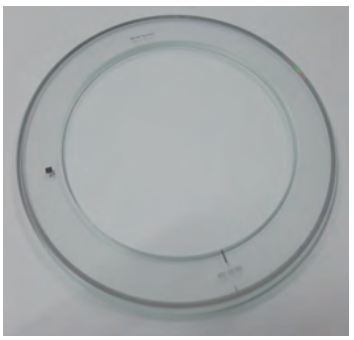
高分辨率光学编码器

针对反馈，AXD的力矩电机使用的是高分辨率的光学编码器。跟旋变式反馈作比较，光学编码器可以提供更好的精度，重复性和更高的分辨率。

旋变器的工作原理是基于旋转变压器。除了转换器会发出信号处理的误差，绕组结构的不一致也会影响旋转变压器的精度。

对于光学编码器，磁盘上的刻度是用摄影和半导体技术进行蚀刻的。光栅可以使用细分技术，如4, 20, 40或80µm。因此可以达到更高的精度。

旋变器的结构



编码器光栅

大中心孔

AXD力矩电机拥有大中孔设计。光学应用，布线或气动/真空管有时候会需要更大的中心孔。

高速度

AXD力矩电机是专为更高的转速来设计的。这代表着即使是回零运动，与具有最高转速限制的电机来比较。AXD仍然能够在更短的时间内完成运动。

平台与系统

雅科贝思精密直线电机驱动平台，由有专利的无铁芯AUM系列电机组装，可直接应用的产品。直线电机平台是直接驱动负载，不需要使用中间机械传动装置，有以下几个优点：

快速响应 -- 更高的加速度（可到25G）及更短的整定时间，增加生产效率。

高速度 -- 可到5m/s，降低生产周期。

高刚性 -- 直接驱动负载，不需要齿轮、皮带、滚珠丝杠等等机械传动装置。

高精度 -- 采用直接测量系统，不需要距离/角度换算。

无背隙 --直接耦合的动力驱动负载，没有机械转换，因此没有背隙。

直线电机平台的基体采用挤压成型的铝型材，有良好的结构强度和成本效益。在没有任何拼接的情况下，平台长度可以做到3m。

平台的几何精度通过对双导轨的四个滑块或者单导轨的两个滑块的内部做循环直线运动的滚珠进行预压来实现。对滑块进行预压可以提高刚性，而且球笼式滚珠结构运行平稳、噪音低。

位置精度通过直接测量系统来实现，直线测量系统由线性的尺子（尺子的直线度可以做到 +/- 3μm/m）和编码器读头组成，电子分辨率可以做到亚微米区域以下。

由于具有广泛的尺寸范围、力量范围和行程长度，直线电机模组在以下各个领域得到了应用：
拾取和放置
激光打标/加工/点焊
点胶
检侧
印刷

雅科贝思产品选型要素

直线电机篇

1. 直线电机的选型包括最大推力和持续推力需求的计算。

2. 最大推力主要由移动负载质量和最大加速度大小决定。

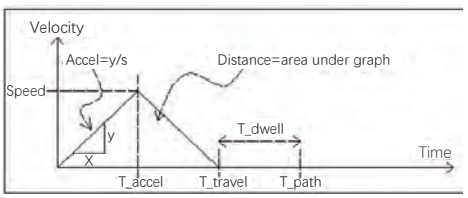
推力 = 总质量×加速度+摩擦力+外界应力

示例:（假定摩擦力和外界应力忽略不计）当移动负载是2.5Kg（包括动子），所需加速度为30m/s^2 时，电机将产生2.5×30=75N的力。

3. 通常，我们不知道实际加速度需求，但是，我们有电机运行时间要求，给定运动行程和所需行程时间，便可以此计算出所需的加速度。一般对于短行程应用，我们推荐使用三角型速度模式（无匀速），长行程使用梯形速度模式会更有效率。在三角型速度模式中，电机的运动无匀速段。

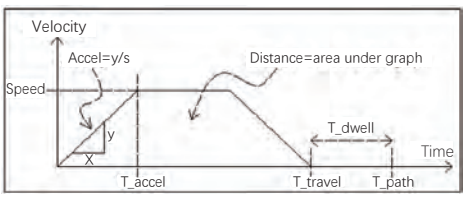
4. 三角模式:

加速度 = 4×位移 / 运动时间^2



5. 梯形模式，预设匀速可以帮助决定加速度:

加速度 = 匀速 /（运动时间 - 匀速时间）



6. 相类似的，计算减速度大小与计算加速度类似。除非存在一个不平衡的力（重力）作用在电机上。

7. 通常为了要维持匀速过程和停滞阶段，摩擦力和外界应力也需要计算。

注：为了维持匀速，电机会对抗摩擦力和外界应力。电机上伺服停滞时则会对抗外界应力。

8．计算持续推力公式：

$$F_{cont} = \sqrt{\frac{F_a^2 \cdot t_a + F_c^2 \cdot t_c + F_d^2 \cdot t_d + F_w^2 \cdot t_w}{t_a + t_c + t_d + t_w}}$$

F_{cont}= 持续推力

F_a = 加速度力　　t_a = 加速时间
F_c = 匀速段力　　t_c = 匀速时间
F_d = 减速度力　　t_d = 减速时间
F_w = 停滞段力　　t_w = 停滞时间

9．根据最大推力和持续推力选择一个电机，客户应将安全系数设为20-30%，以便摩擦力和外界应力抵消为0。

10．举个例子，一个应用中，电机需要在三角模式下让电机在0.2s内，让4KG的负载移动0.3m。电机同行程中返程前停滞时间为0.15s。假设摩擦力和其他不平衡力不存在。

加速度 = 减速度 = $4\times0.3 / (0.2)^2 = 30 m/s^2$

最大推力= 加速度力 = 减速度力 = 负载×加速度 = 4×30 = 120N

$$F_{cont} = \sqrt{\frac{(120)^2 \cdot (0.1) + (120)^2 \cdot (0.1)}{0.1+0.1+0.15}} = 90.7N$$

假如安全缓冲系数设为30%，通过选型，合适的电机为AUM3-S4。

11．电机选型软件自动计算处理过程。

请联系cust-service@akribis-sys.cn获得选型软件。

音圈电机篇

1. 峰值推力

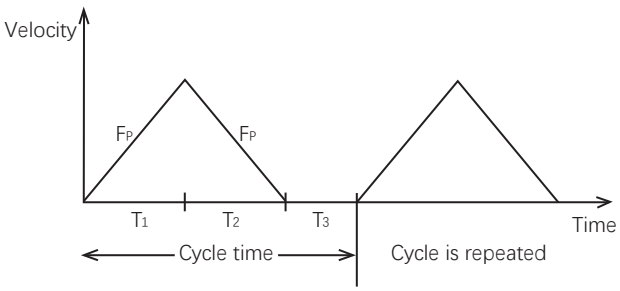
在应用中依照所需选择峰值推力和持续推力是非常重要的。峰值推力依照牛顿第二定律，F = ma。我们可以用已知的负载和运动所需的加速度计算出所需的峰值推力。

举个例子，已知负载为100克，加速度为40m/s^2，那么加速期间所需要的峰值推力为4N。

2. 持续推力

持续推力F_{cont}计算公式如下：

$$F_{cont} = \sqrt{\frac{F_p^2 \cdot t_1 + F_p^2 \cdot t_2}{t_1 + t_2 + t_3}}$$



其中：

F_{cont}= 持续推力

F_p= 峰值推力

t_1= 加速时间

t_2= 减速时间

t_3= 停滞时间

依照以上描述的例子，如果一个行程4mm，运动时间0.02s，则速度最大为400mm/s，加速度4g，峰值推力为4N。假如停滞时间为0.05s的话，依照以下公式：

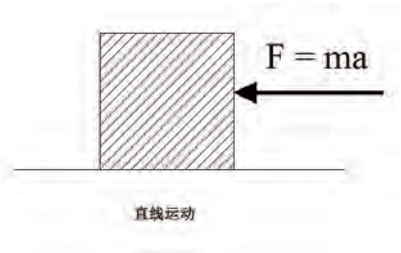
$$F_{cont} = \sqrt{\frac{F_p^2 \cdot t_1 + F_p^2 \cdot t_2}{t_1 + t_2 + t_3}} = \sqrt{\frac{4^2 \cdot 0.01 + 4^2 \cdot 0.01}{0.01 + 0.01 + 0.05}} = 2.14\text{N}$$

因此，我们需要选择一款峰值推力大于4N，持续推力大于2.14N的音圈电机。

力矩电机篇

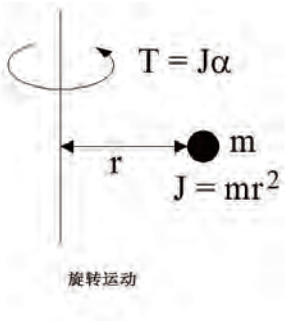
1. 峰值力和持续力

DDR电机扭矩必须要符合应用需要，或者说电机的峰值扭矩和持续扭矩要高于应用所需要的峰值扭矩和RMS（均方根）扭矩，否则，电机将不能达到所需要的最大加速度，或者有时电机会过热。



直线运动，遵照牛顿第二定律：F = ma，F是负载运动需要的力，单位为N；m是运动物体的质量，单位为Kg；a是加速度，单位为m/s^2。

同理，对旋转电机，T = Jα，T是负载选择需要的扭矩，单位是Nm；J是负载的转动惯量，单位Kgm^2；α是角加速度，单位为rad/ s^2 (360° =2π rad)。



对于实际应用，可以计算需要的峰值扭矩和RMS扭矩：

峰值扭矩取决于加速度/减速度，T = Jα

其中：

$$T_{cont} = \sqrt{\frac{T_a^2 \cdot t_a + T_c^2 \cdot t_c + T_d^2 \cdot t_d + T_w^2 \cdot t_w}{t_a + t_c + t_d + t_w}}$$

T_a = 加速扭矩　　t_a = 加速时间
T_c = 匀速扭矩　　t_c = 匀速时间
T_d = 减速扭矩　　t_d = 减速时间
T_w = 停顿扭矩　　t_w = 停顿时间

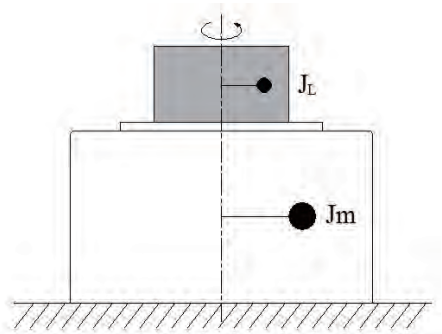
电机的选择要基于计算出的峰值扭矩和RMS扭矩。另外需要增加20-30%的安全系数，特别是假设摩擦力和反向作用力为零时。

雅科贝思提供的电机选型软件，输入相应的应用参数之后，可以自动计算出峰值扭矩和RMS扭矩，并推荐可供选择的电机型号。

雅科贝思的DDR电机以高扭矩密度为目标设计，相比较传统旋转电机设计理念，可以提供更高的峰值扭矩和持续扭矩。

2. 电机惯量 – 越小越好

根据转矩方程式，T = Jα，如果转动惯量越小，就可以获得更高的角加速度。转动惯量包括两部分：电机本身的转动惯量和负载的转动惯量。



电机惯量与负载惯量示图

在很多的案例中，电机本身的转动惯量在总的惯量转动中占有很大比例。这意味着电机扭矩有大部分用于自身转动，只有小部分扭矩用于负载。

这种情况会给设计工程师造成设计障碍。为获取更高的性能，更大加速度和更短的运行周期，就需要更大扭矩，为了取得更大的扭矩，工程师就要选择更大型号的电机。然而，电机越大，电机本身的转动惯量就会越大，会导致需要更高的扭矩。有可能更大型号的电机也不能达到更高性能的目标。

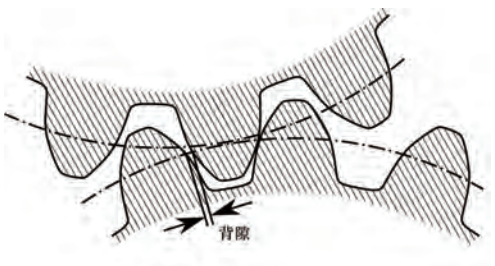
因此，DDR电机本身转动惯量小是一个优点。应该注意，DDR电机若使用外部转子设计，自然会有更大的转动惯量。

雅科贝思的ADR-A系列电机采用最佳的转动惯量设计，扭矩密度与电机惯量的比率极佳。

3. 电机的转动惯量是否一定要匹配负载惯量?

当使用传统的伺服电机和机械传动系统时，有一个惯例，电机惯量和负载惯量的比率要匹配，比率要控制在1:5以内，或者也可以提高到1:10以内。对于DDR电机，不需要电机惯量和负载惯量匹配，或者说DDR的电机使用不受电机惯量和负载惯量比例的影响，可以是任意比值。

在传统的伺服电机应用中，皮带、滑轮、齿条和齿轮等机械传动都存在背隙。因此，在小型快速运动中，需要变换运动方向时，可能会出现负载与电机瞬间解耦(脱离)的问题，这会造成控制方面不够稳定。惯量匹配就是要解决这个问题，使控制部分能在稳定的范围内运行。



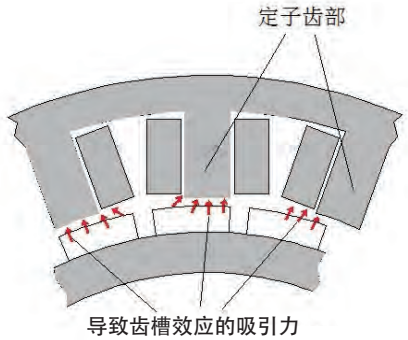
在使用DDR电机时，电机与负载直接连接，中间没有任何传动机构，不存在背隙的问题。因此，DDR电机不需要惯量匹配。

4. 齿槽效应 或 稳定扭矩

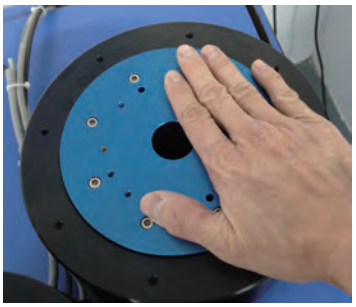
DDR电机定子的叠片式铁芯的齿部会造成齿槽效应。如下图所示，说明了齿槽效应是由定子齿部和磁铁之间的吸引力产生的。

可以用手去旋转电机来感受齿槽效应，会在特定的位置感觉到阻碍力，使电机转动起来不是特别的平滑。

DDR电机的轴向和径向跳动由其使用的轴承精度、机械加工件和零部件的安装精度决定。在高精度的应用中需要考虑轴向和径向跳动。



导致齿槽效应的吸引力


用手感触旋转电机齿槽效应

齿槽扭矩的缺点在于它会促使运动中产生扭矩波动，从而造成速度波动。运动控制器一定程度上可以弥补这种影响，但是在低速的匀速运动中，齿槽效应的影响是非常不利的。齿槽效应的另一个缺点是影响运动的整定性能，在目标位置会有抖动现象。

雅科贝思的ADR系列电机设计时对槽/极进行了优化，并在定子叠片式铁芯的齿部做了特别设计，实现最低的齿槽扭矩。最大的齿槽扭矩，即峰峰值数据均标示在电机资料手册中。

ACD和ACW系列电机采用无铁芯设计，也就是说这两种电机没有任何齿槽扭矩。

5. 最大速度

在快速的运动应用中，电机的速度可能会很高。根据应用情况，需要考虑合适的绕组类型，确保驱动器的总线电压可以充分的克服反电动势电压。

简单的说，总线电压要大于由反电动势产生的电压和峰值电流乘于电机电阻总和:

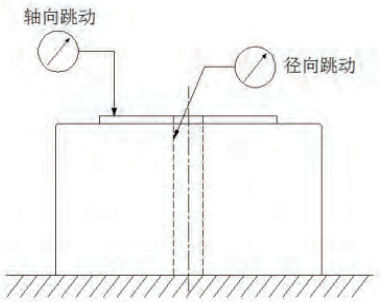
$$U_{bus(dc)} > \sqrt{6}\sqrt{\left(\frac{K_e \cdot n_{max}}{\sqrt{6}} + \frac{i \cdot R_{hot}}{2}\right)^2 + \left(\frac{\pi \cdot i \cdot L \cdot p \cdot n_{max}}{120000}\right)^2}$$

符号	数值	单位
$U_{bus(dc)}$	总线电压 （直流）	Vdc
K_e	反电势常数 (相间, 峰值)	Vpeak/rpm
n_{max}	最大旋转速度	rpm
i	峰值电流 (有效值)	Arms
R_{hot}	电阻值 (@工作温度, 相间)	Ω
L	电感值 (相间)	mH

雅科贝思的DDR电机通常提供两种绕组,以迎合不同的速度和电压需求。串联式绕组适用于较低的电流、较高的电压驱动电路；并联式绕组适用于较高的电流、比较低的电压驱动电路。用户可以根据实际应用中需要的最大速度来选择绕组类型，并基于电流和供电电压匹配驱动电路。

6. 轴向和径向跳动

DDR电机的轴向和径向跳动由其使用的轴承精度、机械加工件和零部件的安装精度决定；同时，在高精度的应用中需要考虑轴向和径向跳动。雅科贝思可以支持5μm 以下的轴向和径向跳动选型。



雅科贝思DDR电机的轴向和径向跳动标示在电机资料手册上。对标准电机，给予正常的轴向和径向跳动值，也提供更高规格的指标可供用户选择。

7. 反馈

雅科贝思DDR电机通常使用光学增量编码器反馈。但是，也有其它反馈类型可以选择，如：旋变编码器、绝对值编码器和感应式编码器。光学编码器相比较旋变编码器可提供更好的精度和更高的分辨率。

雅科贝思DDR电机无论多大型号，标配光学编码器。通过插值，可以获得非常高的分辨率，可以满足各类对精度要求较为苛刻的应用需求。

例如：ADR135，内置圆光栅，采用数字量编码器在插值倍率400倍时，每转的分辨率为1202000单位；采用SINCOS (模拟量编码器)，4096倍的插值之后，可以得到的分辨率为每转12308480单位。

平台与系统篇

1. 精度、重复精度和分辨率

精度，重复精度和分辨率，这三个令人疑惑的术语有很多种定义方法。麻省理工学院的斯洛克姆教授在他的书中“精密机械设计”[1]，以一个非常有趣的方式定义它们：
“精度是能够正确的讲述故事”
“重复精度是能够一遍又一遍地说出同样的故事”
“分辨率是这个故事的详细程度”
[1] A.H. 斯洛克姆。精密机械设计。Prentice Hall, Englewood Cliffs, 新泽西, 1992.

通常，伺服定位系统组成部分有机械（包括结构要素及轴承导向）、动力系统（如电机及其相应的电子产品）、反馈装置和控制器。简而言之，精度对定位系统来说有双重意义，即：

运动精度主要取决于轴承和横向偏差（来自于理论运动路径或直线度或运动平行度）。

伺服系统到达目标位置的能力，是指定位系统覆盖范围内任意两点（目标位置点与实际到达点）之间的最大误差。

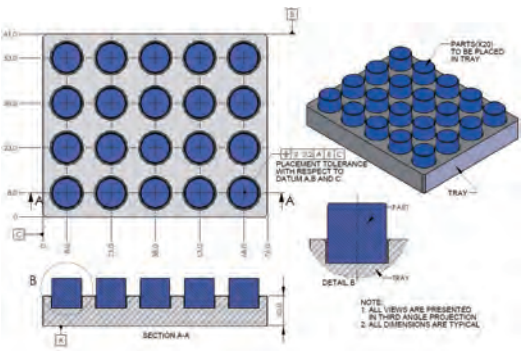
同上述，重复性对定位系统来说有双重意义，即：

运动的重复性是轴承重复其运动的能力，对于直线运动轴承，这通常被称为直线可重复性或运行平行度的可重复性。

伺服系统达到相同位置的能力，这是定位系统覆盖范围内若干次连续移动工件或工具到相同的位置时的误差。

分辨率在定位系统中一般是决定轴承允许运动最小增量的能力，这是定位系统中点对点运动时最小的机械步距。换句话说，在接触式轴承的定位系统中通过安装纳米分辨率的编码器来实现纳米级的机械分辨率是毫无意义的，对于接触式轴承，0.1μm是目前能实现最好的结果。

以右侧的取放为例，最能解释上面三个术语。目标是把圆筒放进托盘，如右图所示：
规格说明：以A、B、C为基准，要把圆筒的中心放在直径为0.2mm范围内。



选型要素

为了满足规范要求，定位系统中选择足够的分辨率达到所需要的重复性是很重要的。
下面的表格显示了决定定位分辨率的一个典型例子:

描述	数值
误差 (+/- 3 sigma)	= 0.2 mm
需要的重复精度	= 0.2 mm/6 = 0.033 mm
需要的分辨率	= 0.033 mm/10 = 0.003 mm

因此，需要的分辨率至少是3µm。

现在，如果我们连续移动圆筒到相同的位置，我们通过一个独立的测量系统可以记下圆筒的实际位置的中心。圆筒的中心可以绘制如右图。

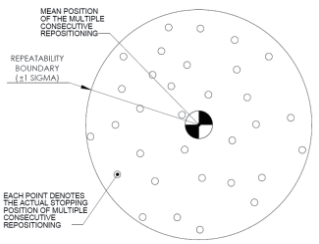


图2：圆筒的实际位置

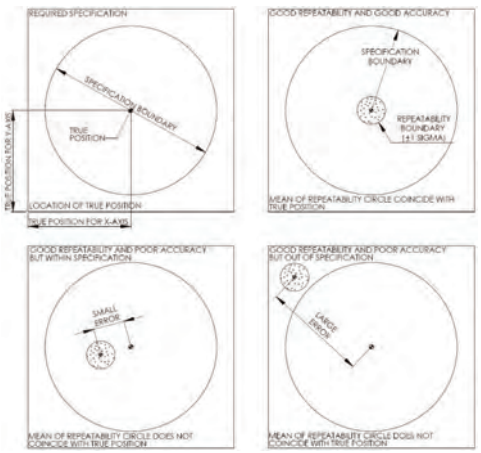


图3：规格，定位精度和重复精度

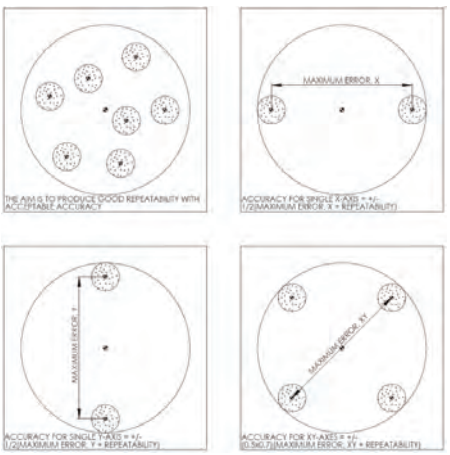


图4：目的是在可接受的精度内产生好的重复定位精度

连续定位的平均位置是所有圆的中心点标示出来的，大圆的边界就是定位系统的重复定位能力。现在，我们把重复定位的圆叠加在给定的规格要求上，如图3所示。在定位系统中，获得好的重复定位精度要比好的定位精度更容易一些。在很多案例中，定位精度不必非常准确，只需要适当的精度即可，重复定位系统能够在适当的定位分辨率给定的所需要规格内定位，如图4所示。建立一个定位系统，通过使用控制卡的校准和误差补偿来实现重复精度和定位精度，这是很经济的做法。

2. 力和速度的关系

有关力和速度的术语，我们看一下在物理学上处理位置时系统中常见的7个术语，即：

这个方程被称为运动方程，给出了瞬时加速度值对应的作用力的瞬时值。

如果一个物体从静止开始运动，换言之，其初始速度为零，然后，给出了速度和加速度之间关系的方程：$v = at$

同样，位移，速度和加速度之间关系的方程：$s = ½at^2$

说明	单位	符号
力	N	F
负载 / 质量	kg	m
时间	s	t
加速度	m/s^2	a
速度	m/s	v
位移	m	s
力矩	Nm	W
功率	Nm/s, Watt	P

当力作用于一个物体或负载，运行（移动）一段距离，做功和位移与作用力之间的方程：

期间做的工作力位移相关的方程：$W = Fs$

当方程式中有时间因素时，功率和速度相关的方程式：$P = Fv$

现在，联系所有的术语到位置系统中，定位系统的目标是对于工件的定位工具(负载)。我们总是关注速度(与时间相关)，可以执行运动(位移)工具的工件(要做的工作)。做这项工作，我们可以使用很多可用型号的电机。

电机的性能是以工作效率或者提供能量的效率来衡量，总的工作量和能量输出不是衡量的标准。电机无论大小，如果有充足的时间就可以提供很大的能量。换句话说，一个大的或者强劲的电机可以在很短的时间内提供很大的能量。

例如，如果我们想旅行从一个地方到另一个地方，使用一辆小车还是大车都可以到达，唯一的不同是，路线相同时多长时间可以到达。同样的，一辆跑车可以5s达到100km/h，并在非常短的距离内。家庭汽车也可以达到100km/h，但是可能需要12s和更长的距离。引擎的能量的不同，在非常短的时间内产生更大的能量来加速整个汽车，因此距离也很短。

考虑到相同的负载和运行距离，较大的电机相比较小的电机可以加速负载在更短的时间和更高的速度。

电机驱控方案推荐

Akribis **CASD**		交流/直流电源 脉冲，模拟速度或电流模式 EtherCAT
Agito **AGM800**		8轴61μs扫描周期 16kHz伺服采样率，同步抖动小于8ns
Agito **AGD155 / AGD101**		交流/直流电源 EtherCAT 16kHz伺服采样率
Agito **AGD301**		高性能三轴中央运动伺服驱动器，直流供电最高可达90Vdc， 每轴9Arms连续电流 16kHz伺服采样率，完美适用于需要高度协同的应用
Akribis **SASD**		直流电源 尺寸最小56×53×32mm (功率密度大) EMC小, 满足医疗行业EMC标准等级
Mitsubishi **MR-J4 / MR-J5**		交流电源 脉冲，SSCNET Ⅲ/H网络模式/EtherCAT 功率额定可高达22KW
Panasonic **A5L / A6L**		交流/直流电源 脉冲，模拟速度或电流模式/EtherCAT
Copley **Xenus / Plus / Accelnet**		交流/直流电源 脉冲，模拟速度或电流模式/EtherCAT
Trust Automation **TA115 / TA310 / TA330**		低纹波电流 线性放大器 模拟速度或电流模式
ACS **CMhp/xa**		交流电源 驱控一体集成方案 配置可选 优异的伺服性能
ACS **SPiiPlusEC**		可编程运动控制器 EtherCAT网络控制 最高支持64轴 特殊运动轨迹规划功能
ACS **UDMmc**		最高支持4轴，20A电流PWM输出 12V~80VDC输入 支持音圈、无刷电机、步进电机 搭配ACS网络控制器

线性编码器推荐

Akribis **ABA50 / ABA20**		绝对值编码器 支持Biss-C，Endat2.2可选 解析度50nm
Akribis **ABI51 / ABI52 / ABI54**		增量式光电编码器 分辨率0.1μm到0.5μm可选 宽对准公差
Akribis **NBA2000**		真正意义上的双码道绝对值磁栅编码器 支持 BISS-C、SSI、多摩川、松下、RS-485 等串行通讯协议 分辨率可达 0.1μm
Renishaw **RGH / ATOM / Quantic**		金属 / 玻璃 / 不锈钢 光栅尺 解析度10μm到1nm

*如需详细参数，请联系雅科贝思销售工程师（cust-service@akribis-sys.cn）

常见问题

1. 电机可以驱动的最大有效负载是多大?

根据牛顿定律: F = ma，应用的力与质量和加速度成正比。因此，只要克服摩擦力，很大的质量/负载也可以用很小的力推动，只是加速度会比较小。如: AUM2-S2电机的峰值力是88N，推动10Kg的负载横向移动时，最大加速度可以到8.8m/s^2。

2. 在垂直方向上（电机垂直安装时）最大有效负载如何?

垂直运动时，电机除了克服重力、还要提供推力向上运动（F = mg + ma），在这种情况下，最大的负载由最大力除以重力加速度（9.81m/s^2）决定。如果垂直力一直持续，最大的负载就是电机的持续力。如: 对于AUM2-S2的持续力是22N，最大的垂直负载是2.2Kg。如果负载装有平衡装置（如弹簧），AUM2-S2就可以推动更重的负载。

3. 电机/模组的最大速度是多少?

由于直线电机没有直接接触，理论上没有速度限制。然而，机械轴承的速度通常是有限的。如: 线性制导系统使用导轨和滑块，最大速度通常限制为5m/s，这就是为什么在大多数应用案例中，直线电机的速度限制在5m/s。选择陶瓷球轴承速度可提升至10m/s，使用空气轴承可以实现更高的速度。

4. 最大加速度如何?

对于加速度，可以通过牛顿定律（F = ma）来解释，它取决于电机的最大推力（峰值力）和运动质量。

5. 直线电机的长度能达到多长?

对于AUM、ALM和AKM直线电机来说没有长度限制，因为电机的定子可以分段拼接起来，直线导轨同样可以拼接；作为反馈的直线光栅尺可以做到很长。因此直线电机的长度可以到20m，甚至更长。但是对于RDM棒状电机来说，由于端盖的存在，单根磁轨是无法拼接的，需要在设计伊始就确定好需要的磁轨长度。

6. 突然断电时，直线电机会怎么样?

当突然断电时，直线电机会由于惯性继续向前运动，直至碰撞到末端或由于摩擦力停下来。通常这并不是问题，但在某些应用中会存在安全隐患。
通常情况可以安装制动装置，当电源切断时激活该装置，这样电机就可以立即停下来。这种制动装置通常安装在直线制导系统的导轨上。

7. 直线电机是否适用于洁净室?

是的，直线电机适用于洁净室。事实上，许多前端半导体应用都使用直线电机。如：在晶圆制造工厂，高精度光刻机放置在在等级为10的洁净室里，直线电机应用于其中X Y定位平台，使用纳米分辨率来实现亚微米级精度。

直线电机越来越受欢迎在更多的应用领域中，直线电机也应用在其它领域中，如半导体后端包装、测试、拾取与放置、硬盘的装配与测试等等，许多应用都是在洁净室里。

在洁净室里，相比较传统的滚珠丝杠驱动，直线电机的优势:
驱动机构没有接触。因此没有磨损而导致粒子生成。
直线电机不需要润滑剂。润滑剂也是污染源。

8. 直线电机的磁场有什么影响?

在一些应用中，担心直线电机磁场会破坏敏感的组件。一般来说，在一些应用中，推荐使用无铁芯直线电机(AUM和ALM)，这些电机磁轨的磁场是闭合的，磁通量外泄的基本可以忽略不计。对于有铁芯直线电机（如AKM）和棒状电机RDM，在磁轨50-60 mm的范围内会有磁场，磁场强度会随着距离的增加而衰减，而且特定区域的磁场是恒定的，不会产生射频干扰。

9. 磁环

磁环通常接在电机的出线端，具有过滤驱动器电压尖峰的作用。电压尖峰会造成电机的绝缘失效，当驱动器输出电压不稳定时，磁环可以起到保护电机不受电压尖峰的损害。
除磁环外，雅科贝思采用具有屏蔽层的高品质线缆和高信噪比的优质驱动器，从而保证电机的高性能工作。

10. 霍尔传感器

霍尔传感器利用霍尔效应，以电压信号的方式输出电机动子的位置信息，驱动器可以据此实现电机的换相。霍尔传感器与高分辨率的编码器同时工作可以提高换相的精准性。Akribis为您提供了专业的编码器换相驱动方案。

直线电机

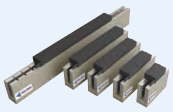
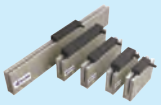
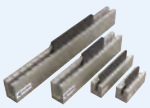
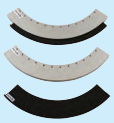
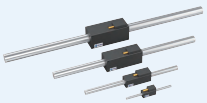
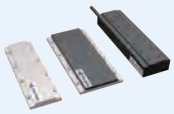
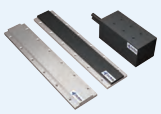
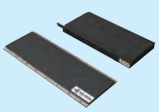
LINEAR MOTORS

LINEAR MOTORS

雅科贝思 / 精密所在

规格一览表

雅科贝思直线电机分为无铁芯直线电机和有铁芯直线电机，由线圈和磁轨两部分组成，具有高速、高加速度、匀速、高稳定性、洁净、运行时低噪音、免维护以及特别适合长行程等特点，可以显著提升机械的功能和性能；雅科贝思直线电机种类齐全，推力范围广3N-16000N可选，多规格有自然冷却、气冷、水冷可选。

无铁芯技术	 AUM系列	● 高推力与刚性 ● 高电机常数 ● 高效率 ● 低能耗	▶ 适用于: ◆ 点到点，微米级及纳米级定位 ◆ 各类要求高/低速速度波动及运动轨迹要求苛刻场合 ◆ 高精度力控制	★典型案例: 晶圆/液晶面板/光伏/电池搬运、测试、检则、组装；激光加工设备、测量仪器，基因测序等等医疗器械
	 ALM-T系列	● 轻薄设计，高推力密度 ● 无齿槽力，运行平稳 ● 高动态响应 ● 可选霍尔模块	▶ 适用于: ◆ 点到点，微米级及纳米级定位 ◆ 各类要求高/低速速度波动及运动轨迹要求苛刻场合 ◆ 高精度力控制	★典型案例: 半导体、平板显示器、超精密工作台、生物医疗/实验室自动化、光学
	 AWM系列	● 高推力与刚性 ● 高电机常数 ● 高效率 ● 低能耗 ● 线圈长度短，推力大	▶ 适用于: ◆ 真空环境下的亚微米级和纳米级定位	★典型案例: 半导体前道/后道工序中的真空测量设备
	 ACR系列	● 无齿槽力 ● 大中孔 ● 电机本体厚度薄，体积小，重量轻 ● 定子可拼接，可满足小角度或360°旋转	▶ 适用于: ◆ 点到点，微米级及纳米级定位 ◆ 各类要求高/低速速度波动及运动轨迹要求苛刻场合	★典型案例: 晶圆/液晶面板检测、激光加工设备、测量仪器
	 RDM-A系列	● 紧凑结构 ● 充分利用磁场 ● 无铁芯，无齿槽力 ● 便捷替换丝杆升级 ● 同一磁轨上可选多个动子	▶ 适用于: ◆ 点到点，微米级及纳米级定位 ◆ 各类要求高/低速速度波动及运动轨迹要求苛刻场合 ◆ 高精度力控制	★典型案例: 高速打印机、生物医药仪器、半导体设备、数控机床（慢走丝机等）、单/多轴模组平台、对位平台、Z轴取放模组
有铁芯技术	 AJM系列	● 高推力与刚性 ● 耐热性高 ● 低齿槽力 ● 最大母线电压600Vdc	▶ 适用于: ◆ 点到点，微米级定位 ◆ 各类要求大推力，速度、加速度要求场合 ◆ 长行程性价比更高	★典型案例: 晶圆/液晶面板/光伏/电池搬运、测试、点胶、组装；激光加工设备；包装机；印刷机
	 AQM系列	● 高推力与刚性 ● 耐热性高 ● 低齿槽力 ● 最大母线电压600Vdc ● 更窄的设计 ● 更高性价比	▶ 适用于: ◆ 点到点，微米级定位 ◆ 各类要求大推力，速度、加速度要求场合 ◆ 长行程性价比更高	★典型案例: 晶圆/液晶面板/光伏/电池搬运、测试、点胶、组装；激光加工设备；包装机；印刷机
	 AKM系列	● 高推力，范围广 ● 耐热性高 ● 低齿槽力 ● 最大母线电压600Vdc ● 水冷专利设计	▶ 适用于: ◆ 点到点，微米级定位 ◆ 各类要求大推力，速度、加速度要求场合 ◆ 长行程性价比更高	★典型案例: 晶圆/液晶面板/光伏/电池搬运、测试、点胶、组装；激光加工设备；包装机；印刷机；机床加工中心
	 AKH系列	● 自冷、水冷可选 ● 小体积高推力 ● 高响应和带宽 ● 高电机常数 ● 水冷专利设计 ● 最大母线电压600Vdc	▶ 适用于: ◆ 对速度、精度、响应性有严格要求的数控机床 ◆ 点对点微米级定位，最高速度为5m/s以上	★典型案例: 数控机床：激光加工机床、高速模具机、异形车床、异形磨床、凸轮磨床、曲轴磨床等；产品搬运的高速定位系统；半导体、光伏和锂电池、玻璃和LCD等

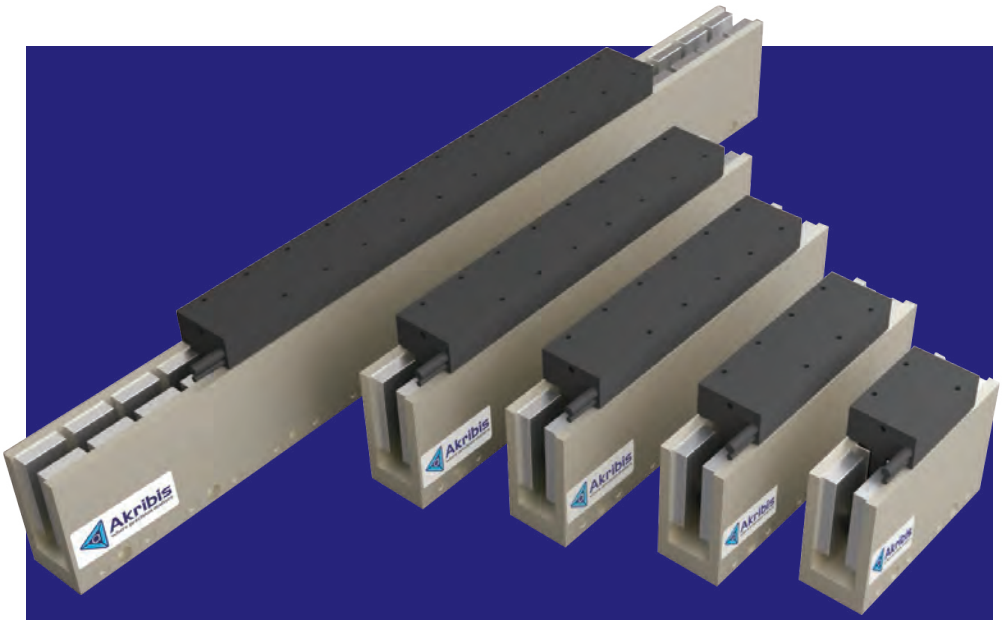
规格一览表

更加灵活的结构设计，可以让高精运动控制系统更加简单和卓越：

- 多动子结构
- 常规使用动线圈，也可以动磁轨，磁轨运动无拖链可避免线缆的磨损
- 为更高的推力，更快速度，更紧凑的结构设计，可以采用多个线圈串/并联

详细使用注意事项请联系雅科贝思销售工程师（cust-service@akribis-sys.cn）

应用行业：电子及半导体制造、太阳能及锂电池制造设备、PCB、平板显示器、硬盘、LED、印刷电路板、高精加工机床、汽车电子、包装、印刷、光学和生物医疗等。



AUM 系列

- 无铁芯技术
- 无齿槽效应
- 专利技术
- 体积小，高电机常数
- 高连续力与峰值力

CN-25.5.1

Akribis systems

AUM 系列

电机介绍

AUM系列直线电机使用无铁芯技术研制的无刷电机，在较小体积获得较高的推力，具有力密度较高的优势。

持续推力 Fcn = 3N ~ 1980N

峰值推力 Fpk = 11.9N ~ 16200N

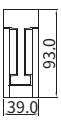
产品特色

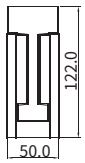
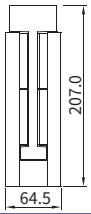
- 无铁芯技术，无齿槽力
- 高持续推力和峰值力
- 霍尔传感器模块可选
- 高电机常数
- 推力范围广，规格种类齐全
- 多规格气冷、水冷可选

应用工况

适用于点到点微米级和纳米级快速定位，可满足5m/s甚至更高速度，行程不受限，高/低速速度波动苛刻工况，精准力控制。

典型案例：前道/后道晶圆搬运及检测设备、光伏片及锂电池、玻璃及液晶面板，生物医疗设备、工业印刷机、激光加工等需要高速高精定位、轨迹跟随或速度控制苛刻的各类检测类应用。

	型号	线圈长度[1] (mm)	● 持续推力(Fcn) / ■ 峰值推力(Fpk)[2] 单位：N							
			10	50	100	500	1000	1500	2000	....
	AUM1-S1	22	●3.0 / ■11.9							
	AUM1-S2	43	●6.0 / ■23.8							
	AUM1-S3	64	●8.9 / ■35.7							
	AUM1-S4	85	●11.9 / ■47.6							
	AUM1-S5	106	●14.9 / ■59.5							
	AUM2-S1	31	●8.8 / ■44.0							
	AUM2-S2	61	●17.6 / ■88.0							
	AUM2-S3	91	●26.4 / ■132.0							
	AUM2-S4	121	●35.2 / ■176.0							
	AUM2-S6	181	●52.8 / ■264.0							
	AUM2-S8	241	●70.4 / ■352.0							
	AUM3-S1	61	●28/ ■144							
	AUM3-S2	121	●57 / ■289							
	AUM3-S3	181	●85 / ■433							
	AUM3-S4	241	●113 / ■578							
	AUM3-S5	301	●141 / ■722							
	AUM3-S6	361	●170 / ■867							
	AUM4-S1	61	●55 / ■312							
	AUM4-S2	121	●110 / ■624							
	AUM4-S3	181	●166 / ■936							
	AUM4-S4	241	●221 / ■1248							
	AUM4-S5	301	●276 / ■1560							
	AUM4-S6	361	●331 / ■1872							
	AUM4-S8	481	●442 / ■2496							

	型号	线圈长度[1] (mm)	● 持续推力(Fcn) / ■ 峰值推力(Fpk)[2] 单位：N							
			10	50	100	500	1000	1500	2000	....
	AUM5-S1	85			●98 / ■707					
	AUM5-S2	169				●197 / ■1415				
	AUM5-S3	253				●295 / ■2112				
	AUM5-S4	337				●393 / ■2830				
	AUM5-S5	421				●491 / ■3537				
	AUM5-S6	505				●590 / ■4244				
	AUM5-S8-V107	673					●786 / ■5659			
	AUM5-S9-V80	757					●884 / ■6367			
	AUM5-S10-V107	841					●983 / ■7078			
	AUM5-S12-V107	1009						●1179 / ■8489		
	AUM6-P5-S4	337					●660 / ■5400			
	AUM6-P8-S6	505						●990/ ■8100		
	AUM6-P5-S8	673							●1320 / ■10800	
	AUM6-P8-S9	757							●1485/ ■12150	
	AUM6-P7-S10	841								●1650 / ■13500
	AUM6-P8-S12	1009								●1980 / ■16200

[1] AUM1系列为不带霍尔传感器的线圈长度。

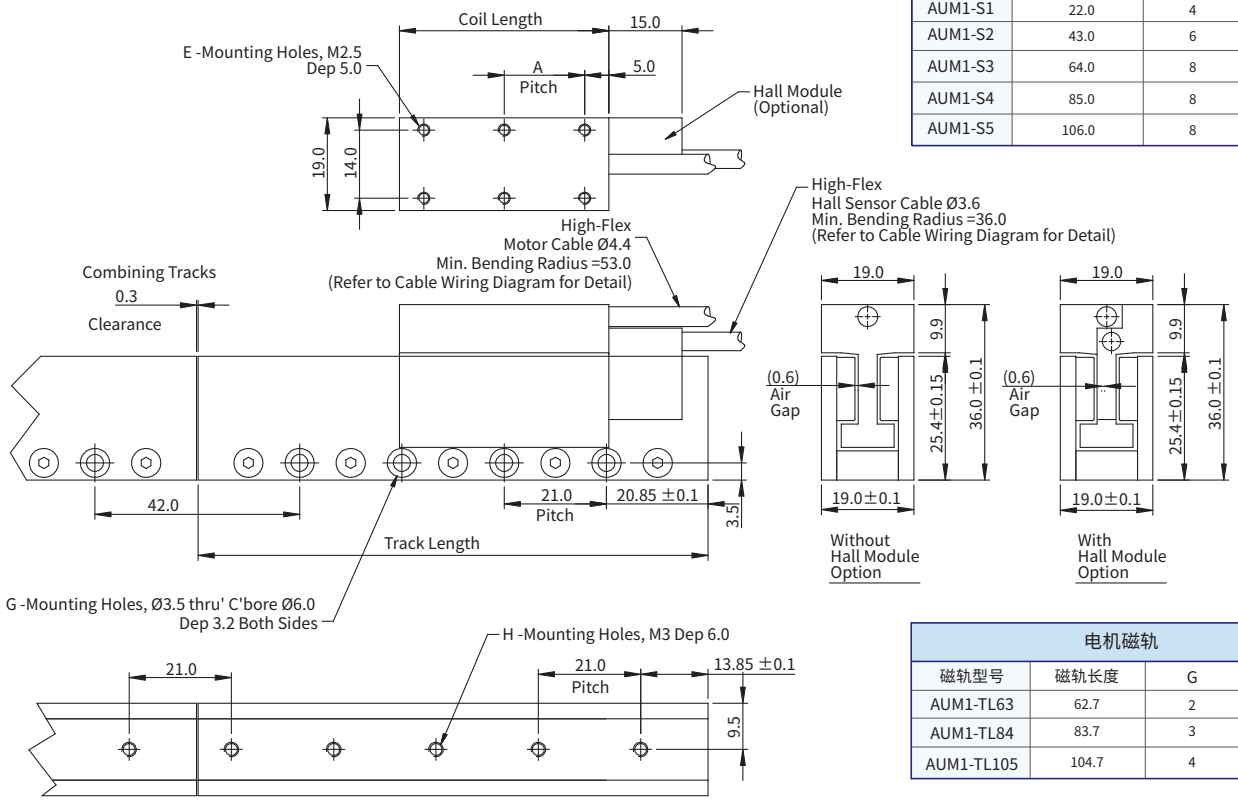
[2] 持续推力为自冷却情况下测得的数值，气冷或水冷时的持续推力值请参考对应技术参数表。

AUM1

			AUM1-S1	AUM1-S2	AUM1-S3	AUM1-S4	AUM1-S5
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**串联**	**串联**	**串联**	**串联**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	3.0	6.0	8.9	11.9	14.9
峰值推力	F_{pk}	N	11.9	23.8	35.7	47.6	59.5
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	1.75	3.50	5.25	7.00	8.75
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	1.4	2.9	4.3	5.7	7.1
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	1.4	2.0	2.4	2.8	3.2
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	1.11	2.18	3.18	4.18	5.18
相间电感 ±50%❸	L	mH	0.15	0.30	0.44	0.59	0.72
电气时间常数	τ_e	ms	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
峰值电流	I_{pk}	Arms	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	6.20	12.18	17.77	23.32	28.94
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100	100	100	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	60	60	60	60	60
电磁周期	τ_{NN}	mm	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
磁吸力	F_a	kN	0	0	0	0	0
机械参数							
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	22.0	43.0	64.0	85.0	106.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37
其他信息							
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)				
防护等级			IP00				
符合国际标准			RoHS, CE				
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)				
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)				
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)				
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)				
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘				

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1kHz，AUM系列电感浮动范围较大为±50%是因为三相电感不同，样册标定数值为最大值与最小值的平均值，对于每一相电感，浮动范围为±25%。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

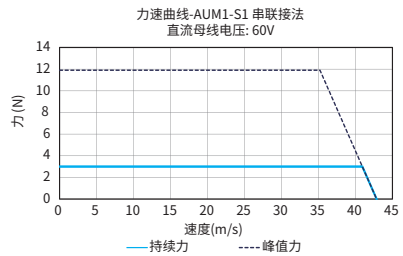
■尺寸图

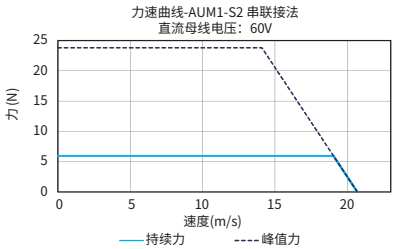


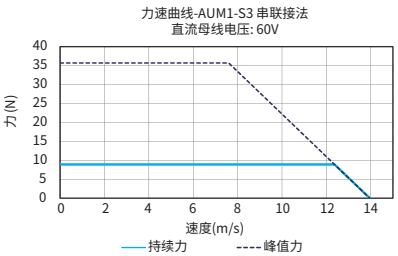
电机线圈			
线圈型号	线圈长度	E	A
AUM1-S1	22.0	4	12.0
AUM1-S2	43.0	6	16.5
AUM1-S3	64.0	8	18.0
AUM1-S4	85.0	8	25.0
AUM1-S5	106.0	8	32.0

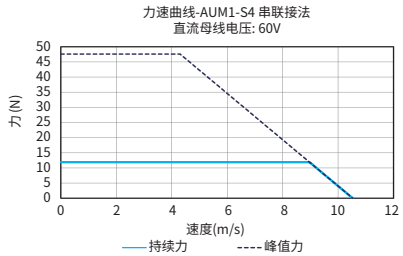
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM1-TL63	62.7	2	3
AUM1-TL84	83.7	3	4
AUM1-TL105	104.7	4	5

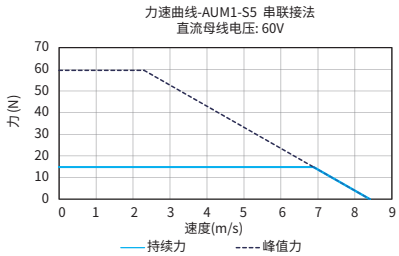
■ 力-转速 曲线











订购规则

线圈

AUM1-S-S3-HF-0.5-FB

- 电机型号: AUM1
- 绕组接法: S = 串联
- 线圈长度: S1 / S2 / S3 / S4 / S5
- 传感器线: NH[1] / HF[2] / H9D[3]
- 线长 (m): 0.5 / 3.0
- 电源线: FB[4] / NFB[5]

1. NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
2. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
3. H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
4. FB = 有电磁环，出线飞线
5. NFB = 无电磁环，出线飞线

磁轨

AUM1-TL63

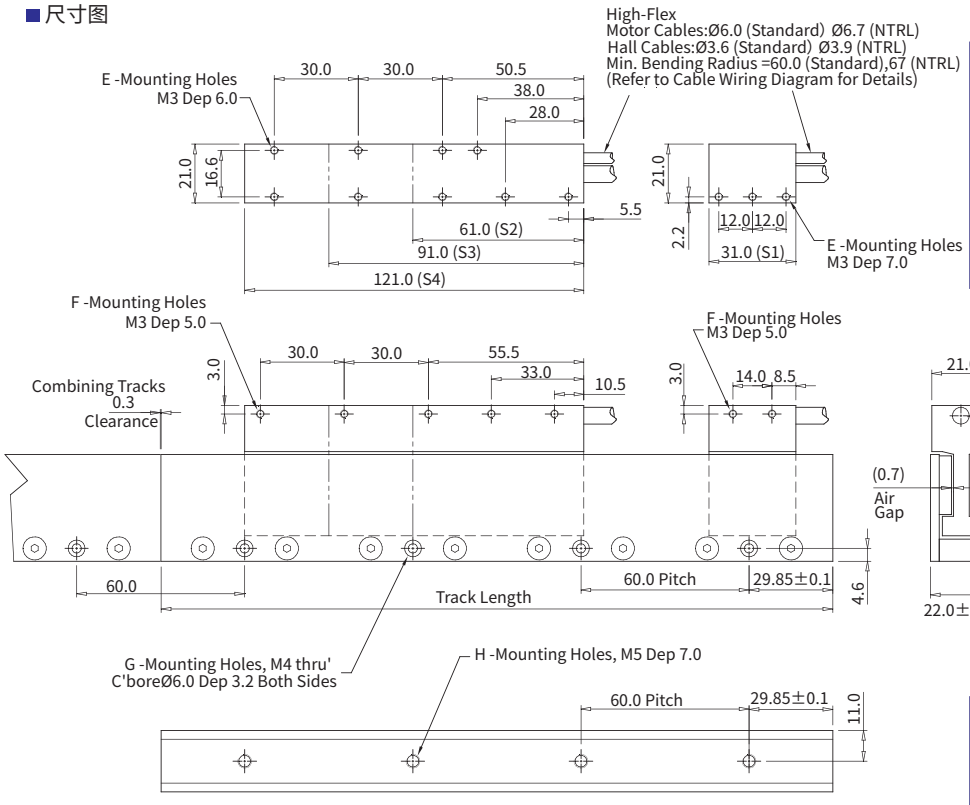
- 电机型号: AUM1
- 磁轨长度: TL63 / TL84 / TL105

AUM2

			AUM2-S1	AUM2-S2		AUM2-S3		AUM2-S4		AUM2-S6		AUM2-S8	
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	8.8	17.6	17.6	26.4	26.4	35.2	35.2	52.8	52.8	70.4	70.4
峰值推力	F_{pk}	N	44.0	88.0	88.0	132.0	132.0	176.0	176.0	264.0	264.0	352.0	352.0
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	5.5	11.0	5.5	16.5	8.3	22.0	11.0	33.0	16.5	44.0	22.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	4.5	9.0	4.5	13.5	6.7	18.0	9.0	26.94	13.47	35.9	18.0
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	2.5	3.5	3.5	4.3	4.2	5.0	4.9	6.1	6.0	7.1	7.1
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	3.25	6.64	1.71	9.95	2.63	13.17	3.35	19.75	5.00	25.76	6.51
相间电感 ±40%❸	L	mH	1.03	1.96	0.51	2.94	0.73	3.88	0.97	5.88	1.55	7.83	1.96
电气时间常数	τ_e	ms	0.32	0.30	0.30	0.30	0.28	0.29	0.29	0.30	0.31	0.30	0.30
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	1.6	1.6	3.2	1.6	3.2	1.6	3.2	1.6	3.2	1.6	3.2
峰值电流	I_{pk}	Arms	8.0	8.0	16.0	8.0	16.0	8.0	16.0	8.0	16.0	8.0	16.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	16.1	32.9	33.8	49.2	52.1	65.2	66.3	97.7	99.0	127.5	128.9
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.2	0.4	0.5	0.7	0.7	0.9	0.9	1.3	1.3	1.7	1.7
最高母线电压❹	U_{bus}	Vdc	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
电磁周期	τ_{NN}	mm	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
磁吸力	F_a	kN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
机械参数													
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.06	0.12	0.12	0.18	0.18	0.24	0.24	0.35	0.35	0.47	0.47
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	31.0	61.0	61.0	91.0	91.0	121.0	121.0	181.0	181.0	241.0	241.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90	3.90
其他信息													
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)										
防护等级			IP00										
符合国际标准			RoHS, CE, NTRL(option)										
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)										
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)										
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)										
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)										
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘										

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1kHz，AUM系列电感浮动范围较大为±40%是因为三相电感不同，样册标定数值为最大值与最小值的平均值，对于每一相电感，浮动范围为±20%。
❹标准版和NTRL版都推荐使用最高330Vdc的母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

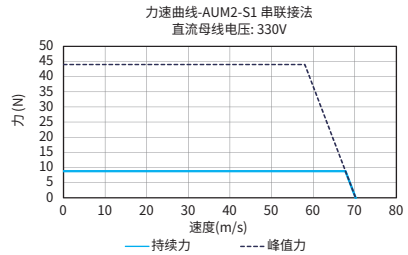
■尺寸图

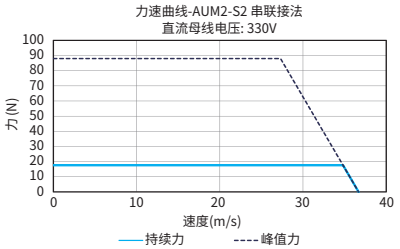


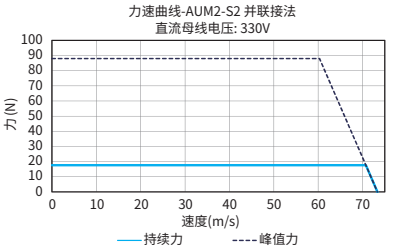
电机线圈			
线圈型号	线圈长度	E	F
AUM2-S1	31.0	3	2
AUM2-S2	61.0	5	5
AUM2-S3	91.0	7	7
AUM2-S4	121.0	9	9
AUM2-S6	181.0	13	13
AUM2-S8	241.0	17	17

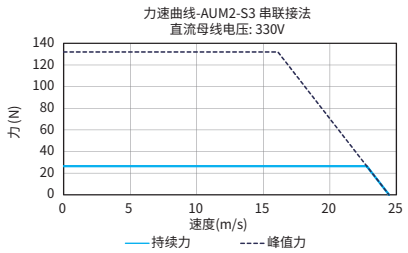
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM2-TL120	119.7	2	2
AUM2-TL180	179.7	3	3
AUM2-TL240	239.7	4	4
AUM2-TL300	299.7	5	5

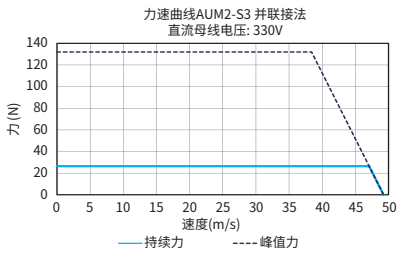
力-转速 曲线

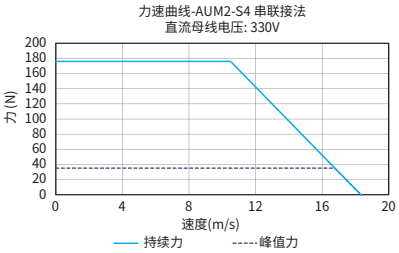


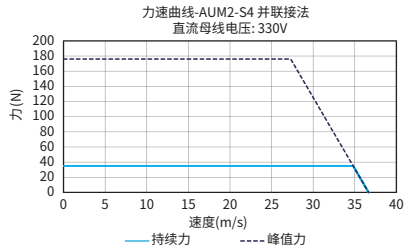


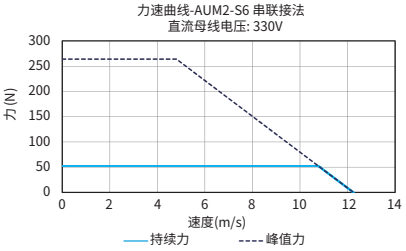


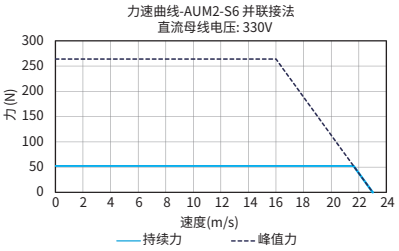


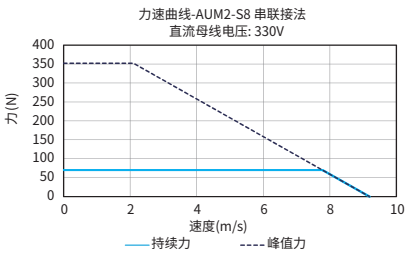


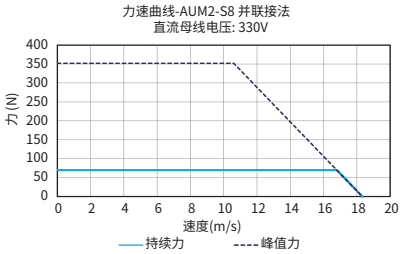












订购规则

线圈

AUM2-S-S3-K-HF-0.5-FB-0UA

- 电机型号: AUM2
- 绕组接法: S = 串联 / P = 并联
- 线圈长度: S1 / S2 / S3 / S4 / S6 / S8
- 温度传感器: K = PT100(RTD)
- 设计控制代码: (空白)[7] / 0UA[8]
- 电源线: FB[4] / NFB[5] / 9W4M[6]
- 线长 (m): 0.5 / 3.0
- 传感器线: NH[1] / HF[2] / H9D[3]

❶ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❷ HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
❸ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❹ FB = 有电磁环，出线飞线
❺ NFB = 无电磁环，出线飞线
❻ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❼ (空白) = 标准CE认证型号
❽ 0UA = NTRL认证型号，仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AUM2-TL120

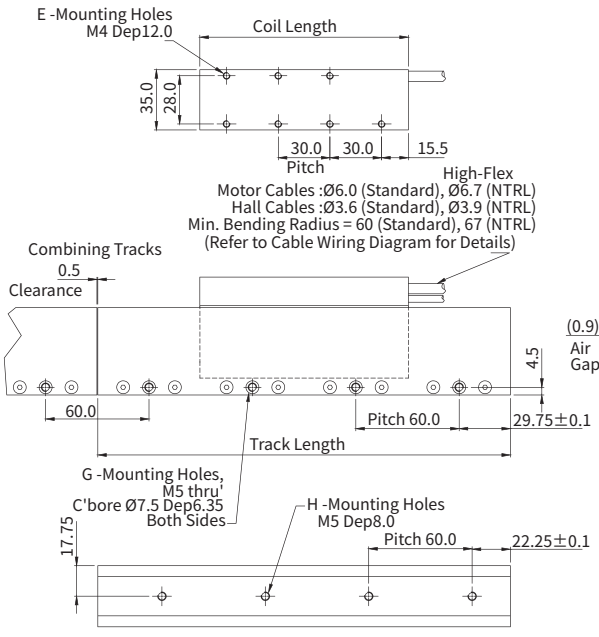
- 电机型号: AUM2
- 磁轨长度: TL120 / TL180 / TL240 / TL300

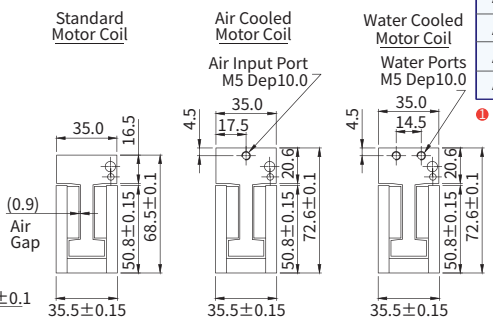
AUM3

			AUM3-S1	AUM3-S2		AUM3-S3		AUM3-S4		AUM3-S5		AUM3-S6
性能参数	**符号**	**单位**	串联	串联	并联	串联	并联	串联	并联	串联	并联	并联
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	28	57	57	85	85	113	113	141	141	170
持续推力(气冷) @100°C❶	F_{ca}	N	34	68	68	102	102	136	136	170	170	203
持续推力(水冷) @100°C❶❹	F_{cw}	N	37	73	73	110	110	147	147	184	184	220
峰值推力	F_{pk}	N	144	289	289	433	433	578	578	722	722	867
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	15.7	31.4	15.7	47.1	23.6	62.8	31.4	78.5	39.3	47.1
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	12.8	25.6	12.8	38.5	19.2	51.3	25.6	64.1	32.0	38.5
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	5.8	8.4	8.2	10.3	10.0	11.9	11.8	13.0	13.0	14.2
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.90	9.41	2.50	14.09	3.72	18.70	4.74	24.36	6.12	7.33
相间电感 ±40%❸	L	mH	3.49	6.99	1.75	10.48	2.62	13.98	3.49	17.47	4.37	5.24
电气时间常数	τ_e	ms	0.71	0.74	0.70	0.74	0.70	0.75	0.74	0.72	0.71	0.71
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	1.8	1.8	3.6	1.8	3.6	1.8	3.6	1.8	3.6	3.6
持续电流(气冷) @100°C❶	I_{ca}	Arms	2.2	2.2	4.3	2.2	4.3	2.2	4.3	2.2	4.3	4.3
持续电流(水冷) @100°C❶❹	I_{cw}	Arms	2.3	2.3	4.7	2.3	4.7	2.3	4.7	2.3	4.7	4.7
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.2	9.2	18.4	9.2	18.4	9.2	18.4	9.2	18.4	18.4
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	30.7	58.9	62.6	88.3	93.2	117.1	118.8	152.6	153.2	183.7
持续热功率(气冷) @100°C❶	P_{ca}	W	44.2	84.9	90.2	127.1	134.2	168.7	171.0	219.7	220.7	264.5
持续热功率(水冷) @100°C❶❹	P_{cw}	W	51.9	99.6	105.9	149.1	157.5	197.9	200.7	257.9	259.0	310.5
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.4	0.8	0.8	1.2	1.2	1.6	1.6	2.0	2.0	2.4
热耗散常数(气冷)❶	K_{tha}	W/°C	0.6	1.1	1.2	1.7	1.8	2.2	2.3	2.9	2.9	3.5
热耗散常数(水冷)❶❹	K_{thw}	W/°C	0.7	1.3	1.4	2.0	2.1	2.6	2.7	3.4	3.5	4.1
最高母线电压❺	U_{bus}	Vdc	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
电磁周期	τ_{NN}	mm	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
磁吸力	F_a	kN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
机械参数												
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.22	0.45	0.45	0.68	0.68	0.91	0.91	1.14	1.14	1.37
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	61.0	121.0	121.0	181.0	181.0	241.0	241.0	301.0	301.0	361.0
线圈长度 (气冷)	L_{ca}	mm	61.0	121.0	121.0	181.0	181.0	241.0	241.0	301.0	301.0	361.0
线圈长度 (水冷)	L_{cw}	mm	61.0	121.0	121.0	181.0	181.0	241.0	241.0	301.0	301.0	361.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33	8.33
其他信息												
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)									
防护等级			IP00									
符合国际标准			RoHS, CE, NTRL(option)									
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)									
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)									
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)									
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)									
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘									

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1kHz，AUM系列电感浮动范围较大为±40%是因为三相电感不同，样册标定数值为最大值与最小值的平均值，对于每一相电感，浮动范围为±20%。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量1.5 L/min。（详细测试条件可咨询雅科贝思）
❺标准版和NTRL版都推荐使用最高330Vdc的母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



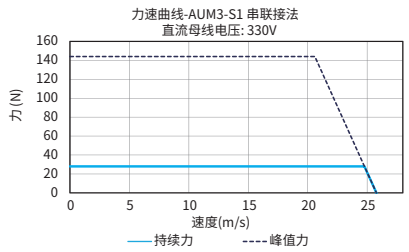


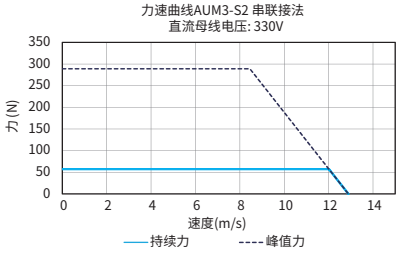
电机线圈		
线圈型号❶	线圈长度	E
AUM3-S1	61.0	3
AUM3-S2	121.0	7
AUM3-S3	181.0	11
AUM3-S4	241.0	15
AUM3-S5	301.0	19
AUM3-S6	361.0	23

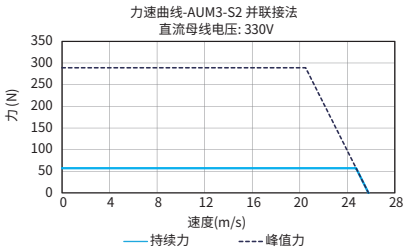
❶ For air or water cooled models, Coil Length and E are the same as the standard model.

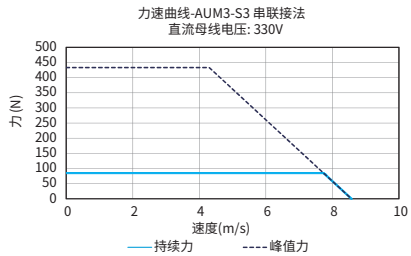
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM3-TL120	119.5	2	2
AUM3-TL180	179.5	3	3
AUM3-TL240	239.5	4	4
AUM3-TL300	299.5	5	5
AUM3-TL600	599.5	10	10

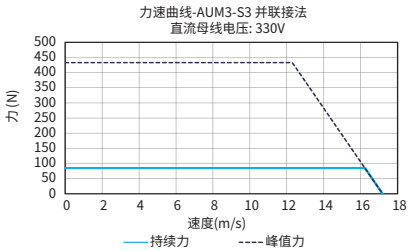
力-转速 曲线

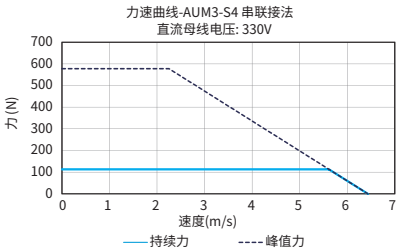


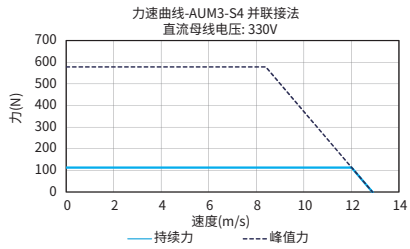


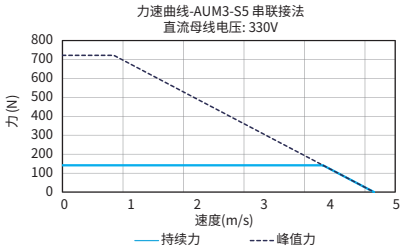


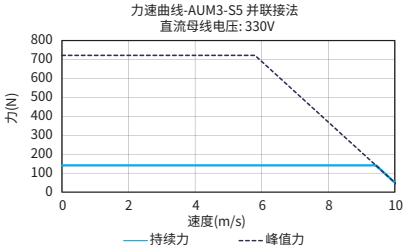


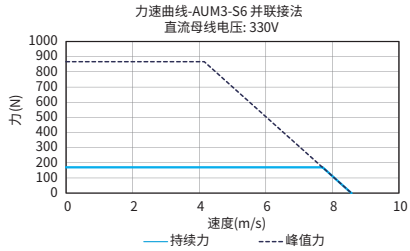












订购规则

线圈

AUM3-[ ]-S-S3-K-HF-0.5-FB-0UA

- 电机型号: AUM3
- 冷却选项: (空格) = 自冷 / A = 气冷 / W = 水冷
- 绕组接法: S = 串联 / P = 并联
- 线圈长度: S1 / S2 / S3 / S4 / S5/ S6
- 设计控制代码: (空白)❼ / 0UA❽
- 电源线: FB❹ / NFB❺ / 9W4M❻
- 线长(m): 0.5 / 3.0
- 传感器线: NH❶ / HF❷ / H9D❸
- 温度传感器: J = 温控开关 (标准) / K = PT100 (RTD)

❶ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❷ HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
❸ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❹ FB = 有电磁环，出线飞线
❺ NFB = 无电磁环，出线飞线
❻ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❼ (空白) = 标准CE认证型号
❽ 0UA = NTRL认证型号，仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AUM3-TL120

- 电机型号: AUM3
- 磁轨长度: TL120 / TL180 / TL240 / TL300 / TL600

AUM4

			AUM4-S1	AUM4-S2		AUM4-S3		AUM4-S4		AUM4-S5	AUM4-S6	AUM4-S8
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**	**并联**	**并联**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C[1]	F_{cn}	N	55	110	110	166	166	221	221	276	331	442
持续推力(气冷) @100°C[1]	F_{ca}	N	66	132	132	199	199	265	265	331	397	530
持续推力(水冷) @100°C[1][4]	F_{cw}	N	72	144	144	215	215	287	287	359	431	574
峰值推力	F_{pk}	N	312	624	624	936	936	1248	1248	1560	1872	2496
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	24.0	48.0	24.0	72.0	36.0	96.0	48.0	60.0	72.0	96.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	19.6	39.2	19.6	58.8	29.4	78.4	39.2	49.0	58.8	78.4
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	9.1	12.9	12.7	15.7	15.7	18.2	18.2	20.3	22.3	25.7
相间电阻@25°C ±10%[2]	R_{25}	Ω	4.68	9.33	2.43	13.97	3.52	18.62	4.68	5.84	7.00	9.33
相间电感 ±40%[3]	L	mH	3.83	7.67	1.92	11.50	2.87	15.33	3.83	4.79	5.75	7.67
电气时间常数	τ_e	ms	0.82	0.82	0.79	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
持续电流(自冷) @100°C[1]	I_{cn}	Arms	2.3	2.3	4.6	2.3	4.6	2.3	4.6	4.6	4.6	4.6
持续电流(气冷) @100°C[1]	I_{ca}	Arms	2.8	2.8	5.5	2.8	5.5	2.8	5.5	5.5	5.5	5.5
持续电流(水冷) @100°C[1][4]	I_{cw}	Arms	3.0	3.0	6.0	3.0	6.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	13.0	13.0	26.0	13.0	26.0	13.0	26.0	26.0	26.0	26.0
持续热功率(自冷) @100°C[1]	P_{cn}	W	48	95	99	143	144	190	191	239	286	381
持续热功率(气冷) @100°C[1]	P_{ca}	W	69	137	143	206	207	274	276	344	412	549
持续热功率(水冷) @100°C[1][4]	P_{cw}	W	81	161	168	241	243	322	324	404	484	645
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
热耗散常数(自冷)[1]	K_{thn}	W/°C	0.6	1.3	1.3	1.9	1.9	2.5	2.6	3.2	3.8	5.1
热耗散常数(气冷)[1]	K_{tha}	W/°C	0.9	1.8	1.9	2.7	2.8	3.7	3.7	4.6	5.5	7.3
热耗散常数(水冷)[1][4]	K_{thw}	W/°C	1.1	2.1	2.2	3.2	3.2	4.3	4.3	5.4	6.5	8.6
最高母线电压[5]	U_{bus}	Vdc	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
磁吸力	F_a	kN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
机械参数												
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.28	0.56	0.56	0.89	0.89	1.19	1.19	1.49	1.78	2.37
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	61.0	121.0	121.0	181.0	181.0	241.0	241.0	301.0	361.0	481.0
线圈长度 (气冷)	L_{ca}	mm	61.0	121.0	121.0	181.0	181.0	241.0	241.0	301.0	361.0	481.0
线圈长度 (水冷)	L_{cw}	mm	61.0	121.0	121.0	181.0	181.0	241.0	241.0	301.0	361.0	481.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75
其他信息												
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)									
防护等级			IP00									
符合国际标准			RoHS, CE, NTRL(option)									
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)									
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)									
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)									
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)									
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘									

[1] 测量室温25°C，取决于散热环境。

[2] 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。

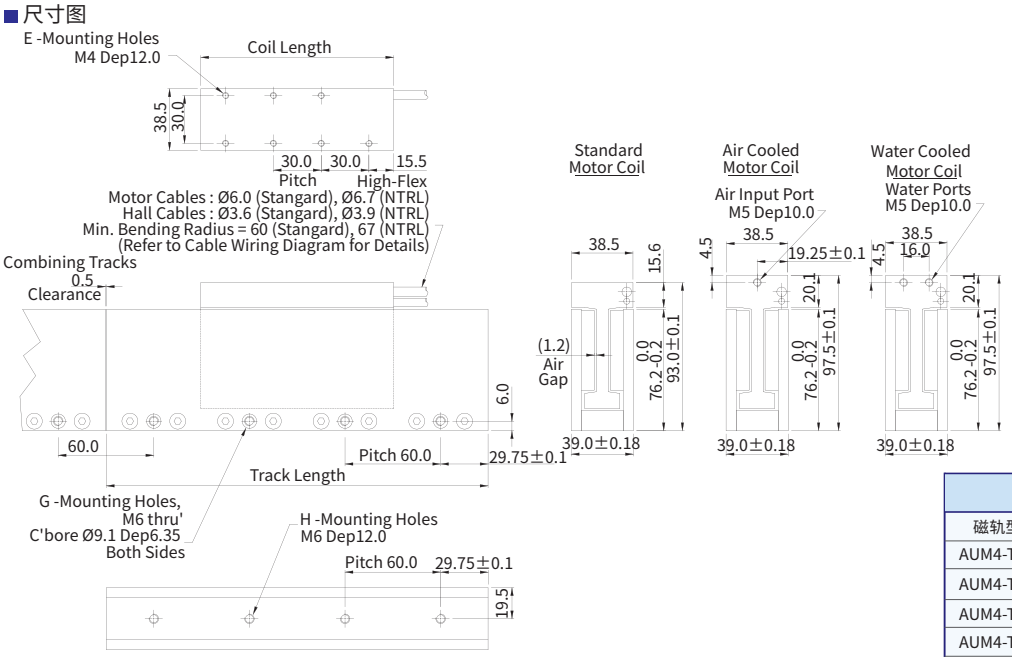
[3] 电感测量频率1kHz，AUM系列电感浮动范围较大为±40%是因为三相电感不同，样册标定数值为最大值与最小值的平均值，对于每一相电感，浮动范围为±20%。

[4] 水冷测试条件：电机进水口水温20°C，S1-S6 流量1.5 L/min; S8 流量2L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)

[5] 标准版本母线电压支持最高330Vdc，NTRL版本母线电压支持最高600Vdc。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



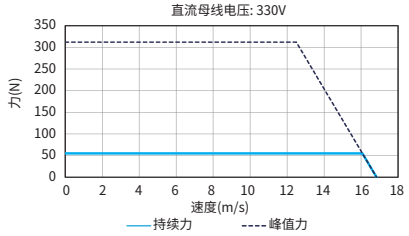
电机线圈		
线圈型号[1]	线圈长度	E
AUM4-S1	61.0	3
AUM4-S2	121.0	7
AUM4-S3	181.0	11
AUM4-S4	241.0	15
AUM4-S5	301.0	19
AUM4-S6	361.0	23
AUM4-S8	481.0	31

[1] For air or water cooled models, Coil Length and E are the same as the standard model.

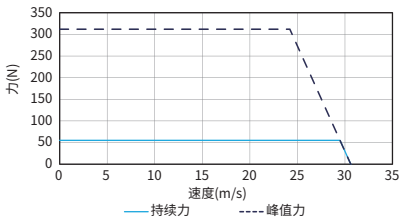
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM4-TL120	119.5	2	2
AUM4-TL180	179.5	3	3
AUM4-TL240	239.5	4	4
AUM4-TL300	299.5	5	5
AUM4-TL600	599.5	10	10

力-转速 曲线

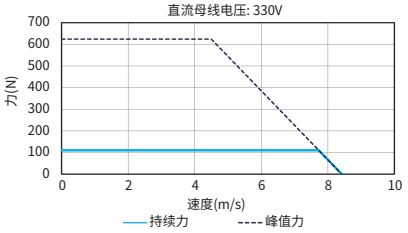
力速曲线-AUM4-S1 串联接法
直流母线电压: 330V



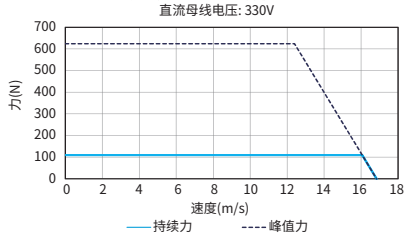
力速曲线-AUM4-S1 串联接法
直流母线电压: 600V



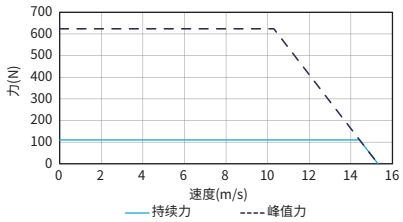
力速曲线-AUM4-S2 串联接法
直流母线电压: 330V



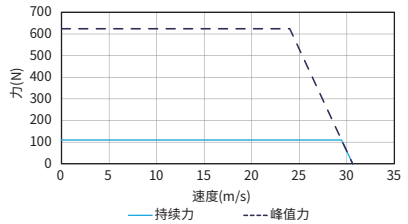
力速曲线-AUM4-S2 并联接法
直流母线电压: 330V



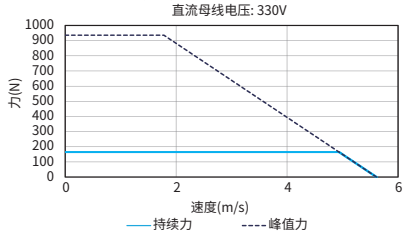
力速曲线-AUM4-S2 串联接法
直流母线电压: 600V



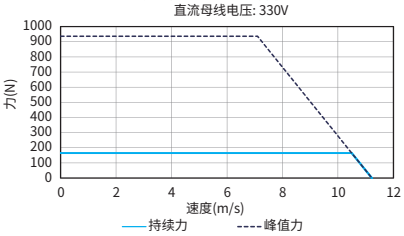
力速曲线-AUM4-S2 并联接法
直流母线电压: 600V



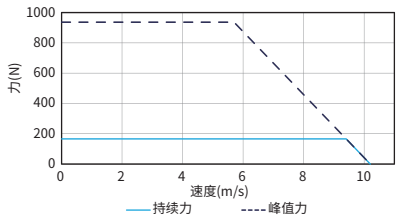
力速曲线-AUM4-S3 串联接法
直流母线电压: 330V



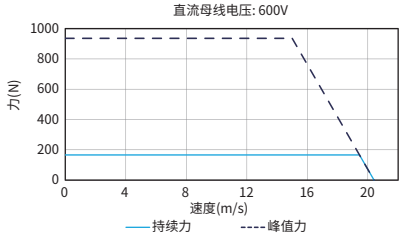
力速曲线-AUM4-S3 并联接法
直流母线电压: 330V



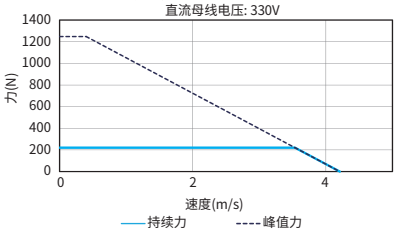
力速曲线-AUM4-S3 串联接法
直流母线电压: 600V



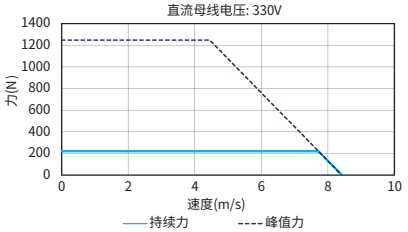
力速曲线-AUM4-S3 并联接法
直流母线电压: 600V



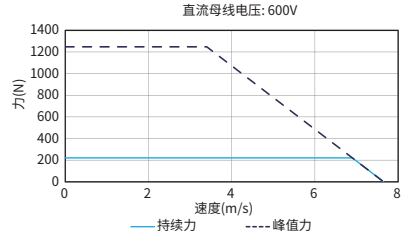
力速曲线-AUM4-S4 串联接法
直流母线电压: 330V



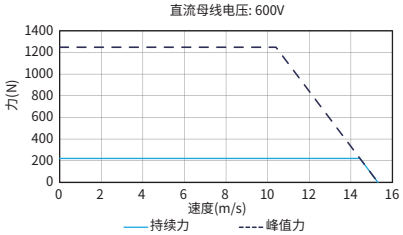
力速曲线-AUM4-S4 并联接法
直流母线电压: 330V



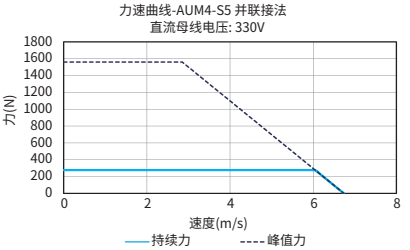
力速曲线-AUM4-S4 串联接法
直流母线电压: 600V



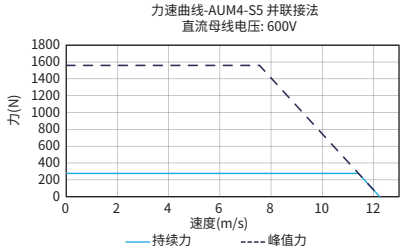
力速曲线-AUM4-S4 并联接法
直流母线电压: 600V



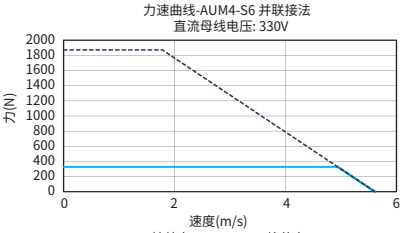
力速曲线-AUM4-S5 并联接法
直流母线电压: 330V



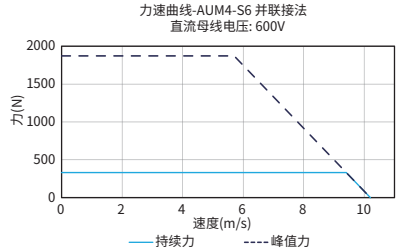
力速曲线-AUM4-S5 并联接法
直流母线电压: 600V

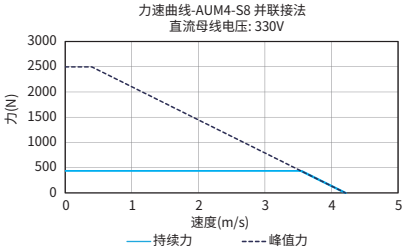


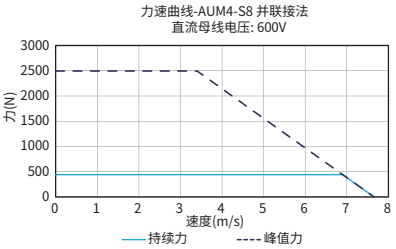
力速曲线-AUM4-S6 并联接法
直流母线电压: 330V



力速曲线-AUM4-S6 并联接法
直流母线电压: 600V







订购规则

线圈

AUM4-[ ]-S-S3-K-HF-0.5-FB-0UA

- 电机型号: AUM4
- 冷却选项: (空格) = 自冷 / A = 气冷 / W = 水冷
- 绕组接法: S = 串联 / P = 并联
- 线圈长度: S1 / S2 / S3 / S4 / S5 / S6 / S8
- 设计控制代码: (空白)[7] / 0UA[8]
- 电源线: FB[4] / NFB[5] / 9W4M[6]
- 线长(m): 0.5 / 3.0
- 传感器线: NH[1] / HF[2] / H9D[3]
- 温度传感器: J = 温控开关 (标准) / K = PT100 (RTD)

1. NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
2. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
3. H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
4. FB = 有电磁环，出线飞线
5. NFB = 无电磁环，出线飞线
6. 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
7. (空白) = 标准CE认证型号
8. 0UA = NTRL认证型号，仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AUM4-TL120

- 电机型号: AUM4
- TL120 / TL180 / TL240 / TL300 / TL600

AUM5

			AUM5-S1	AUM5-S2		AUM5-S3		AUM5-S4		AUM5-S5	AUM5-S6	AUM5-S8 -V107	AUM5-S9 -V80	AUM5-S10 -V107	AUM5-S12 -V107
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**	**并联**	**并联**	**P5**	**P7**	**P5**	**P5**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	98	197	197	295	295	393	393	491	590	786	884	983	1179
持续推力(气冷) @100°C❶	F_{ca}	N	118	236	236	354	354	472	472	590	707	-	-	-	-
持续推力(水冷) @100°C❶❹	F_{cw}	N	128	255	255	383	383	511	511	639	766	-	-	-	-
峰值推力	F_{pk}	N	707	1415	1415	2122	2122	2830	2830	3537	4244	5659	6367	7078	8489
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	39.3	78.6	39.3	117.9	59.0	157.2	78.6	98.3	117.9	78.6	117.9	98.3	117.9
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	32.1	64.2	32.1	96.3	48.1	128.4	64.2	80.2	96.3	64.2	96.3	80.3	96.3
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	15.8	22.4	21.8	27.4	27.4	31.6	31.6	34.8	38.7	44.7	47.4	50.0	54.2
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.16	8.28	2.20	12.40	3.13	16.52	4.16	5.34	6.22	2.07	4.13	2.58	3.16
相间电感 ±40%❸	L	mH	6.50	13.00	3.25	19.50	4.88	26.00	6.50	8.13	9.75	3.25	6.50	4.06	4.88
电气时间常数	τ_e	ms	1.56	1.57	1.48	1.57	1.56	1.57	1.56	1.52	1.57	1.57	1.57	1.57	1.54
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	2.5	2.5	5.0	2.5	5.0	2.5	5.0	5.0	5.0	10.0	7.5	10.0	10.0
持续电流(气冷) @100°C❶	I_{ca}	Arms	3.0	3.0	6.0	3.0	6.0	3.0	6.0	6.0	6.0	-	-	-	-
持续电流(水冷) @100°C❶❹	I_{cw}	Arms	3.3	3.3	6.5	3.3	6.5	3.3	6.5	6.5	6.5	-	-	-	-
峰值电流	I_{pk}	Arms	18.0	18.0	36.0	18.0	36.0	18.0	36.0	36.0	36.0	72.0	54.0	72.0	72.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	50	100	106	150	151	200	201	258	300	400	449	499	611
持续热功率(气冷) @100°C❶	P_{ca}	W	72	144	153	216	217	287	289	372	433	-	-	-	-
持续热功率(水冷) @100°C❶❹	P_{cw}	W	85	169	180	253	255	337	339	436	508	-	-	-	-
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.7	1.3	1.4	2.0	2.0	2.7	2.7	3.4	4.0	5.3	6.0	6.7	8.1
热耗散常数(气冷)❶	K_{tha}	W/°C	1.0	1.9	2.0	2.9	2.9	3.8	3.9	5.0	5.8	-	-	-	-
热耗散常数(水冷)❶❹	K_{thw}	W/°C	1.1	2.3	2.4	3.4	3.4	4.5	4.5	5.8	6.8	-	-	-	-
最高母线电压❺	U_{bus}	Vdc	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
磁吸力	F_a	kN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
机械参数															
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.73	1.45	1.45	2.16	2.16	2.88	2.88	3.60	4.32	5.73	6.53	7.25	8.76
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	85.0	169.0	169.0	253.0	253.0	337.0	337.0	421.0	505.0	673.0	757.0	841.0	1009.0
线圈长度 (气冷)	L_{ca}	mm	85.0	169.0	169.0	253.0	253.0	337.0	337.0	421.0	505.0	-	-	-	-
线圈长度 (水冷)	L_{cw}	mm	85.0	169.0	169.0	253.0	253.0	337.0	337.0	421.0	505.0	-	-	-	-
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50
其他信息															
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)												
防护等级			IP00												
符合国际标准			RoHS, CE, NTRL(option)												
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)												
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)												
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)												
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)												
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘												

❶测量室温25°C，取决于散热环境。

❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。

❸电感测量频率1kHz，AUM系列电感浮动范围较大为±40%是因为三相电感不同，样册标定数值为最大值与最小值的平均值，对于每一相电感，浮动范围为±20%。

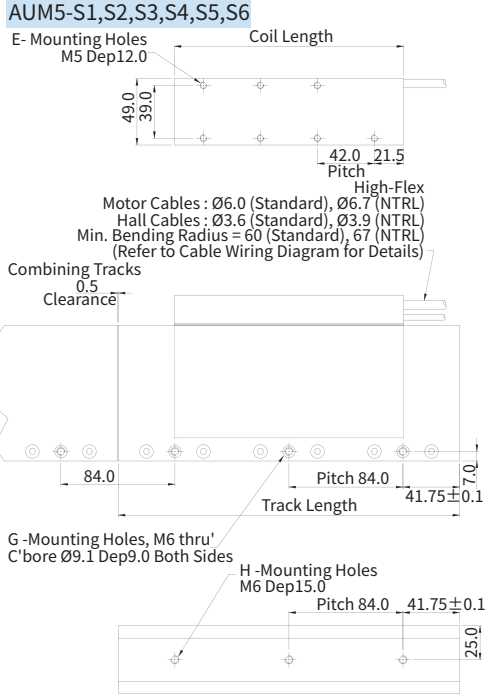
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，S1-S5 流量1.5 L/min; S6-S12流量2L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)

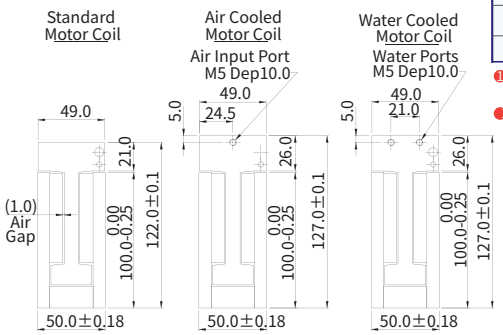
❺标准版本母线电压支持最高330Vdc，NTRL版本母线电压支持最高600Vdc。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图

AUM5-S1,S2,S3,S4,S5,S6





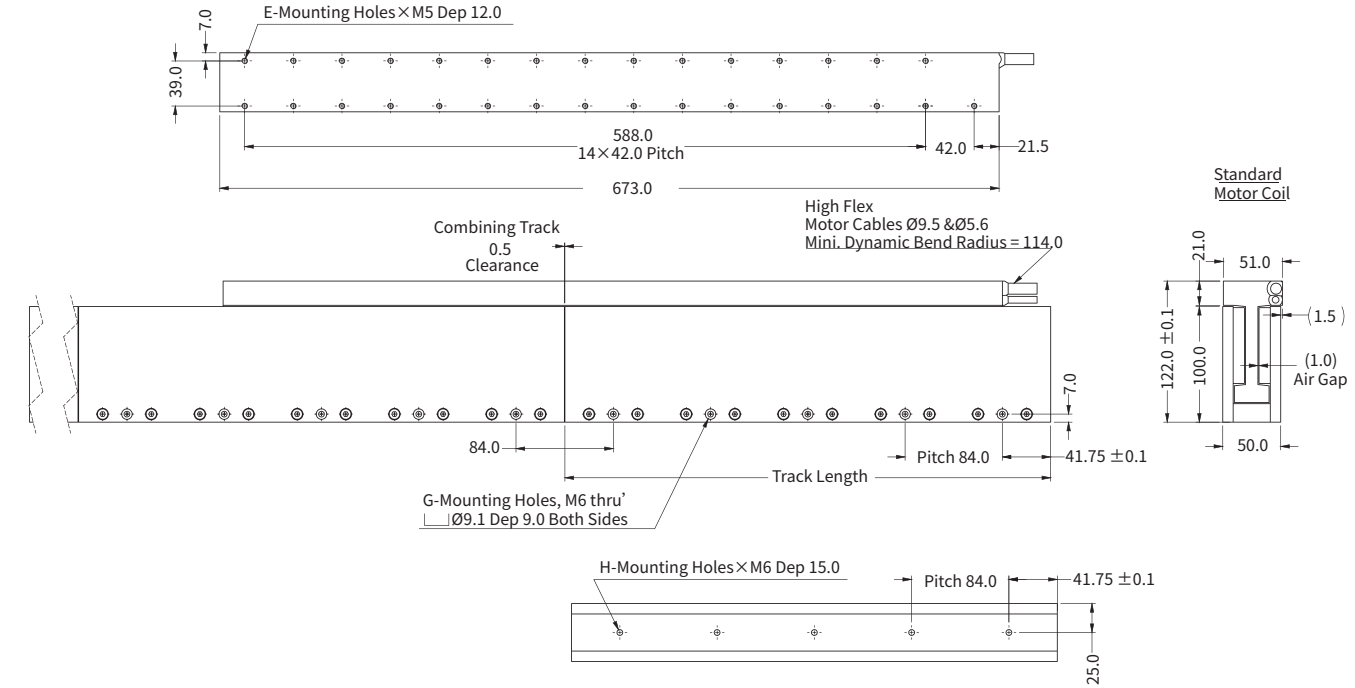
电机线圈		
线圈型号❶❷	线圈长度	E
AUM5-S1	85.0	3
AUM5-S2	169.0	7
AUM5-S3	253.0	11
AUM5-S4	337.0	15
AUM5-S5	421.0	19
AUM5-S6	505.0	23

❶ For air or water cooled models, Coil Length and E are the same as the standard model.

❷ Air and Water cooled models are only available up to S6 Coil length

电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM5-TL168	167.5	2	2
AUM5-TL252	251.5	3	3
AUM5-TL420	419.5	5	5

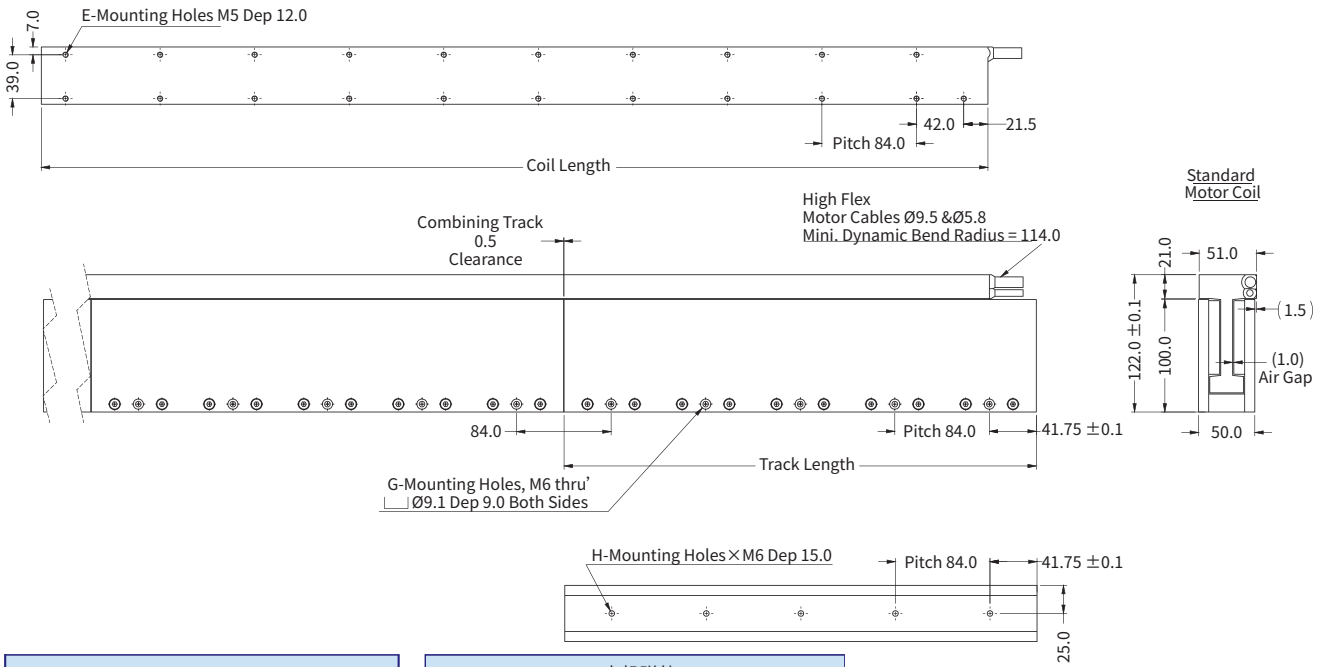
AUM5-P5-S8-V107



电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AUM5-P5-S8-V107	673.0	31

电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM5-TL168	167.5	2	2
AUM5-TL252	251.5	3	3
AUM5-TL420	419.5	5	5

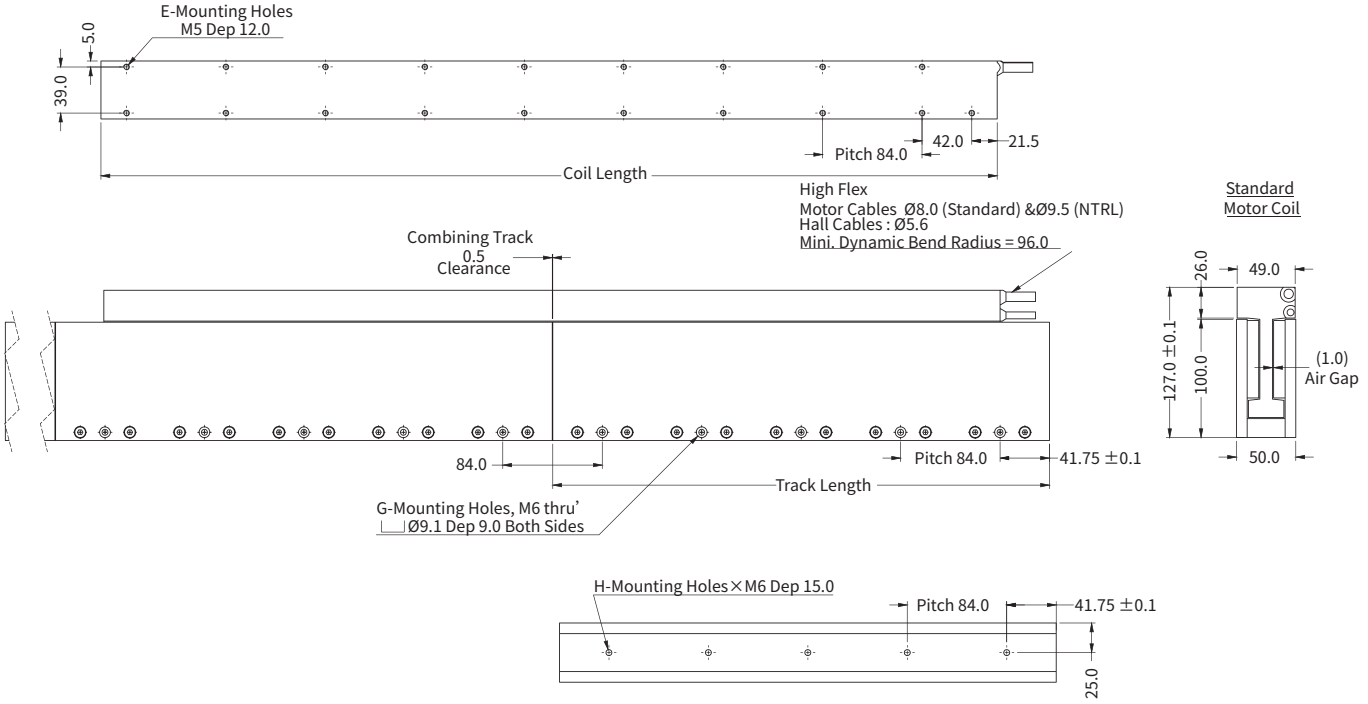
AUM5-P5-S10,S12-V107



电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AUM5-P5-S10-V107	841.0	21
AUM5-P5-S12-V107	1009.0	25

电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM5-TL168	167.5	2	2
AUM5-TL252	251.5	3	3
AUM5-TL420	419.5	5	5

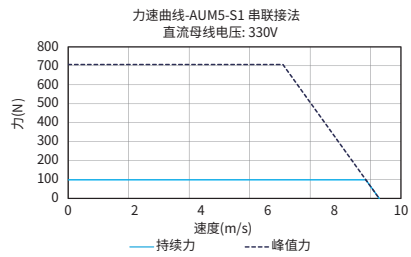
AUM5-P7-S9-V80

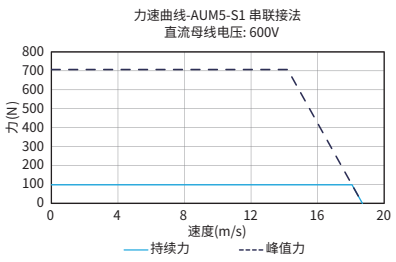


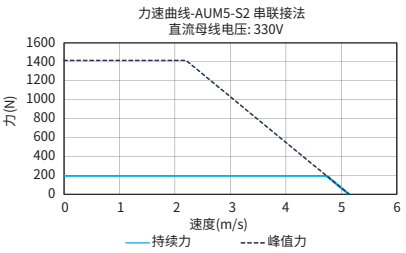
电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AUM5-P7-S9-V80	757.0	19

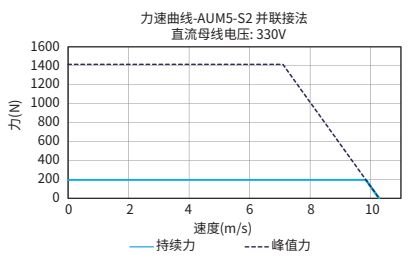
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM5-TL168	167.5	2	2
AUM5-TL252	251.5	3	3
AUM5-TL420	419.5	5	5

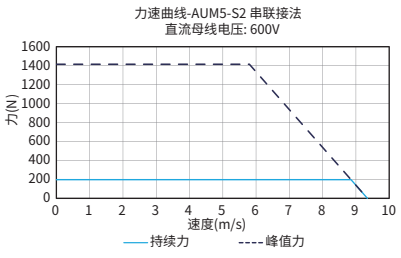
■ 力-转速 曲线

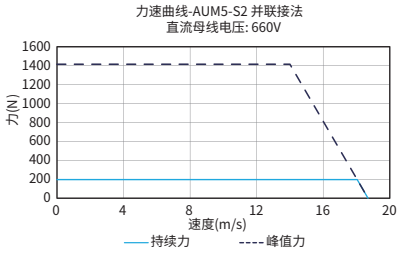






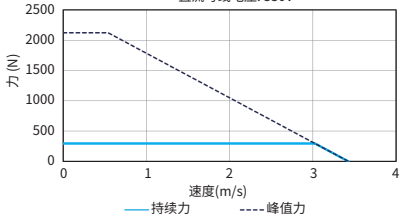




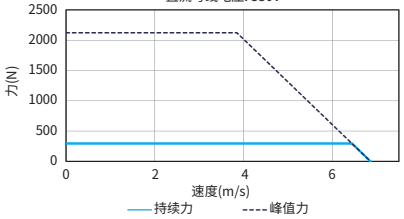


AUM 系列

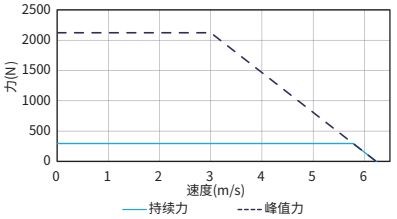
力速曲线-AUM5-S3 串联接法
直流母线电压: 330V



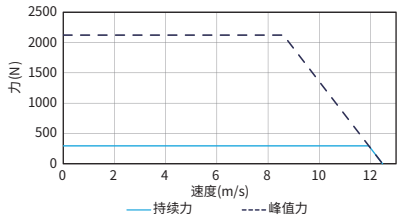
力速曲线-AUM5-S3 并联接法
直流母线电压: 330V



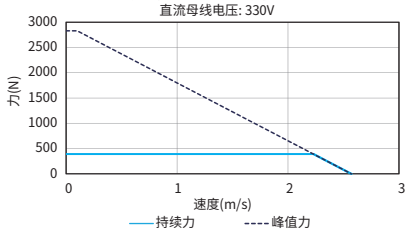
力速曲线-AUM5-S3 串联接法
直流母线电压: 600V



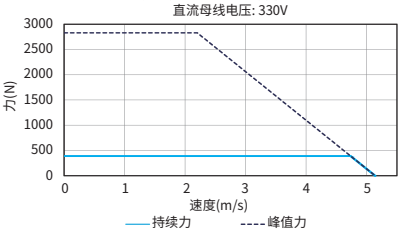
力速曲线-AUM5-S3 并联接法
直流母线电压: 600V



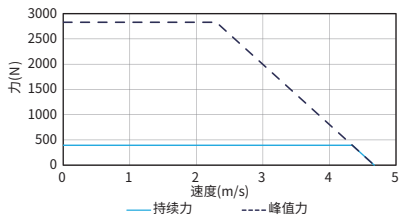
力速曲线-AUM5-S4 串联接法
直流母线电压: 330V



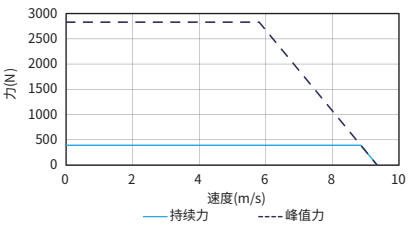
力速曲线-AUM5-S4 并联接法
直流母线电压: 330V



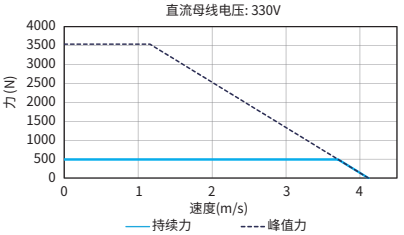
力速曲线-AUM5-S4 串联接法
直流母线电压: 600V



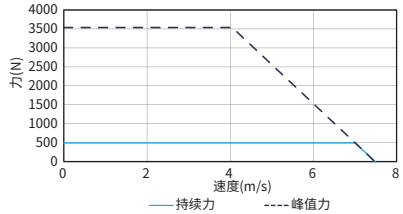
力速曲线-AUM5-S4 并联接法
直流母线电压: 600V



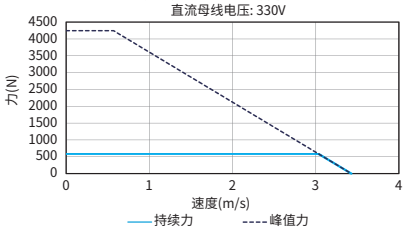
力速曲线-AUM5-S5 并联接法
直流母线电压: 330V



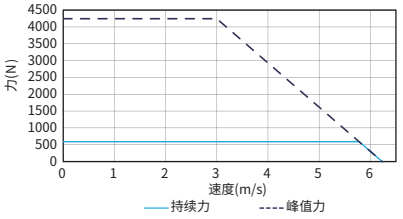
力速曲线-AUM5-S5 并联接法
直流母线电压: 600V



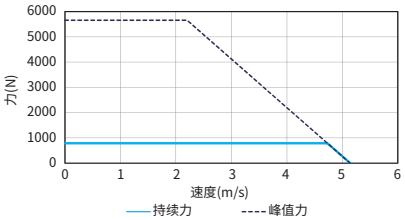
力速曲线-AUM5-S6 并联接法
直流母线电压: 330V



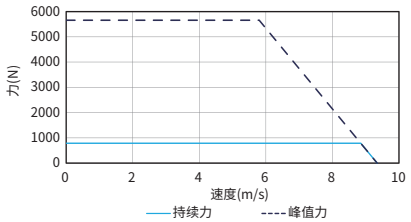
力速曲线-AUM5-S6 并联接法
直流母线电压: 600V



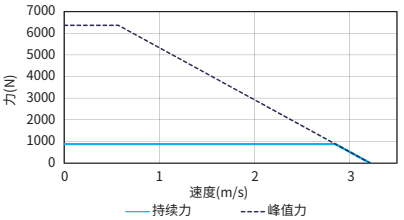
力速曲线-AUM5-S8-V107 并联接法
直流母线电压: 330V



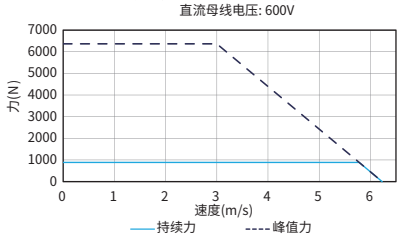
力速曲线-AUM5-S8-V107 并联接法
直流母线电压: 600V



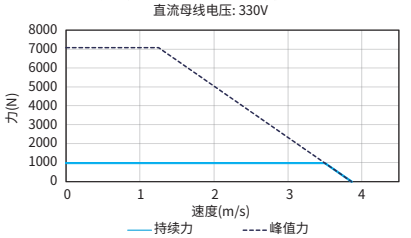
力速曲线-AUM5-S9-V80 并联接法
直流母线电压: 330V



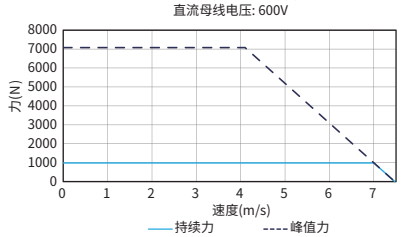
力速曲线-AUM5-S9-V80 并联接法
直流母线电压: 600V

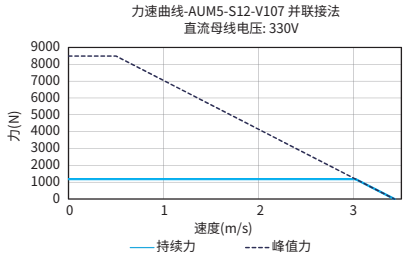


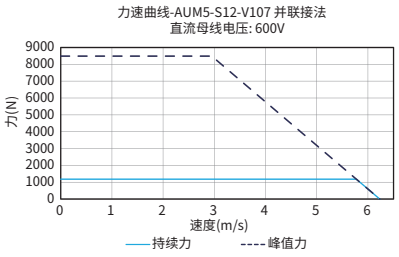
力速曲线-AUM5-S10-V107 并联接法
直流母线电压: 330V



力速曲线-AUM5-S10-V107 并联接法
直流母线电压: 600V







订购规则

线圈

AUM5-[ ]-S-S3-K-HF-0.5-FB-0UA

- 电机型号: AUM5
- 冷却选项: (空格) = 自冷 / A = 气冷 / W = 水冷 ❶
- 绕组接法: S = 串联 / P = 并联 / P5 / P7
- 线圈长度: S1 / S2 / S3 / S4 / S5 / S6
- 设计控制代码: (空格) ❽ / V80 ❾ / V107 ❿ / 0UA ⓫
- 电源线: FB ❺ / NFB ❻ / 9W4M ❼
- 线长(m): 0.5 / 3.0
- 传感器线: NH ❷ / HF ❸ / H9D ❹
- 温度传感器: J = 温控开关 (标准) / K = PT100 (RTD)

❶ 冷却选项仅适用于 AUM5-S1 至 S6 型号
❷ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❸ HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
❹ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❺ FB = 有电磁环，出线飞线
❻ NFB = 无电磁环，出线飞线
❼ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❽ (空白) = 标准CE认证型号
❾ V80 = 只特制于 AUM5-S9
❿ V107 =只特制于 AUM5-S8, AUM5-S10 和 AUM5-S12
⓫ 0UA = NTRL认证型号，仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AUM5-TL168

- 电机型号: AUM5
- TL168 / TL252 / TL420

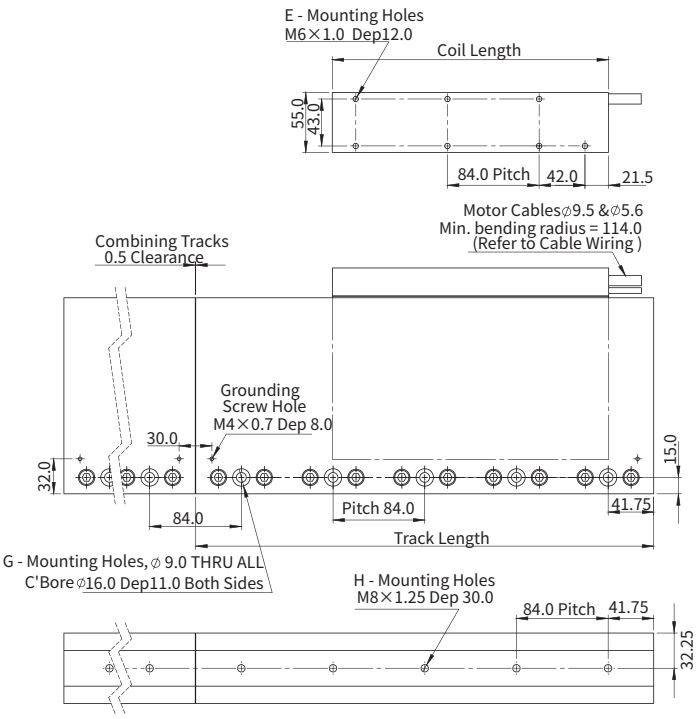
AUM6

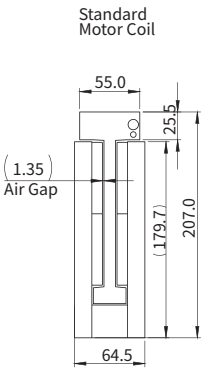
			AUM6-P5-S4	AUM6-P8-S6	AUM6-P5-S8	AUM6-P8-S9	AUM6-P7-S10	AUM6-P8-S12
性能参数	**符号**	**单位**	**P5**	**P8**	**P5**	**P8**	**P7**	**P8**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	660	990	1320	1485	1650	1980
峰值推力	F_{pk}	N	5400	8100	10800	12150	13500	16200
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	75.0	75.0	150.0	112.5	150.0	150.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	61.2	61.2	122.5	91.9	122.5	122.5
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	48.9	59.9	69.2	73.4	77.3	84.7
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	1.57	1.05	3.14	1.57	2.52	2.10
相间电感 ±40%❸	L	mH	2.65	1.71	5.30	2.65	4.24	3.53
电气时间常数	τ_e	ms	1.68	1.68	1.69	1.68	1.69	1.68
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	8.8	13.2	8.8	13.2	11.0	13.2
峰值电流	I_{pk}	Arms	72.0	108.0	72.0	108.0	90.0	108.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	236	354	470	530	588	706
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100	100	100	100	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	3.1	4.7	6.3	7.1	7.8	9.4
最高母线电压❹	U_{bus}	Vdc	600	600	600	600	600	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	84	84	84	84	84	84
磁吸力	F_a	kN	0	0	0	0	0	0
机械参数								
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	4.50	6.75	9.00	10.13	11.25	13.50
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	337.0	505.0	673.0	757.0	841.0	1009.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67

其他信息		
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)
防护等级		IP00
符合国际标准		RoHS, CE, NTRL(option)
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1kHz，AUM系列电感浮动范围较大为±40%是因为三相电感不同，样册标定数值为最大值与最小值的平均值，对于每一相电感，浮动范围为±20%。
❹标准版本母线电压支持最高330Vdc，NTRL版本母线电压支持最高600Vdc。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



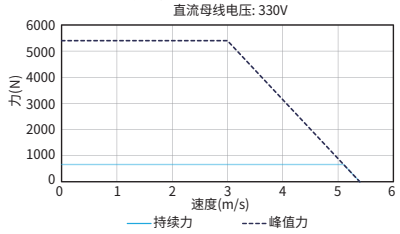


电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AUM6-P5-S4	337.0	9
AUM6-P8-S6	505.0	13
AUM6-P5-S8	673.0	17
AUM6-P8-S9	757.0	19
AUM6-P7-S10	841.0	21
AUM6-P8-S12	1009.0	25

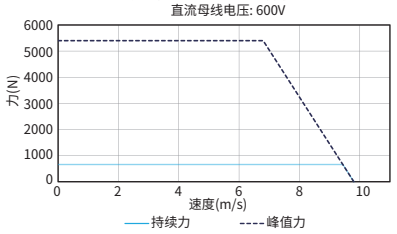
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AUM6-TL168	167.5	2	2
AUM6-TL252	251.5	3	3
AUM6-TL420	419.5	5	5

力-转速 曲线

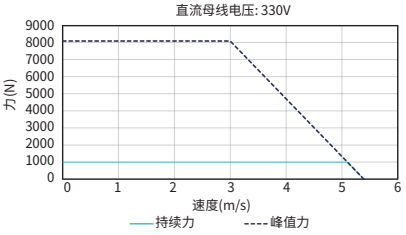
力速曲线-AUM6-P5-S4 并联接法
直流母线电压: 330V



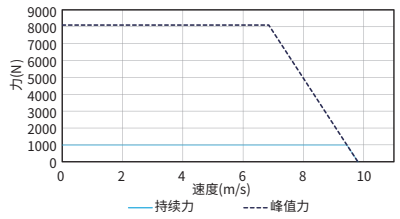
力速曲线-AUM6-P5-S4 并联接法
直流母线电压: 600V



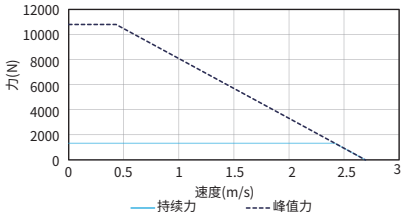
力速曲线-AUM6-P8-S6 并联接法
直流母线电压: 330V



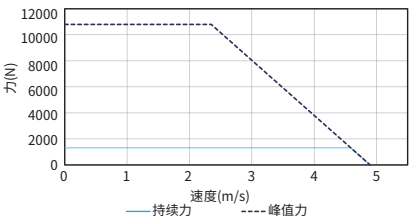
力速曲线-AUM6-P8-S6 并联接法
直流母线电压: 600V



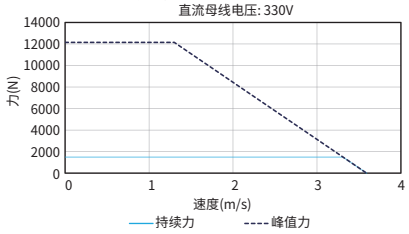
力速曲线-AUM6-P5-S8 并联接法
直流母线电压: 330V



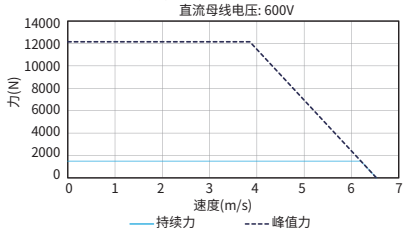
力速曲线-AUM6-P5-S8 并联接法
直流母线电压: 600V



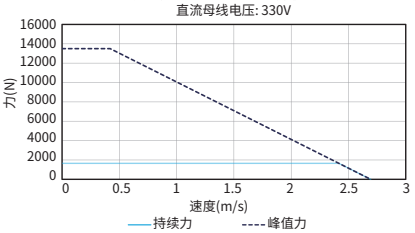
力速曲线-AUM6-P8-S9 并联接法
直流母线电压: 330V



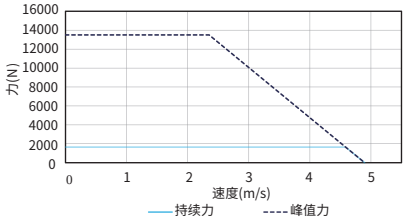
力速曲线-AUM6-P8-S9 并联接法
直流母线电压: 600V



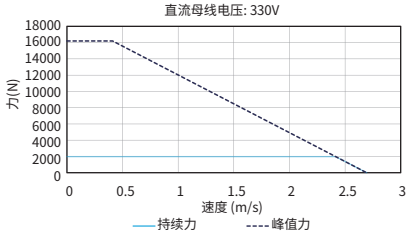
力速曲线-AUM6-P7-S10 并联接法
直流母线电压: 330V



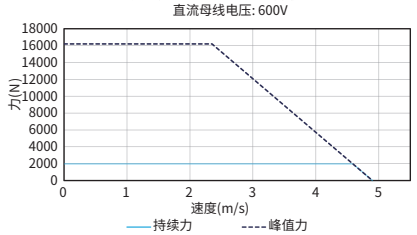
力速曲线-AUM6-P7-S10 并联接法
直流母线电压: 600V



力速曲线-AUM6-P8-S12 并联接法
直流母线电压: 330V



力速曲线-AUM6-P8-S12 并联接法
直流母线电压: 600V



订购规则

线圈

AUM6-P-S4-K-HF-0.5-FB-0UA

电机型号:
AUM6

绕组接法:
P5 / P7 / P8

线圈长度:
S4 / S6 / S8 / S9 / S10 / S12

温度传感器:
J = 温控开关 (标准) / K = PT100 (RTD)

设计控制代码:
(空白)[7] / 0UA[8]

电源线:
FB[4] / NFB[5] / 9W4M[6]

线长(m):
0.5 / 3.0

传感器线:
NH[1] / HF[2] / H9D[3]

1. NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
2. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
3. H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
4. FB = 有电磁环，出线飞线
5. NFB = 无电磁环，出线飞线
6. 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
7. (空白) = 标准CE认证型号
8. 0UA = NTRL认证型号，仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AUM6-TL168

电机型号:
AUM6

磁轨长度:
TL168 / TL252 / TL420

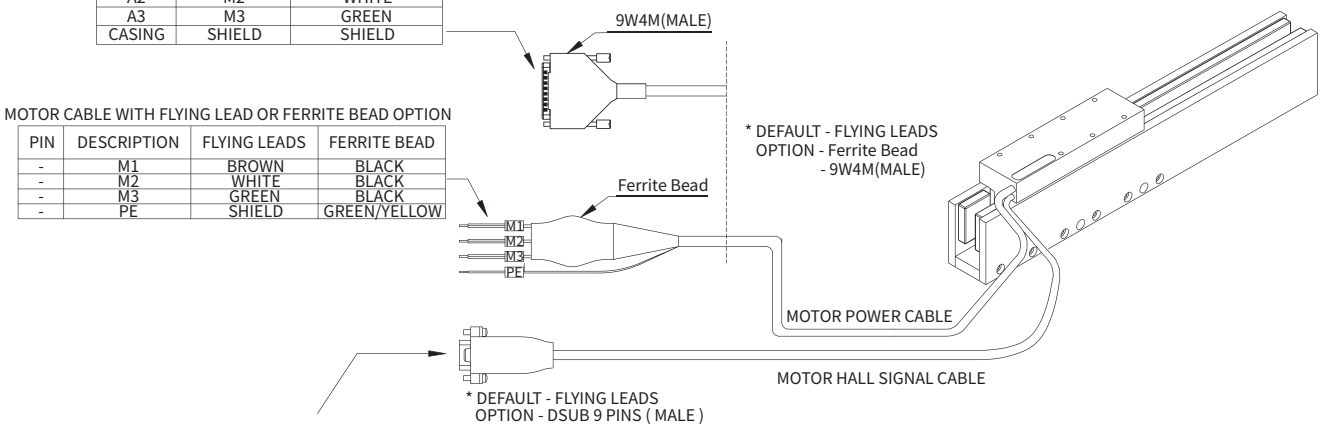
AUM1 系列电机接线图

MOTOR CABLE WITH 9W4M

PIN	DESCRIPTION	9W4M
A1	M1	BROWN
A2	M2	WHITE
A3	M3	GREEN
CASING	SHIELD	SHIELD

MOTOR CABLE WITH FLYING LEAD OR FERRITE BEAD OPTION

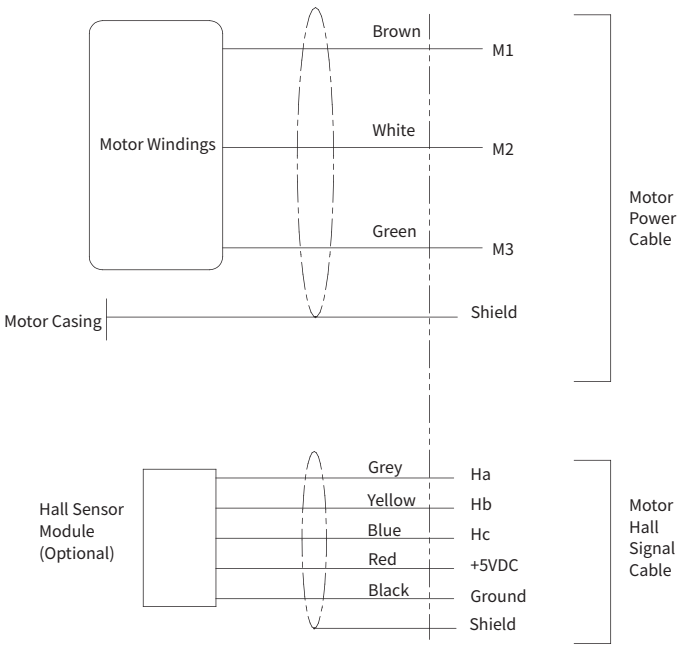
PIN	DESCRIPTION	FLYING LEADS	FERRITE BEAD
-	M1	BROWN	BLACK
-	M2	WHITE	BLACK
-	M3	GREEN	BLACK
-	PE	SHIELD	GREEN/YELLOW



HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREY
2	HB	YELLOW
3	HC	BLUE
4	+5VDC	RED
5	0VDC	BLACK

电缆连接信息



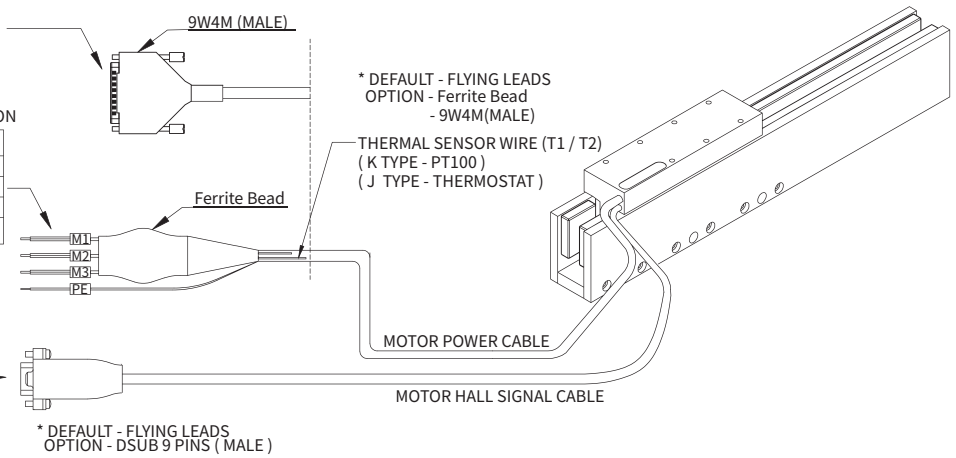
AUM2 / 3 系列电机接线图

MOTOR CABLE WITH 9W4M

PIN	DESCRIPTION	9W4M
A1	M1	YELLOW / GREY
A2	M2	BLUE/ORANGE
A3	M3	RED/GREEN
A4	PE	GREEN/YELLOW
1	T1	BROWN
2	T2	BROWN / BLACK
CASING	SHIELD	SHIELD

MOTOR CABLE WITH FLYING LEAD OR FERRITE BEAD OPTION

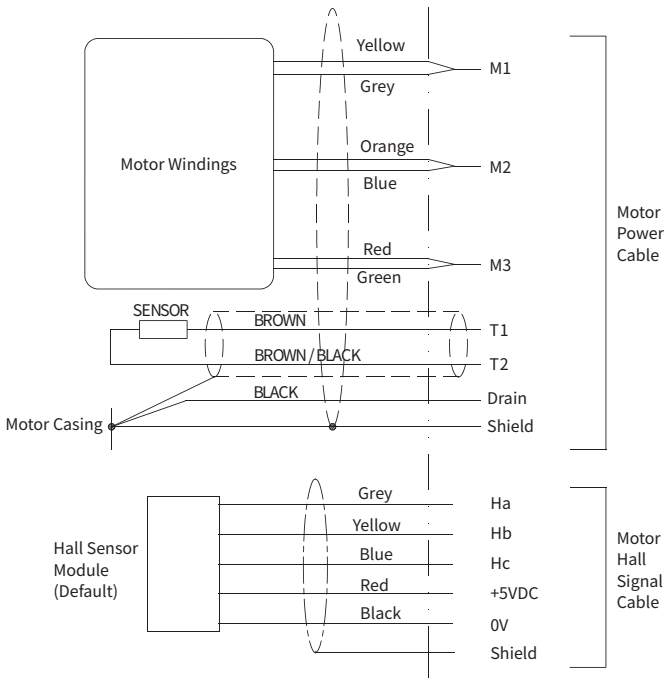
PIN	DESCRIPTION	FLYING LEADS	FERRITE BEAD
-	M1	YELLOW / GREY	BLACK
-	M2	BLUE/ORANGE	BLACK
-	M3	RED/GREEN	BLACK
-	PE	BLACK	YELLOW/GREEN



HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREY
2	HB	YELLOW
3	HC	BLUE
4	+5VDC	RED
5	0VDC	BLACK

电缆连接信息



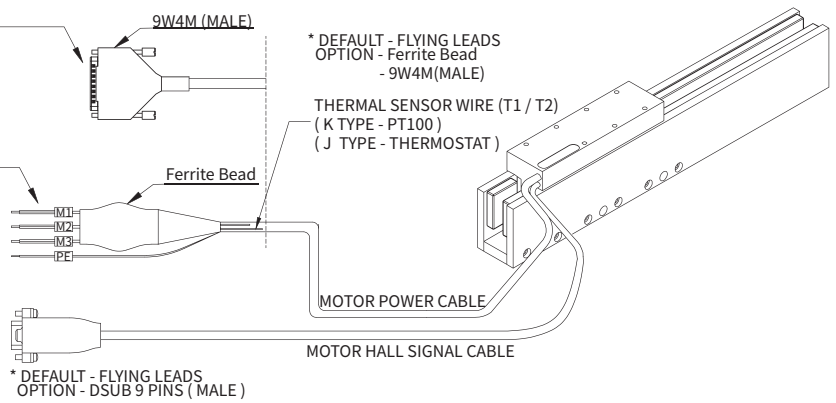
AUM4 / 5 系列电机接线图

MOTOR CABLE WITH 9W4M

PIN	DESCRIPTION	9W4M (330Vdc)	9W4M (600Vdc)
A1	M1	YELLOW / GREY	BLACK1
A2	M2	BLUE/ORANGE	BLACK2
A3	M3	RED/GREEN	BLACK3
A4	PE	GREEN/YELLOW	GREEN/YELLOW
1	T1	BROWN	-
2	T2	BROWN / BLACK	-
CASING	SHIELD	SHIELD	SHIELD

MOTOR CABLE WITH FLYING LEAD OR FERRITE BEAD OPTION

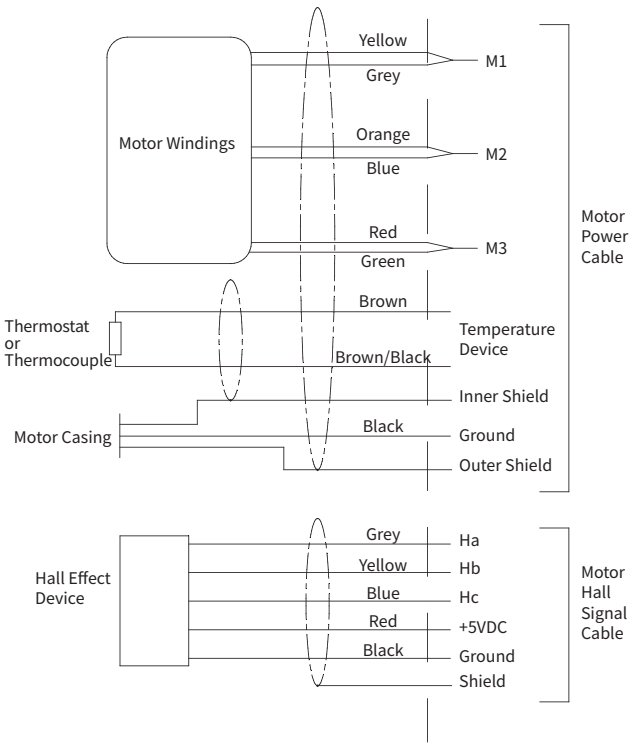
PIN	DESCRIPTION	FLYING LEADS (330Vdc)	FLYING LEADS (600Vdc)	FERRITE BEAD
-	M1	YELLOW / GREY	BLACK1	BLACK
-	M2	BLUE/ORANGE	BLACK2	BLACK
-	M3	RED/GREEN	BLACK3	BLACK
-	PE	BLACK	YELLOW / GREEN	YELLOW/GREEN



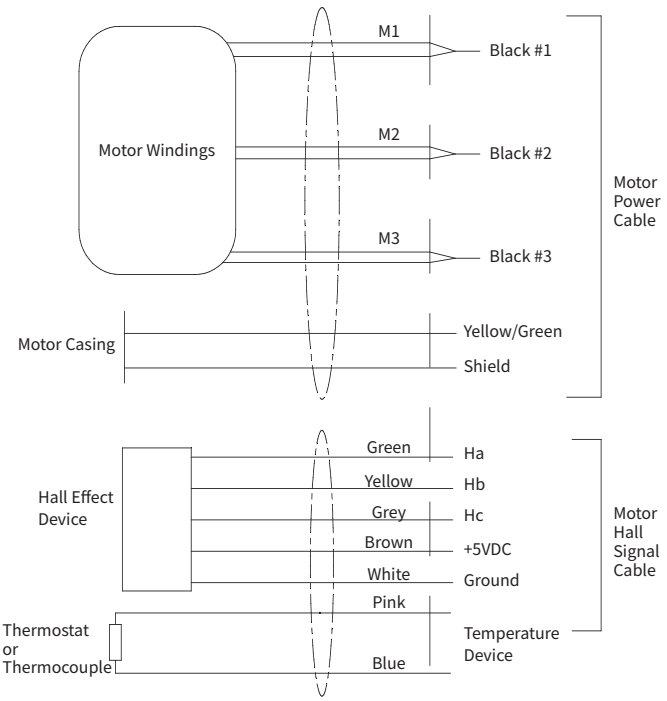
HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	FLYING LEAD (330Vdc)	FLYING LEAD (600Vdc)
1	HA	GREY	GREEN
2	HB	YELLOW	YELLOW
3	HC	BLUE	GREY
4	+5VDC	RED	BROWN
5	0VDC	BLACK	WHITE
8	T1	-	PINK
9	T2	-	BLUE

电缆连接信息 (330Vdc)



电缆连接信息 (600Vdc)



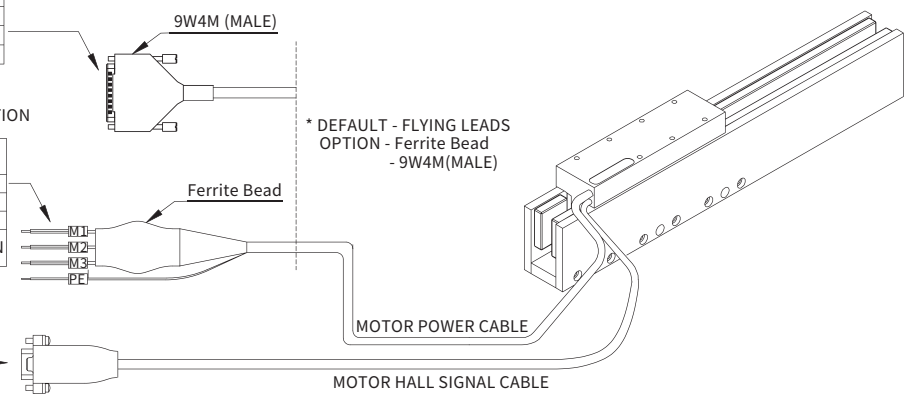
AUM5-V107 系列电机接线图

MOTOR CABLE WITH 9W4M

PIN	DESCRIPTION	9W4M
A1	M1	BLACK 1
A2	M2	BLACK 2
A3	M3	BLACK 3
A4	PE	GREEN/YELLOW
CASING	SHIELD	SHIELD

MOTOR CABLE WITH FLYING LEAD OR FERRITE BEAD OPTION

PIN	DESCRIPTION	FLYING LEADS	FERRITE BEAD
-	M1	BLACK 1	BLACK
-	M2	BLACK 2	BLACK
-	M3	BLACK 3	BLACK
-	PE	YELLOW/GREEN	YELLOW/GREEN

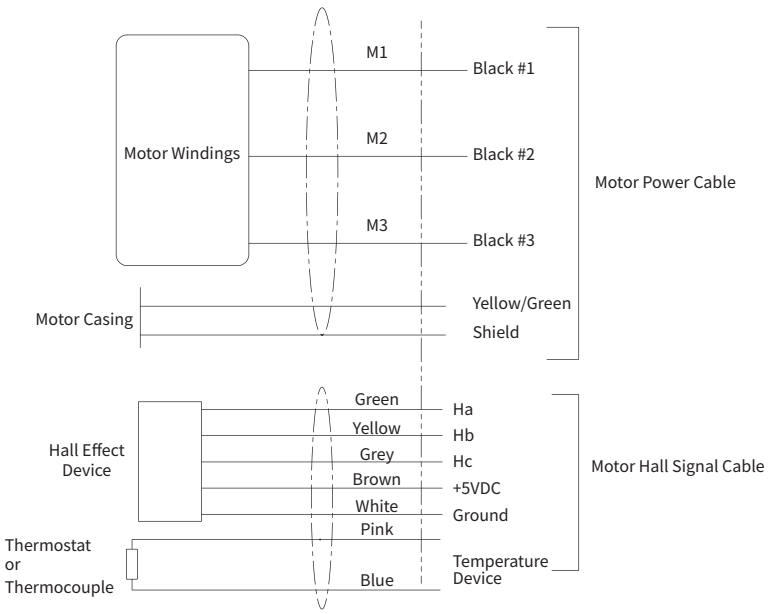


HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	+5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
8	T1	PINK
9	T2	BLUE

THERMAL SENSOR WIRE (T1 / T2)
(K TYPE - PT100)
(J TYPE - THERMOSTAT)

电缆连接信息



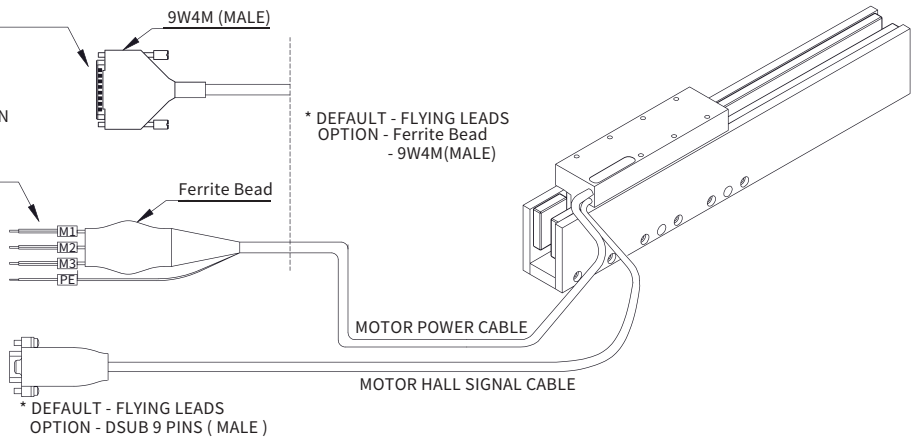
AUM6 系列电机接线图

MOTOR CABLE WITH 9W4M

PIN	DESCRIPTION	9W4M
A1	M1	BLACK 1
A2	M2	BLACK 2
A3	M3	BLACK 3
A4	PE	GREEN/YELLOW
CASING	SHIELD	SHIELD

MOTOR CABLE WITH FLYING LEAD OR FERRITE BEAD OPTION

PIN	DESCRIPTION	FLYING LEADS	FERRITE BEAD
-	M1	BLACK 1	BLACK
-	M2	BLACK 2	BLACK
-	M3	BLACK 3	BLACK
-	PE	YELLOW/GREEN	GREEN/YELLOW

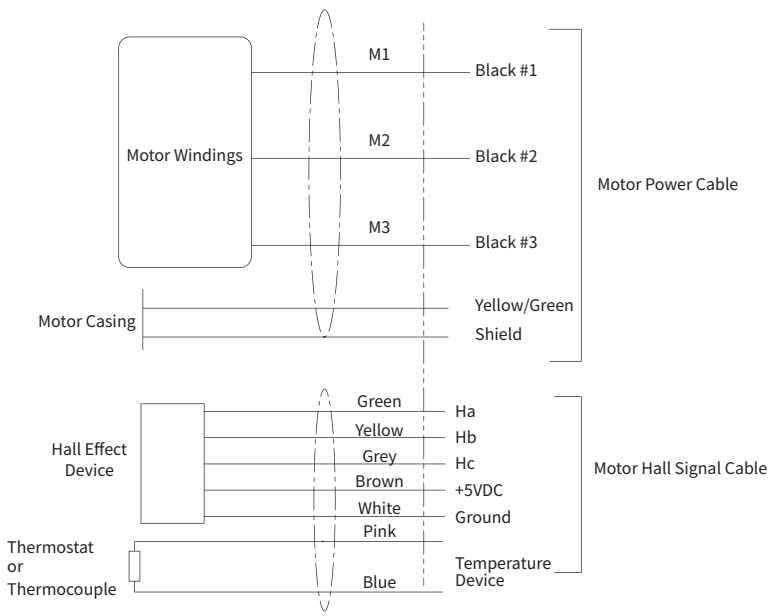


HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	+5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
8	T1	PINK
9	T2	BLUE

THERMAL SENSOR WIRE (T1 / T2)
(K TYPE - PT100)
(J TYPE - THERMOSTAT)

电缆连接信息



ALM-T 系列

- 轻薄设计，高推力密度
- 无齿槽力，运行平稳
- 高动态响应
- 可选霍尔模块

CN-25.5.1

Akribis systems

电机介绍

ALM-T系列为无铁芯直线电机，无齿槽力设计，体积轻薄、推力密度高，适用于低速度波动和高动态响应的应用，也能满足高精度力控制的需求。
持续推力 F_{cn} = 10.0N ~ 846.0N
峰值推力 F_{pk} = 36.0N ~ 4233.6N

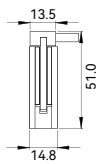
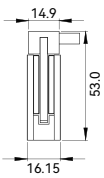
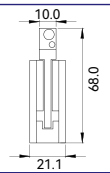
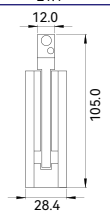
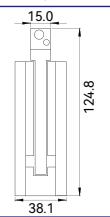
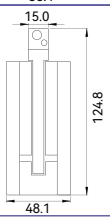
产品特色

- 轻薄设计，高推力密度
- 无齿槽力，运行平稳
- 高动态响应
- 可选霍尔模块

应用工况

适用于薄型模组和高速往复运动的应用，尤其是在以下领域：

- 半导体
- 平板显示器
- 超精密工作台
- 生物医疗/实验室自动化
- 光学

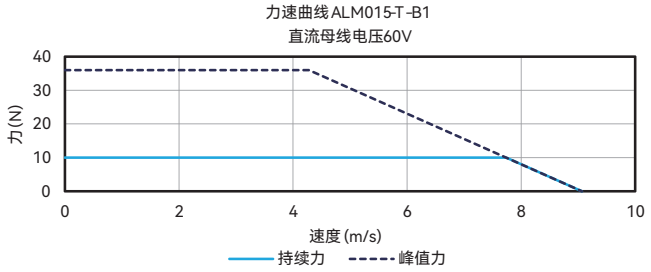
	型号	线圈长度 (mm)	●持续推力(F_{cn}) / ■峰值推力(F_{pk}) 单位：N 10 / 50 / 200 / 400 / 600 / 800 / ....
	ALM015-T-B1	34.0	●10.0 / ■36.0
	ALM015-T-B2	67.0	●20.0 / ■72.0
	ALM016-T-B1	49.0	●19.5 / ■42.5
	ALM016-T-B2	97.0	●39.0 / ■85.0
	ALM021-T-B1	78.0	●29.0 / ■100.8
	ALM021-T-B2	138.0	●58.0 / ■201.6
	ALM021-T-B3	198.0	●87.0 / ■302.4
	ALM021-T-B4	258.0	●116.0 / ■403.2
	ALM028-T-B1	106.0	●74.4 / ■256.9
	ALM028-T-B2	190.0	●148.7 / ■513.8
	ALM028-T-B3	274.0	●223.1 / ■770.6
	ALM028-T-B4	358.0	●297.4/ ■1027.5
	ALM028-T-B5	442.0	●371.8/ ■1284.4
	ALM038-T-B1	134.0	●124.4/ ■622.7
	ALM038-T-B2	248.0	●248.9/ ■1245.4
	ALM038-T-B3	362.0	●373.3/ ■1868.2
	ALM038-T-B4	476.0	●497.7/ ■2490.9
	ALM038-T-B6	704.0	●746.6/ ■3736.3
	ALM048-T-B1	134.0	●141.0/ ■705.6
	ALM048-T-B2	248.0	●282.0/ ■1411.2
	ALM048-T-B3	362.0	●423.0/ ■2116.8
	ALM048-T-B4	476.0	●564.0/ ■2822.4
	ALM048-T-B6	704.0	●846.0/ ■4233.6

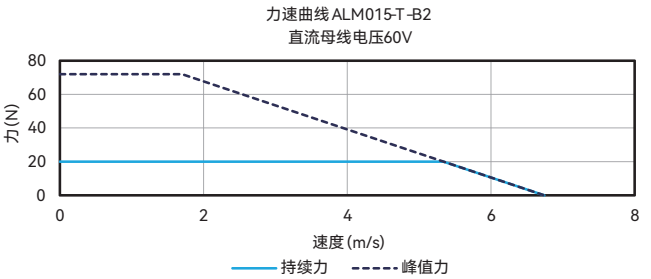
ALM015-T

			ALM015-T-B1	ALM015-T-B2
性能参数	符号	单位	M	M
持续推力 (自冷) @100℃❶❷	F_{cn}	N	10.0	20.0
堵转推力 (自冷) @100℃❶❸	F_{sn}	N	8.3	16.7
峰值推力	F_{pk}	N	36.0	72.0
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	8.1	10.9
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	6.6	8.9
电机常数@25℃	K_m	N/Sqrt(W)	3.1	4.3
相间电阻@25℃ ±10%❹	R_{25}	Ω	4.51	4.30
相间电感 ±30%❺	L	mH	0.58	0.60
电气时间常数	τ_e	ms	0.13	0.14
持续电流 (自冷) @100℃❶❷	I_{cn}	Arms	1.23	1.83
堵转电流 (自冷) @100℃❶❸	I_{sn}	Arms	1.03	1.53
峰值电流	I_{pk}	Arms	4.4	6.6
持续热功率(自冷) @100℃❶❷	P_{cn}	W	13.3	28.0
最高线圈温度	T_{max}	℃	100.0	100.0
热耗散常数 (自冷)❶❷	K_{thn}	W/℃	0.18	0.37
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	60	60
电磁周期	τ_{NN}	mm	16.5	16.5
磁吸力	F_a	N	0.0	0.0
机械参数				
线圈质量 (自冷)❻	m_{cn}	kg	0.028	0.052
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	34.0	67.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	3.2	3.2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

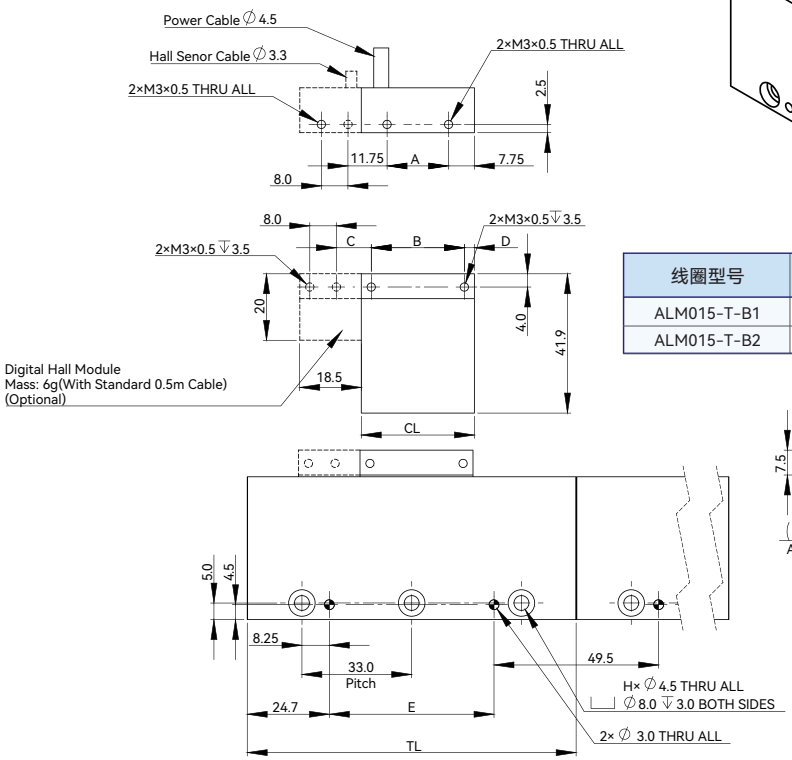
❶测量室温25℃。
❷持续推力&持续电流取决于散热环境。详询技术部门。
❸最小散热面积0.03m²,² 最低运动速度10mm/s。
❹电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❺电感测量频率1kHz。
❻线圈质量不含霍尔模块质量。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

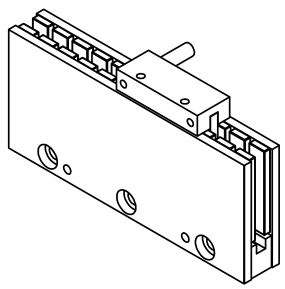
■ 力-速度 曲线



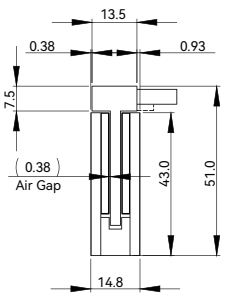


■ 尺寸图





线圈型号	线圈长度 "CL"	螺距 "A"	螺距 "B"	螺距 "C"	"D"
ALM015-T-B1	34.0	18.5	28.0	10.5	3.0
ALM015-T-B2	67.0	51.5	59.0	11.5	4.0



磁轨型号	磁轨长度 "TL"	销孔间距 "E"	孔数 "H"
ALM015-T-TL066	65.9	16.5	2
ALM015-T-TL099	98.9	49.5	3
ALM015-T-TL264	263.9	214.5	8

订购规则

线圈

ALM015-T-B1-N-XX-M-NF-005-XF-000

型号:
ALM015-T

尺寸:
B1 / B2

冷却方式:
N[1]

温度传感器:
XX[2]

设计控制代码:
000

电源线:
XF[7] / XL[8]

电缆长度:[6]
005 / 030

霍尔传感器线:
NF[3] / HF[4] / HL[5]

绕组型式:
M

❶ N = 自然冷却
❷ XX = 无温度传感器
❸ NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❹ HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
❺ HL = 内置霍尔传感器，出线配有MATE-N-LOK插头
❻ 005 = 0.5m；030 = 3.0m
❼ XF = 无电磁环，出线飞线
❽ XL = 无电磁环，出线配有MATE-N-LOK插头

磁轨

ALM015-T-TL066-TN-000

型号:
ALM015-T

磁轨长度:
TL066 / TL099 / TL264

设计控制代码:
000

磁轨类型:
TN[9]

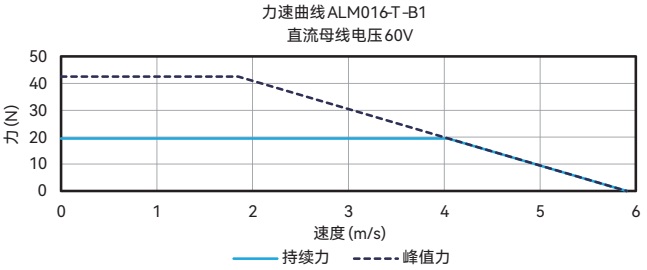
❾ TN = 标准磁轨，无覆盖

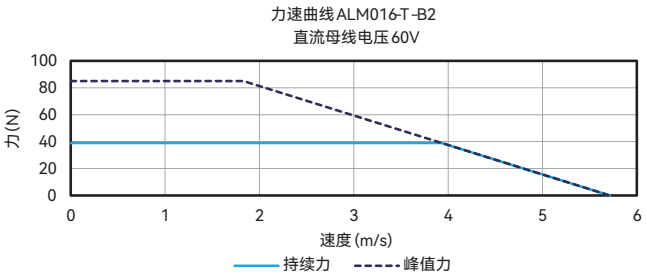
ALM016-T

			ALM016-T-B1	ALM016-T-B2
性能参数	符号	单位	M	M
持续推力 (自冷) @100℃❶❷	F_{cn}	N	19.5	39.0
堵转推力 (自冷) @100℃❶❸	F_{sn}	N	15.0	30.0
峰值推力	F_{pk}	N	42.5	85.0
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	12.4	12.9
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	10.2	10.5
电机常数@25℃	K_m	N/Sqrt(W)	3.7	5.4
相间电阻@25℃ ±10%❹	R_{25}	Ω	7.42	3.80
相间电感 ±30%❺	L	mH	1.65	0.85
电气时间常数	τ_e	ms	0.22	0.22
持续电流 (自冷) @100℃❶❷	I_{cn}	Arms	1.57	3.03
堵转电流 (自冷) @100℃❶❸	I_{sn}	Arms	1.21	2.33
峰值电流	I_{pk}	Arms	3.4	6.6
持续热功率(自冷) @100℃❶❷	P_{cn}	W	35.2	67.4
最高线圈温度	T_{max}	℃	100.0	100.0
热耗散常数 (自冷)❶❷	K_{thn}	W/℃	0.47	0.90
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	60	60
电磁周期	τ_{NN}	mm	24.0	24.0
磁吸力	F_a	N	0.0	0.0
机械参数				
线圈质量 (自冷)❻	m_{cn}	kg	0.046	0.090
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	49.0	97.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	3.2	3.2
其他信息				
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS,CE	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

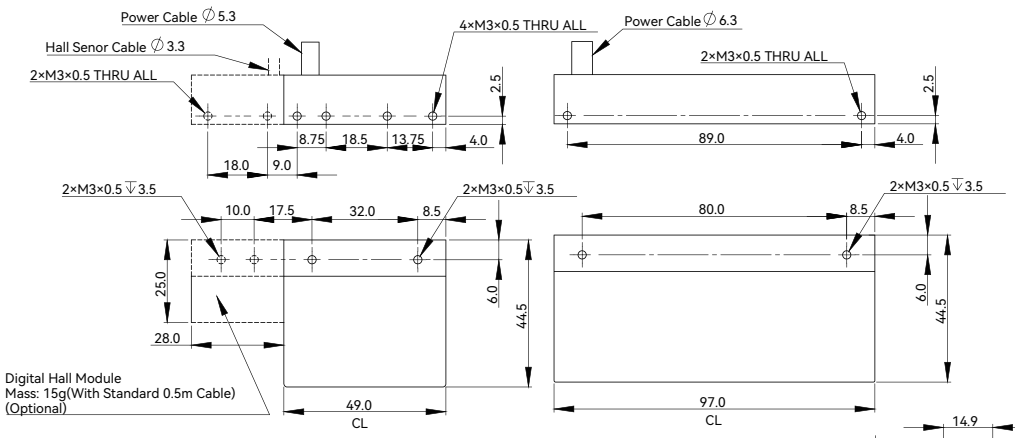
❶测量室温25℃。
❷持续推力&持续电流取决于散热环境。详询技术部门。
❸最小散热面积0.03m²，最低运动速度10mm/s。
❹电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❺电感测量频率1kHz。
❻线圈质量不含霍尔模块质量。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

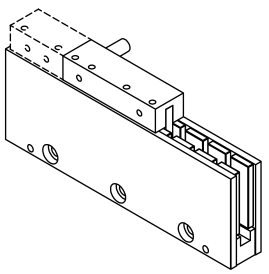
■ 力-速度 曲线



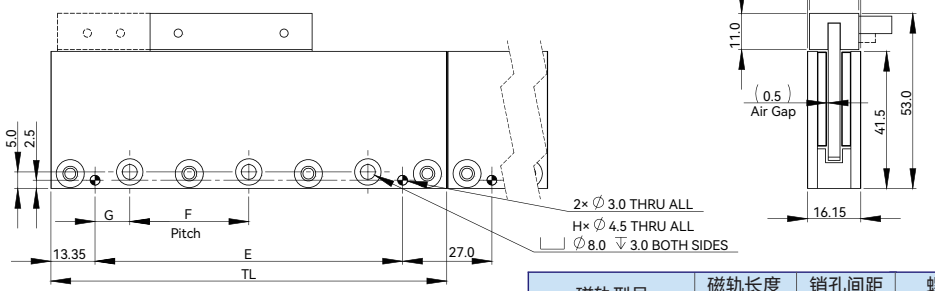


■ 尺寸图





线圈型号	线圈长度 "CL"
ALM016-T-B1	49.0
ALM016-T-B2	97.0



磁轨型号	磁轨长度 "TL"	销孔间距 "E"	螺距 "F"	"G"	孔数 "H"
ALM016-T-TL072	71.7	45.0	30.0	7.5	2
ALM016-T-TL120	119.7	93.0	36.0	10.5	3

订购规则

线圈

ALM016-T-B1-N-KX-M-NF-005-XF-000

- 型号: ALM016-T
- 尺寸: B1 / B2
- 冷却方式: N[1]
- 温度传感器: KX[2]
- 设计控制代码: 000
- 电源线: XF[7] / XL[8]
- 电缆长度: 005[6] / 030[6]
- 霍尔传感器线: NF[3] / HF[4] / HL[5]
- 绕组型式: M

❶ N = 自然冷却
❷ KX = PT100 (RTD)
❸ NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❹ HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
❺ HL = 内置霍尔传感器，出线配有MATE-N-LOK插头
❻ 005 = 0.5m；030 = 3.0m
❼ XF = 无电磁环，出线飞线
❽ XL = 无电磁环，出线配有MATE-N-LOK插头

磁轨

ALM016-T-TL072-TN-000

- 型号: ALM016-T
- 磁轨长度: TL072 / TL120
- 设计控制代码: 000
- 磁轨类型: TN[9]

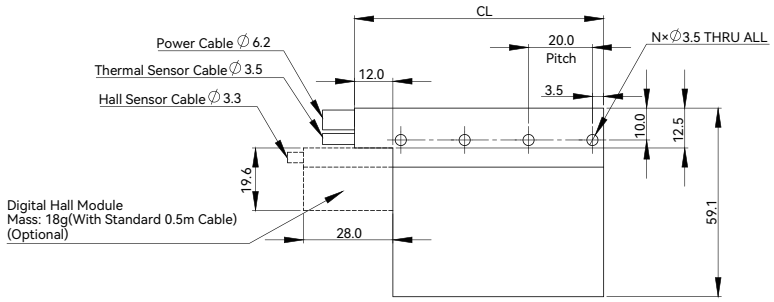
❾ TN = 标准磁轨，无覆盖

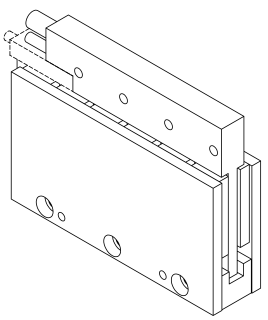
ALM021-T

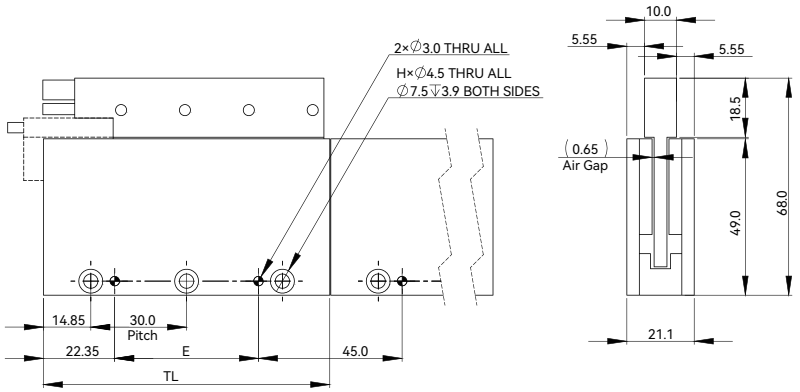
			ALM021-T-B1		ALM021-T-B2		ALM021-T-B3		ALM021-T-B4	
性能参数	符号	单位	M	H	M	H	M	H	M	H
持续推力 (自冷) @110℃❶	F_{cn}	N	29.0	29.0	58.0	58.0	87.0	87.0	116.0	116.0
峰值推力	F_{pk}	N	100.8	100.8	201.6	201.6	302.4	302.4	403.2	403.2
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	42.0	21.0	42.0	21.0	42.0	21.0	42.0	21.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	34.3	17.1	34.3	17.1	34.3	17.1	34.3	17.1
电机常数 @25℃	K_m	N/Sqrt(W)	5.2	5.2	7.3	7.3	8.9	9.0	10.3	10.3
相间电阻 @25℃ ±10%❷	R_{25}	Ω	44.20	11.00	22.10	5.50	14.73	3.67	11.05	2.75
相间电感 ±30%❸	L	mH	15.30	3.80	7.65	1.90	5.10	1.27	3.83	0.95
电气时间常数	τ_e	ms	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
持续电流 (自冷) @110℃❶	I_{cn}	Arms	0.7	1.4	1.4	2.8	2.1	4.1	2.8	5.5
峰值电流	I_{pk}	Arms	2.4	4.8	4.8	9.6	7.2	14.4	9.6	19.2
持续热功率 (自冷) @110℃❶	P_{cn}	W	42.0	42.0	83.9	83.9	125.9	125.9	167.8	167.8
最高线圈温度	T_{max}	℃	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
热耗散常数 (自冷)❶	K_{thn}	W/℃	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0
温度传感器	-	-	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
磁吸力	F_a	N	0	0	0	0	0	0	0	0
机械参数										
线圈质量 (自冷)❹	m_{cn}	kg	0.08	0.08	0.17	0.17	0.23	0.23	0.30	0.30
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	78.0	78.0	138.0	138.0	198.0	198.0	258.0	258.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
其他信息										
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)							
防护等级			IP00							
符合国际标准			RoHS, CE							
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)							
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)							
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)							
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)							
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘							

❶测量室温 25℃，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
❸电感测量频率1kHz。
❹线圈质量不含霍尔模块质量。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图





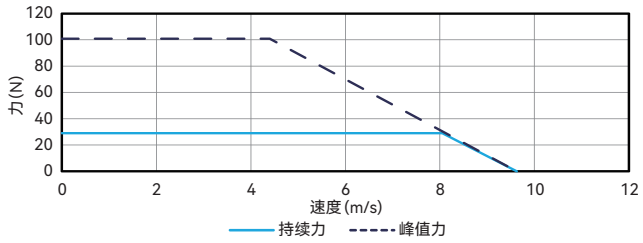


线圈型号	线圈长度 "CL"	孔数 "N"
ALM021-T-B1	78.0	4
ALM021-T-B2	138.0	7
ALM021-T-B3	198.0	10
ALM021-T-B4	258.0	13

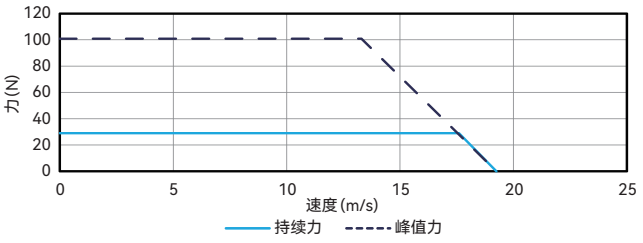
磁轨型号	磁轨长度 "TL"	销孔间距 "E"	孔数 "H"
ALM021-T-TL090	89.7	60.0	3
ALM021-T-TL120	119.7	90.0	4
ALM021-T-TL150	149.7	120.0	5
ALM021-T-TL390	389.7	360.0	13

力-速度 曲线

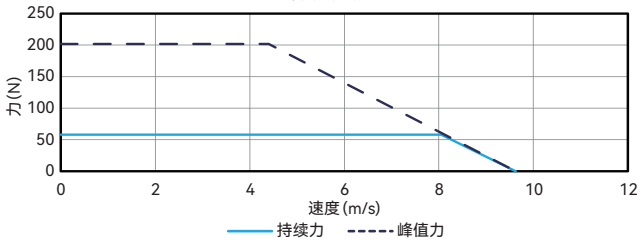
力速曲线 ALM021-T-B1-M
直流母线电压 330V



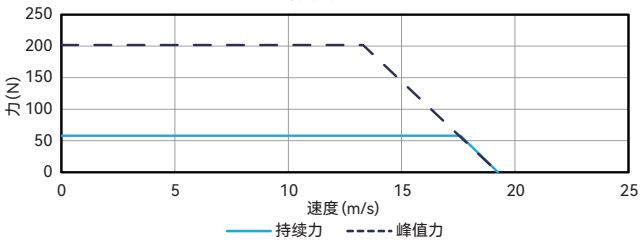
力速曲线 ALM021-T-B1-H
直流母线电压 330V



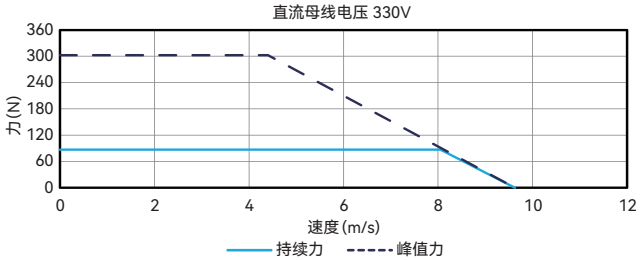
力速曲线 ALM021-T-B2-M
直流母线电压 330V



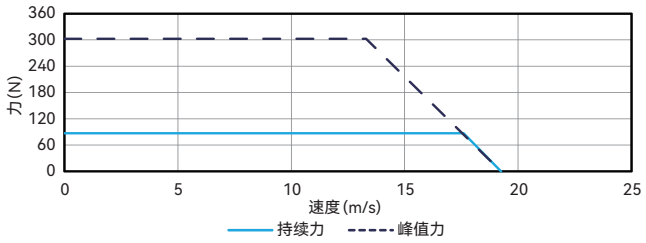
力速曲线 ALM021-T-B2-H
直流母线电压 330V



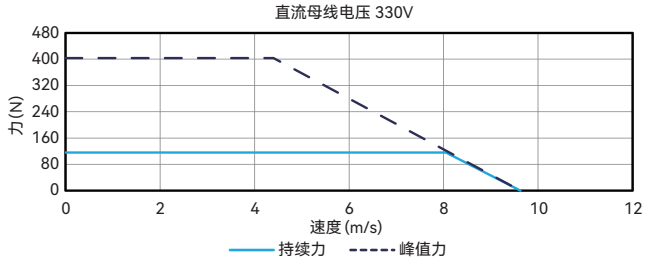
力速曲线 ALM021-T-B3-M
直流母线电压 330V



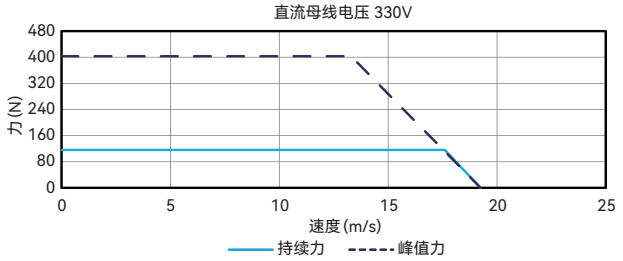
力速曲线 ALM021-T-B3-H
直流母线电压 330V



力速曲线 ALM021-T-B4-M
直流母线电压 330V



力速曲线 ALM021-T-B4-H
直流母线电压 330V



订购规则

线圈

ALM021-T-B1-N-NP-M-NF-005-XF-000

型号:
ALM021-T

尺寸:
B1 / B2 / B3 / B4

冷却方式:
N[1]

温度传感器:
NP[2]

设计控制代码:
000

电源线:
XF[8]

电缆长度:[7]
005 / 030

霍尔传感器线:
NF[5] / HF[6]

绕组型式:
M[3] / H[4]

1. N = 自然冷却
2. NP = NTC+PTC
3. M = 中速绕组
4. H = 高速绕组
5. NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
6. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
7. 005 = 0.5m，030 = 3.0m
8. XF = 无电磁环，出线飞线
   （可定制带接头的线缆，更多选项请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

磁轨

ALM021-T-TL120-TN-000

型号:
ALM021-T

磁轨长度:
TL120 / TL150 / TL390

设计控制代码:
000

磁轨类型:
TN[9]

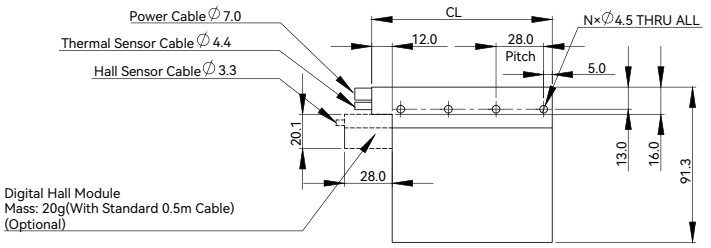
9. TN = 标准磁轨，无覆盖

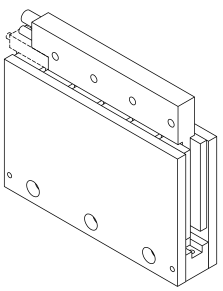
ALM028-T

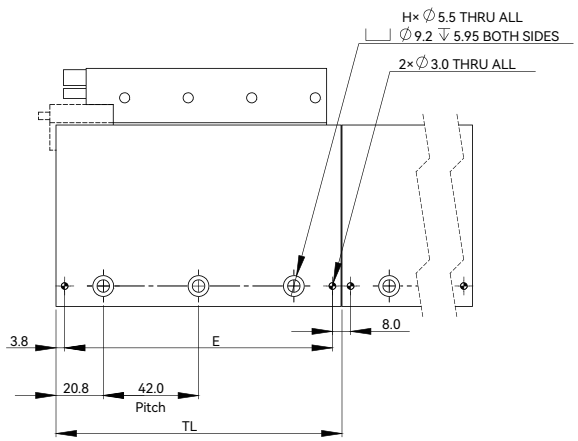
			ALM028-T-B1		ALM028-T-B2		ALM028-T-B3		ALM028-T-B4		ALM028-T-B5	
性能参数	符号	单位	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
持续推力 (自冷) @110℃[1]	F_{cn}	N	74.4	74.4	148.7	148.7	223.1	223.1	297.4	297.4	371.8	371.8
峰值推力	F_{pk}	N	256.9	256.9	513.8	513.8	770.6	770.6	1027.5	1027.5	1284.4	1284.4
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	67.6	27.6	67.6	27.6	67.6	27.6	67.6	27.6	67.6	27.6
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	55.2	22.5	55.2	22.5	55.2	22.5	55.2	22.5	55.2	22.5
电机常数 @25℃	K_m	N/Sqrt(W)	10.2	10.2	14.5	14.5	17.8	17.7	20.5	20.5	22.9	22.9
相间电阻 @25℃ ±10%[2]	R_{25}	Ω	29.00	4.85	14.50	2.43	9.67	1.62	7.25	1.21	5.80	0.97
相间电感 ±30%[3]	L	mH	21.60	3.60	10.80	1.80	7.20	1.20	5.40	0.90	4.32	0.72
电气时间常数	τ_e	ms	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
持续电流 (自冷) @110℃[1]	I_{cn}	Arms	1.1	2.7	2.2	5.4	3.3	8.1	4.4	10.8	5.5	13.5
峰值电流	I_{pk}	Arms	3.8	9.3	7.6	18.6	11.4	27.9	15.2	37.2	19.0	46.5
持续热功率 (自冷) @110℃[1]	P_{cn}	W	69.9	69.9	139.7	139.7	209.6	209.6	279.4	279.4	349.3	349.3
最高线圈温度	T_{max}	℃	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
热耗散常数 (自冷)[1]	K_{thn}	W/℃	0.8	0.8	1.6	1.6	2.5	2.5	3.3	3.3	4.1	4.1
温度传感器	-	-	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0
磁吸力	F_a	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
机械参数												
线圈质量 (自冷)[4]	m_{cn}	kg	0.24	0.24	0.49	0.49	0.69	0.69	0.91	0.91	1.14	1.14
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	106.0	106.0	190.0	190.0	274.0	274.0	358.0	358.0	442.0	442.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
其他信息												
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)									
防护等级			IP00									
符合国际标准			RoHS, CE									
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)									
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)									
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)									
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)									
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘									

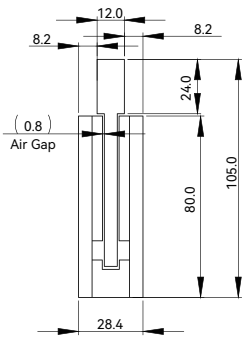
[1] 测量室温 25℃，取决于散热环境。
[2] 电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
[3] 电感测量频率1kHz。
[4] 线圈质量不含霍尔模块质量。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图







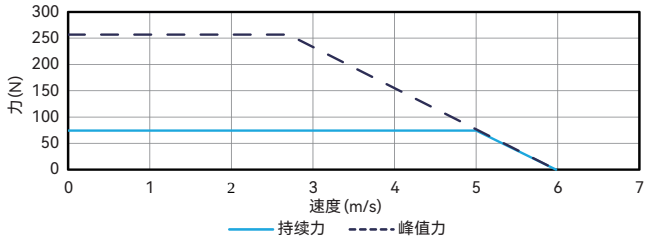


线圈型号	线圈长度 "CL"	孔数 "N"
ALM028-T-B1	106.0	4
ALM028-T-B2	190.0	7
ALM028-T-B3	274.0	10
ALM028-T-B4	358.0	13
ALM028-T-B5	442.0	16

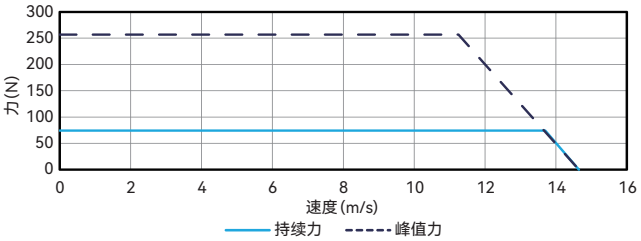
磁轨型号	磁轨长度 "TL"	销孔间距 "E"	孔数 "H"
ALM028-T-TL126	125.6	118.0	3
ALM028-T-TL168	167.6	160.0	4
ALM028-T-TL210	209.6	202.0	5
ALM028-T-TL546	545.6	538.0	13

■ 力-速度 曲线

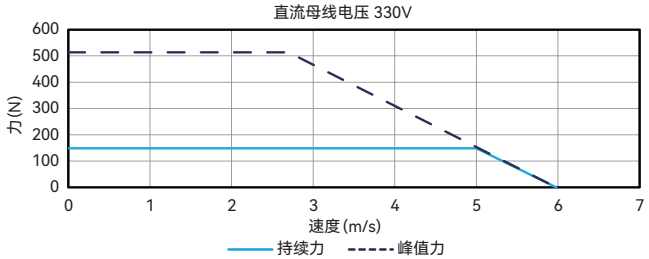
力速曲线 ALM028-T-B1-M
直流母线电压 330V



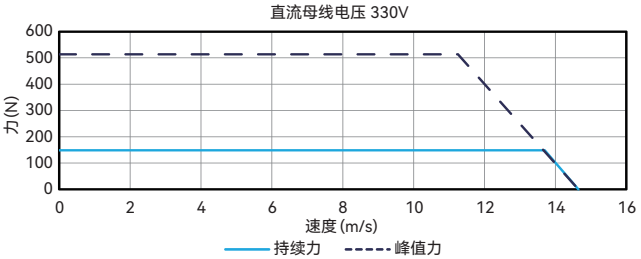
力速曲线 ALM028-T-B1-H
直流母线电压 330V



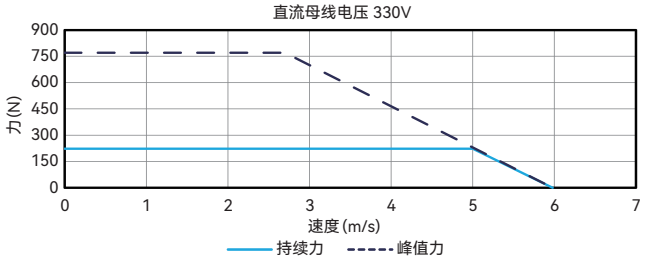
力速曲线 ALM028-T-B2-M
直流母线电压 330V



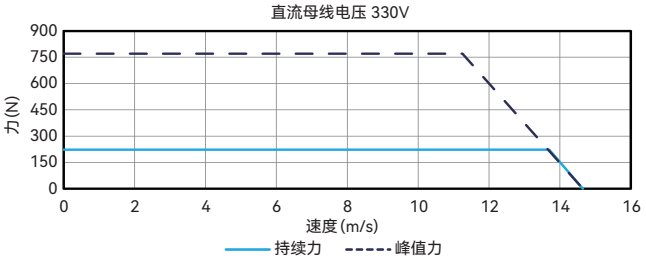
力速曲线 ALM028-T-B2-H
直流母线电压 330V



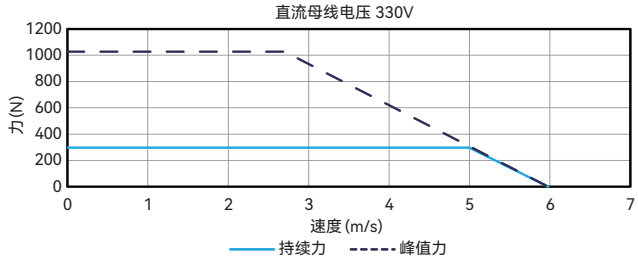
力速曲线 ALM028-T-B3-M
直流母线电压 330V



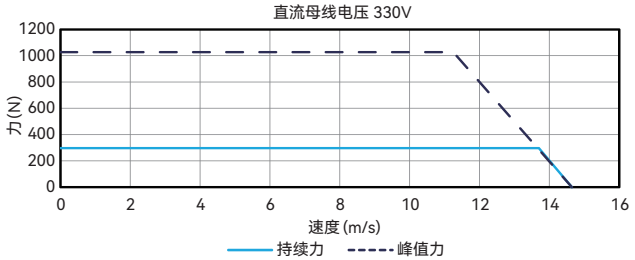
力速曲线 ALM028-T-B3-H
直流母线电压 330V



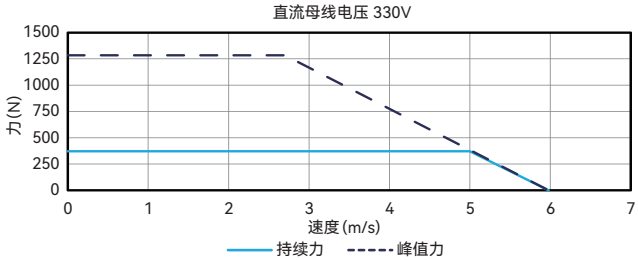
力速曲线 ALM028-T-B4-M
直流母线电压 330V



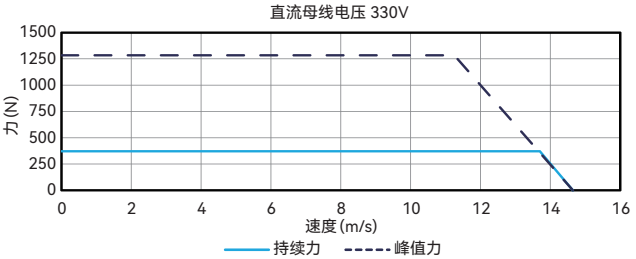
力速曲线 ALM028-T-B4-H
直流母线电压 330V



力速曲线 ALM028-T-B5-M
直流母线电压 330V



力速曲线 ALM028-T-B5-H
直流母线电压 330V



订购规则

线圈

ALM028-T-B1-N-NP-M-NF-005-XF-000

型号:
ALM028-T

尺寸:
B1 / B2 / B3 / B4 / B5

冷却方式:
N[1]

温度传感器:
NP[2]

设计控制代码:
000

电源线:
XF[8]

电缆长度:[7]
005 / 030

霍尔传感器线:
NF[5] / HF[6]

绕组型式:
M[3] / H[4]

1. N = 自然冷却
2. NP = NTC+PTC
3. M = 中速绕组
4. H = 高速绕组
5. NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
6. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
7. 005 = 0.5m；030 = 3.0m
8. XF = 无电磁环，出线飞线
   （可定制带接头的线缆，更多选项请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

磁轨

ALM028-T-TL126-TN-000

型号:
ALM028-T

磁轨长度:
TL126 / TL168 / TL210 / TL546

设计控制代码:
000

磁轨类型:
TN[9]

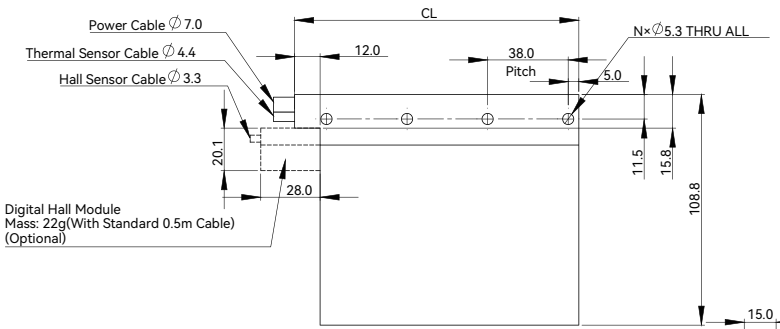
9. TN = 标准磁轨，无覆盖

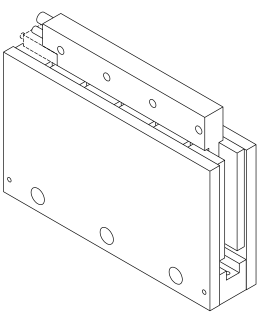
ALM038-T

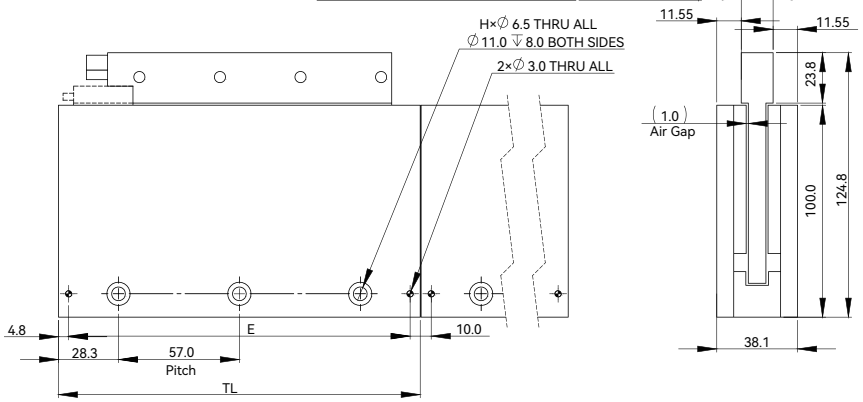
			ALM038-T-B1		ALM038-T-B2		ALM038-T-B3		ALM038-T-B4		ALM038-T-B6
性能参数	符号	单位	M	H	M	H	M	H	M	H	M
持续推力 (自冷) @110℃❶	F_{cn}	N	124.4	124.4	248.9	248.9	373.3	373.3	497.7	497.7	746.6
峰值推力	F_{pk}	N	622.7	622.7	1245.4	1245.4	1868.2	1868.2	2490.9	2490.9	3736.3
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	111.2	45.0	111.2	45.0	111.2	45.0	111.2	45.0	111.2
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	90.8	36.7	90.8	36.7	90.8	36.7	90.8	36.7	90.8
电机常数 @25℃	K_m	N/Sqrt(W)	16.7	16.7	23.6	23.6	28.9	28.9	33.4	33.4	40.9
相间电阻 @25℃ ±10%❷	R_{25}	Ω	29.56	4.84	14.78	2.42	9.85	1.61	7.39	1.21	4.93
相间电感 ±30%❸	L	mH	44.60	7.30	22.30	3.65	14.87	2.43	11.15	1.83	7.43
电气时间常数	τ_e	ms	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
持续电流 (自冷) @110℃❶	I_{cn}	Arms	1.1	2.8	2.2	5.5	3.4	8.3	4.5	11.1	6.7
峰值电流	I_{pk}	Arms	5.6	13.8	11.2	27.7	16.8	41.5	22.4	55.4	33.6
持续热功率 (自冷) @110℃❶	P_{cn}	W	73.7	73.7	147.4	147.4	221.1	221.1	294.8	294.8	442.1
最高线圈温度	T_{max}	℃	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
热耗散常数 (自冷)❶	K_{thn}	W/℃	0.9	0.9	1.7	1.7	2.6	2.6	3.5	3.5	5.2
温度传感器	-	-	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
磁吸力	F_a	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
机械参数											
线圈质量 (自冷)❹	m_{cn}	kg	0.54	0.54	1.05	1.05	1.58	1.58	2.12	2.12	3.10
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	134.0	134.0	248.0	248.0	362.0	362.0	476.0	476.0	704.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6
其他信息											
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)								
防护等级			IP00								
符合国际标准			RoHS, CE								
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)								
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)								
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)								
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)								
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘								

❶测量室温 25℃，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
❸电感测量频率1kHz。
❹线圈质量不含霍尔模块质量。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图





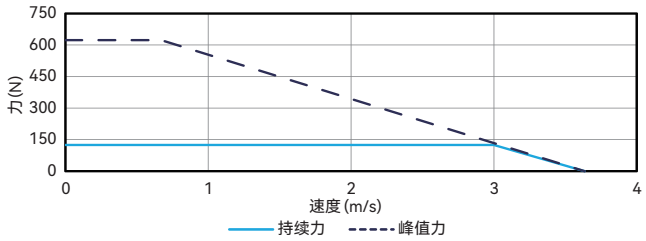


线圈型号	线圈长度 "CL"	孔数 "N"
ALM038-T-B1	134.0	4
ALM038-T-B2	248.0	7
ALM038-T-B3	362.0	10
ALM038-T-B4	476.0	13
ALM038-T-B6	704.0	19

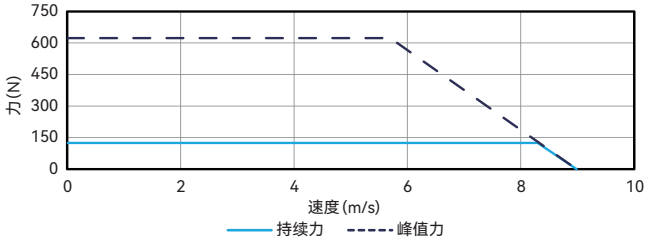
磁轨型号	磁轨长度 "TL"	销孔间距 "E"	孔数 "H"
ALM038-T-TL114	113.6	104.0	2
ALM038-T-TL171	170.6	161.0	3
ALM038-T-TL456	455.6	446.0	8

■ 力-速度 曲线

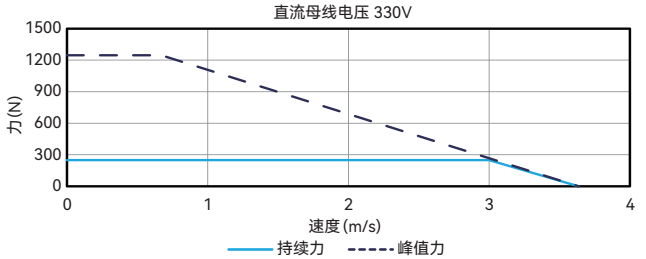
力速曲线 ALM038-T-B1-M
直流母线电压 330V



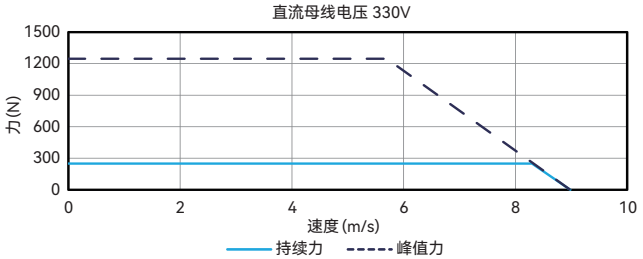
力速曲线 ALM038-T-B1-H
直流母线电压 330V



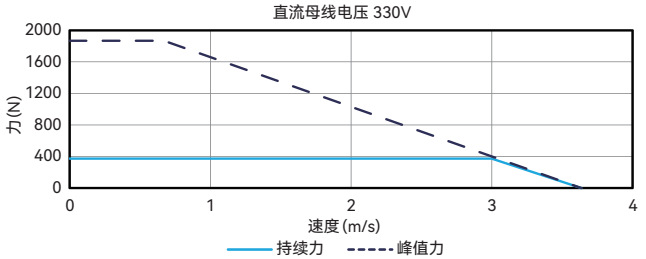
力速曲线 ALM038-T-B2-M
直流母线电压 330V



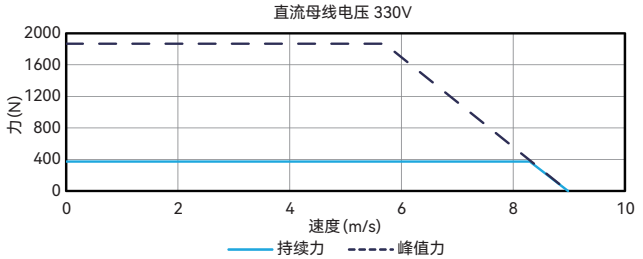
力速曲线 ALM038-T-B2-H
直流母线电压 330V



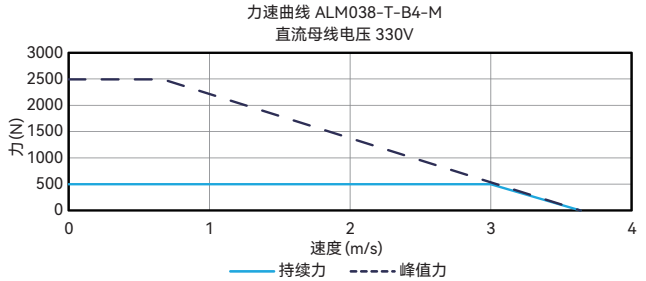
力速曲线 ALM038-T-B3-M
直流母线电压 330V



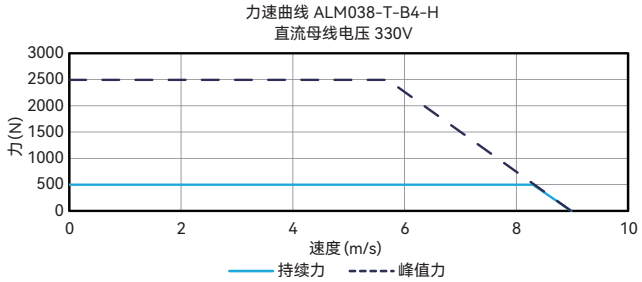
力速曲线 ALM038-T-B3-H
直流母线电压 330V



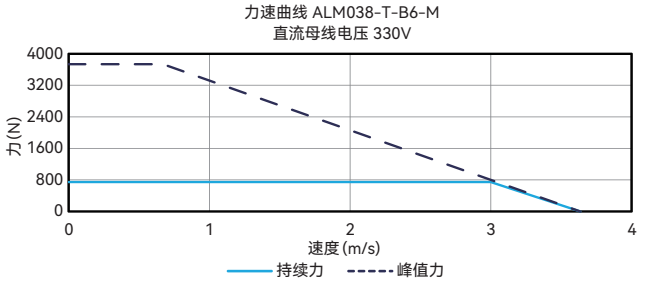
力速曲线 ALM038-T-B4-M
直流母线电压 330V



力速曲线 ALM038-T-B4-H
直流母线电压 330V



力速曲线 ALM038-T-B6-M
直流母线电压 330V



订购规则

线圈

ALM038-T-B1-N-NP-M-NF-005-XF-000

- 型号: ALM038-T
- 尺寸: B1 / B2 / B3 / B4 / B6
- 冷却方式: N[1]
- 温度传感器: NP[2]
- 绕组型式: M[3] / H[4]
- 霍尔传感器线: NF[5] / HF[6]
- 电缆长度: 005 / 030[7]
- 电源线: XF[8]
- 设计控制代码: 000

❶ N = 自然冷却
❷ NP = NTC+PTC
❸ M = 中速绕组
❹ H = 高速绕组
❺ NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❻ HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
❼ 005 = 0.5m，030 = 3.0m
❽ XF = 无电磁环，出线飞线
（可定制带接头的线缆，更多选项请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

磁轨

ALM038-T-TL114-TN-000

- 型号: ALM038-T
- 磁轨长度: TL114 / TL171 / TL456
- 磁轨类型: TN[9]
- 设计控制代码: 000

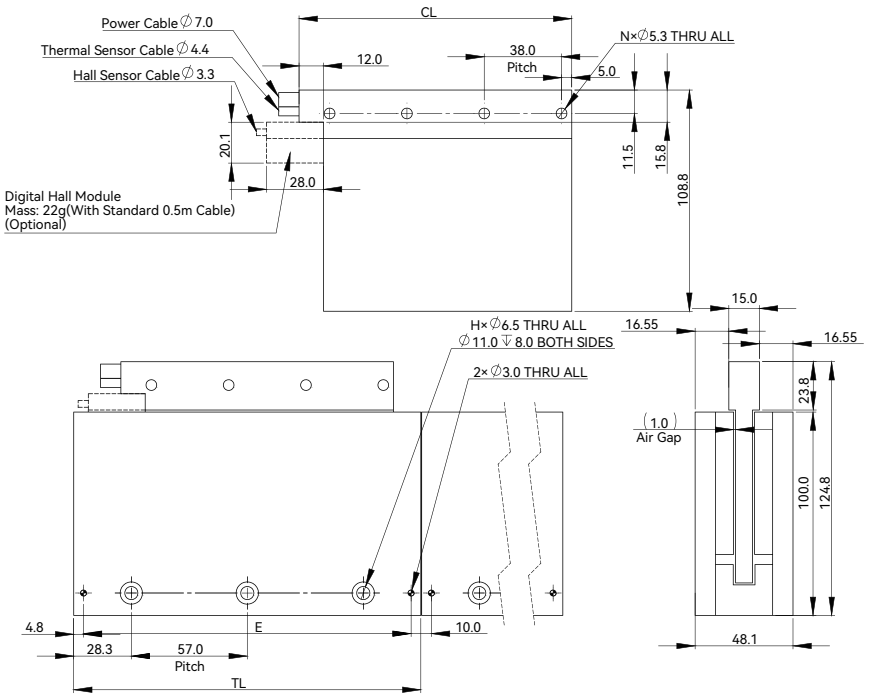
❾ TN = 标准磁轨，无覆盖

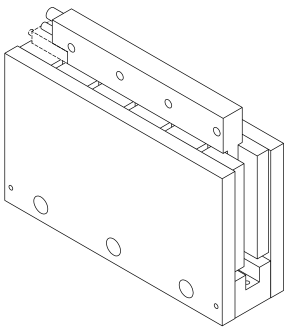
ALM048-T

			ALM048-T-B1		ALM048-T-B2		ALM048-T-B3		ALM048-T-B4		ALM048-T-B6
性能参数	符号	单位	M	H	M	H	M	H	M	H	M
持续推力 (自冷) @110℃❶	F_{cn}	N	141.0	141.0	282.0	282.0	423.0	423.0	564.0	564.0	846.0
峰值推力	F_{pk}	N	705.6	705.6	1411.2	1411.2	2116.8	2116.8	2822.4	2822.4	4233.6
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	126.0	51.0	126.0	51.0	126.0	51.0	126.0	51.0	126.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	102.9	41.6	102.9	41.6	102.9	41.6	102.9	41.6	102.9
电机常数 @25℃	K_m	N/Sqrt(W)	18.9	18.9	26.8	26.8	32.8	32.8	37.8	37.9	46.3
相间电阻 @25℃ ±10%❷	R_{25}	Ω	29.56	4.84	14.78	2.42	9.85	1.61	7.39	1.21	4.93
相间电感 ±30%❸	L	mH	44.60	7.30	22.30	3.65	14.87	2.43	11.15	1.83	7.43
电气时间常数	τ_e	ms	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
持续电流 (自冷) @110℃❶	I_{cn}	Arms	1.1	2.8	2.2	5.5	3.4	8.3	4.5	11.1	6.7
峰值电流	I_{pk}	Arms	5.6	13.8	11.2	27.7	16.8	41.5	22.4	55.3	33.6
持续热功率 (自冷) @110℃❶	P_{cn}	W	73.7	73.7	147.4	147.4	221.1	221.1	294.8	294.8	442.1
最高线圈温度	T_{max}	℃	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
热耗散常数 (自冷)❶	K_{thn}	W/℃	0.9	0.9	1.7	1.7	2.6	2.6	3.5	3.5	5.2
温度传感器	-	-	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC	PTC/NTC
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
磁吸力	F_a	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
机械参数											
线圈质量 (自冷)❹	m_{cn}	kg	0.54	0.54	1.05	1.05	1.58	1.58	2.12	2.12	3.10
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	134.0	134.0	248.0	248.0	362.0	362.0	476.0	476.0	704.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9
其他信息											
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)								
防护等级			IP00								
符合国际标准			RoHS, CE								
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)								
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)								
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)								
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)								
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘								

❶测量室温 25℃，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
❸电感测量频率1kHz。
❹线圈质量不含霍尔模块质量。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



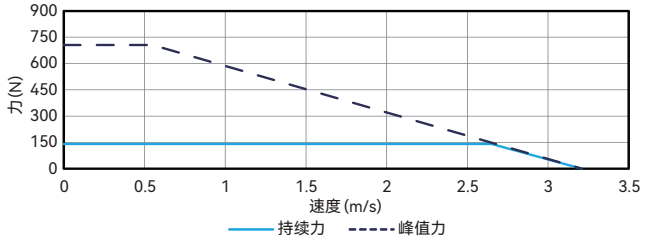


线圈型号	线圈长度 "CL"	孔数 "N"
ALM038-T-B1	134.0	4
ALM038-T-B2	248.0	7
ALM038-T-B3	362.0	10
ALM038-T-B4	476.0	13
ALM038-T-B6	704.0	19

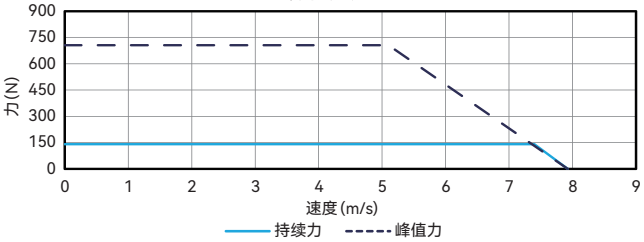
磁轨型号	磁轨长度 "TL"	销孔间距 "E"	孔数 "H"
ALM048-T-TL114	113.6	104.0	2
ALM048-T-TL171	170.6	161.0	3
ALM048-T-TL456	455.6	446.0	8

■ 力-速度 曲线

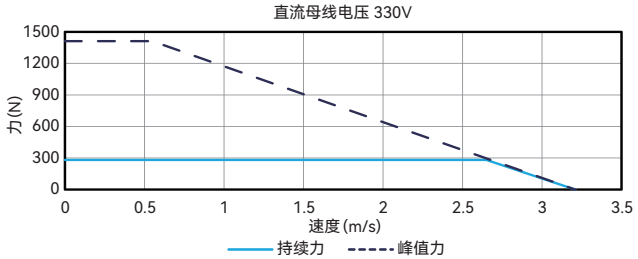
力速曲线 ALM048-T-B1-M
直流母线电压 330V



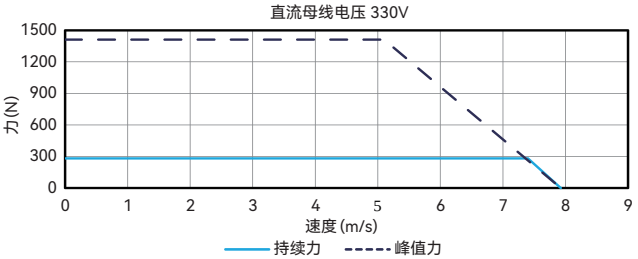
力速曲线 ALM048-T-B1-H
直流母线电压 330V



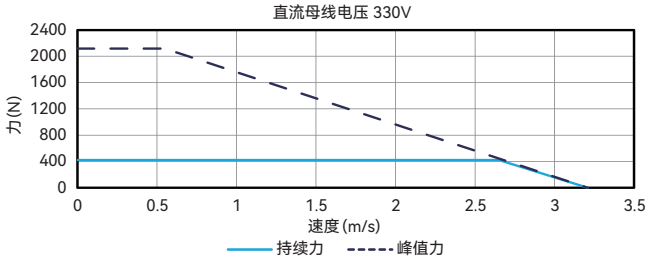
力速曲线 ALM048-T-B2-M
直流母线电压 330V



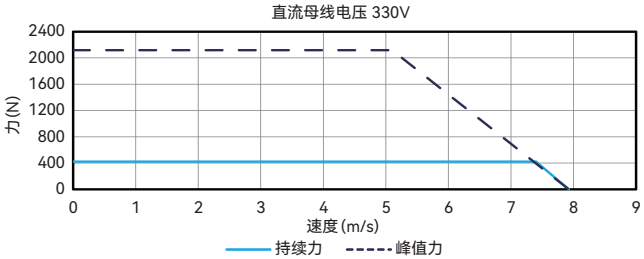
力速曲线 ALM048-T-B2-H
直流母线电压 330V



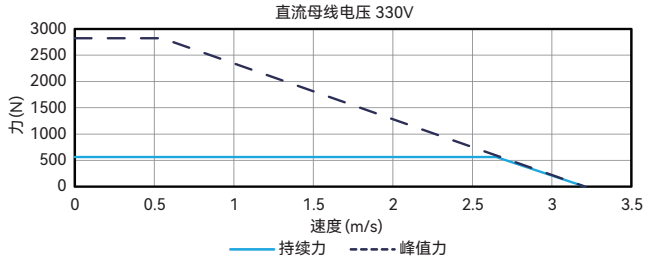
力速曲线 ALM048-T-B3-M
直流母线电压 330V



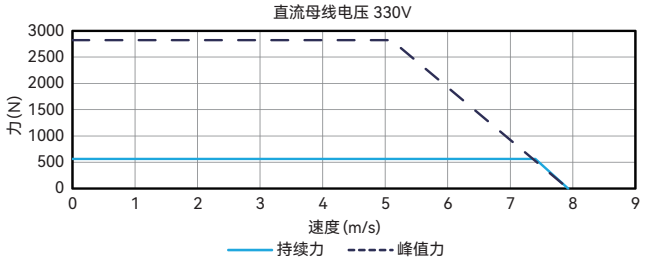
力速曲线 ALM048-T-B3-H
直流母线电压 330V



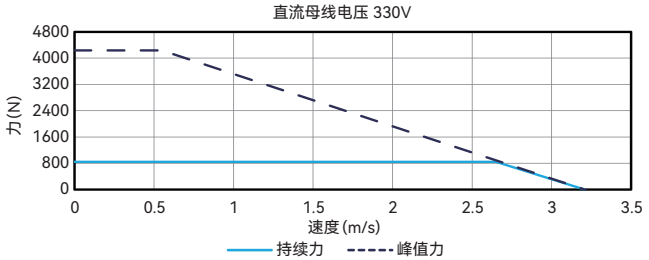
力速曲线 ALM048-T-B4-M
直流母线电压 330V



力速曲线 ALM048-T-B4-H
直流母线电压 330V



力速曲线 ALM048-T-B6-M
直流母线电压 330V



订购规则

线圈

ALM038-T-B1-N-NP-M-NF-005-XF-000

型号:
ALM038-T [1]

尺寸:
B1 / B2 / B3 / B4 / B6

冷却方式:
N [2]

温度传感器:
NP [3]

设计控制代码:
000

电源线:
XF [9]

电缆长度:
005 / 030 [8]

霍尔传感器线:
NF [6] / HF [7]

绕组型式:
M [4] / H [5]

1. ALM038-T和ALM048-T采用相同的线圈型号
2. N = 自然冷却
3. NP = NTC+PTC
4. M = 中速绕组
5. H = 高速绕组
6. NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
7. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
8. 005 = 0.5m，030 = 3.0m
9. XF = 无电磁环，出线飞线
   (可定制带接头的线缆，更多选项请咨询cust-service@akribis-sys.cn)

磁轨

ALM048-T-TL114-TN-000

型号:
ALM048-T

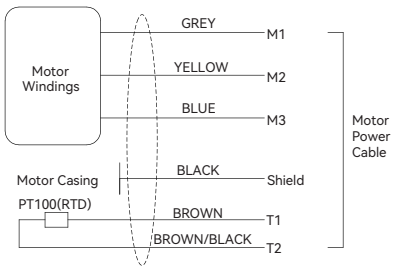
磁轨长度:
TL114 / TL171 / TL456

设计控制代码:
000

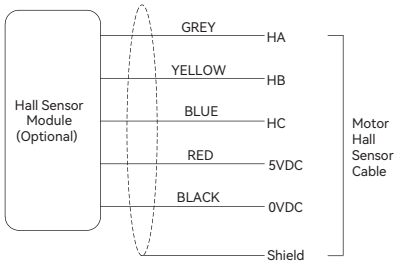
磁轨类型:
TN [10]

10. TN = 标准磁轨，无覆盖

ALM015 / 016-T系列电机接线图

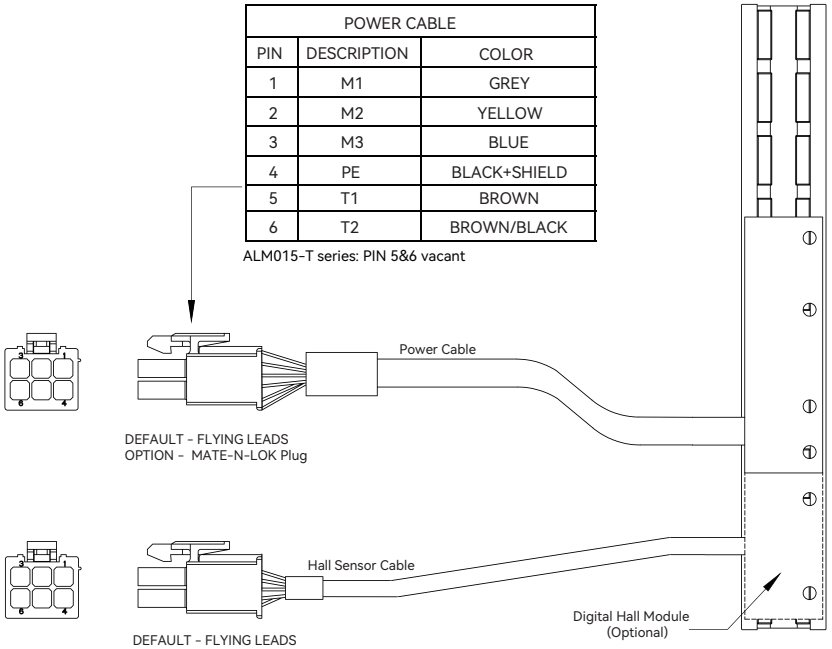


ALM015-T series: no temperature sensor
ALM016-T series: with temperature sensor - PT100(RTD)



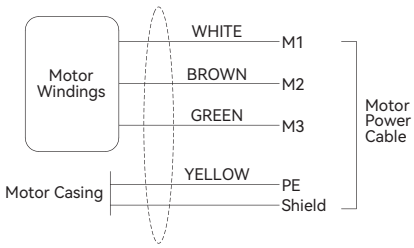
POWER CABLE		
PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	M1	GREY
2	M2	YELLOW
3	M3	BLUE
4	PE	BLACK+SHIELD
5	T1	BROWN
6	T2	BROWN/BLACK

ALM015-T series: PIN 5&6 vacant



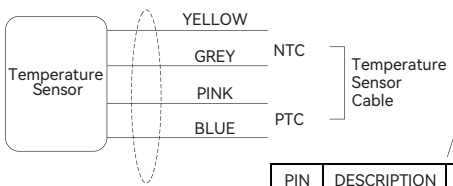
HALL SENSOR CABLE		
PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREY
2	HB	YELLOW
3	HC	BLUE
4	5VDC	RED
5	0VDC	BLACK
6	SHILED	

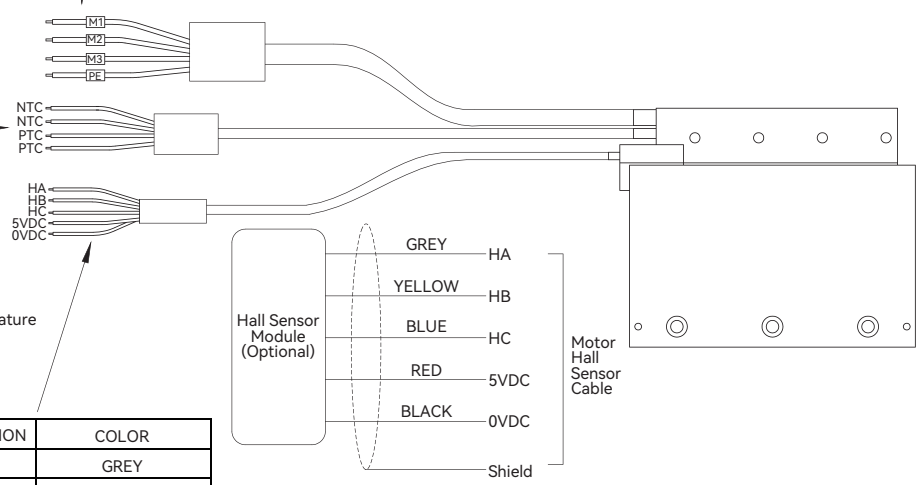
ALM021-T系列电机接线图



POWER CABLE		
PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	WHITE
-	M2	BROWN
-	M3	GREEN
-	PE	YELLOW

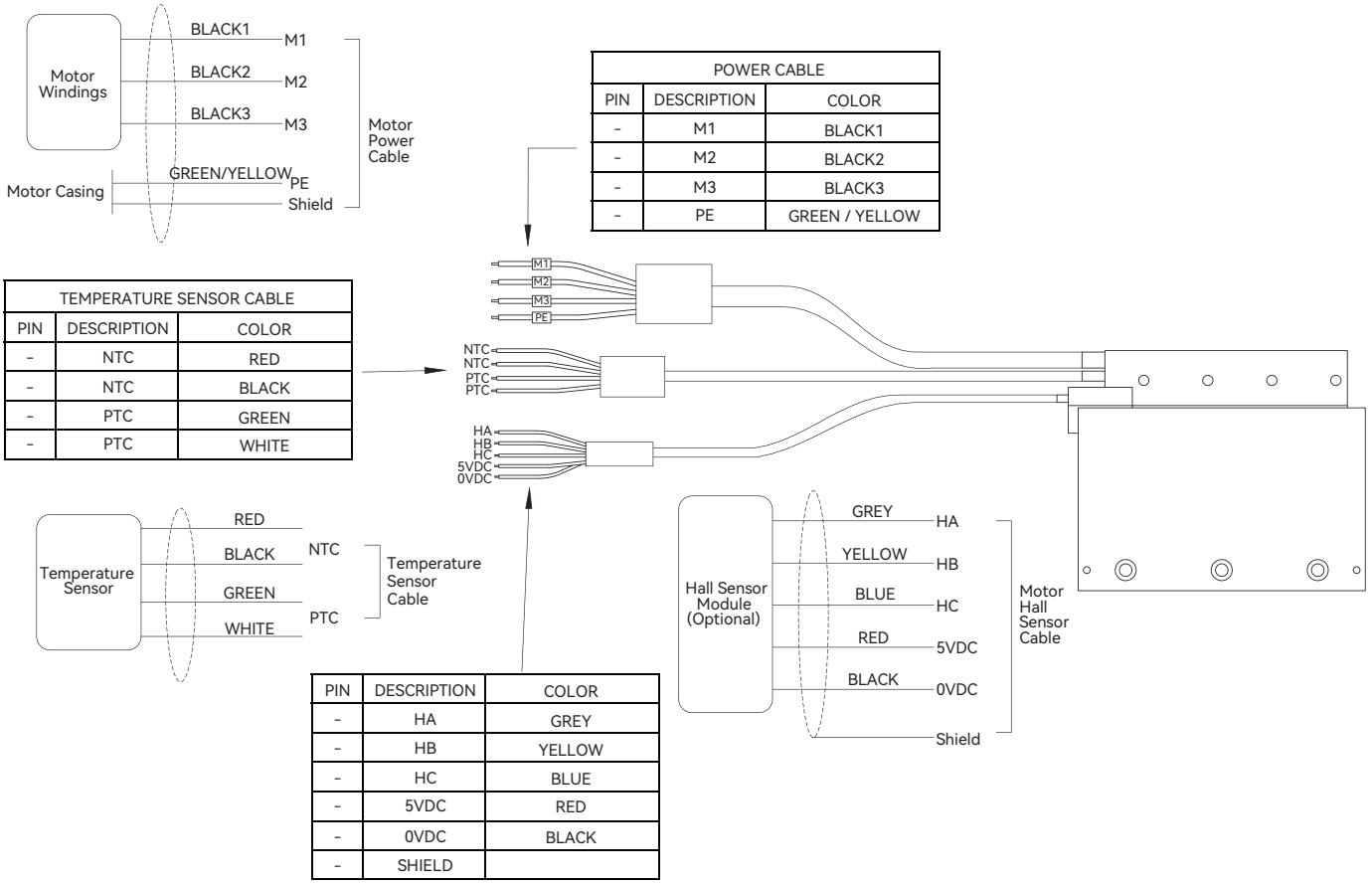
TEMPERATURE SENSOR CABLE		
PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	NTC	YELLOW
-	NTC	GREY
-	PTC	PINK
-	PTC	BLUE





PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	HA	GREY
-	HB	YELLOW
-	HC	BLUE
-	5VDC	RED
-	0VDC	BLACK
-	SHIELD	

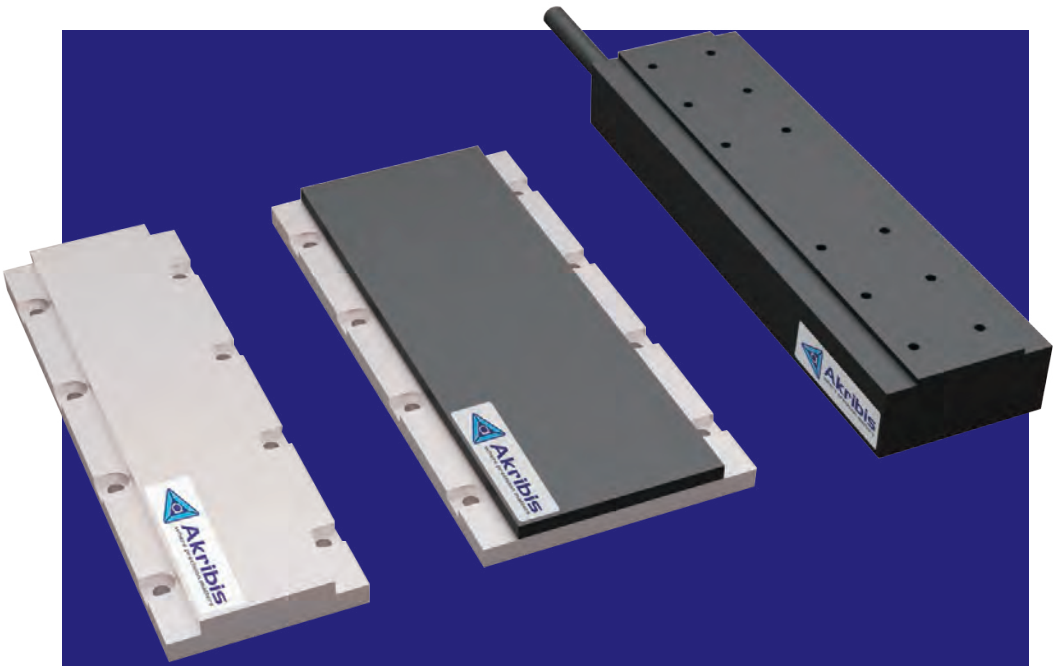
ALM028 / 038 / 048-T系列电机接线图



POWER CABLE		
PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK1
-	M2	BLACK2
-	M3	BLACK3
-	PE	GREEN / YELLOW

TEMPERATURE SENSOR CABLE		
PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	NTC	RED
-	NTC	BLACK
-	PTC	GREEN
-	PTC	WHITE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	HA	GREY
-	HB	YELLOW
-	HC	BLUE
-	5VDC	RED
-	0VDC	BLACK
-	SHIELD	



AJM 系列

- 有铁芯技术
- 低齿槽效应
- 标配霍尔传感器
- 高推力与刚性

CN-25.5.1

Akribis systems

电机介绍

AJM系列为有铁芯直线电机，体积小、力密度大、响应快。

持续推力 F_{cn} =44.0N ~ 446.8N

峰值推力 F_{pk} =117.0N ~ 1409.1N

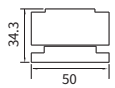
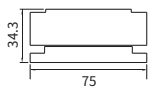
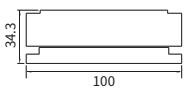
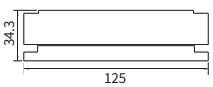
产品特色

- 有铁芯技术,低齿槽力
- 高持续推力和峰值力
- 霍尔传感器模块可选
- 高电机常数

应用工况

适用于点到点微米级快速定位，可满足5m/s甚至更高速度，行程不受限（100m甚至更长）。

典型案例：电子半导体、光伏片及锂电池、玻璃及液晶面板设备中的搬运和传输高速定位，以及工业印刷机、激光加工等需要高速高精和轨迹跟随或速度控制苛刻工况。

	型号	线圈长度[1] (mm)	● 持续推力(F_{cn}) / ■ 峰值推力(F_{pk}) 单位：N						
			100	150	200	250	300	400	500	....
	AJM30-B1	56	●44.0 /■117.0							
	AJM30-B2	96		●68.1 /■214.7						
	AJM30-B4	176			●136.2 /■429.4					
	AJM50-B1	56		●76.0 /■201.0						
	AJM50-B2	96			●117.0 /■369.0					
	AJM50-B4	176				●234.0 /■738.1				
	AJM80-B1	56			●113.0 /■300.0					
	AJM80-B2	96				●174.5 /■550.2				
	AJM80-B4	176						●348.9 /■1100.4		
	AJM100-B1	56			●145.0 /■384.0					
	AJM100-B2	96				●223.4 /■704.5				
	AJM100-B4	176							●446.8 /■1409.1	

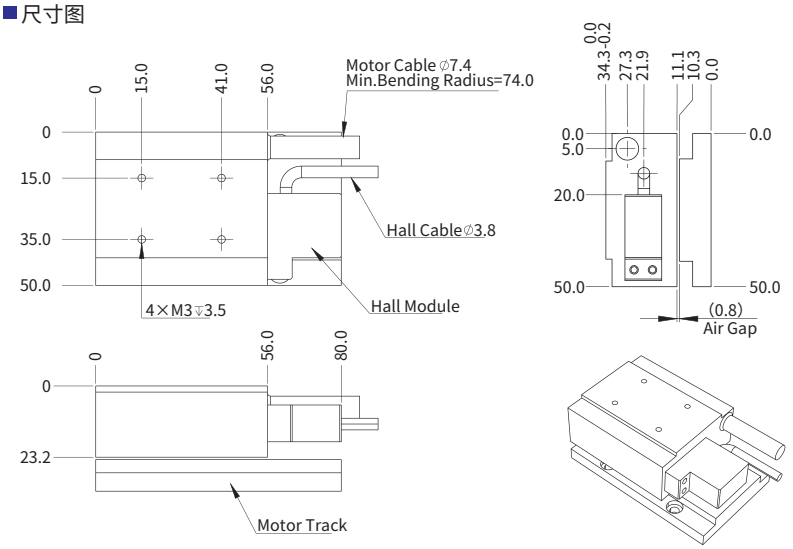
[1] 此为不带霍尔传感器的线圈长度。

AJM30-B1

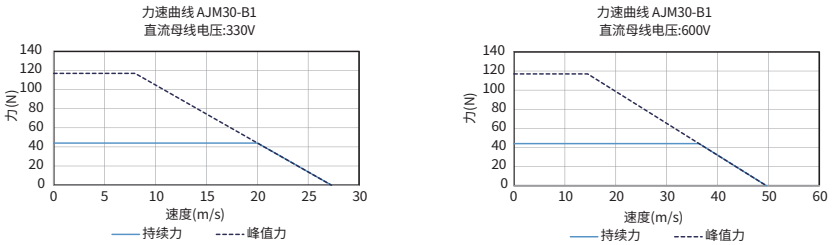
AJM30-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	44
峰值推力		F_{pk}	N	117
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	14.8
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	12.1
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	8.5
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.0
相间电感 ±30%❸		L	mH	8.2
电气时间常数		τ_e	ms	4.1
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	3.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	12.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	34.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	189
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	0.4
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	56
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	3.3
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

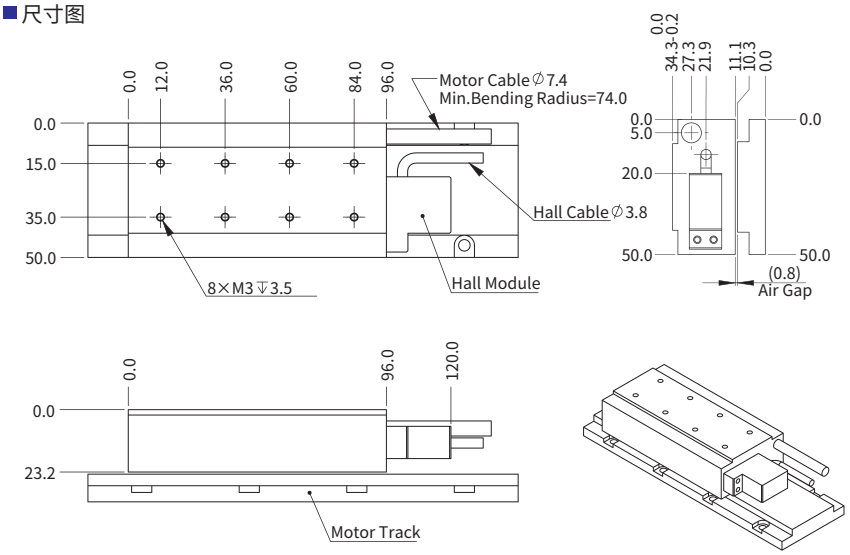


AJM30-B2

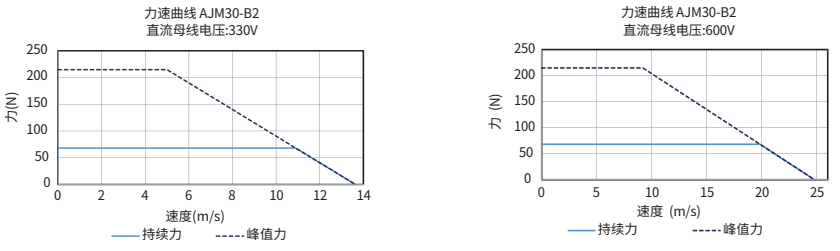
AJM30-B2				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	68.1
峰值推力		F_{pk}	N	214.7
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	29.6
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	24.2
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	12.2
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.9
相间电感 ±30%❸		L	mH	16.5
电气时间常数		τ_e	ms	4.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	2.3
峰值电流		I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	40.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	378
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	0.6
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	96
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	3.3
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

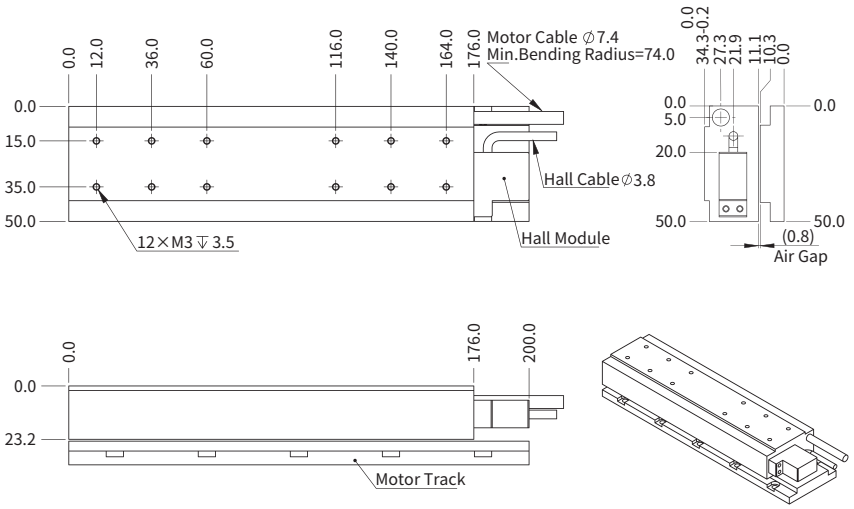


AJM30-B4

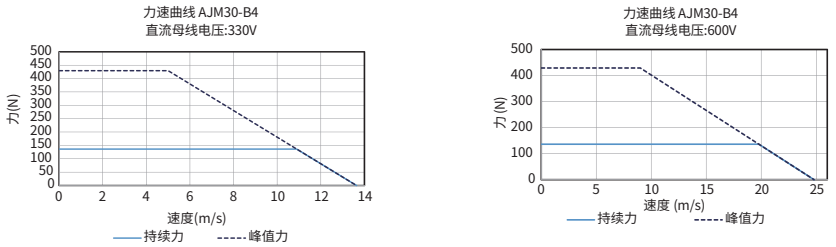
AJM30-B4			
性能参数	符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	136.2
峰值推力	F_{pk}	N	429.4
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	29.6
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	24.2
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	17.0
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	2.0
相间电感 ±30%❸	L	mH	8.2
电气时间常数	τ_e	ms	4.1
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	4.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	18.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	82.6
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	1.1
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	20
磁吸力	F_a	N	756
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	1.1
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	176
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	3.3
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘(130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

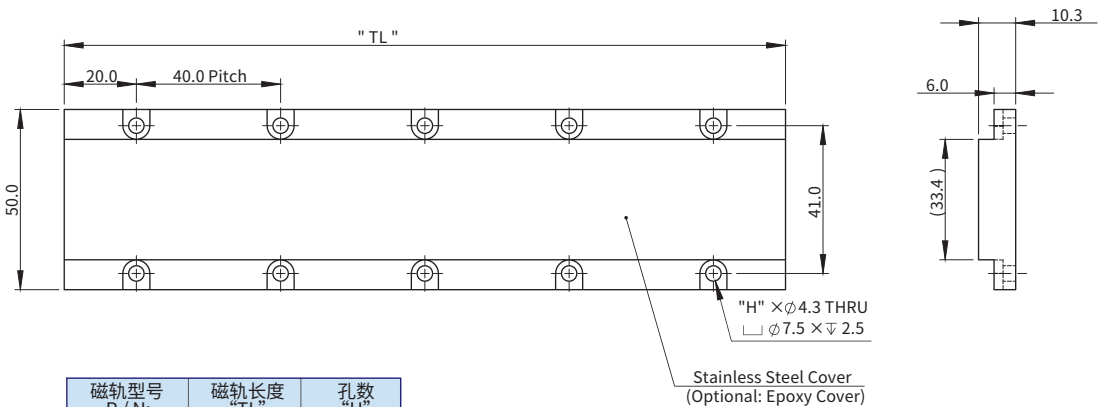
■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线



AJM30 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AJM30-TL80-S	80.0	4
AJM30-TL200-S	200.0	10
AJM30-TL400-S	400.0	20

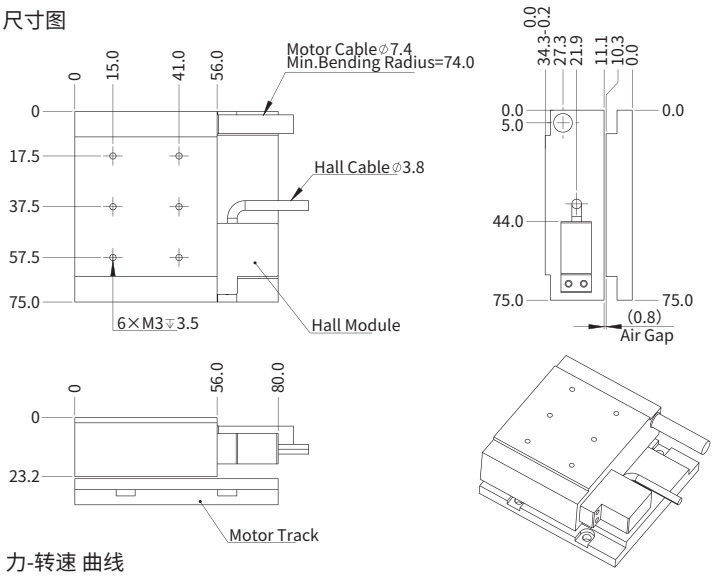
For epoxy cover option, change "-S" to "-E". (e.g. AJM30-TL80-E)

AJM50-B1

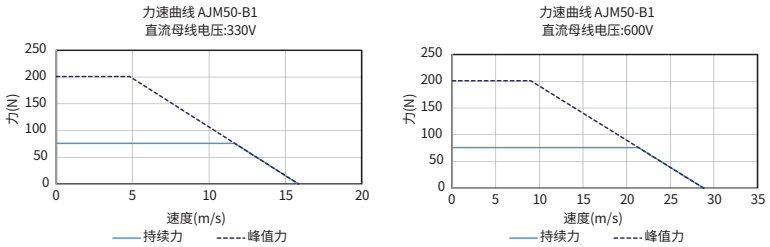
AJM50-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	76
峰值推力		F_{pk}	N	201
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	25.4
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	20.8
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	11.9
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.0
相间电感 ±30%❸		L	mH	13.0
电气时间常数		τ_e	ms	4.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	3.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	12.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	52.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	325
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	0.6
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	56
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	5.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

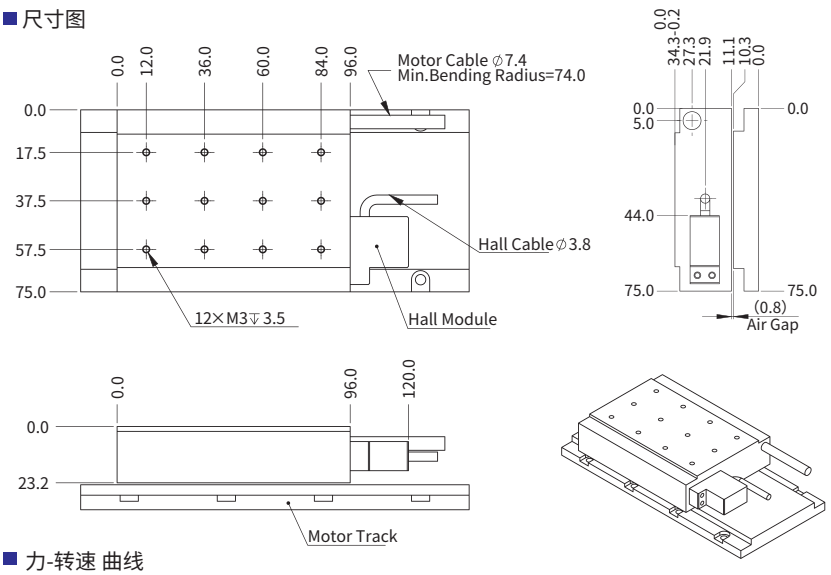


AJM50-B2

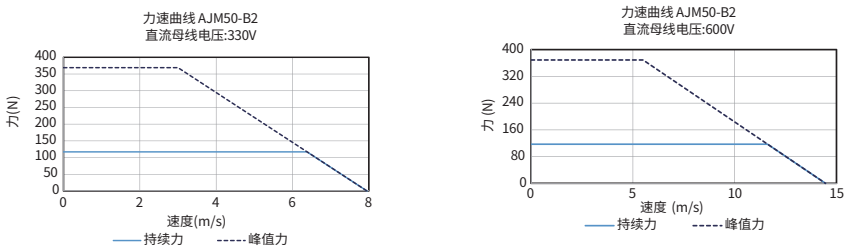
AJM50-B2				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	117.0
峰值推力		F_{pk}	N	369.0
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	50.9
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	41.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	17.0
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	6.0
相间电感 ±30%❸		L	mH	25.9
电气时间常数		τ_e	ms	4.3
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	2.3
峰值电流		I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	61.2
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.8
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	650
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	0.9
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	96
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	5.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

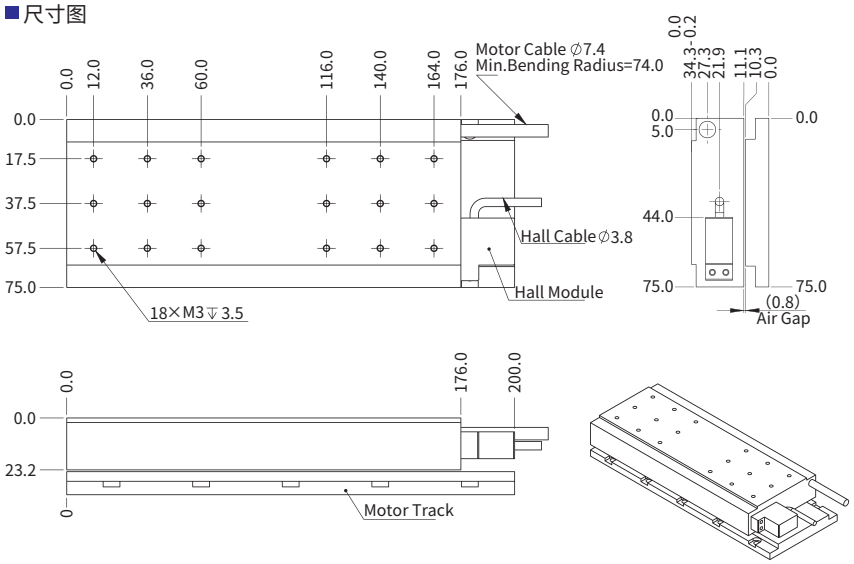


AJM50-B4

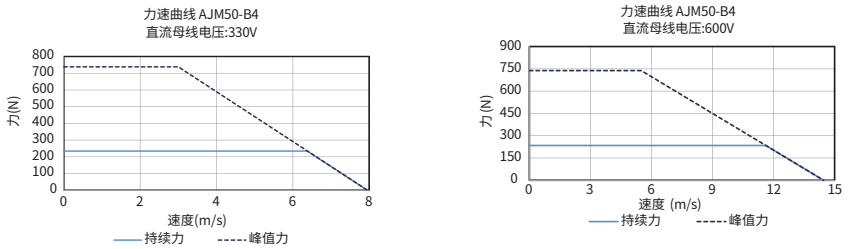
AJM50-B4				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	234.0
峰值推力		F_{pk}	N	738.1
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	50.9
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	41.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	23.8
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.1
相间电感 ±30%❸		L	mH	13.0
电气时间常数		τ_e	ms	4.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	4.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	18.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	124.8
最高线圈温度		t_{max}	℃	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	1299
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.7
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	176
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	5.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

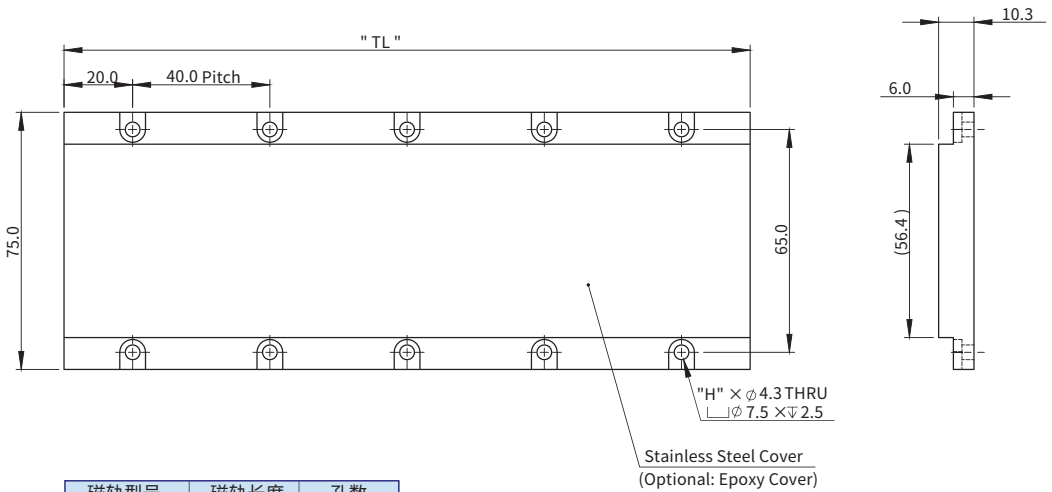
■尺寸图



■力-转速 曲线



AJM50 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 “TL”	孔数 “H”
AJM50-TL80-S	80.0	4
AJM50-TL200-S	200.0	10
AJM50-TL400-S	400.0	20

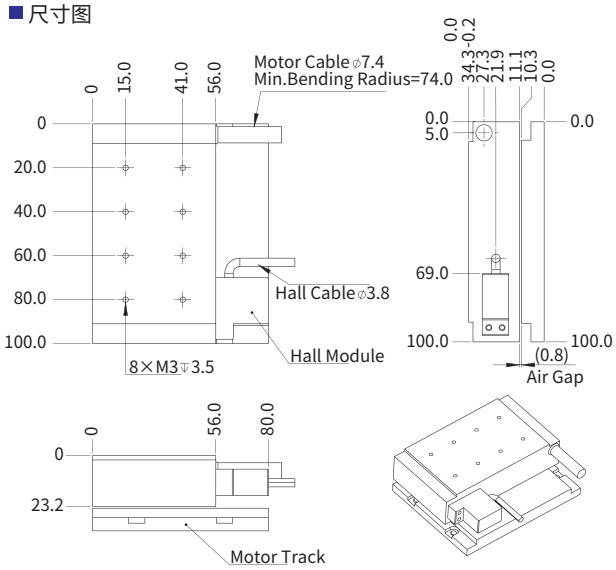
For epoxy cover option, change “-S” to “-E”. (e.g. AJM50-TL80-E)

AJM80-B1

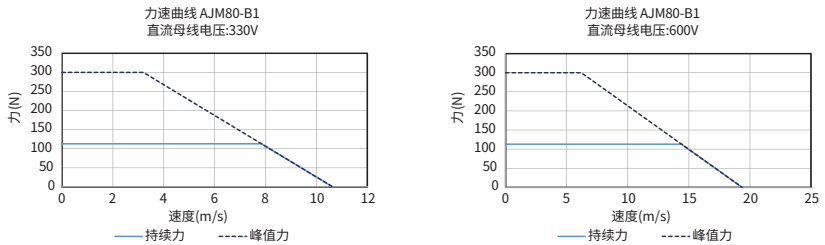
AJM80-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	113
峰值推力		F_{pk}	N	300
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	37.9
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	31.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	15.0
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	4.3
相间电感 ±30%❸		L	mH	18.6
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	3.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	12.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	73.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	484
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	0.8
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	56
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	7.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

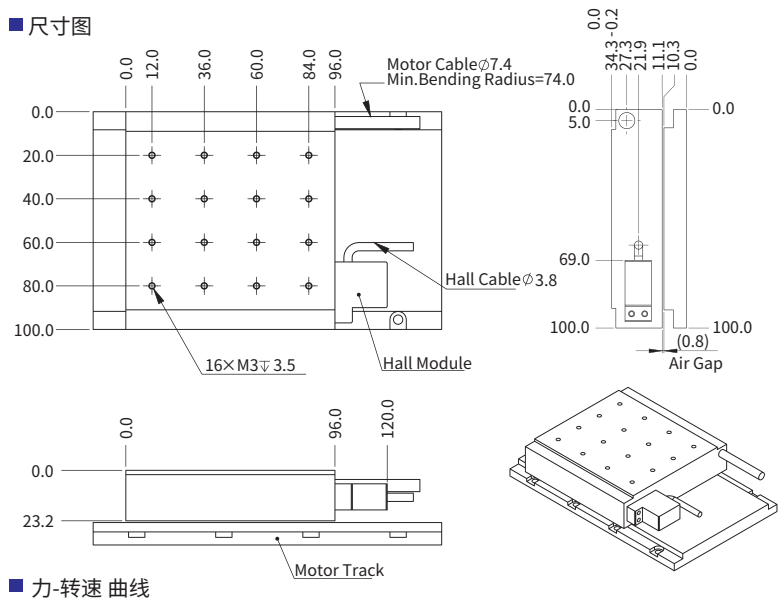


AJM80-B2

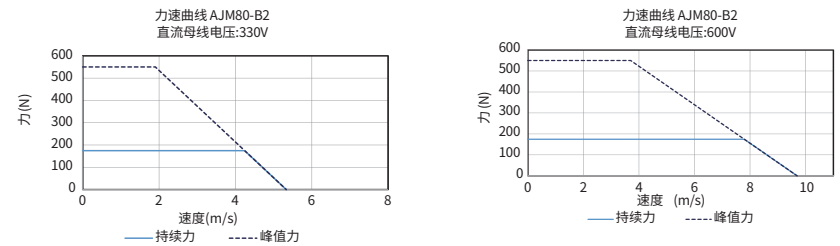
AJM80-B2				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	174.5
峰值推力		F_{pk}	N	550.2
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	75.9
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	61.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	21.4
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	8.4
相间电感 ±30%❸		L	mH	37.3
电气时间常数		τ_e	ms	4.5
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	2.3
峰值电流		I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	85.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	969
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.2
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	96
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	7.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

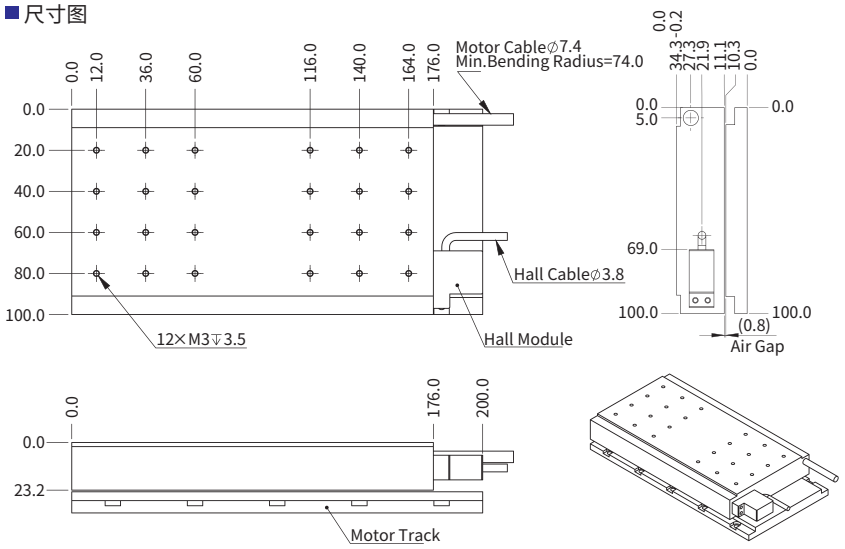


AJM80-B4

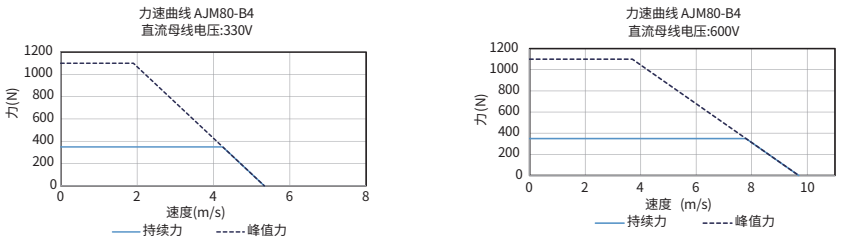
AJM80-B4			
性能参数	符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	348.9
峰值推力	F_{pk}	N	1100.4
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	75.9
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	61.9
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	30.1
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.2
相间电感 ±30%❸	L	mH	18.6
电气时间常数	τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	4.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	18.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	173.5
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	2.3
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	20
磁吸力	F_a	N	1937
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	2.3
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	176
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	7.0
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘(130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

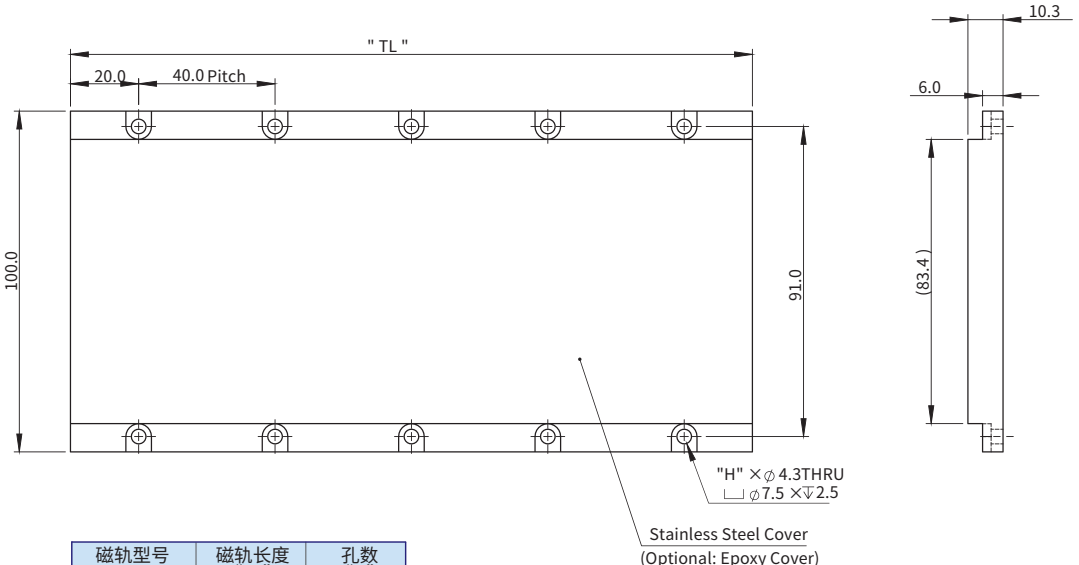
■尺寸图



■力-转速 曲线



AJM80 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AJM80-TL80-S	80.0	4
AJM80-TL200-S	200.0	10
AJM80-TL400-S	400.0	20

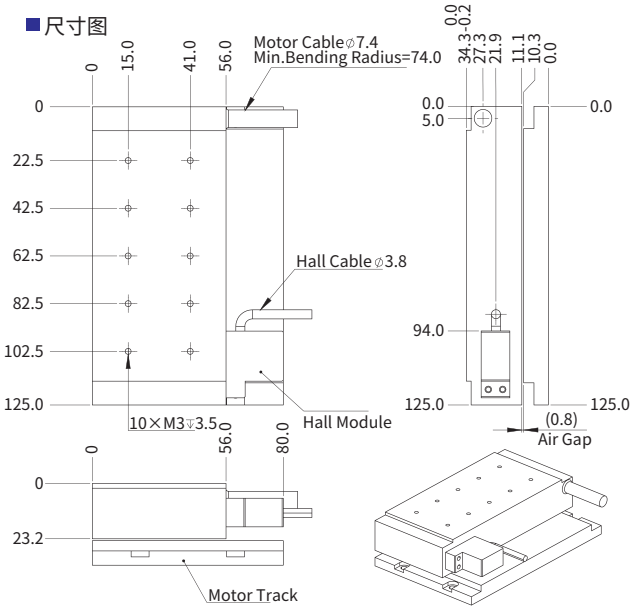
For epoxy cover option, change "-S" to "-E". (e.g. AJM80-TL80-E)

AJM100-B1

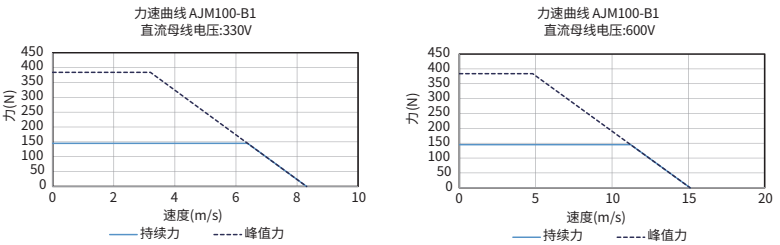
AJM100-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	145
峰值推力		F_{pk}	N	384
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	48.6
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	39.7
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	17.3
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	5.3
相间电感 ±30%❸		L	mH	23.6
电气时间常数		τ_e	ms	4.5
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	3.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	12.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	90.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.2
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	620
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.0
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	56
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	8.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

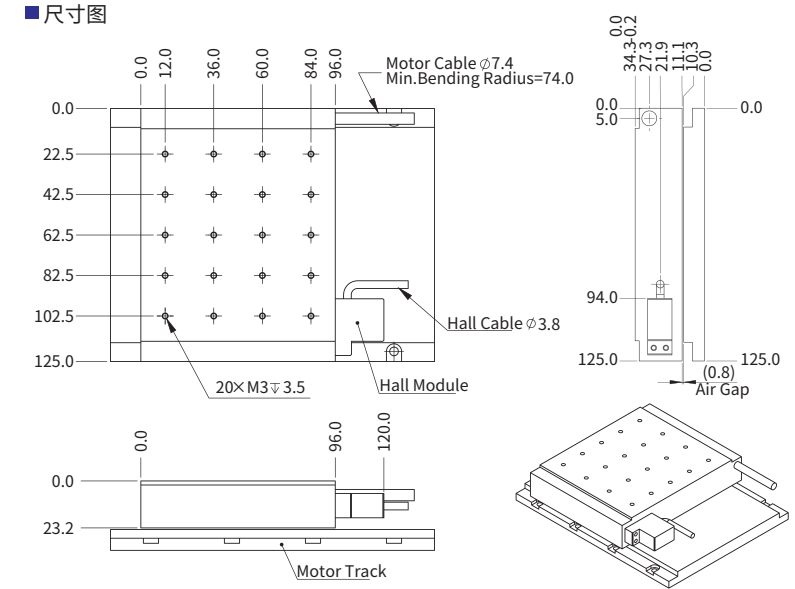


AJM100-B2

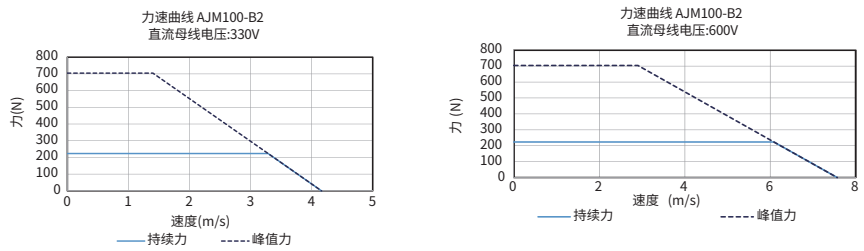
AJM100-B2				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	223.4
峰值推力		F_{pk}	N	704.5
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	97.1
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	79.3
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	24.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	10.3
相间电感 ±30%❸		L	mH	47.2
电气时间常数		τ_e	ms	4.6
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	2.3
峰值电流		I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	105.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.4
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	1240
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.5
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	96
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	8.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

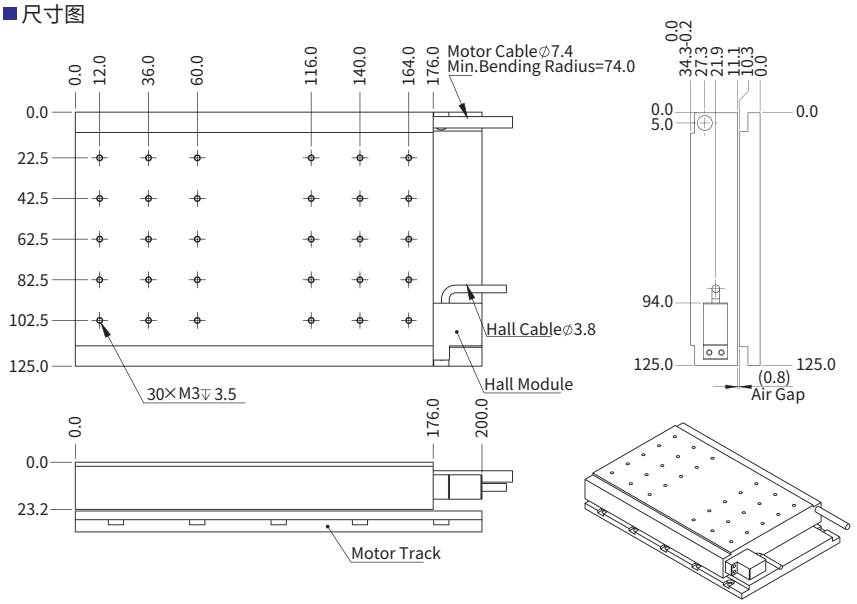


AJM100-B4

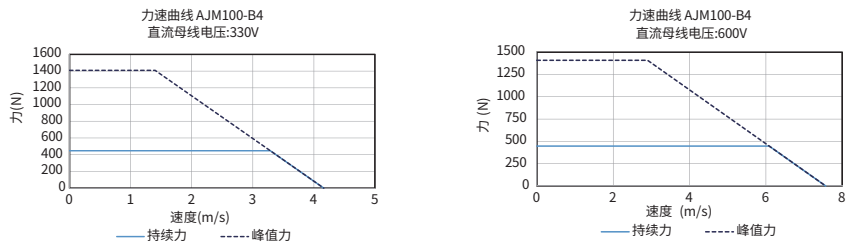
AJM100-B4				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	446.8
峰值推力		F_{pk}	N	1409.1
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	97.1
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	79.3
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	34.8
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	5.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	23.6
电气时间常数		τ_e	ms	4.5
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	4.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	18.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	213.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	2.8
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	20
磁吸力		F_a	N	2481
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	2.9
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	176
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	8.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘(130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

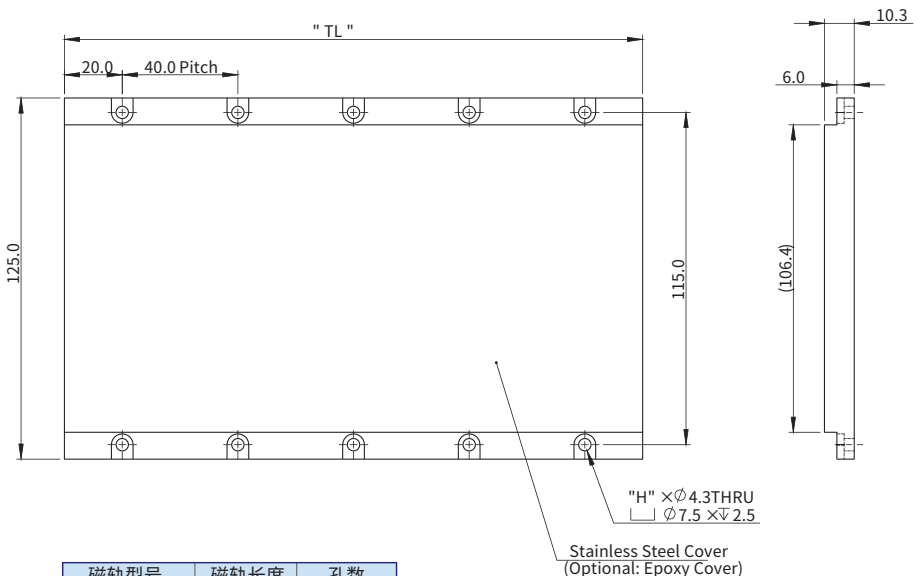
■尺寸图



■力-转速 曲线



AJM100 磁轨



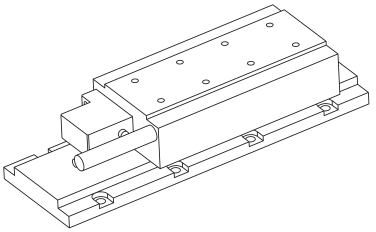
磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AJM100-TL80-S	80.0	4
AJM100-TL200-S	200.0	10
AJM100-TL400-S	400.0	20

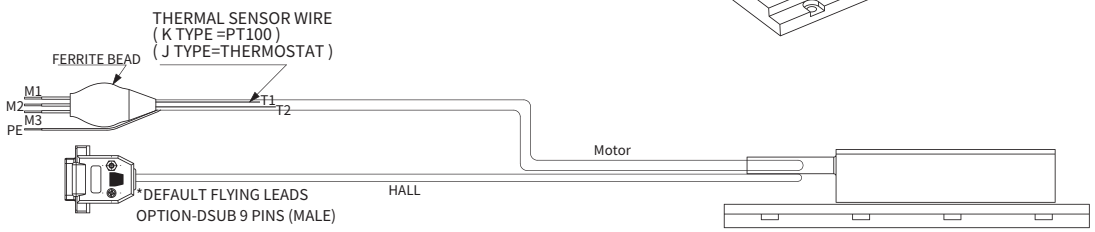
For epoxy cover option, change "-S" to "-E". (e.g. AJM100-TL80-E)

电机接线图

MOTOR CABLE

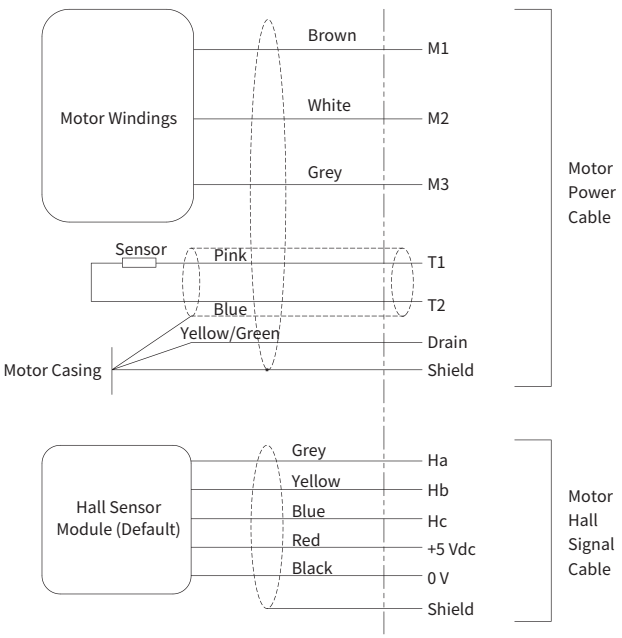
PIN	DESCRIPTION	NO FERRITE BEAD	FERRITE BEAD
-	M1	BROWN	BLACK1
-	M2	WHITE	BLACK2
-	M3	GREY	BLACK3
-	PE	YELLOW/GREEN	YELLOW/GREEN
-	T1	PINK	PINK
-	T2	BLUE	BLUE





HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREY
2	HB	YELLOW
3	HC	BLUE
4	5VDC	RED
5	0VDC	BLACK



订购规则

线圈

AJM30-B2-J-NH-0.5-FB-0RB

电机型号:
AJM30 / AJM50 / AJM80 / AJM100

线圈长度:
B1 / B2 / B4

温度传感器 :
J[1] / K[2]

设计控制代码:
0RB[8] / 0UA[9]

电源线:
FB[5] / 9W4M[6] / NFB[7]

线长 (m):
0.5 / 3.0

传感器线:
H9D[3] / NH[4]

1. J = 温控开关
2. K = PT100(RTD)
3. H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
4. NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
5. FB = 有电磁环，出线飞线
6. 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
7. NFB = 无电磁环，出线飞线
8. 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）
9. 0UA = UL认证型号，仅针对电源线=NFB选项

磁轨

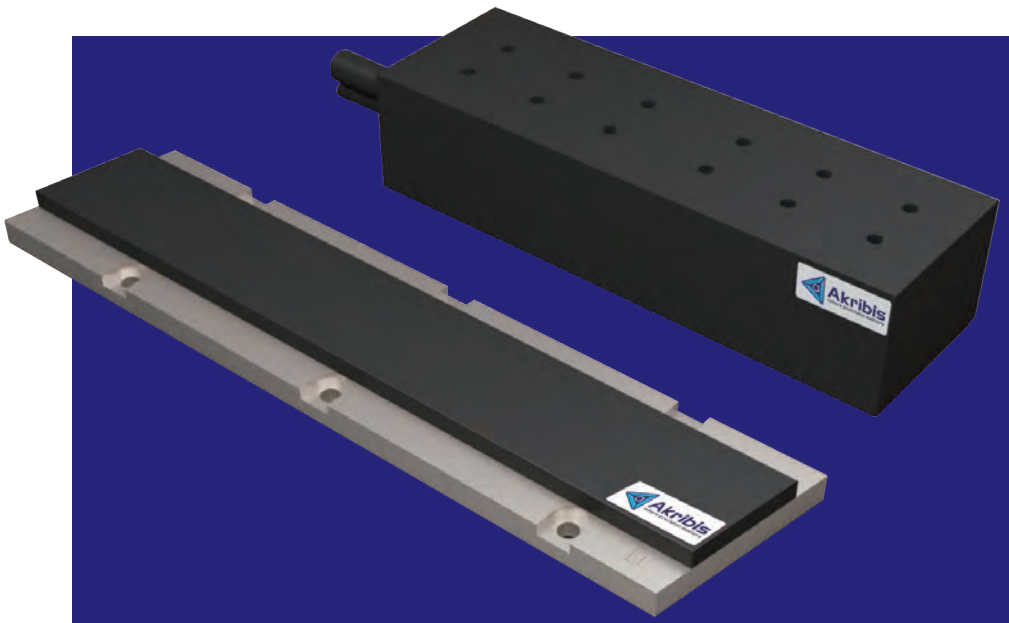
AJM30-TL200-S

电机型号:
AJM30 / AJM50 / AJM80 / AJM100

磁轨长度:
TL80 / TL200 / TL400

磁轨类型及覆盖形式:
S[10] / E[11]

10. S = 不锈钢覆盖
11. E = 环氧树脂覆盖



AQM 系列

- 有铁芯技术
- 低齿槽效应
- 高性价比
- 高响应和灵活性
- 高推力与刚性

CN-25.5.1

Akribis systems

电机介绍

AQM系列为有铁芯直线电机，齿槽力小，超高性价比，适用于对推力要求不高、行程较长的应用。

持续推力 F_{cn} =20.3N ~ 506.0N

峰值推力 F_{pk} =49.7N ~ 1243.0N

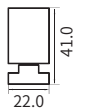
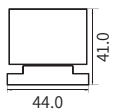
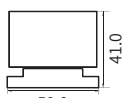
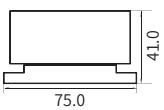
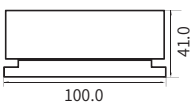
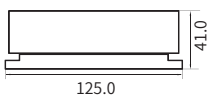
产品特色

- 有铁芯技术,低齿槽力
- 高性价比
- 多个线圈长度可选

应用工况

适用于点到点微米级快速定位，可满足5m/s甚至更高速度，行程不受限（100m甚至更长）。

典型案例：电子半导体、光伏片及锂电池、玻璃及液晶面板设备中的搬运和传输高速定位，以及工业印刷机、激光加工等需要高速高精和轨迹跟随或速度控制苛刻工况。

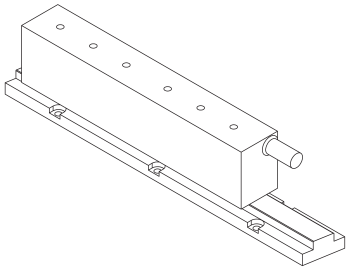
	型号	线圈长度 (mm)	●持续推力(Fcn) / ■峰值推力(Fpk) 单位：N						
			50	100	200	300	400	500	....
	AQM8-B1	133	●20.3 /■49.7						
	AQM24-B1	133		●60.8 /■149.2					
	AQM30-B1	133		●75.9 /■186.4					
	AQM30-B2	268			●151.9 /■372.9				
	AQM50-B1	133			●126.6 /■310.7				
	AQM50-B2	268				●253.1 /■621.5			
	AQM80-B1	133				●202.5 /■497.2			
	AQM80-B2	268						●405.0 /■994.4	
	AQM100-B1	133				●253.1 /■621.5			
	AQM100-B2	268							●506 /■1243

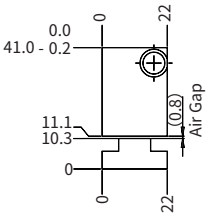
AQM8-B1

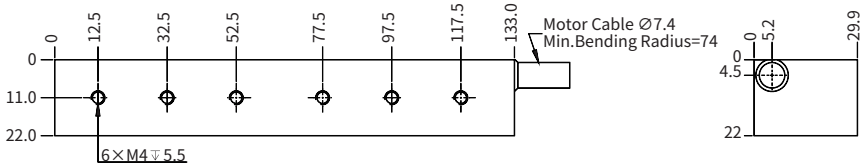
AQM8-B1			
性能参数	符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	20.3
峰值推力	F_{pk}	N	49.7
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	8.1
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	6.6
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	3.8
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	3.1
相间电感 ±30%❸	L	mH	22.7
电气时间常数	τ_e	ms	7.3
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	2.5
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	37.5
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.5
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	30
磁吸力	F_a	N	75
机械参数			
线圈质量(自冷)	m_{cn}	kg	0.4
线圈长度(自冷)	L_{cn}	mm	133
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	1.3
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

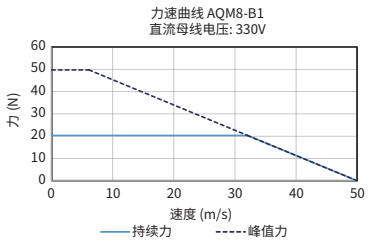
■ 尺寸图

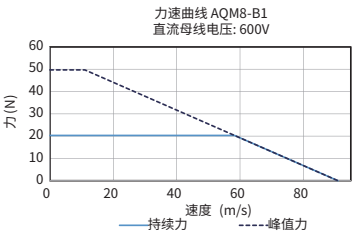




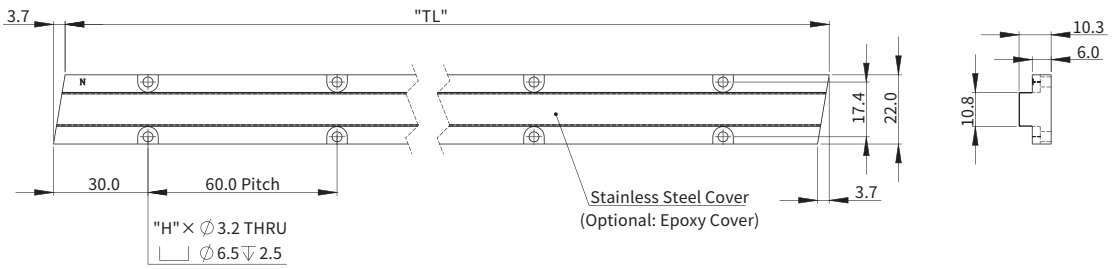


■ 力-转速 曲线





AQM8 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AQM8-TL180-S	180.0	6
AQM8-TL300-S	300.0	10
AQM8-TL420-S	420.0	14

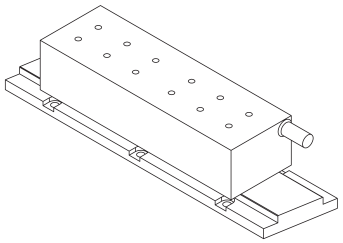
For epoxy cover option, change "-S" to "-E". (e.g. AQM8-TL180-E)

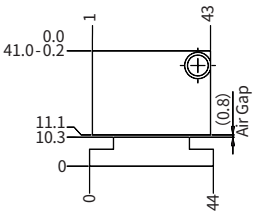
AQM24-B1

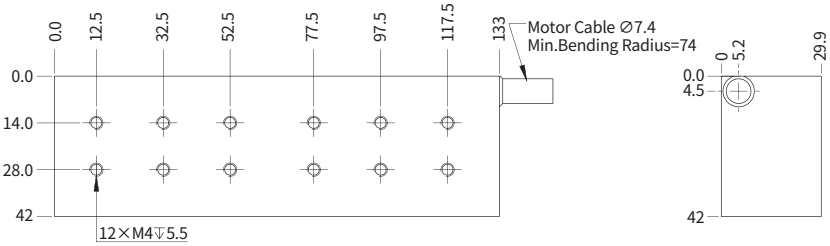
AQM24-B1			
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	60.8
峰值推力	F_{pk}	N	149.2
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	24.3
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	19.8
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	8.8
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.1
相间电感 ±30%❸	L	mH	39.1
电气时间常数	τ_e	ms	7.7
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	2.5
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	61.6
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.8
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	30
磁吸力	F_a	N	224
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.8
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	133
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	2.7
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

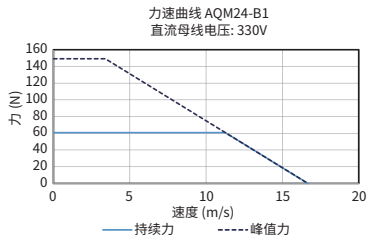
■ 尺寸图

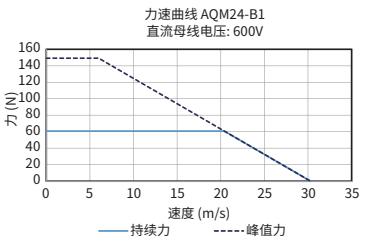




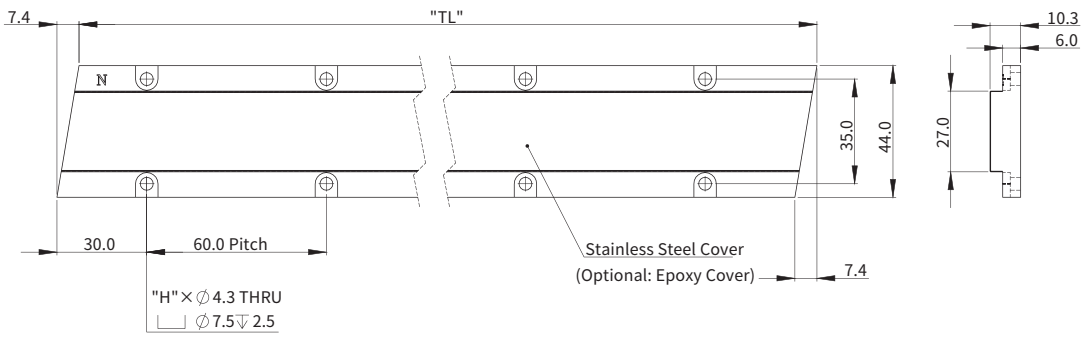


■ 力-转速 曲线





AQM24 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 “TL”	孔数 “H”
AQM24-TL180-S	180.0	6
AQM24-TL300-S	300.0	10
AQM24-TL420-S	420.0	14

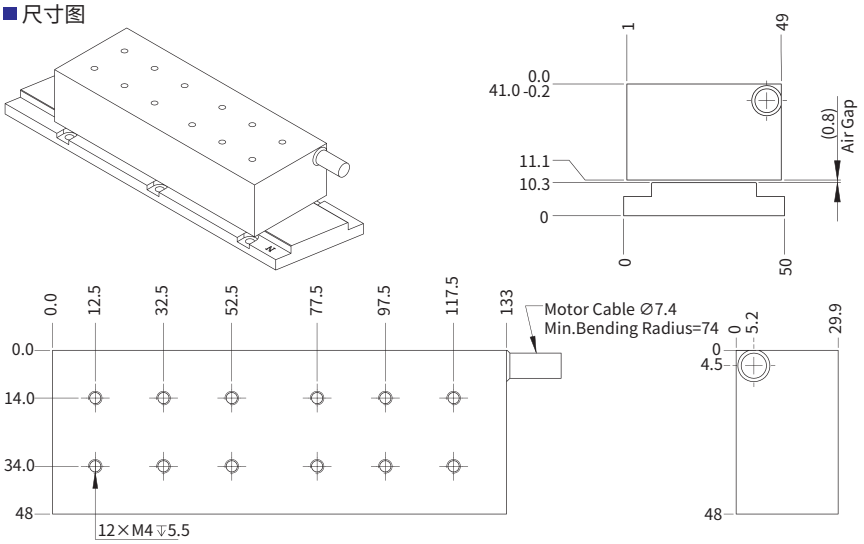
For epoxy cover option, change“-S” to“ -E”. (e.g. AQM24-TL180-E)

AQM30-B1

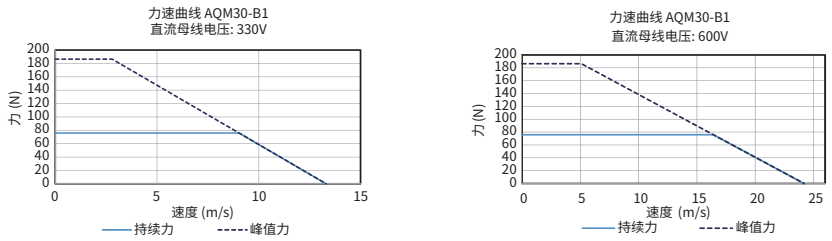
AQM30-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	75.9
峰值推力		F_{pk}	N	186.4
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	30.4
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	24.8
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	10.3
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	5.8
相间电感 ±30%❸		L	mH	47.1
电气时间常数		τ_e	ms	8.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	2.5
峰值电流		I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	69.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.9
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	30
磁吸力		F_a	N	280
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.0
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	133
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	3.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

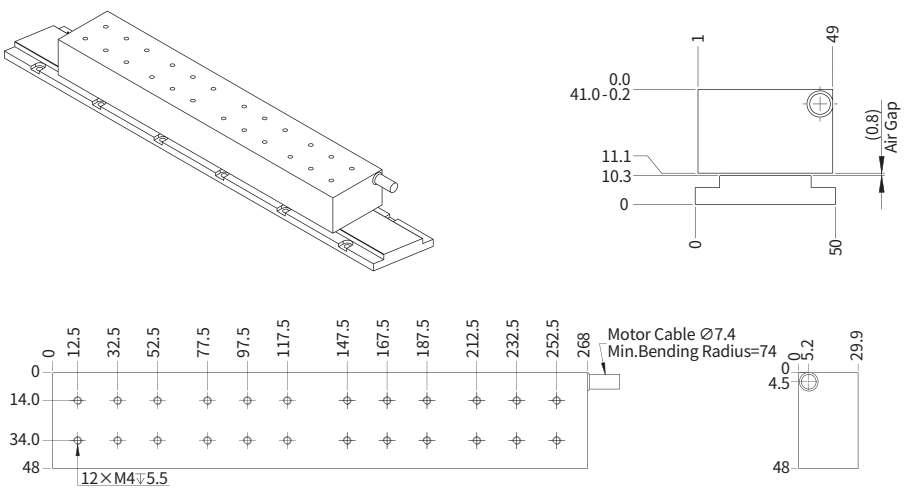


AQM30-B2

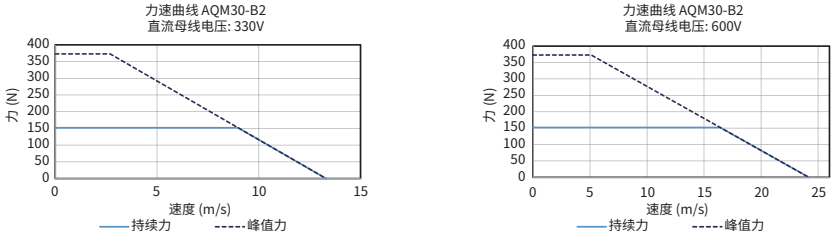
AQM30-B2				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	151.9
峰值推力		F_{pk}	N	372.9
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	30.4
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	24.8
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	14.6
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.9
相间电感 ±30%❸		L	mH	23.6
电气时间常数		τ_e	ms	8.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	5.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	18.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	139.2
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.9
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	30
磁吸力		F_a	N	560
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.9
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	268
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	3.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

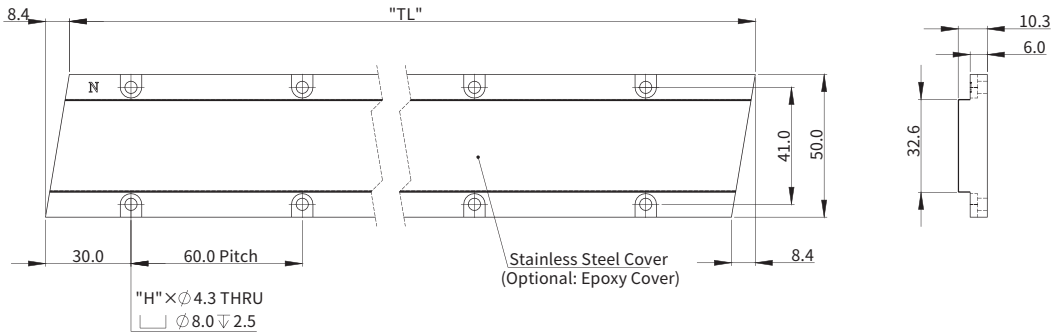
■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线



AQM30 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 “TL”	孔数 “H”
AQM30-TL180-S	180.0	6
AQM30-TL300-S	300.0	10
AQM30-TL420-S	420.0	14

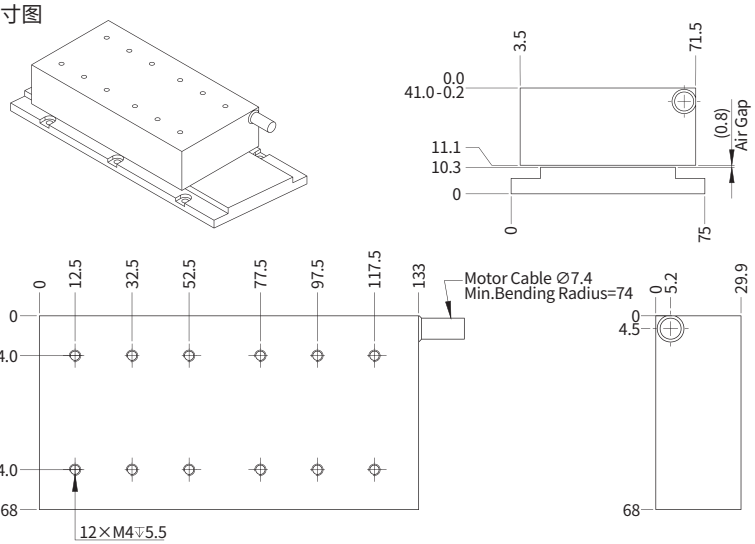
For epoxy cover option, change“-S” to“ -E”. (e.g. AQM30-TL180-E)

AQM50-B1

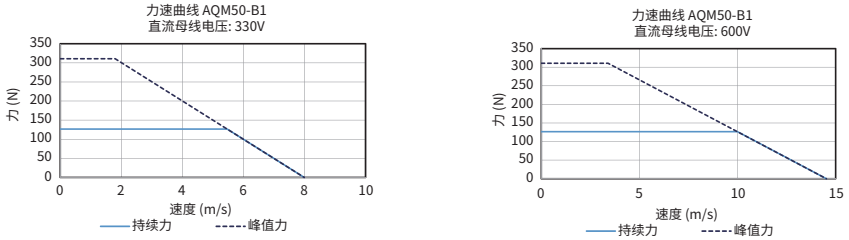
AQM50-B1			
性能参数	符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	126.6
峰值推力	F_{pk}	N	310.7
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	50.6
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	41.3
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	14.5
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	8.2
相间电感 ±30%❸	L	mH	68.3
电气时间常数	τ_e	ms	8.3
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	2.5
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	98.8
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	1.3
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	30
磁吸力	F_a	N	467
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	1.4
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	133
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	4.6
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

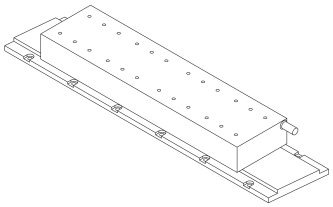


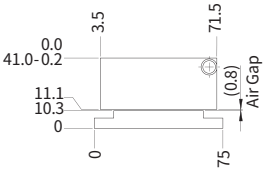
AQM50-B2

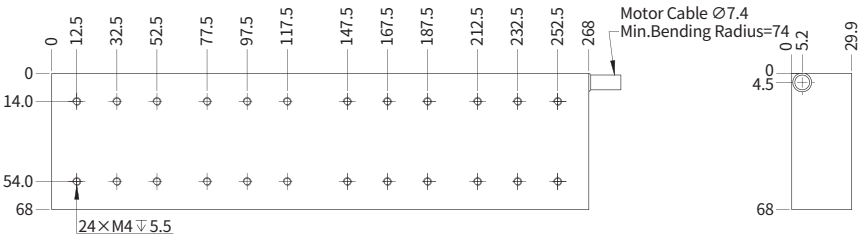
AQM50-B2			
性能参数	符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	253.1
峰值推力	F_{pk}	N	621.5
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	50.6
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	41.3
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	20.4
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.1
相间电感 ±30%❸	L	mH	34.2
电气时间常数	τ_e	ms	8.3
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	5.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	18.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	197.7
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	2.6
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	30
磁吸力	F_a	N	934
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	2.7
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	268
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	4.6
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

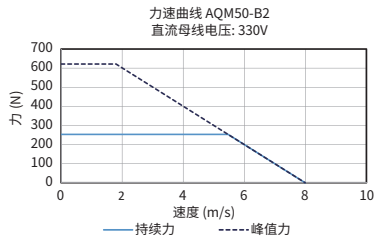
■ 尺寸图

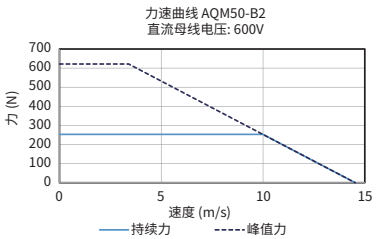




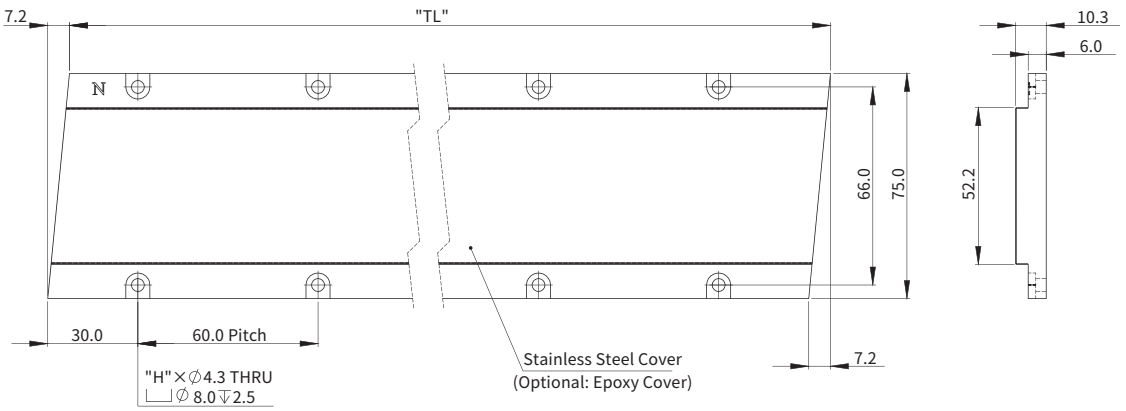


■ 力-转速 曲线





AQM50 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AQM50-TL180-S	180.0	6
AQM50-TL300-S	300.0	10
AQM50-TL420-S	420.0	14

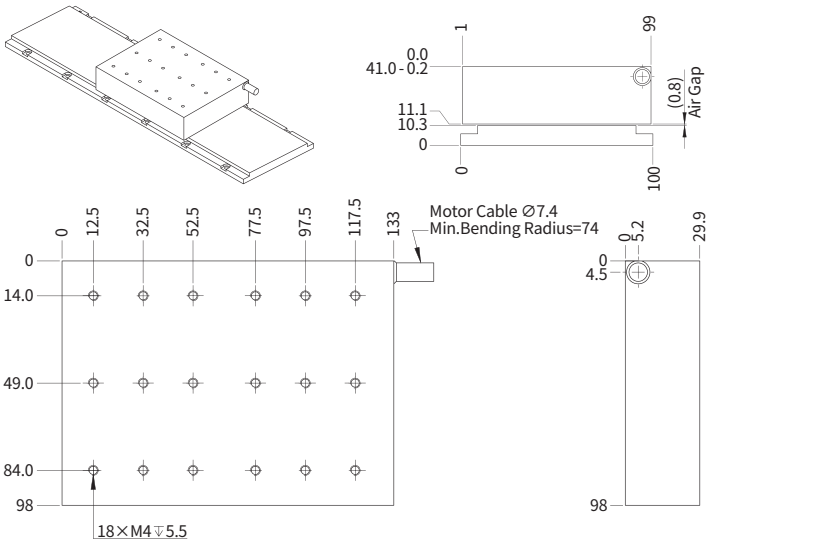
For epoxy cover option, change "-S" to " -E". (e.g. AQM50-TL180-E)

AQM80-B1

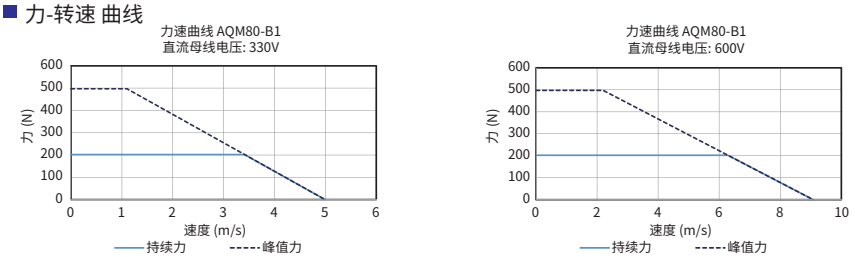
AQM80-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	202.5
峰值推力		F_{pk}	N	497.2
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	81.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	66.1
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	19.5
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	11.5
相间电感 ±30%❸		L	mH	100.0
电气时间常数		τ_e	ms	8.7
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	2.5
峰值电流		I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	138.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.9
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	30
磁吸力		F_a	N	747
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.9
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	133
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	6.1
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

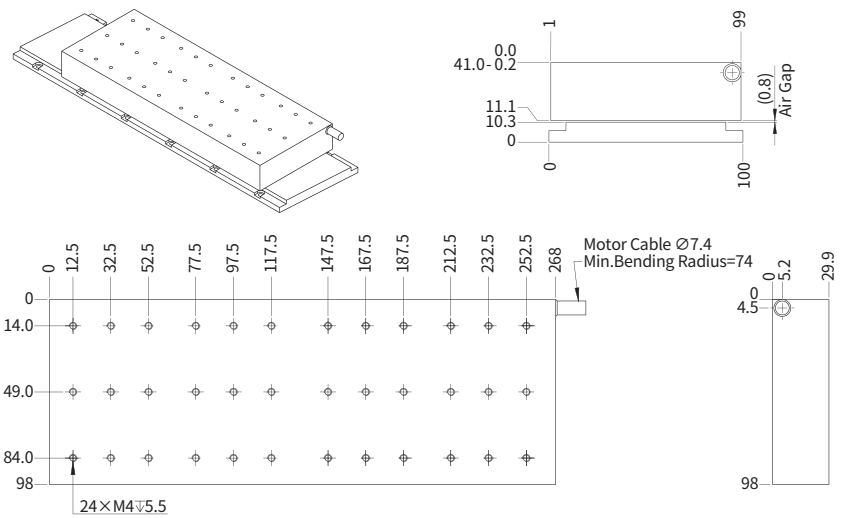


AQM80-B2

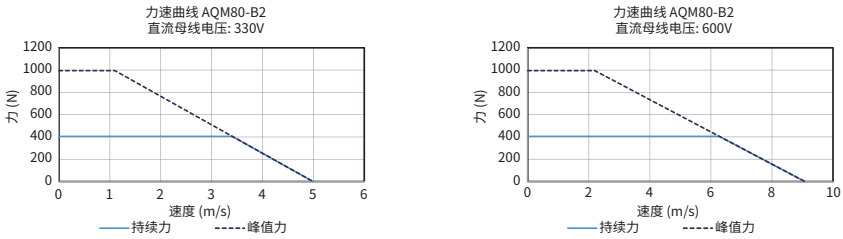
AQM80-B2				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	405.0
峰值推力		F_{pk}	N	994.4
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	81.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	66.1
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	27.6
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	5.8
相间电感 ±30%❸		L	mH	50.0
电气时间常数		τ_e	ms	8.7
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	5.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	18.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	277.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	3.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	30
磁吸力		F_a	N	1494
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	3.9
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	268
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	6.1
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

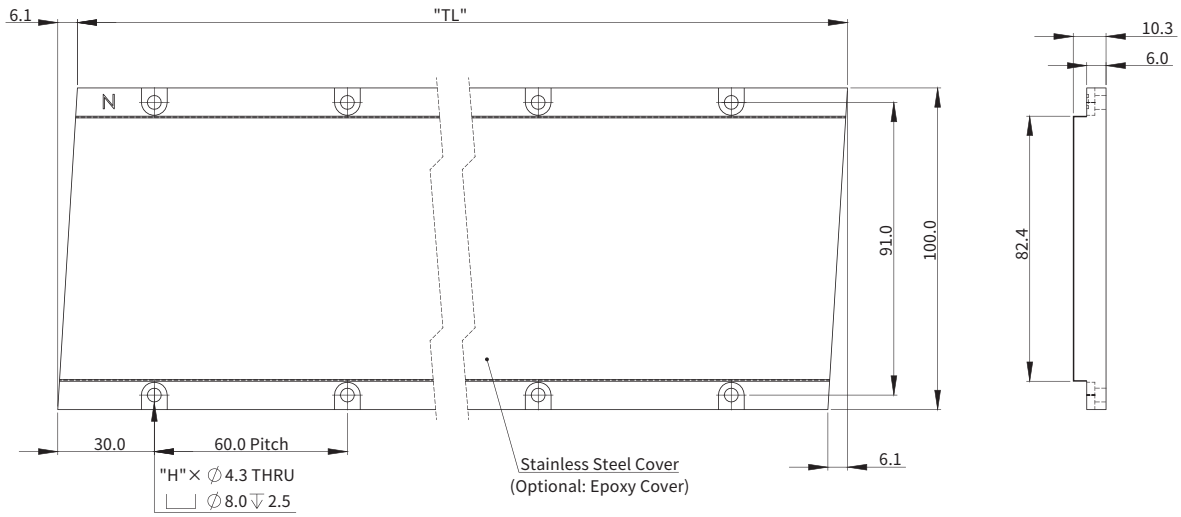
■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线



AQM80 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AQM80-TL180-S	180.0	6
AQM80-TL300-S	300.0	10
AQM80-TL420-S	420.0	14

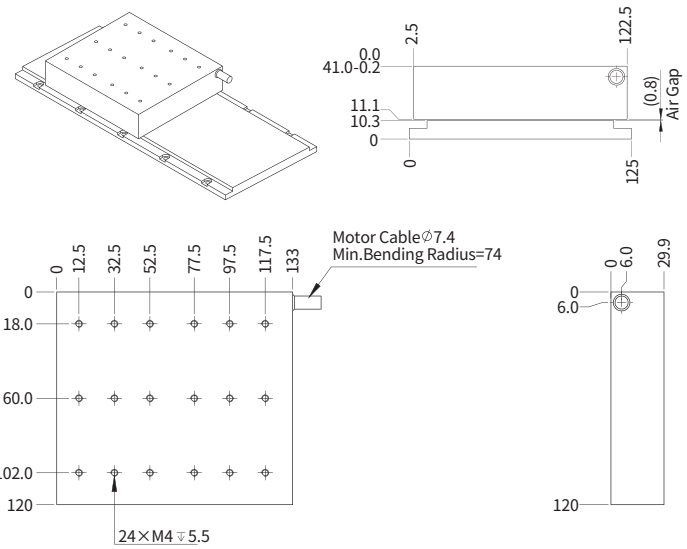
For epoxy cover option, change"-S" to" -E". (e.g. AQM80-TL180-E)

AQM100-B1

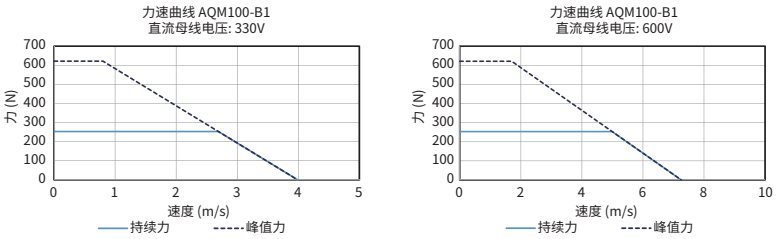
AQM100-B1			
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	253.1
峰值推力	F_{pk}	N	621.5
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	101.3
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	82.7
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	21.8
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	14.4
相间电感 ±30%❸	L	mH	125.0
电气时间常数	τ_e	ms	8.7
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	2.5
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	173.7
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	2.3
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	30
磁吸力	F_a	N	934
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	2.3
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	133
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	7.7
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

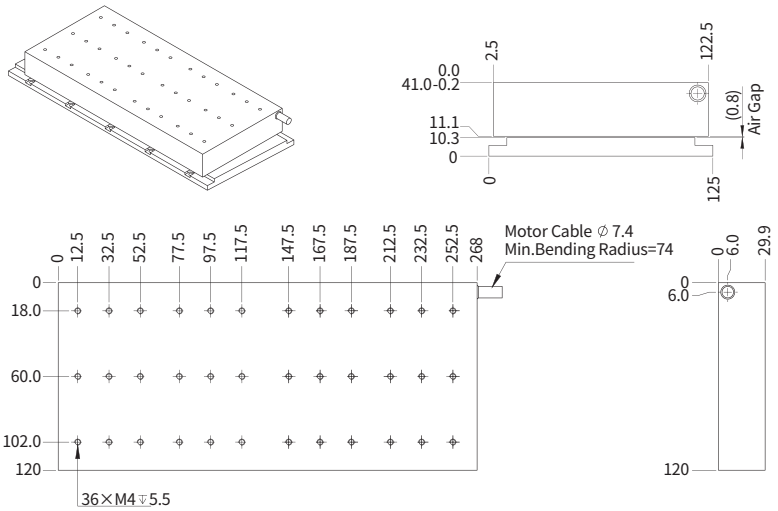


AQM100-B2

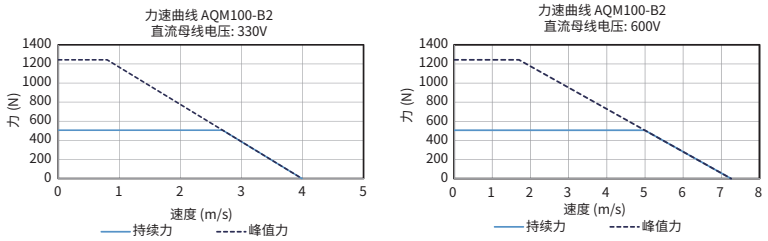
AQM100-B2			
性能参数	**符号**	**单位**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	506
峰值推力	F_{pk}	N	1243
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	101.3
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	82.7
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	30.8
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	7.2
相间电感 ±30%❸	L	mH	62.5
电气时间常数	τ_e	ms	8.7
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	5.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	18.0
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	347.4
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	4.6
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	30
磁吸力	F_a	N	1868
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	4.7
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	268
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	7.7
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

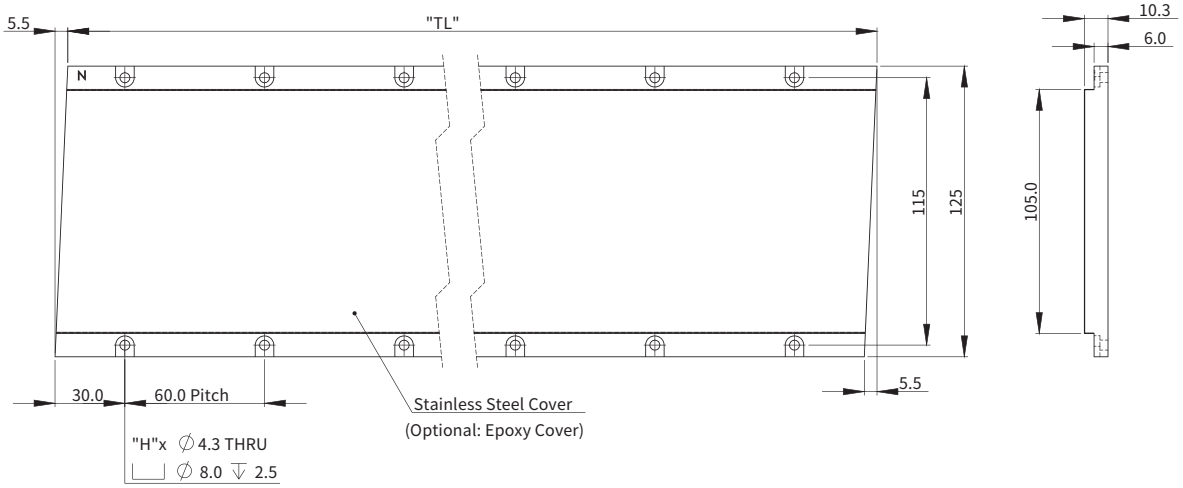
■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线



AQM100 磁轨

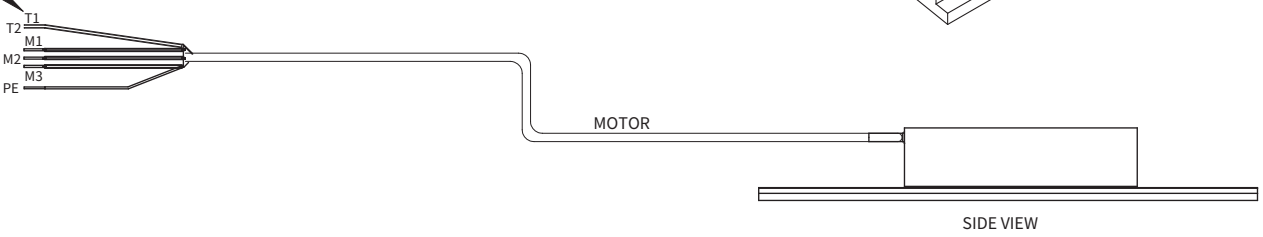


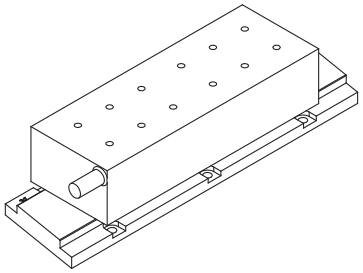
磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AQM100-TL180-S	180.0	6
AQM100-TL300-S	300.0	10
AQM100-TL420-S	420.0	14

For epoxy cover option, change"-S" to" -E". (e.g. AQM100-TL180-E)

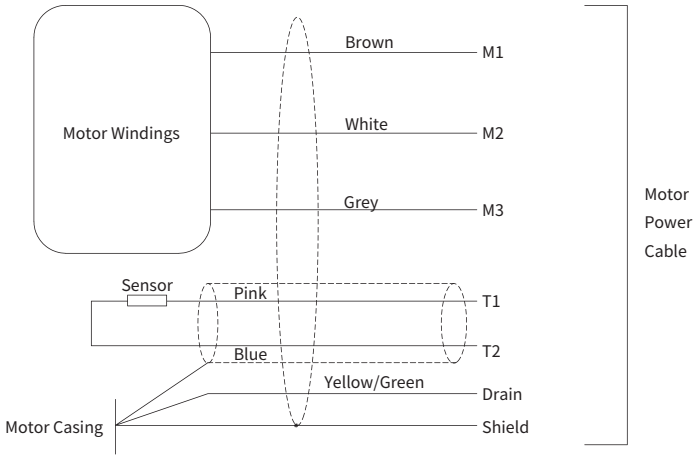
电机接线图

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BROWN
-	M2	WHITE
-	M3	GREY
-	PE	YELLOW/GREEN
-	T1	PINK
-	T2	BLUE





SIDE VIEW



订购规则

线圈

AQM8-B1-J-NH-0.5-FB-0RB

- 电机型号：AQM8 / AQM24
- 线圈长度：B1
- 温度传感器：J[1] / K[2]
- 传感器线：NH[3]
- 线长：0.5 / 3.0
- 电源线：FB[4] / 9W4M[5] / NFB[6]
- 设计控制代码：0RB[7] / 0UA[8]

❶ J = 温控开关
❷ K = PT100(RTD)
❸ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❹ FB = 有电磁环，出线飞线
❺ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❻ NFB = 无电磁环，出线飞线
❼ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）
❽ 0UA = UL认证型号，仅针对电源线=NFB选项

AQM30-B1-J-NH-0.5-FB-0RB

- 电机型号：AQM30 / AQM50 / AQM80 / AQM100
- 线圈长度：B1 / B2
- 温度传感器：J[1] / K[2]
- 传感器线：NH[3]
- 线长：0.5 / 3.0
- 电源线：FB[4] / 9W4M[5] / NFB[6]
- 设计控制代码：0RB[7] / 0UA[8]

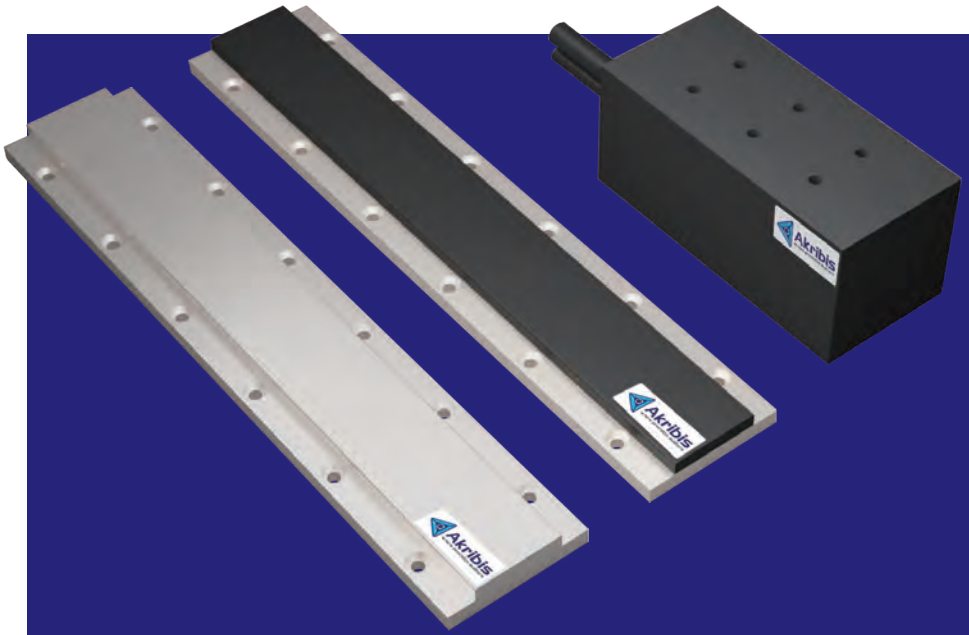
❶ J = 温控开关
❷ K = PT100(RTD)
❸ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❹ FB = 有电磁环，出线飞线
❺ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❻ NFB = 无电磁环，出线飞线
❼ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）
❽ 0UA = UL认证型号，仅针对电源线=NFB选项

磁轨

AQM30-TL180-S

- 电机型号：AQM8 / AQM24 / AQM30 / AQM50 / AQM80 / AQM100
- 磁轨长度：TL180 / TL300 / TL420
- 磁轨类型及覆盖形式：S[9] / E[10]

❾ S = 不锈钢覆盖
❿ E = 环氧树脂覆盖



AKM 系列

- 有铁芯技术
- 低齿槽效应
- 标配霍尔传感器
- 高推力与刚性

CN-25.5.1

Akribis systems

电机介绍

AKM系列为有铁芯直线电机，推力大、范围广、结构紧凑、水冷冷却效果好，特别适用于大推力工况。

AKM系列中小推力规格，与AJM、AQM系列形成互补，更多外形尺寸可选。

持续推力 F_{cn} =108.4N ~ 6190.1N

峰值推力 F_{pk} =241.6N ~ 12884.3N

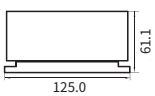
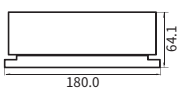
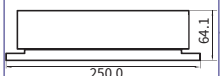
产品特色

- 有铁芯技术,低齿槽力
- 高持续推力和峰值力
- 霍尔传感器模块可选
- 高电机常数
- 多个线圈长度可选

应用工况

适用于点到点微米级快速定位，可满足5m/s甚至更高速度，行程不受限（100m甚至更长）。

典型案例：电子半导体、光伏片及锂电池、玻璃及液晶面板设备中的搬运和传输高速定位，精密车床加工，工业印刷机，激光加工等需要高速高精和轨迹跟随或速度控制苛刻工况。

	型号	线圈长度 (mm)	● 持续推力(F_{cn}) / ■ 峰值推力(F_{pk})[1] 单位：N						
			200	500	1500	2500	4500	6500	....
	AKM30-B1	112	●108.4 / ■241.6						
	AKM30-B2	196		●216.8 / ■483.2					
	AKM30-B3	280		●325.2 / ■724.7					
	AKM30-B4	364			●433.6 / ■966.3				
	AKM50-B1	112	●180.7 / ■402.6						
	AKM50-B2	196		●361.3 / ■805.3					
	AKM50-W-B2	234			●579.6 / ■805.3				
	AKM50-B3	280			●542.0 / ■1207.9				
	AKM50-B4	364			●722.6 / ■1610.5				
	AKM50-W-B4	402			●1159.3 / ■1610.3				
	AKM50-B6	532			●1029.8 / ■2415.8				
	AKM100-B1	112		●361.3 / ■805.3					
	AKM100-B2	196			●722.6 / ■1610.5				
	AKM100-W-B2	236			●1159.3 / ■1610.3				
	AKM100-B3	280			●1084 / ■2416				
	AKM100-B4	364				●1445.3 / ■3221.1			
	AKM100-W-B4	404				●1947.3 / ■3221.1			
	AKM100-B6	532				●2059.6 / ■4348.5			
	AKM150-B4	364				●2027.0 / ■4831.6			
	AKM150-W-B4	404					●2738.4 / ■4831.6		
	AKM150-B8	700						●3839.1 / ■9663.2	
	AKM150-W-B8	786						●5216.1 / ■9963.2	
	AKM200-B4	364					●2539.6 / ■6442.2		
	AKM200-W-B4	404						●3249.8 / ■6442.2	
	AKM200-B8	700							●4817.7 / ■12884.3
	AKM200-W-B8	786							●6190.1 / ■12884.3

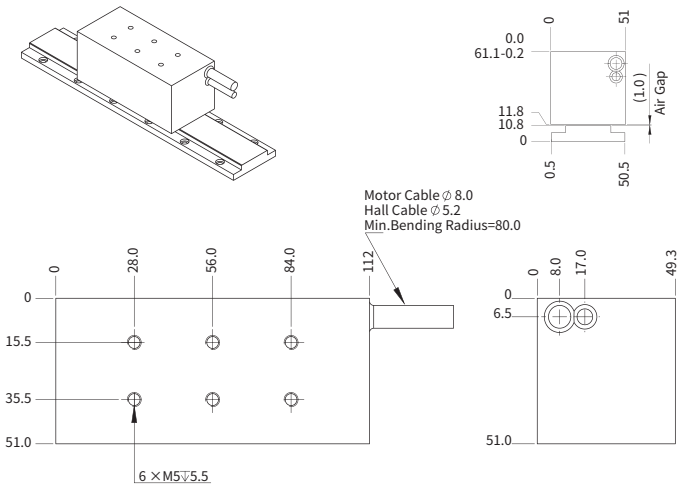
[1] 持续推力为自冷却情况下测得的数值，水冷时的持续推力值请参考对应技术参数表。

AKM30-B1

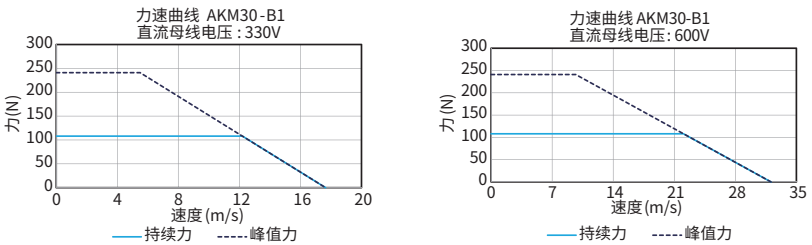
AKM30-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	108.4
峰值推力		F_{pk}	N	241.6
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	23.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	18.7
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	17.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.1
相间电感 ±30%❸		L	mH	21.0
电气时间常数		τ_e	ms	18.8
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	14.4
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	49.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42
磁吸力		F_a	kN	0.4
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.5
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	112
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	2.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线

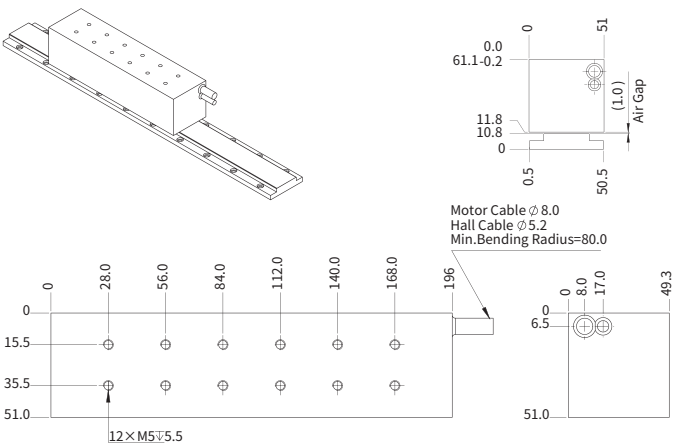


AKM30-B2

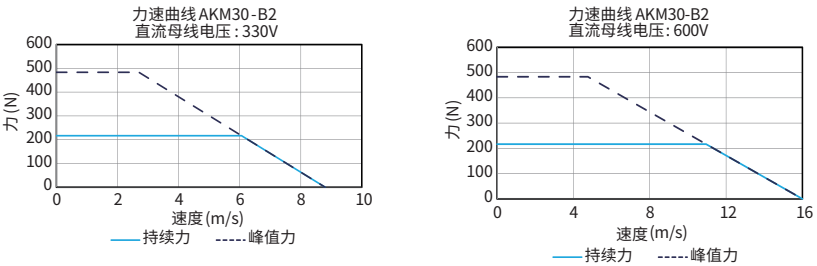
AKM30-B2				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	216.8
峰值推力		F_{pk}	N	483.2
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	45.9
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	37.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	25.0
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	42.0
电气时间常数		τ_e	ms	18.8
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	14.4
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	99.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.3
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42
磁吸力		F_a	kN	0.8
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	2.7
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	196
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	2.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线

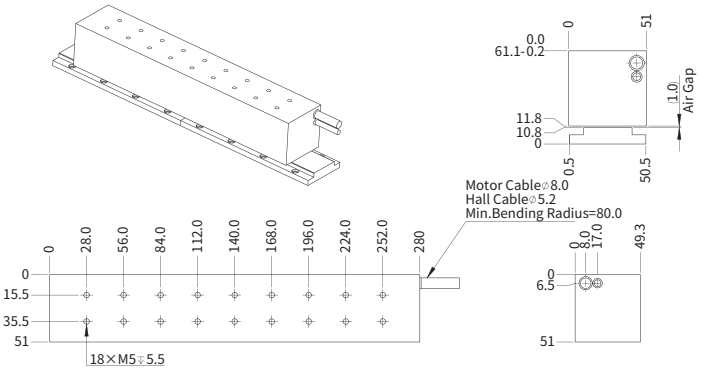


AKM30-B3

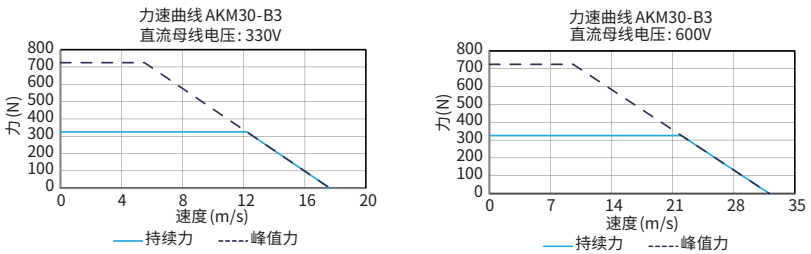
AKM30-B3				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	325.2
峰值推力		F_{pk}	N	724.7
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	23.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	18.7
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	30.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.4
相间电感 ±30%❸		L	mH	7.0
电气时间常数		τ_e	ms	18.8
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	14.4
峰值电流		I_{pk}	Arms	43.2
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	149.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	2.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42
磁吸力		F_a	kN	1.2
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	3.9
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	280
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	2.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线

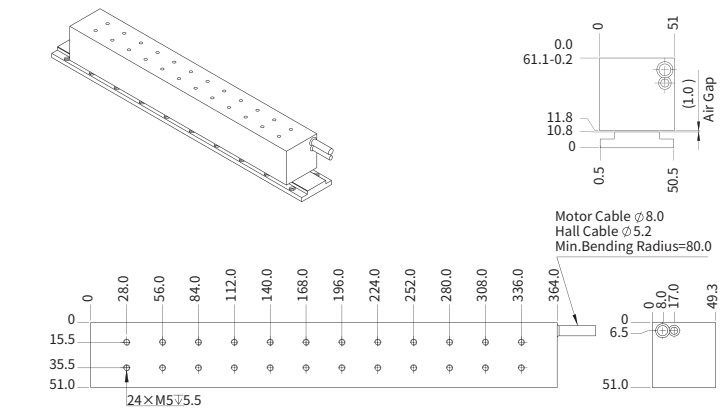


AKM30-B4

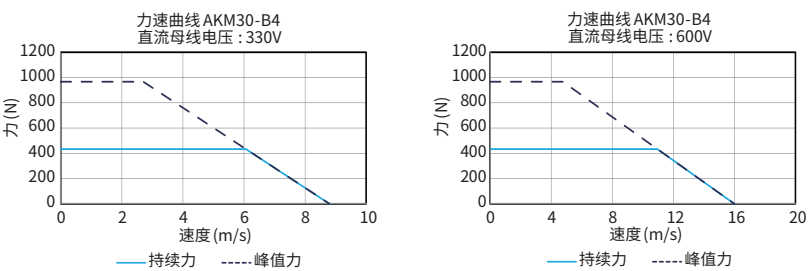
AKM30-B4				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	433.6
峰值推力		F_{pk}	N	966.3
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	45.9
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	37.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	35.4
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.1
相间电感 ±30%❸		L	mH	21.0
电气时间常数		τ_e	ms	18.8
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	9.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	199.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	2.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42
磁吸力		F_a	kN	1.6
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	5.3
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	364
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	2.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

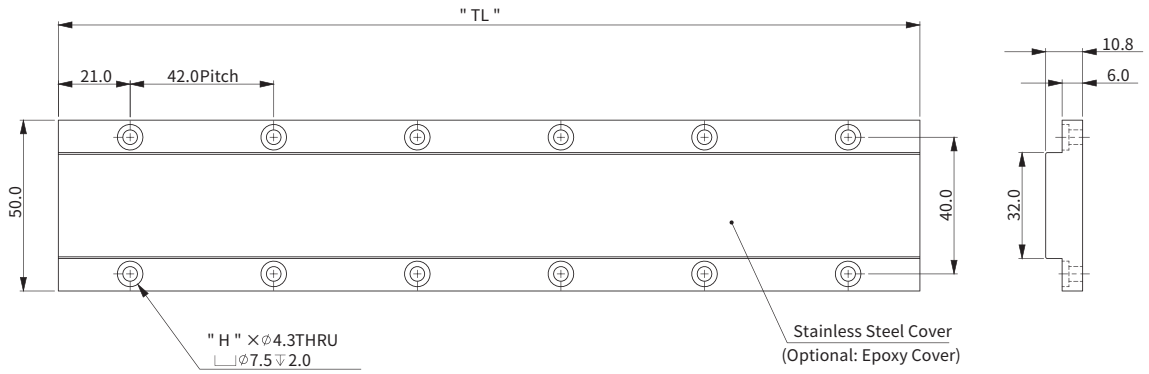
■尺寸图



■力-速度 曲线



AKM30 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKM30-TL168-S	168.0	8
AKM30-TL252-S	252.0	12
AKM30-TL420-S	420.0	20

For epoxy cover option, change"-S" to "-E". (e.g. AKM30-TL168-E)

订购规则

线圈

AKM30-B2-J-NH-0.5-FB-0UA

- 电机型号: AKM30
- 线圈长度: B1 / B2 / B3 / B4
- 温度传感器: ❶J / ❷K
- 传感器线: ❸H9D / ❹NH
- 线长(m): 0.5 / 3.0
- 电源线: ❺FB / ❻9W4M / ❼NFB
- 设计控制代码: ❽(空白) / ❾0UA

❶ J = 温控开关 (标准配置)
❷ K = PT100(RTD)
❸ H9D = 内置霍尔传感器, 出线配有9针D-Sub接头
❹ NH = 无内置霍尔传感器, 出线飞线
❺ FB = 有电磁环, 出线飞线
❻ 9W4M = 无电磁环, 出线配有9W4公接头
❼ NFB = 无电磁环, 出线飞线
❽ (空白) = 标准型号
❾ 0UA = UL认证型号, 仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AKM30-TL420-S

- 电机型号: AKM30
- 磁轨长度: TL168 / TL252 / TL420
- 磁轨类型及覆盖形式: ❿S / ⓫E

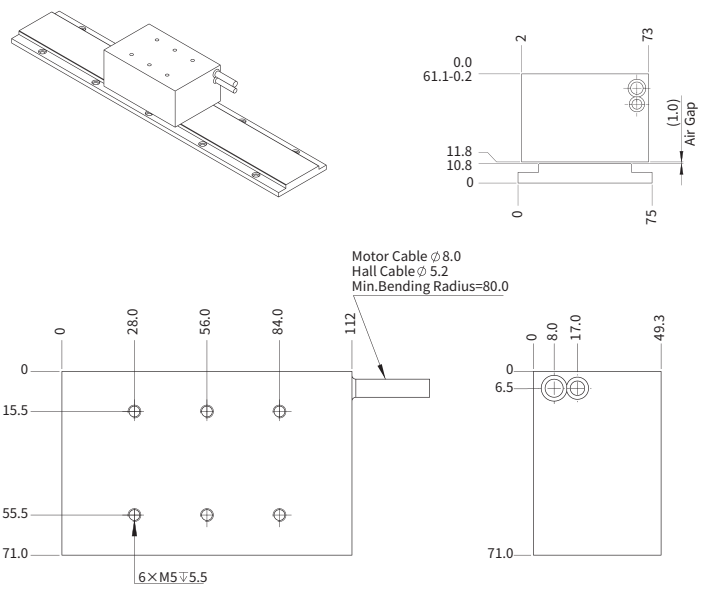
❿ S = 不锈钢覆盖
⓫ E = 环氧树脂覆盖

AKM50-B1

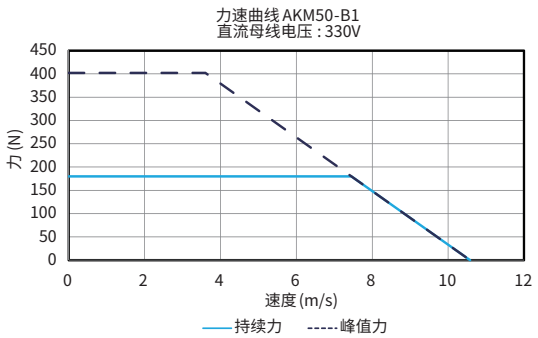
AKM50-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	180.7
峰值推力		F_{pk}	N	402.6
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	38.3
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	31.2
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	26.4
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.4
相间电感 ±30%❸		L	mH	31.8
电气时间常数		τ_e	ms	22.7
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	14.4
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	62.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.8
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	0.7
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	2.2
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	112
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	4.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

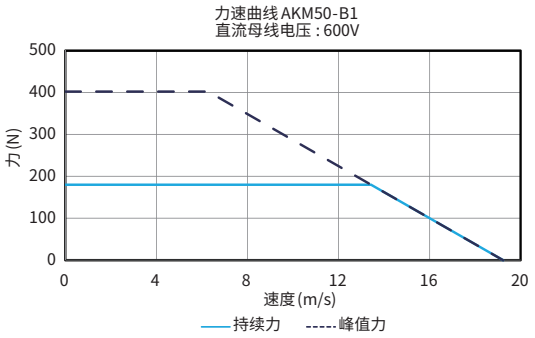
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



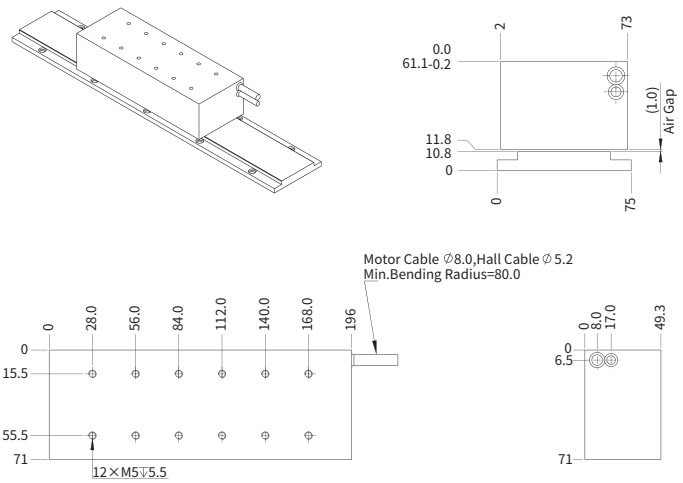


AKM50-B2

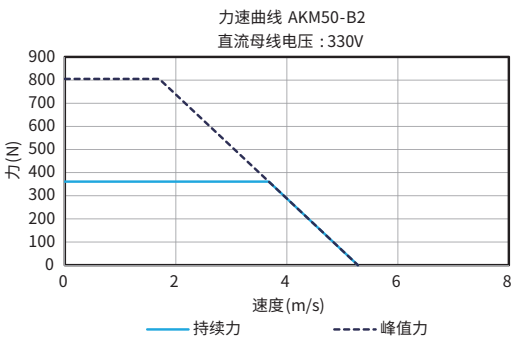
AKM50-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**串联**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	361.3
峰值推力		F_{pk}	N	805.3
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	76.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	62.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	37.3
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.8
相间电感 ±30%❸		L	mH	63.6
电气时间常数		τ_e	ms	22.7
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	14.4
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	124.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	1.3
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	4.1
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	196
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	4.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

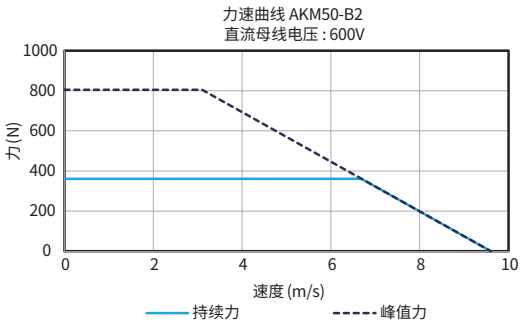
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



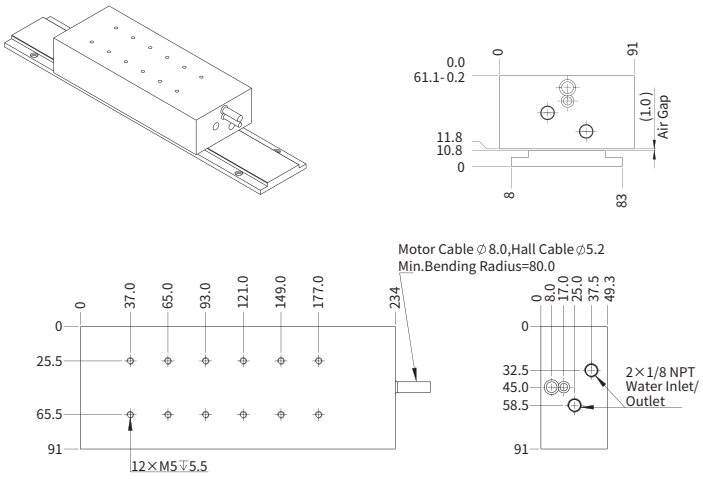


AKM50-W-B2

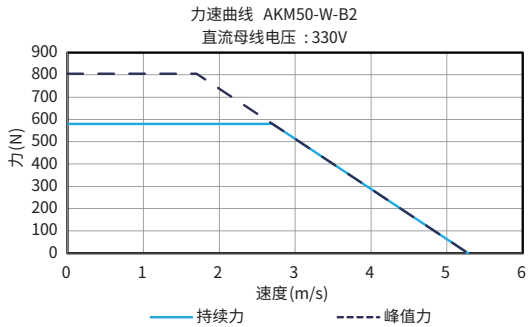
AKM50-W-B2				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	579.6
峰值推力		F_{pk}	N	805.3
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	76.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	62.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	37.3
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.8
相间电感 ±30%❸		L	mH	63.6
电气时间常数		τ_e	ms	22.7
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	8.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	14.4
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	364.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	4.9
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	1.3
机械参数				
线圈质量 (水冷)		m_{cw}	kg	4.9
线圈长度 (水冷)		L_{cw}	mm	234
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	4.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

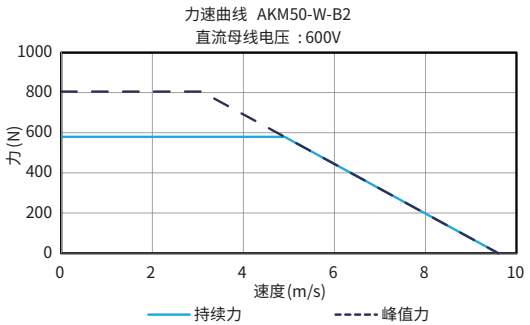
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量10L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-速度 曲线



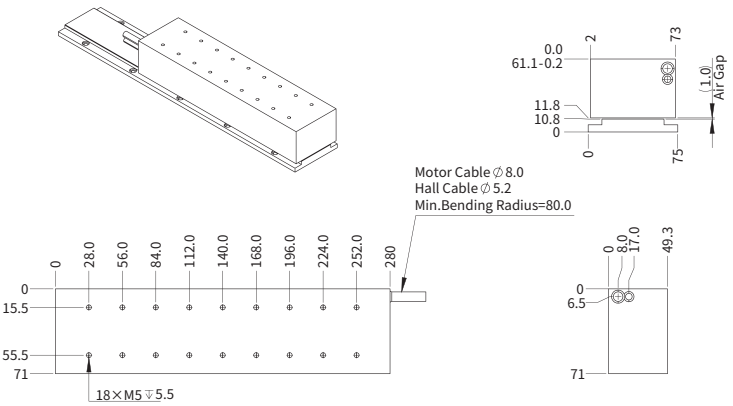


AKM50-B3

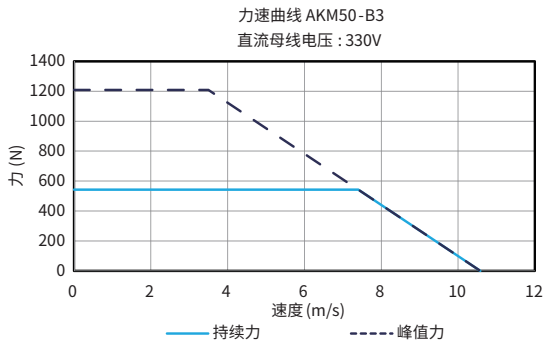
AKM50-B3				
性能参数		**符号**	**单位**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	542.0
峰值推力		F_{pk}	N	1207.9
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	38.3
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	31.2
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	45.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.5
相间电感 ±30%❸		L	mH	10.6
电气时间常数		τ_e	ms	22.7
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	14.4
峰值电流		I_{pk}	Arms	43.2
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	187.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	2.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	2.1
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	6.5
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	280
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	4.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

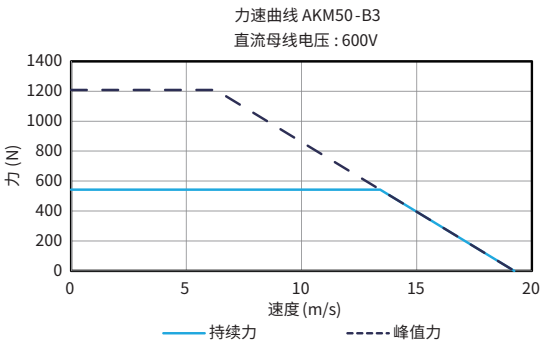
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



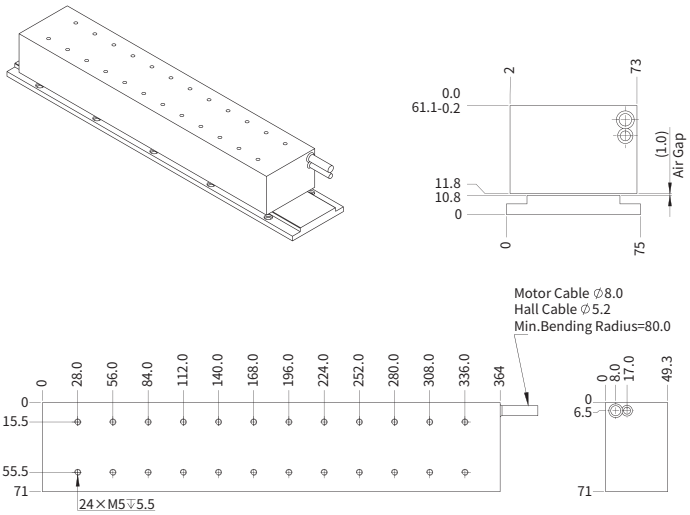


AKM50-B4

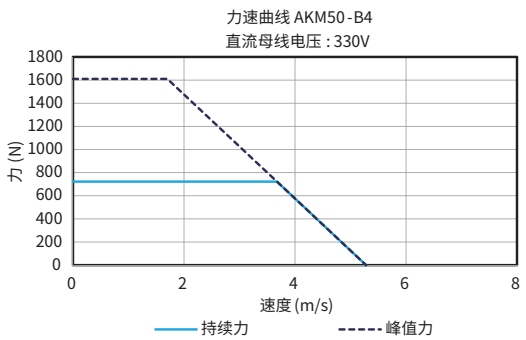
AKM50-B4				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	722.6
峰值推力		F_{pk}	N	1610.3
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	76.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	62.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	52.8
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.4
相间电感 ±30%❸		L	mH	31.8
电气时间常数		τ_e	ms	22.7
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	9.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	249.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	3.3
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	2.7
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	7.9
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	364
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	4.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

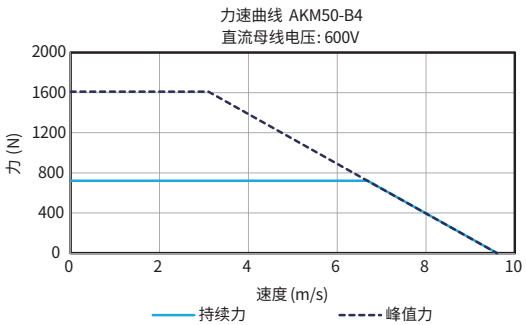
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



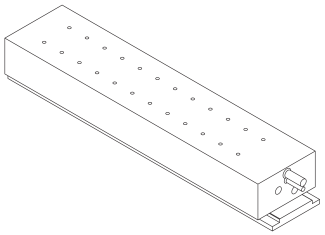


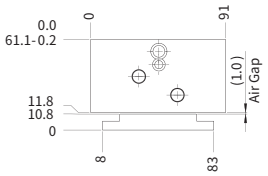
AKM50-W-B4

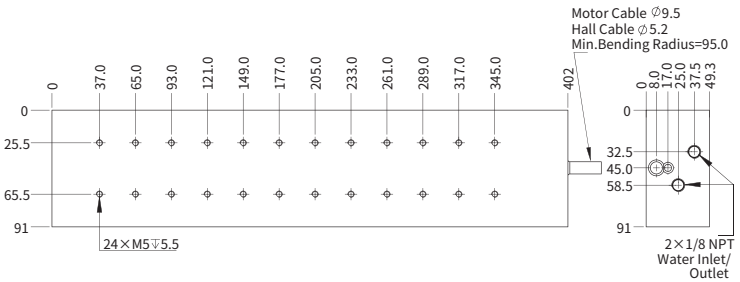
AKM50-W-B4				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	1159.3
峰值推力		F_{pk}	N	1610.3
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	76.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	62.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	52.8
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.4
相间电感 ±30%❸		L	mH	31.8
电气时间常数		τ_e	ms	22.7
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	16.4
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	727.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	9.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	2.7
机械参数				
线圈质量 (水冷)		m_{cw}	kg	9.1
线圈长度 (水冷)		L_{cw}	mm	402
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	4.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量10L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

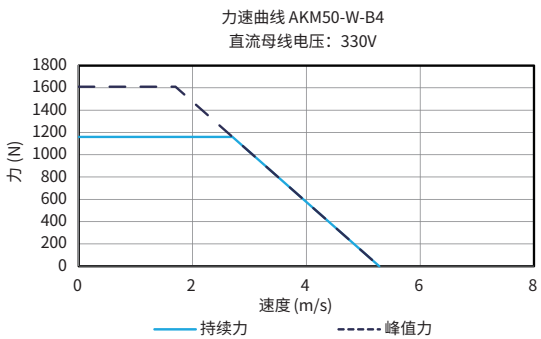
■ 尺寸图

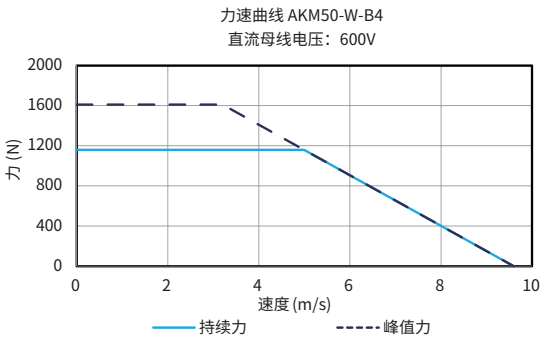






■ 力-速度 曲线



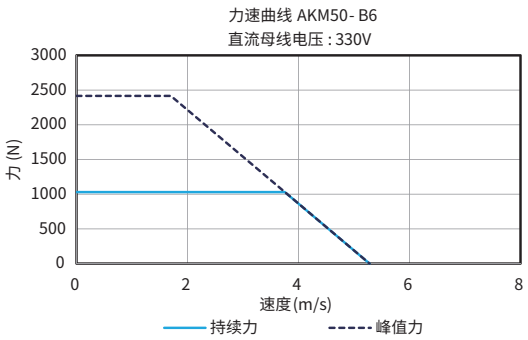


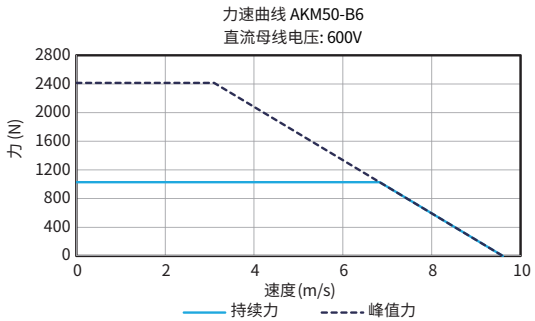
AKM50-B6

AKM50-B6				
性能参数		**符号**	**单位**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	1029.8
峰值推力		F_{pk}	N	2415.8
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	76.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	62.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	64.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.9
相间电感 ±30%❸		L	mH	21.2
电气时间常数		τ_e	ms	22.7
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	13.7
峰值电流		I_{pk}	Arms	43.2
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	337.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	4.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	4.2
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	11.7
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	532
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	4.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

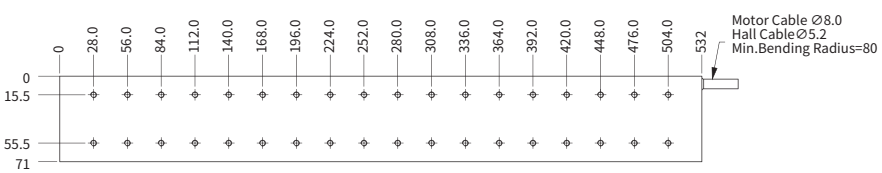
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

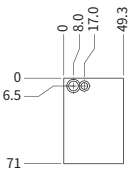
■ 力-速度 曲线

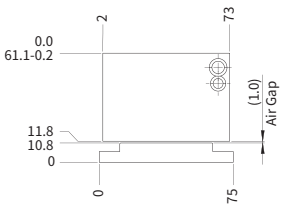


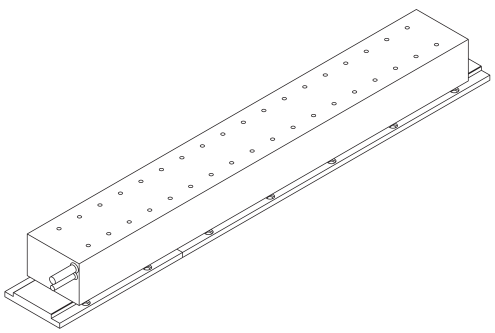


■ 尺寸图

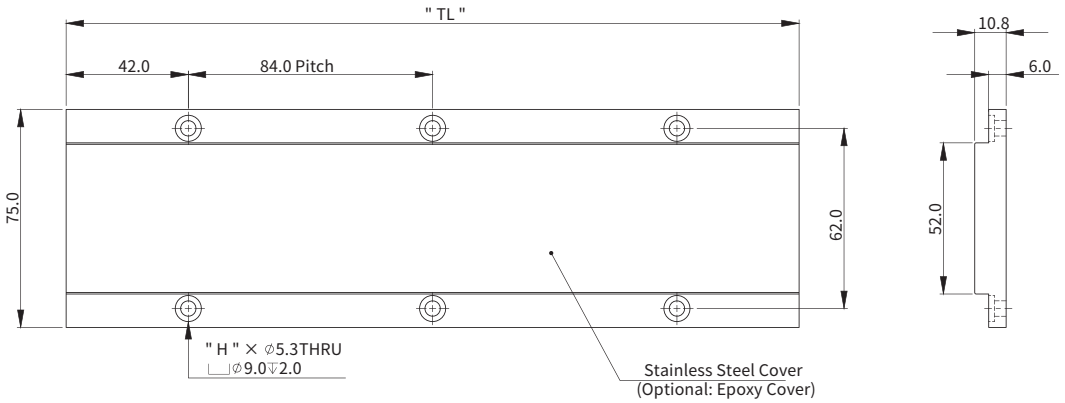








AKM50 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 “TL”	孔数 “H”
AKM50-TL168-S	168.0	4
AKM50-TL252-S	252.0	6
AKM50-TL420-S	420.0	10

For epoxy cover option, change“-S” to “-E”. (e.g. AKM50-TL168-E)

订购规则

线圈

AKM50-W-B2-J-NH-0.5-FB-0UA

电机型号:
AKM50

冷却方式:
空格 = 自然冷却
W = 水冷

线圈长度:
B1 / B2 / B3 / B4 / B6

温度传感器:
J[1] / K[2]

设计控制代码:
(空白)[8] / 0UA[9]

电源线:
FB[5] / 9W4M[6] / NFB[7]

线长(m):
0.5 / 3.0

传感器线:
H9D[3] / NH[4]

1. J = 温控开关(标准配置)
2. K = PT100(RTD)
3. H9D = 内置霍尔传感器,出线配有9针D-Sub接头
4. NH = 无内置霍尔传感器,出线飞线
5. FB = 有电磁环,出线飞线
6. 9W4M = 无电磁环,出线配有9W4公接头
7. NFB = 无电磁环,出线飞线
8. (空白) = 标准型号
9. 0UA = UL认证型号,仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AKM50-TL420-S

电机型号:
AKM50

磁轨长度:
TL168 / TL252 / TL420

磁轨类型及覆盖形式:
S[10] / E[11]

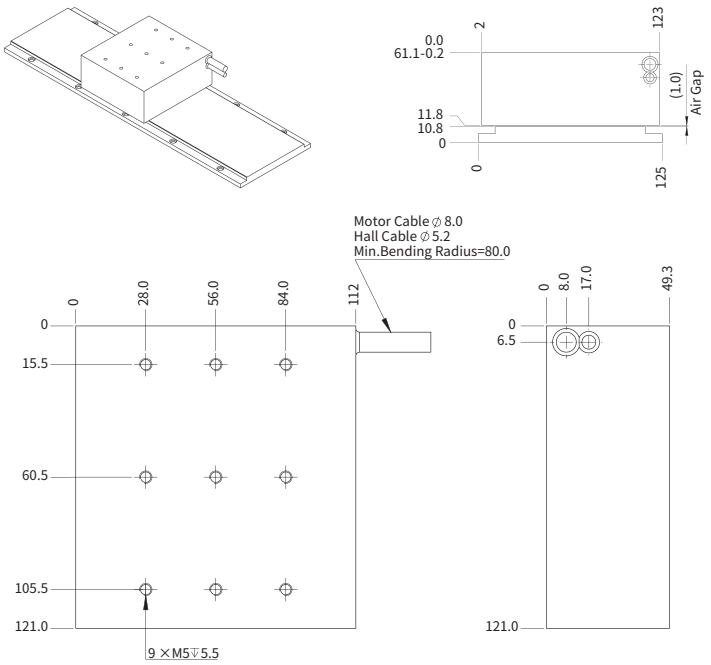
10. S = 不锈钢覆盖
11. E = 环氧树脂覆盖

AKM100-B1

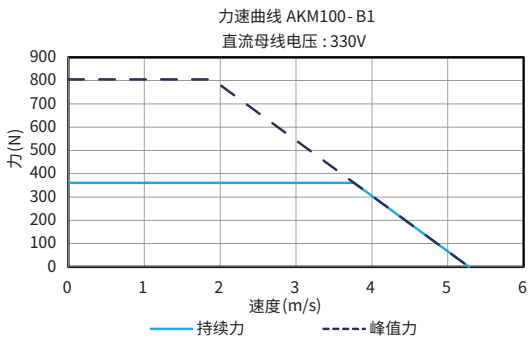
AKM100-B1				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	361.3
峰值推力		F_{pk}	N	805.3
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	76.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	62.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	41.2
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.3
相间电感 ±30%❸		L	mH	58.0
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	14.4
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	102.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.4
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	1.3
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	4.0
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	112
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	8.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

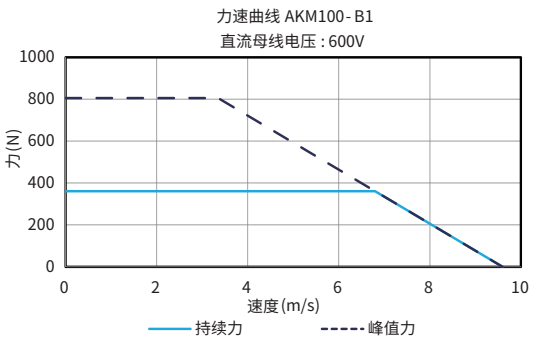
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



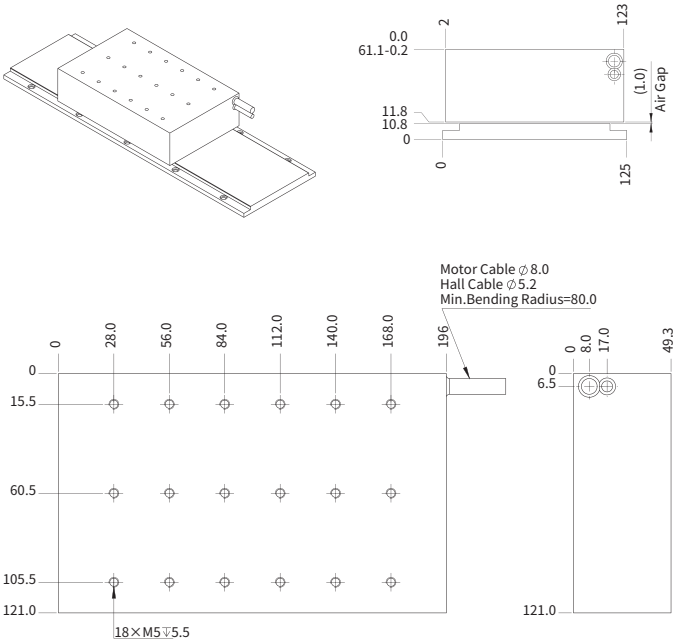


AKM100-B2

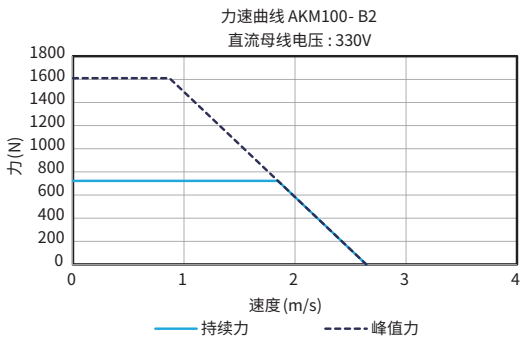
AKM100-B2			
性能参数	符号	单位	串联
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	722.6
峰值推力	F_{pk}	N	1610.5
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	153.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	124.9
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	58.2
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.6
相间电感 ±30%❸	L	mH	116.0
电气时间常数	τ_e	ms	25.2
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	4.8
峰值电流	I_{pk}	Arms	14.4
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	204.9
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	2.7
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力	F_a	kN	2.7
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	7.0
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	196
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	8.6
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

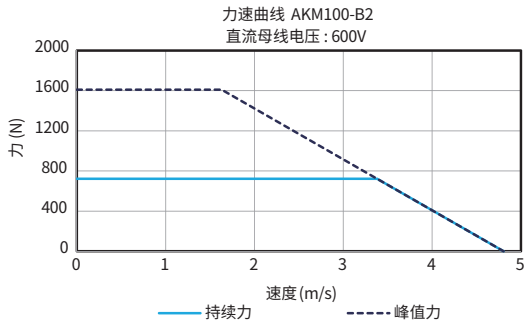
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-速度 曲线



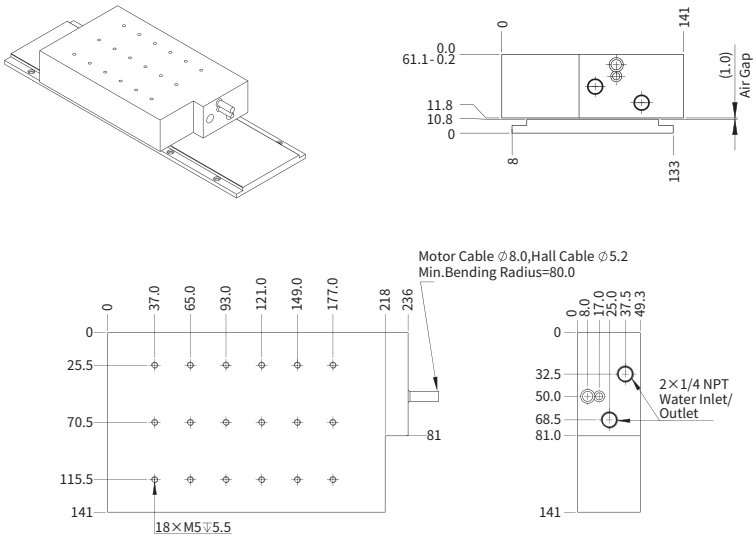


AKM100-W-B2

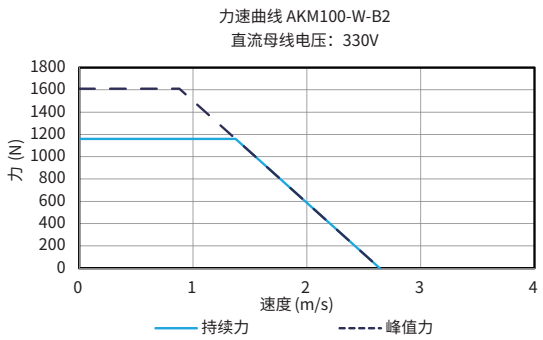
AKM100-W-B2				
性能参数		符号	单位	串联
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	1159.3
峰值推力		F_{pk}	N	1610.5
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	153.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	124.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	58.2
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	4.6
相间电感 ±30%❸		L	mH	116.0
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	8.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	14.4
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	597.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❸❹		K_{thw}	W/°C	8.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	2.7
机械参数				
线圈质量 (水冷)		m_{cw}	kg	8.5
线圈长度 (水冷)		L_{cw}	mm	236
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	8.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

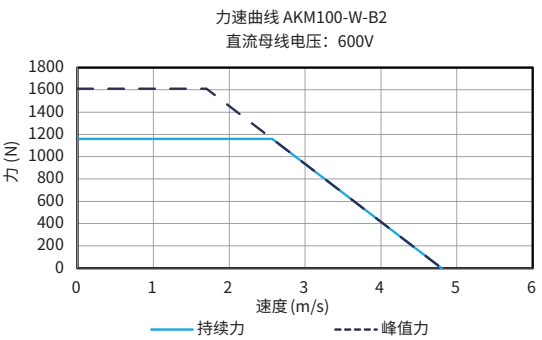
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量10L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-速度 曲线



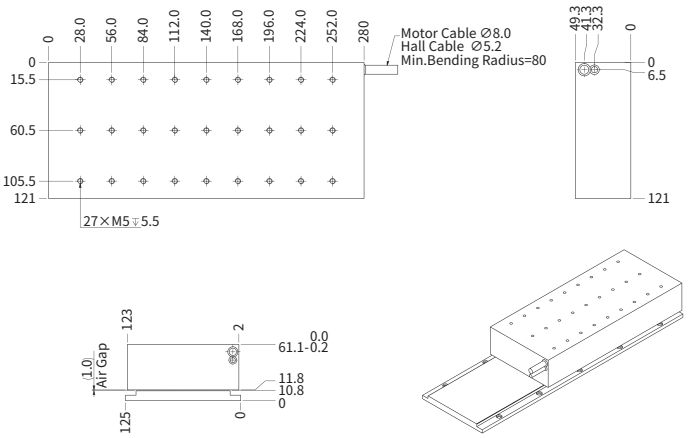


AKM100-B3

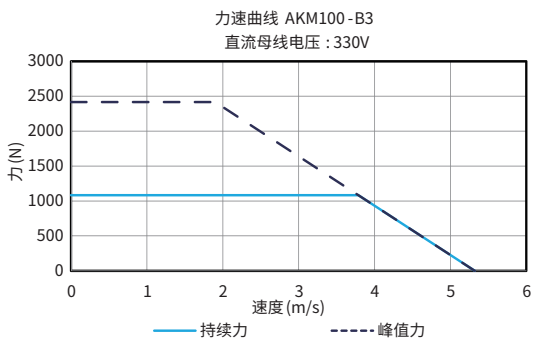
AKM100-B3			
性能参数	符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	1084
峰值推力	F_{pk}	N	2416
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	77
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	62
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	71
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	0.8
相间电感 ±30%❸	L	mH	19
电气时间常数	τ_e	ms	25
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	14.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	43.2
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	307
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	4.1
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力	F_a	kN	4.0
机械参数			
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	10.2
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	280
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	8.6
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

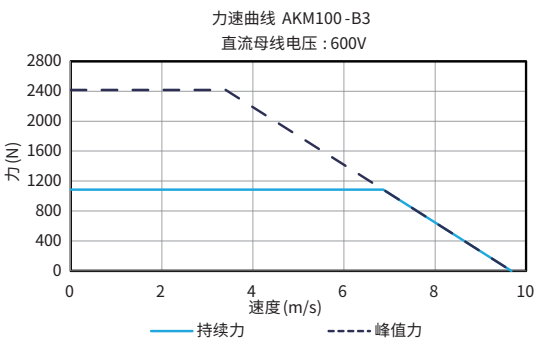
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



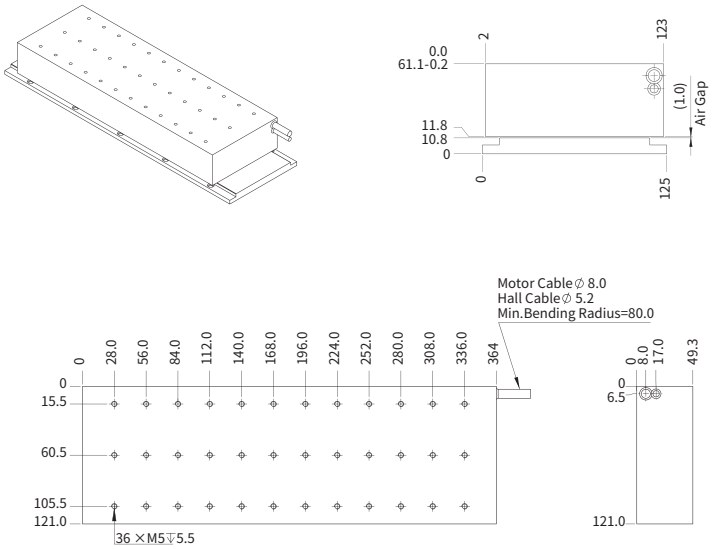


AKM100-B4

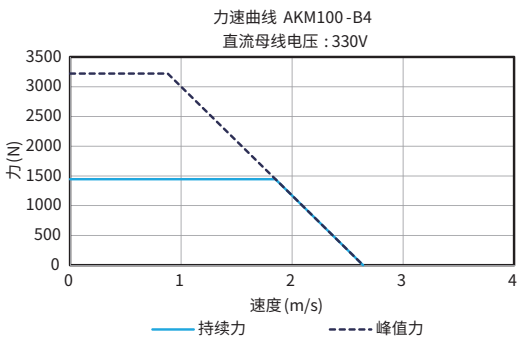
AKM100-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	1445.3
峰值推力		F_{pk}	N	3221.1
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	153.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	124.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	82.4
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.3
相间电感 ±30%❸		L	mH	58.0
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	9.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	409.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	5.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	5.4
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	13.5
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	364
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	8.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

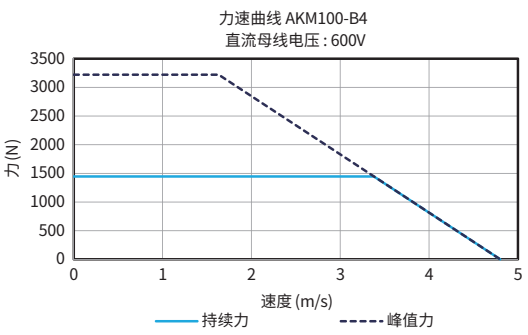
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



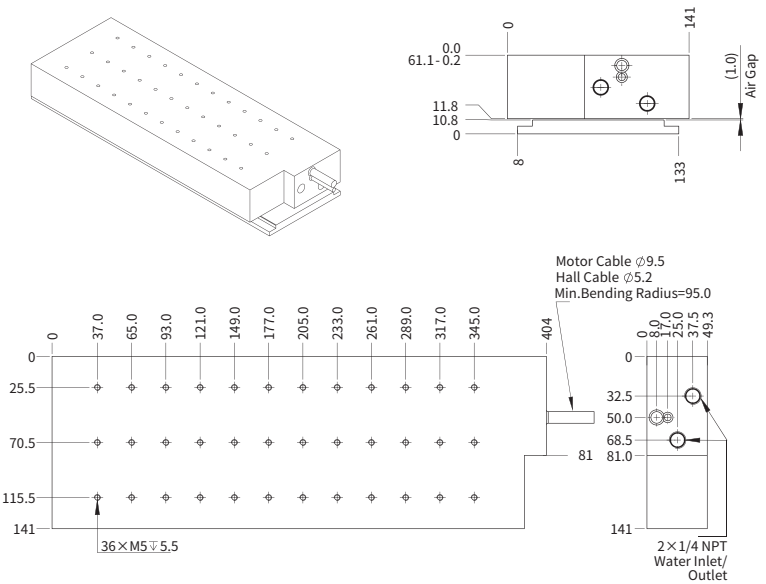


AKM100-W-B4

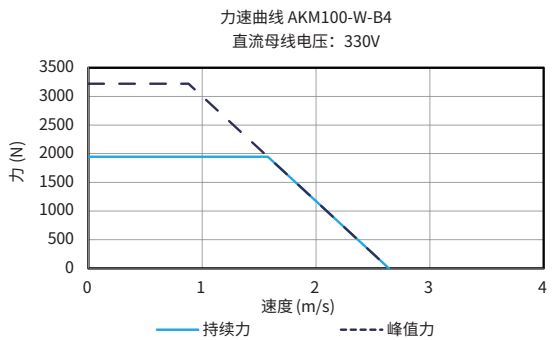
AKM100-W-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**并联**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	1947.3
峰值推力		F_{pk}	N	3221.1
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	153.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	124.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	82.4
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.3
相间电感 ±30%❸		L	mH	58.0
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	13.4
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	803.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	10.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	5.4
机械参数				
线圈质量 (水冷)		m_{cw}	kg	15.8
线圈长度 (水冷)		L_{cw}	mm	404
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	8.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

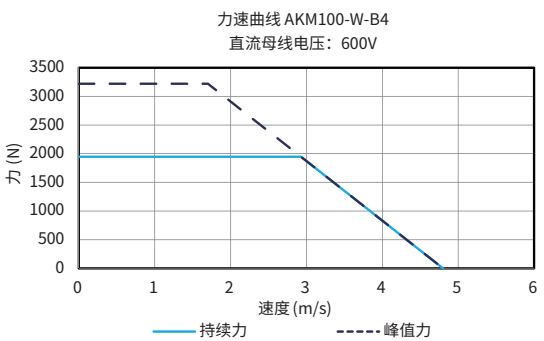
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量10L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-速度 曲线



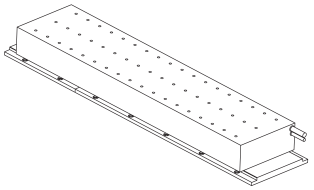


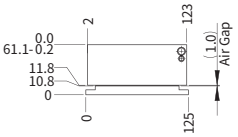
AKM100-B6

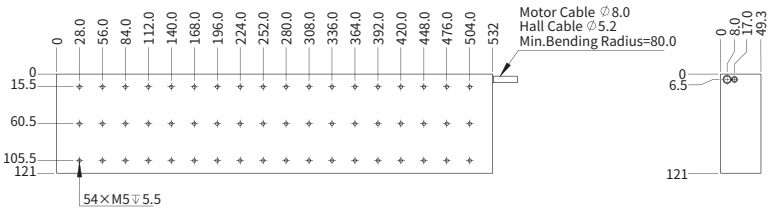
AKM100-B6				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	2059.6
峰值推力		F_{pk}	N	4348.5
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	153.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	124.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	100.9
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	1.5
相间电感 ±30%[3]		L	mH	38.7
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	13.7
峰值电流		I_{pk}	Arms	38.9
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	554.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	130
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	7.4
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	8.0
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	20.5
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	532
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	8.6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1]测量室温25°C，取决于散热环境。
[2]电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3]电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

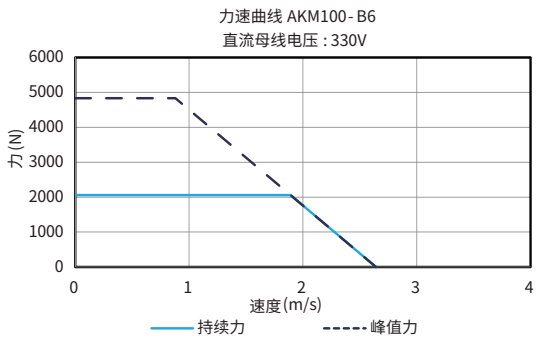
■尺寸图

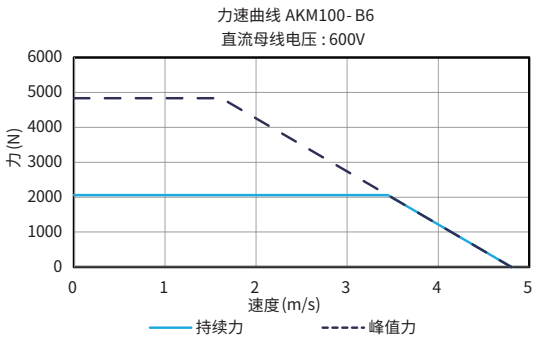




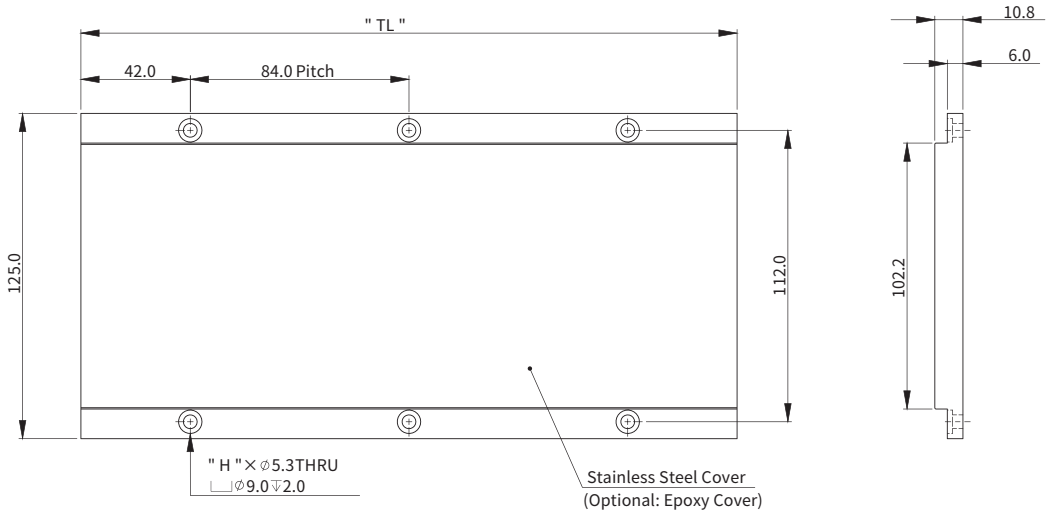


■力-速度 曲线





AKM100 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKM100-TL168-S	168.0	4
AKM100-TL252-S	252.0	6
AKM100-TL420-S	420.0	10

For epoxy cover option, change"-S" to "-E". (e.g. AKM100-TL168-E)

订购规则

线圈

AKM100-W-B2-J-NH-0.5-FB-0UA

电机型号:
AKM100

冷却方式:
空格 = 自然冷却
W = 水冷

线圈长度:
B1 / B2 / B3 / B4 / B6

温度传感器:
J / K

设计控制代码:
(空白) / 0UA

电源线:
FB / 9W4M / NFB

线长(m):
0.5 / 3.0

传感器线:
H9D / NH

❶ J = 温控开关(标准配置)
❷ K = PT100(RTD)
❸ H9D = 内置霍尔传感器,出线配有9针D-Sub接头
❹ NH = 无内置霍尔传感器,出线飞线
❺ FB = 有电磁环,出线飞线
❻ 9W4M = 无电磁环,出线配有9W4公接头
❼ NFB = 无电磁环,出线飞线
❽ (空白) = 标准型号
❾ 0UA = UL认证型号,仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AKM100-TL420-S

电机型号:
AKM100

磁轨长度:
TL168 / TL252 / TL420

磁轨类型及覆盖形式:
S / E

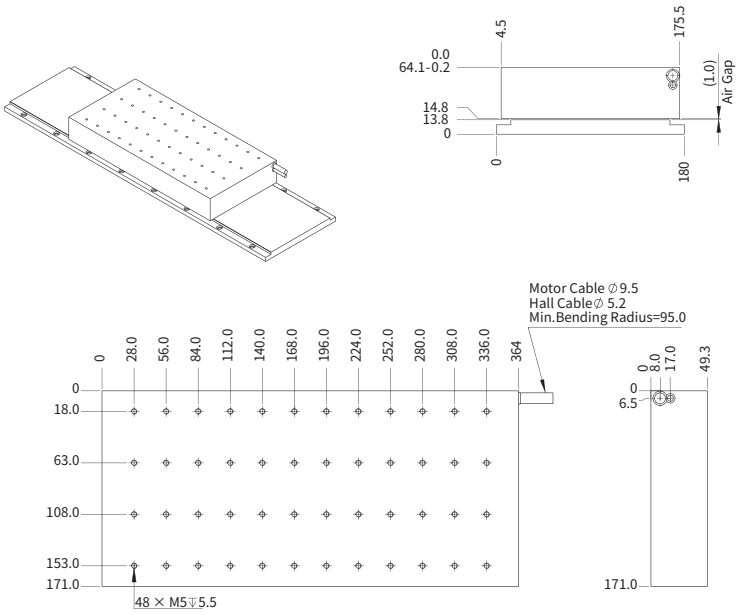
❿ S = 不锈钢覆盖
⓫ E = 环氧树脂覆盖

AKM150-B4

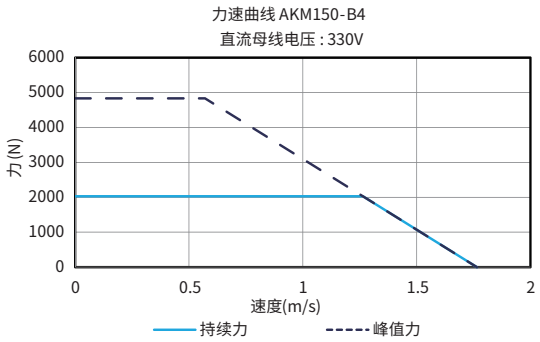
AKM150-B4				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	2027.0
峰值推力		F_{pk}	N	4831.6
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	229.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	187.4
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	104.8
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	80.5
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	9.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	498.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	6.6
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	8.0
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	20.2
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	364
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	15.2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

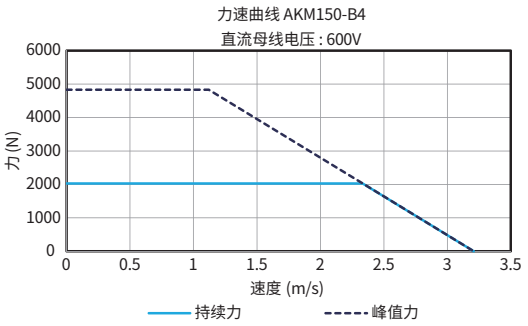
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-速度 曲线



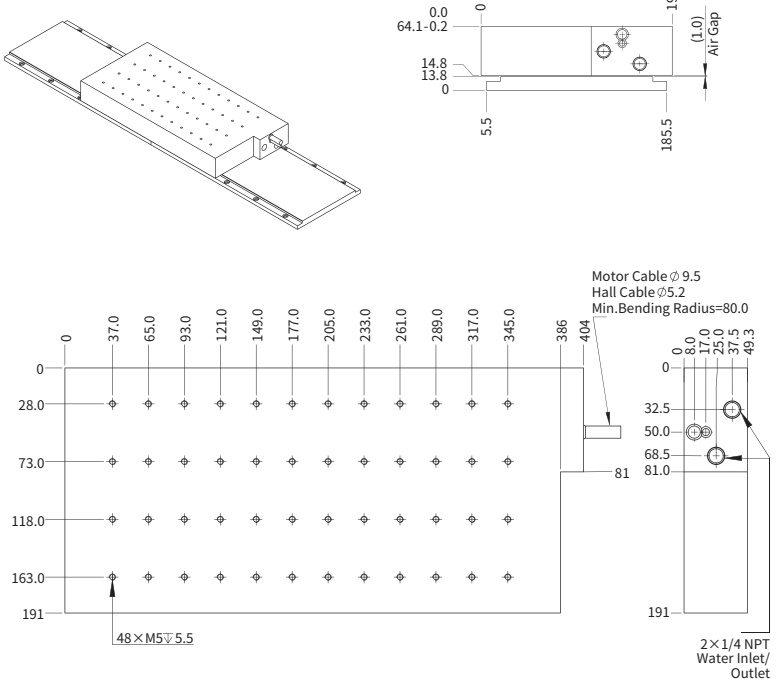


AKM150-W-B4

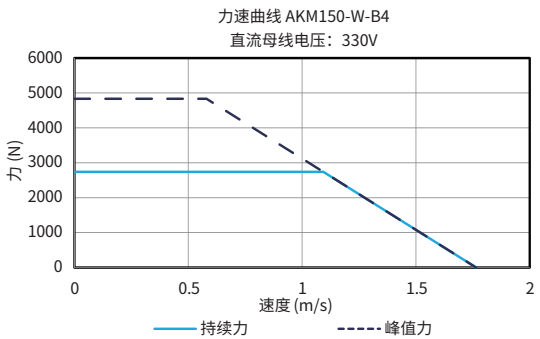
AKM150-W-B4				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	2738.4
峰值推力		F_{pk}	N	4831.6
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	229.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	187.4
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	104.8
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	80.5
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	12.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	982.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	13.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	8.0
机械参数				
线圈质量 (水冷)		m_{cw}	kg	22.3
线圈长度 (水冷)		L_{cw}	mm	404
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	15.2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

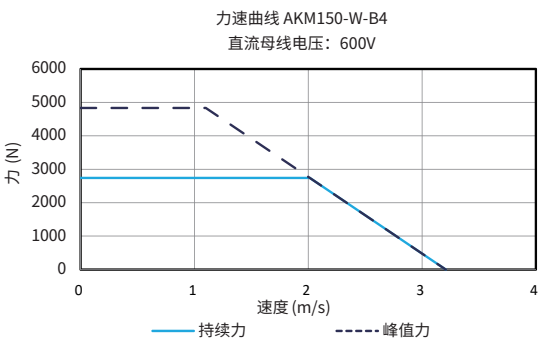
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量10L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-速度 曲线



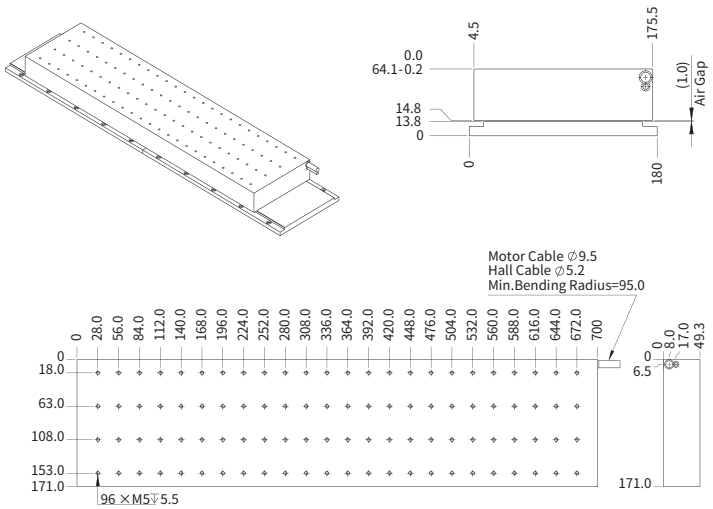


AKM150-B8

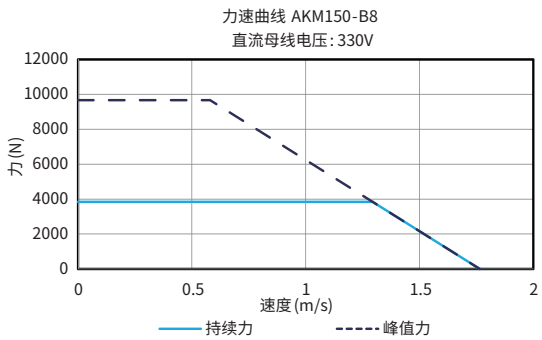
AKM150-B8				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	3839.1
峰值推力		F_{pk}	N	9963.2
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	229.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	187.4
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	148.1
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.6
相间电感 ±30%❸		L	mH	40.3
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	17.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	57.6
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	893.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	11.9
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	16.0
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	39.4
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	700
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	15.2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

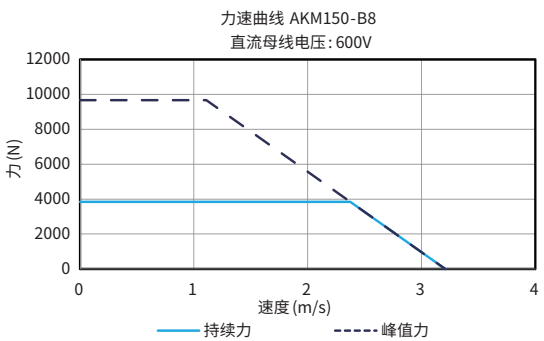
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



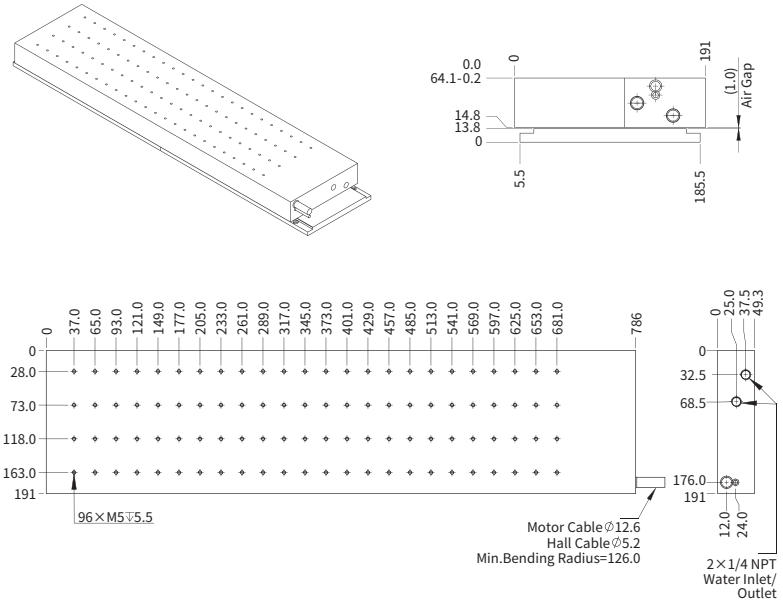


AKM150-W-B8

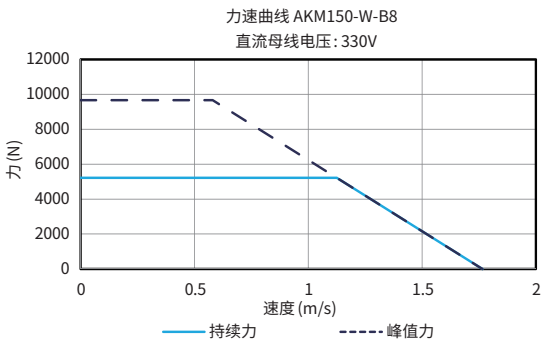
AKM150-W-B8				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	5216.1
峰值推力		F_{pk}	N	9963.2
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	229.5
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	187.4
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	148.1
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.6
相间电感 ±30%❸		L	mH	40.3
电气时间常数		τ_e	ms	25.2
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	24.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	57.6
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	1781.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	23.8
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	16.0
机械参数				
线圈质量 (水冷)		m_{cw}	kg	42.9
线圈长度 (水冷)		L_{cw}	mm	786
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	15.2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

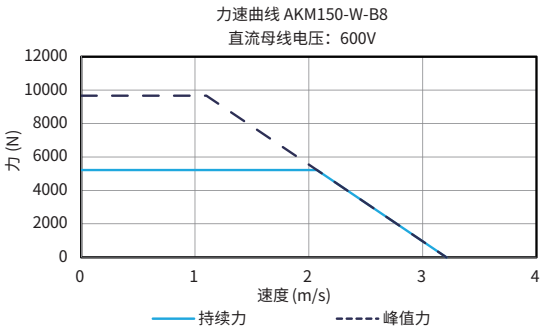
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量10L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图

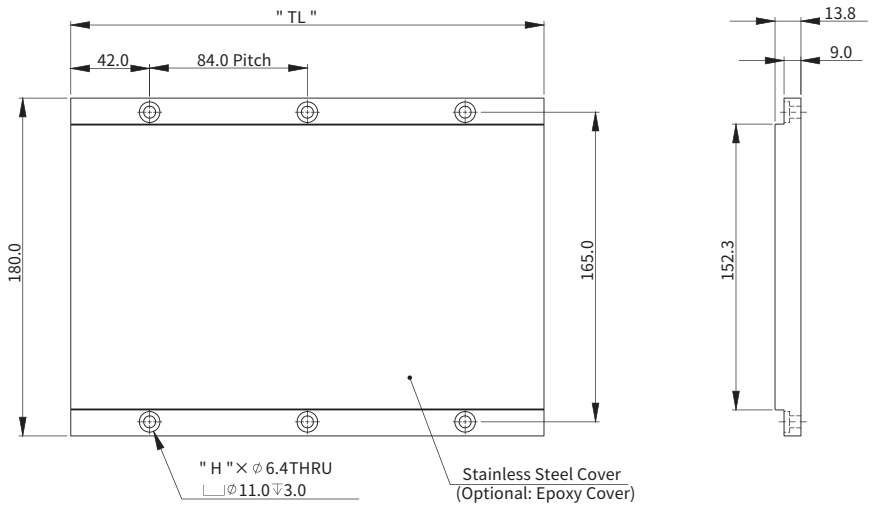


■ 力-速度 曲线





AKM150 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKM150-TL168	168.0	4
AKM150-TL252	252.0	6
AKM150-TL420	420.0	10

For epoxy cover option, change "-S" to "-E". (e.g. AKM150-TL168-E)

订购规则

线圈

AKM150-W-B4-J-NH-0.5-FB-0UA

电机型号:
AKM150

冷却方式:
空格 = 自然冷却
W = 水冷

线圈长度:
B4 / B8

温度传感器:
❶J / ❷K

设计控制代码:
❽(空白) / ❾0UA

电源线:
❺FB / ❻9W4M / ❼NFB

线长(m):
0.5 / 3.0

传感器线:
❸H9D / ❹NH

❶ J = 温控开关(标准配置)
❷ K = PT100(RTD)
❸ H9D = 内置霍尔传感器,出线配有9针D-Sub接头
❹ NH = 无内置霍尔传感器,出线飞线
❺ FB = 有电磁环,出线飞线
❻ 9W4M = 无电磁环,出线配有9W4公接头
❼ NFB = 无电磁环,出线飞线
❽ (空白) = 标准型号
❾ 0UA = UL认证型号,仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AKM150-TL420-S

电机型号:
AKM150

磁轨长度:
TL168 / TL252 / TL420

磁轨类型及覆盖形式:
⓾S / ⓫E

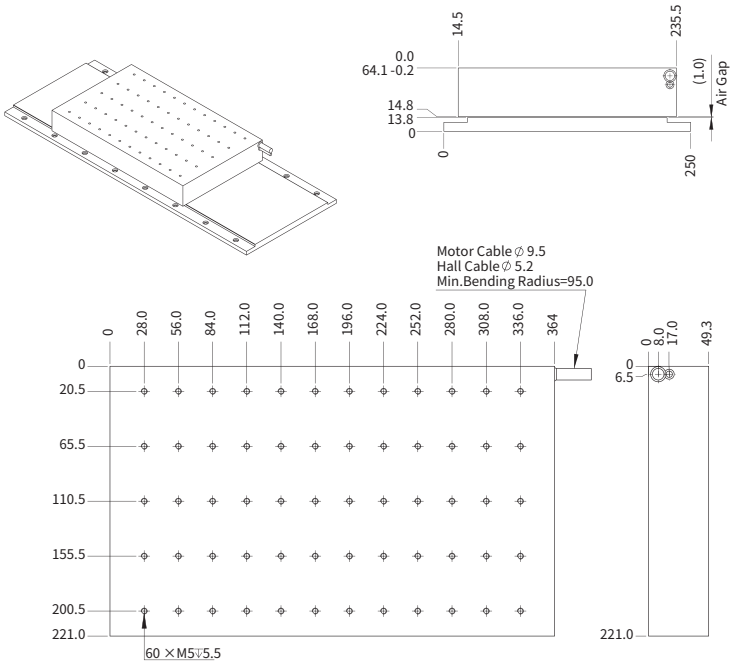
⓾ S = 不锈钢覆盖
⓫ E = 环氧树脂覆盖

AKM200-B4

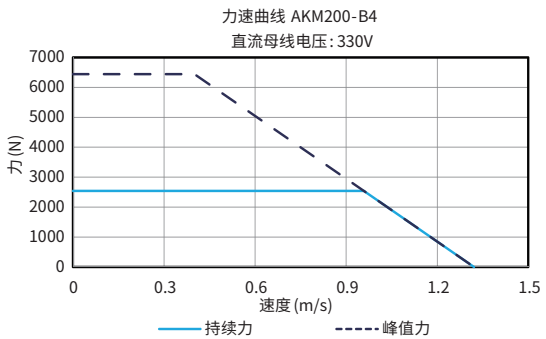
AKM200-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	2539.6
峰值推力		F_{pk}	N	6442.2
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	306.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	249.8
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	124.9
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	4.0
相间电感 ±30%❸		L	mH	103.0
电气时间常数		τ_e	ms	25.8
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	8.4
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	545.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	7.3
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	10.7
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	26.5
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	364
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	22.4
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

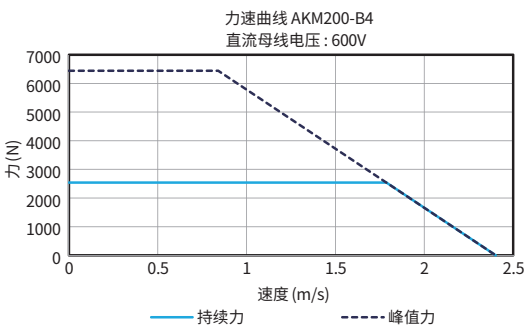
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



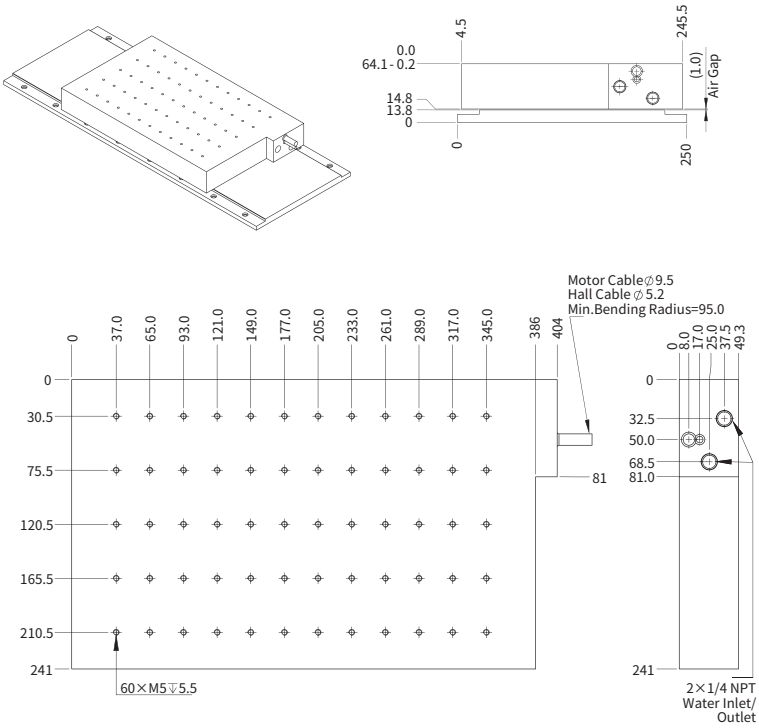


AKM200-W-B4

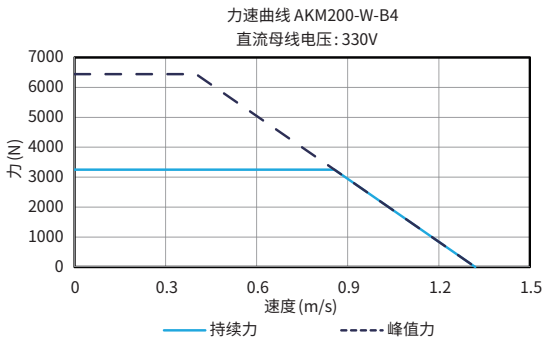
AKM200-W-B4				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	3249.8
峰值推力		F_{pk}	N	6442.2
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	306.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	249.8
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	124.9
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	4.0
相间电感 ±30%❸		L	mH	103.0
电气时间常数		τ_e	ms	25.8
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	10.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	28.8
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	904.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❸❹		K_{thw}	W/°C	12.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	10.7
机械参数				
线圈质量 (水冷)		m_{cw}	kg	29.0
线圈长度 (水冷)		L_{cw}	mm	404
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	22.4
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

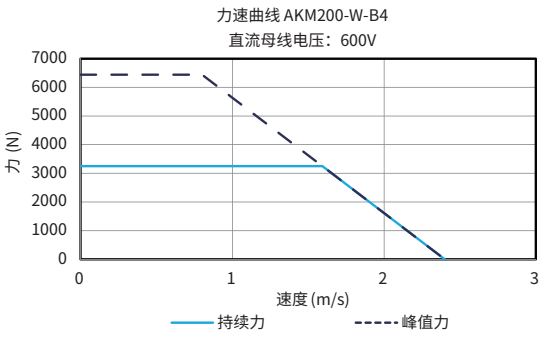
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量10L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-速度 曲线



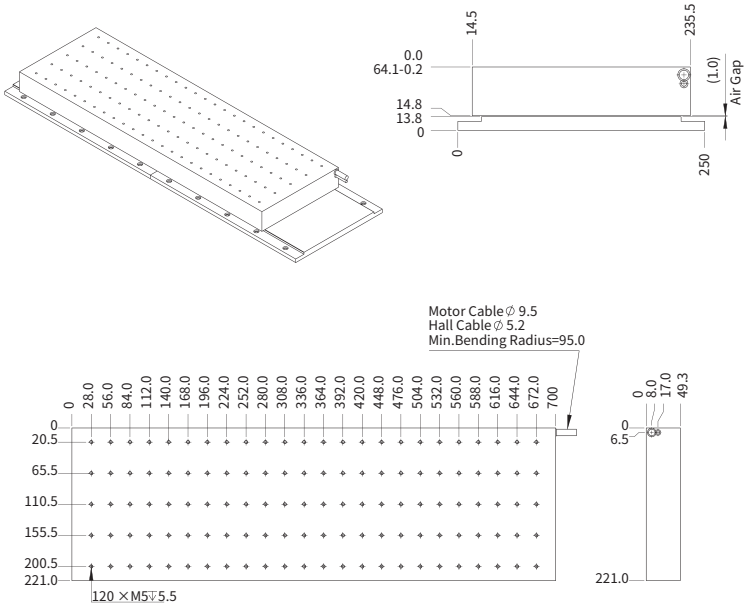


AKM200-B8

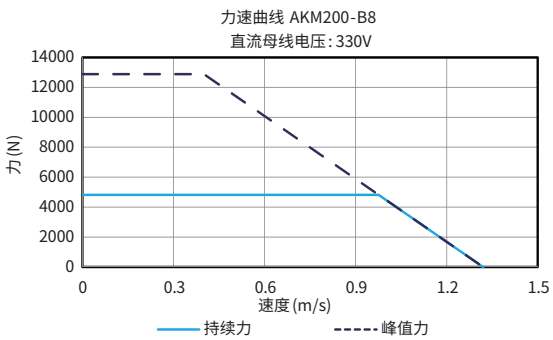
AKM200-B8				
性能参数		**符号**	**单位**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	4817.7
峰值推力		F_{pk}	N	12884.3
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	306.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	249.8
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	176.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.0
相间电感 ±30%❸		L	mH	51.5
电气时间常数		τ_e	ms	25.8
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	16.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	57.6
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	989.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	13.2
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	21.4
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	51.6
线圈长度 (自冷)		L_{cn}	mm	700
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	22.4
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

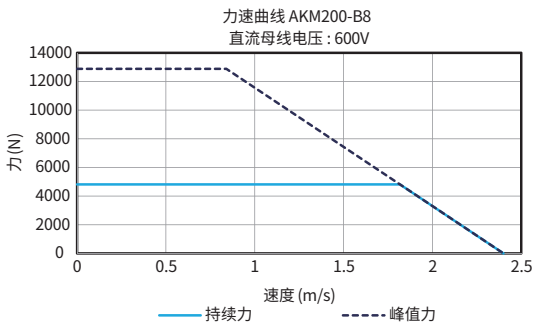
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-速度 曲线



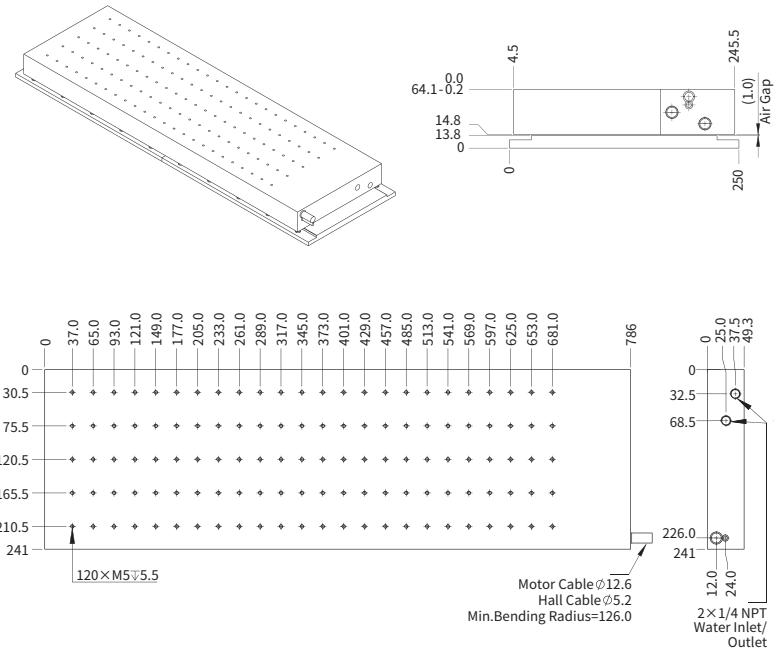


AKM200-W-B8

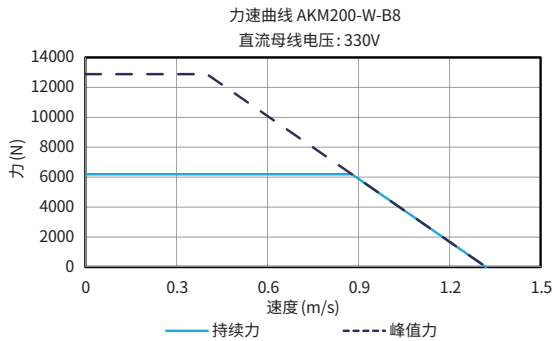
AKM200-W-B8				
性能参数		符号	单位	并联
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	6190.1
峰值推力		F_{pk}	N	12884.3
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	306.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	249.8
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	176.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.0
相间电感 ±30%❸		L	mH	51.5
电气时间常数		τ_e	ms	25.8
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	20.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	57.6
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	1640.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	21.9
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	42.0
磁吸力		F_a	kN	21.4
机械参数				
线圈质量 (水冷)		m_{cw}	kg	55.8
线圈长度 (水冷)		L_{cw}	mm	786
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	22.4
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

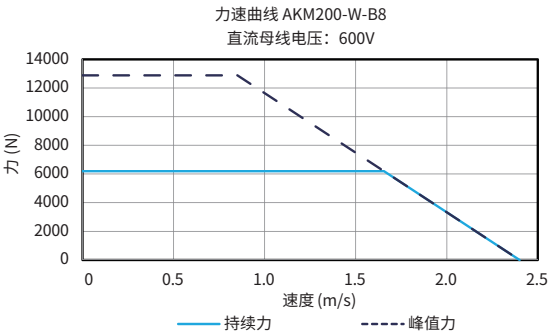
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量10L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图

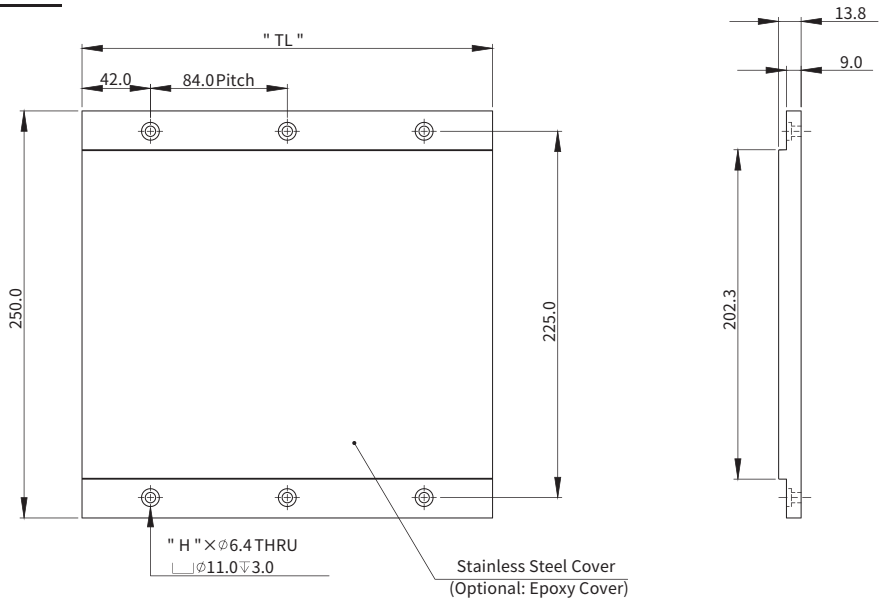


■ 力-速度 曲线





AKM200 磁轨



磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKM200-TL168-S	168.0	4
AKM200-TL252-S	252.0	6
AKM200-TL420-S	420.0	10

For epoxy cover option, change "-S" to "-E". (e.g. AKM200-TL168-E)

订购规则

线圈

AKM200-W-B8-J-NH-0.5-FB-0UA

- 电机型号: AKM200
- 冷却方式: 空格 = 自然冷却; W = 水冷
- 线圈长度: B4 / B8
- 温度传感器: J[1] / K[2]
- 设计控制代码: (空白)[8] / 0UA[9]
- 电源线: FB[5] / 9W4M[6] / NFB[7]
- 线长(m): 0.5 / 3.0
- 传感器线: H9D[3] / NH[4]

❶ J = 温控开关 (标准配置)
❷ K = PT100(RTD)
❸ H9D = 内置霍尔传感器, 出线配有9针D-Sub接头
❹ NH = 无内置霍尔传感器, 出线飞线
❺ FB = 有电磁环, 出线飞线
❻ 9W4M = 无电磁环, 出线配有9W4公接头
❼ NFB = 无电磁环, 出线飞线
❽ (空白) = 标准型号
❾ 0UA = UL认证型号, 仅针对自然冷却类型且电源线=NFB选项

磁轨

AKM200-TL420-S

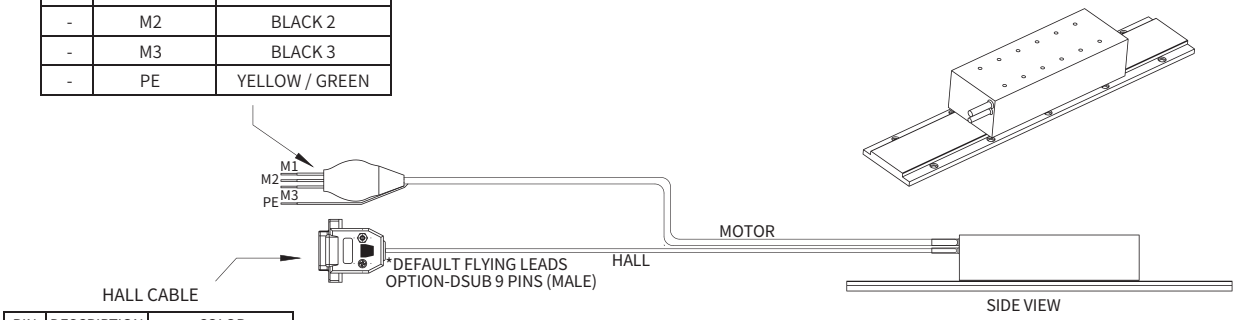
- 电机型号: AKM200
- 磁轨类型及覆盖形式: S[10] / E[11]
- 磁轨长度: TL168 / TL252 / TL420

❿ S = 不锈钢覆盖
⓫ E = 环氧树脂覆盖

电机接线图

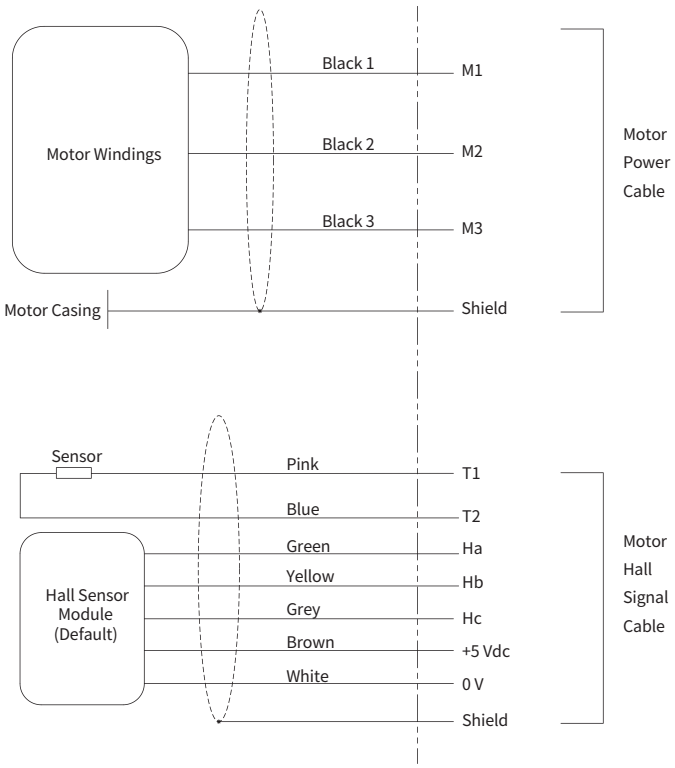
MOTOR CABLE

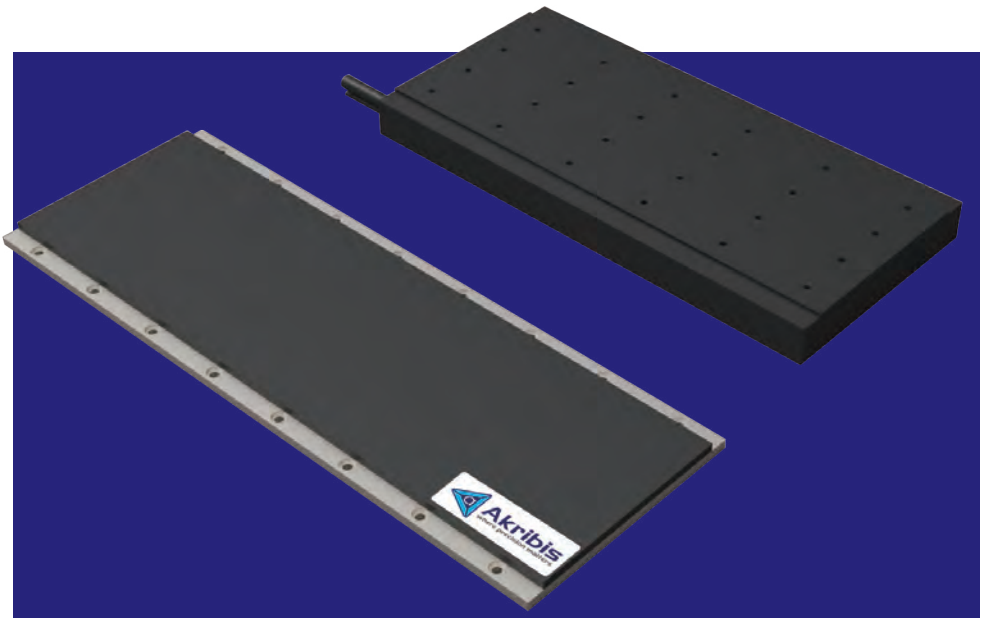
PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK 1
-	M2	BLACK 2
-	M3	BLACK 3
-	PE	YELLOW / GREEN



HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
8	T1	PINK
9	T2	BLUE





AKH 系列
直线电机

- 有铁芯技术
- 低齿槽力效应
- 高响应和带宽
- 高推力低质量

CN-25.5.1

Akribis systems

AKH 系列

电机介绍

AKH系列电机体积小、推力大、响应快，包括自冷和水冷两种设计，多种尺寸可选，适用于各种对速度、精度、响应性有严格要求的场合。

持续推力 F_{cn} = 631N ~ 9750N

峰值推力 F_{pk} = 2400N ~ 20735N

产品特色

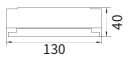
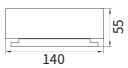
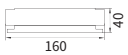
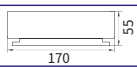
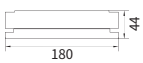
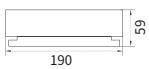
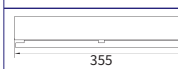
- 自冷、水冷可选
- 小体积高推力
- 高响应和带宽
- 高电机常数
- 水冷专利设计
- 最大母线电压600Vdc

应用工况

适用于对速度、精度、响应性有严格要求的数控机床。也适用于点对点微米级定位，最高速度为5m/s以上。

应用行业：

- 数控机床，包括激光加工机床、高速模具机、异形车床、异形磨床、凸轮磨床、曲轴磨床等
- 产品搬运的高速定位系统
- 半导体、光伏和锂电池、玻璃和LCD行业等

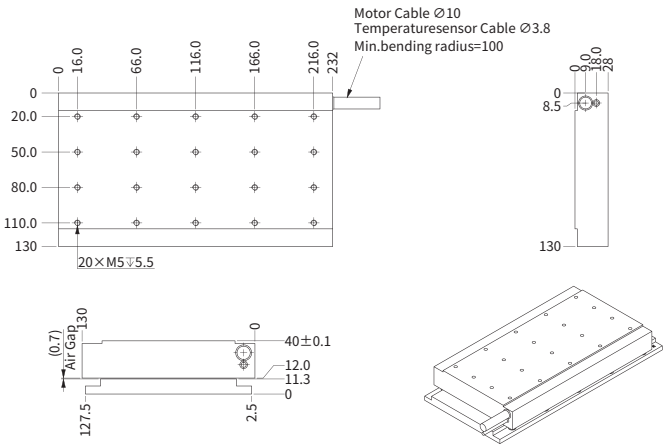
	型号	线圈长度 (mm)	● 持续推力(F_{cn}) / ■ 峰值推力(F_{pk}) 单位：N 1000 2000 3000 4000 5000 6000 ……
	AKH100-N-B2	232	●631 / ■2400
	AKH100-N-B4	448	●984 / ■4800
	AKH100-W-B2	263	●1097 / ■2400
	AKH100-W-B4	479	●2167 / ■4800
	AKH130-N-B3	340	●961 / ■4680
	AKH130-W-B4	479	●2817 / ■6240
	AKH150-N-B2	232	●864 / ■3600
	AKH150-N-B4	448	●1440 / ■7200
	AKH150-W-B2	263	●1646 / ■3600
	AKH150-W-B4	479	●3250 / ■7200
	AKH200-N-B2	232	●1015 / ■4800
	AKH200-N-B4	448	●1646 / ■9600
	AKH200-W-B2	263	●2194 / ■4800
	AKH200-W-B4	479	●4333 / ■9600
	AKH200-W-B6	695	●6319 / ■14400
	AKH300-W-B6	705	●9750 / ■20735

AKH100-N-L-B2

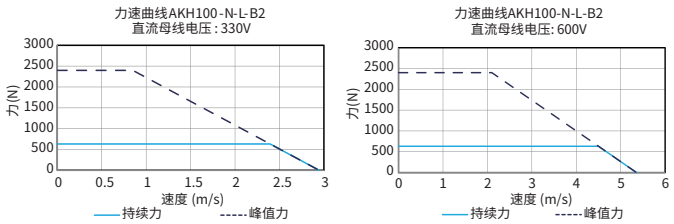
AKH100-N-L-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	631
峰值推力		F_{pk}	N	2400
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	137
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	112
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	45.1
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	6.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	27.0
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	4.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	23.5
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	252
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	3.4
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	4.3
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	5
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	232
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

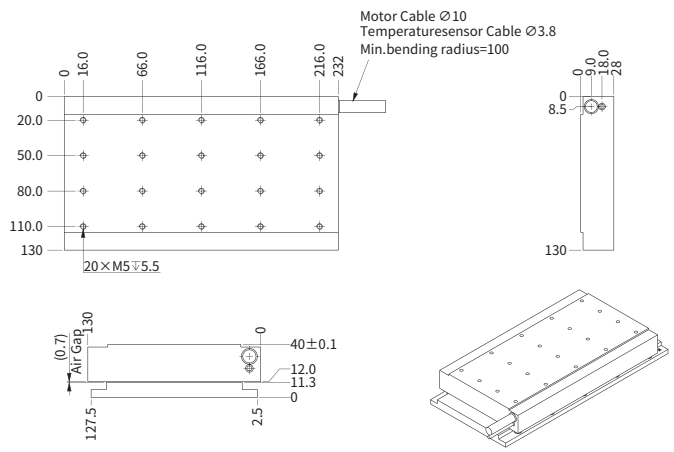


AKH100-N-H-B2

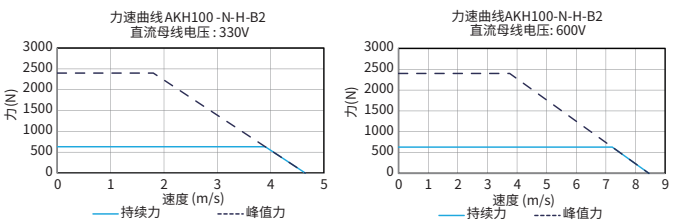
AKH100-N-H-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	631
峰值推力		F_{pk}	N	2400
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	87
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	71
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	45.2
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.5
相间电感 ±30%❸		L	mH	10.9
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	7.3
峰值电流		I_{pk}	Arms	37.1
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	251
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	3.4
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	4.3
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	5
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	232
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

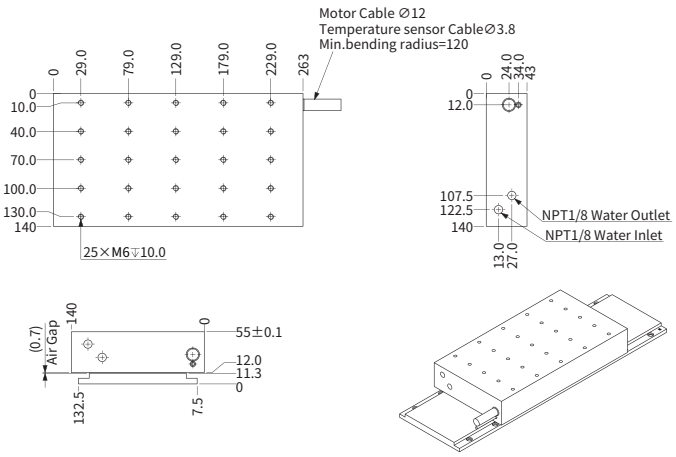


AKH100-W-L-B2

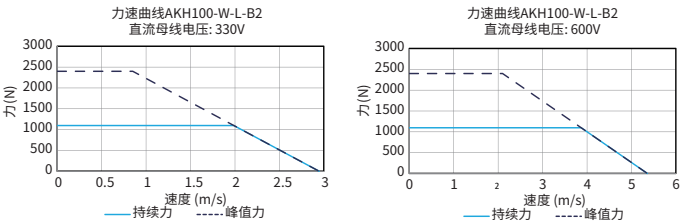
AKH100-W-L-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	1097
峰值推力		F_{pk}	N	2400
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	137
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	112
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	45.1
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	6.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	27.0
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	8.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	23.5
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	761
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	10.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	4.3
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	7
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	263
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

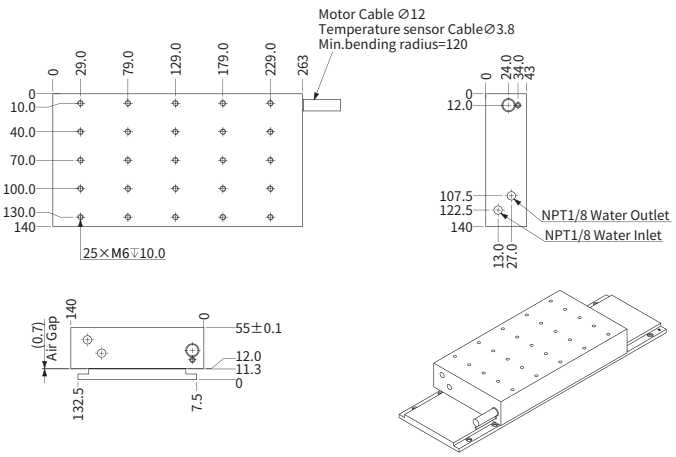


AKH100-W-H-B2

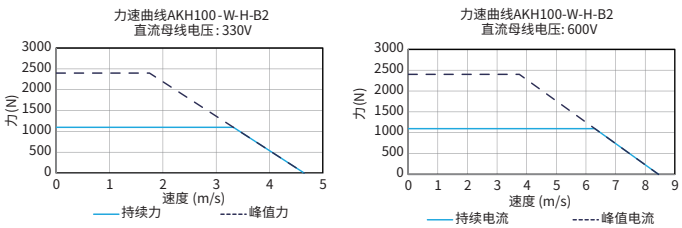
AKH100-W-H-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	1097
峰值推力		F_{pk}	N	2400
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	87
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	71
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	45.2
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.5
相间电感 ±30%❸		L	mH	10.9
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	12.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	37.1
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	761
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	10.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	4.3
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	7
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	263
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

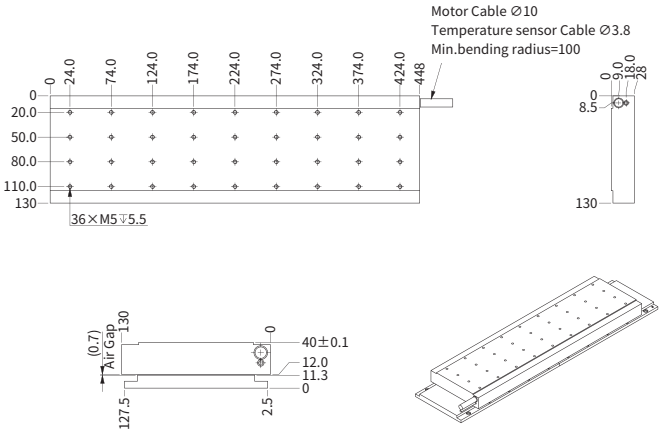


AKH100-N-L-B4

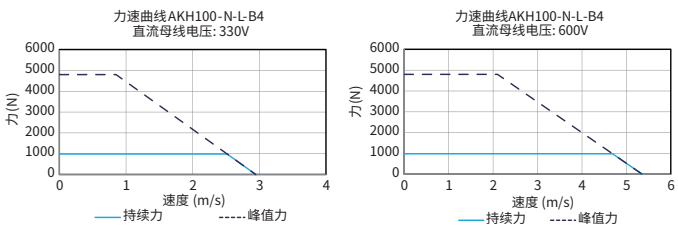
AKH100-N-L-B4				
性能参数		符号	单位	L
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	984
峰值推力		F_{pk}	N	4800
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	137
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	112
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	63.9
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	3.1
相间电感 ±30%[3]		L	mH	13.5
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	7.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	47.0
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	306
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	4.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	8.5
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	10
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	448
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

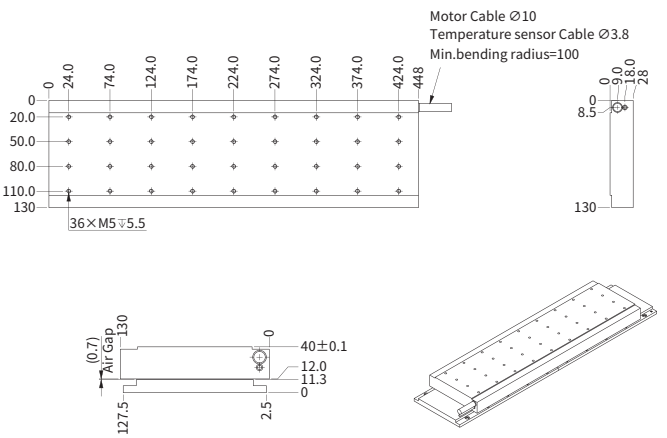


AKH100-N-H-B4

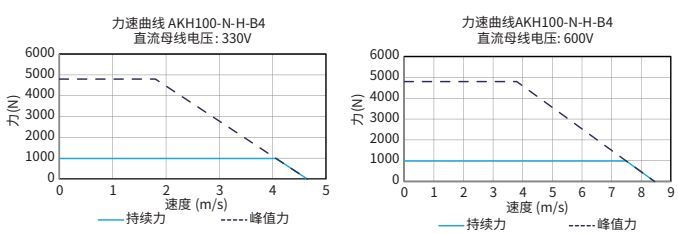
AKH100-N-H-B4				
性能参数		符号	单位	H
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	984
峰值推力		F_{pk}	N	4800
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	87
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	71
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	63.9
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	1.2
相间电感 ±30%[3]		L	mH	5.4
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	11.3
峰值电流		I_{pk}	Arms	74.2
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	306
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	4.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	8.5
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	10
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	448
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

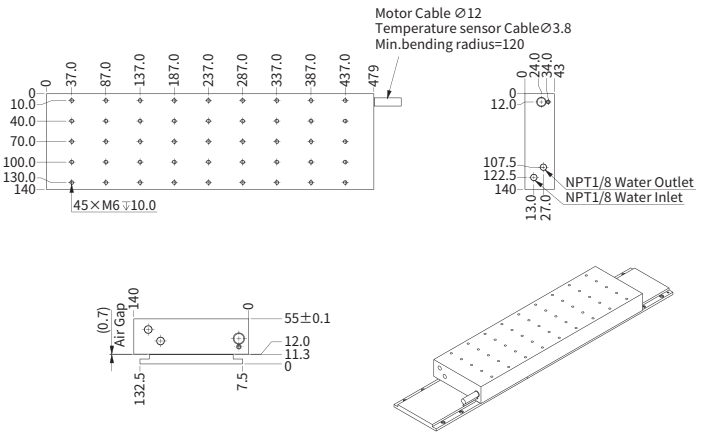


AKH100-W-L-B4

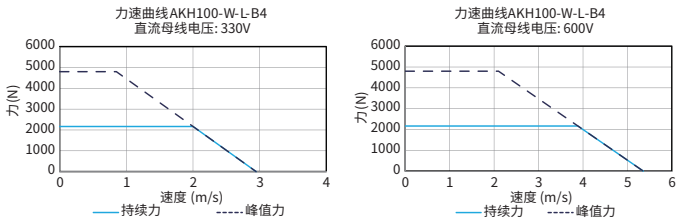
AKH100-W-L-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	2167
峰值推力		F_{pk}	N	4800
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	137
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	112
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	63.9
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.1
相间电感 ±30%❸		L	mH	13.5
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	15.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	47.0
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	1484
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	19.8
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	8.5
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	13
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	479
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

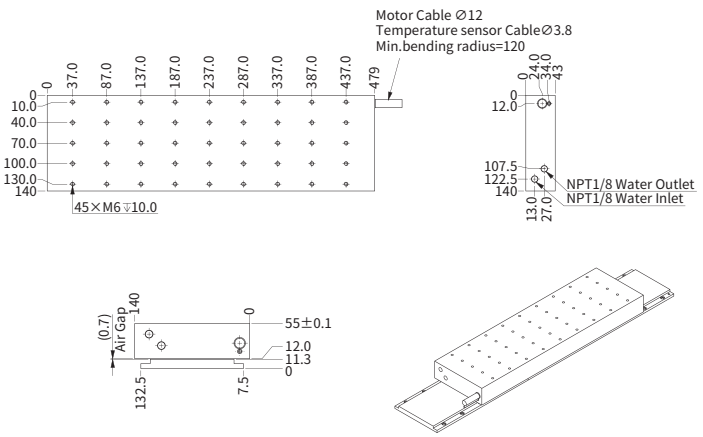


AKH100-W-H-B4

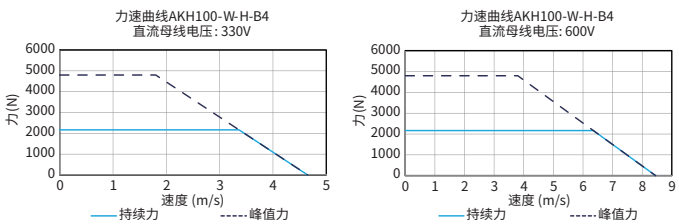
AKH100-W-H-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	2167
峰值推力		F_{pk}	N	4800
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	87
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	71
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	63.9
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	5.4
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	24.9
峰值电流		I_{pk}	Arms	74.2
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	1484
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	19.8
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	8.5
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	13
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	479
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

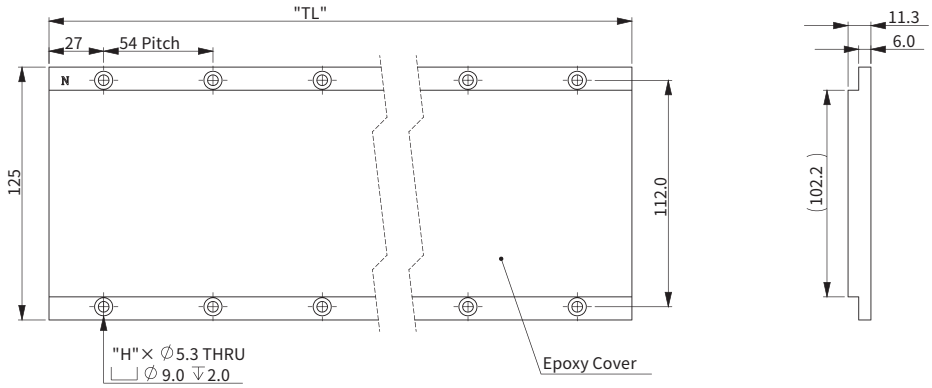
■尺寸图



■力-转速 曲线



AKH100 磁轨



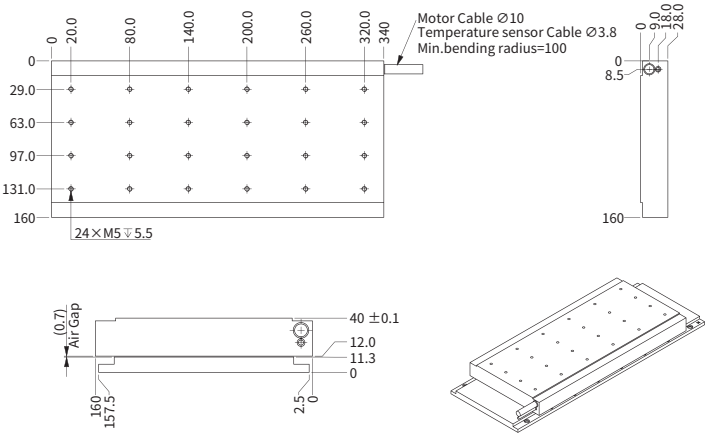
磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKH100-TL270-E	270	10
AKH100-TL432-E	432	16

AKH130-N-L-B3

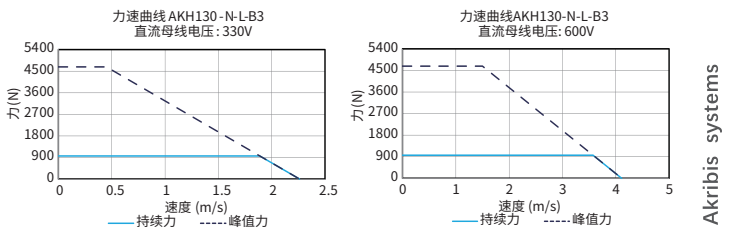
AKH130-N-L-B3			
性能参数	**符号**	**单位**	**L**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	961
峰值推力	F_{pk}	N	4680
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	178
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	146.0
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	63.0
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.3
相间电感 ±30%❸	L	mH	23.4
电气时间常数	τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	5.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	35.3
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	299
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	4.0
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	27
磁吸力	F_a	kN	8.3
机械参数			
线圈质量(自冷)	m_{cn}	kg	9.1
线圈长度(自冷)	L_{cn}	mm	340
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	11
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

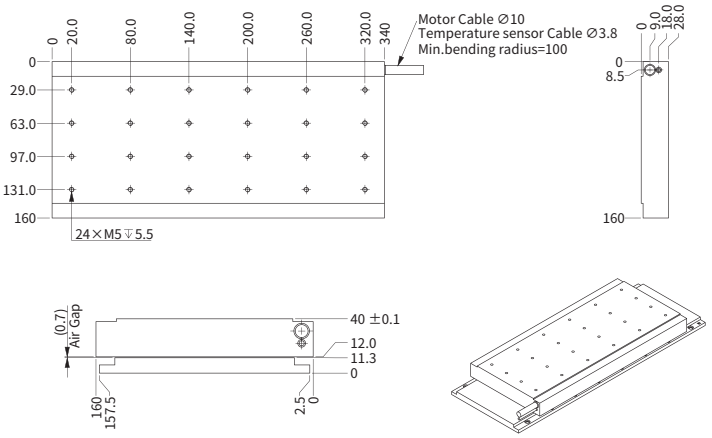


AKH130-N-H-B3

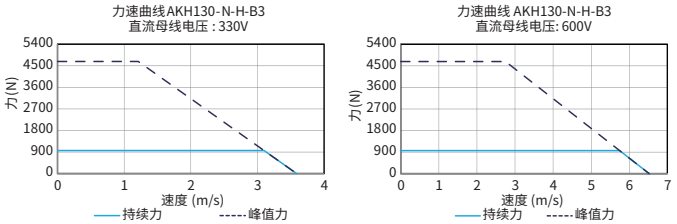
AKH130-N-H-B3				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	961
峰值推力		F_{pk}	N	4680
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	113
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	92.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	63.1
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	2.1
相间电感 ±30%[3]		L	mH	9.4
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	8.5
峰值电流		I_{pk}	Arms	55.6
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	299
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	4.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	8.3
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	9.1
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	340
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	11
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1]测量室温25°C，取决于散热环境。
[2]电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3]电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

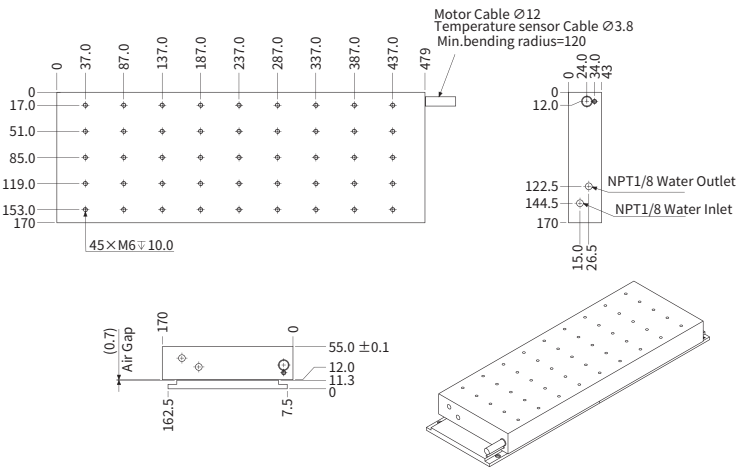


AKH130-W-L-B4

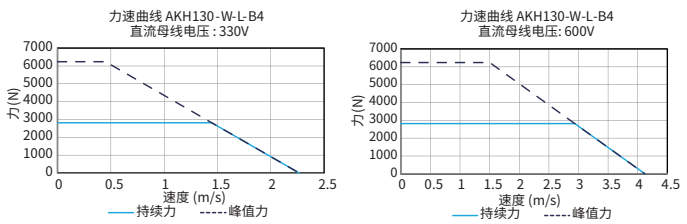
AKH130-W-L-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(水冷) @100°C[1][4]		F_{cw}	N	2817
峰值推力		F_{pk}	N	6240
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	178
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	146
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	72.8
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	4.0
相间电感 ±30%[3]		L	mH	17.6
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C[1][4]		I_{cw}	Arms	15.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	47.0
持续热功率(水冷) @100°C[1][4]		P_{cw}	W	1929
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)[1][4]		K_{thw}	W/°C	25.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	11.1
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	17
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	479
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1]测量室温25°C，取决于散热环境。
[2]电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3]电感测量频率1 kHz。
[4]水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

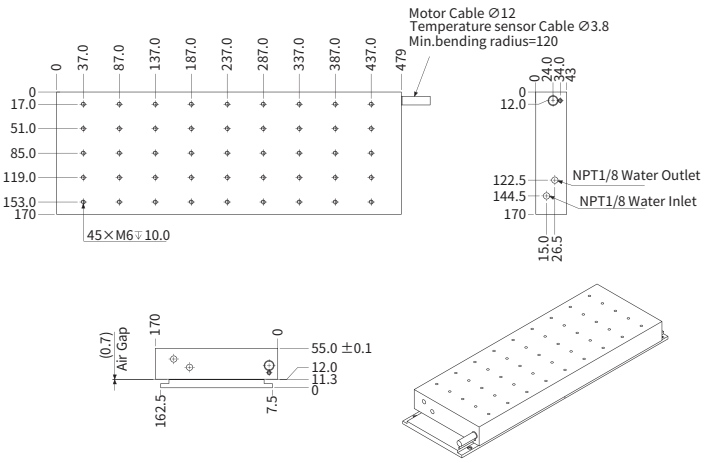


AKH130-W-H-B4

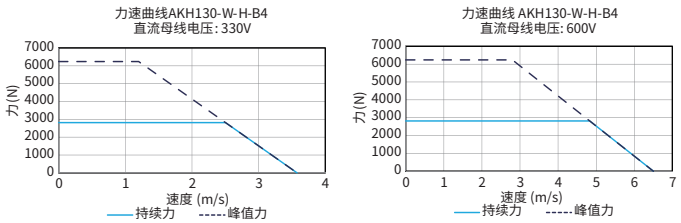
AKH130-W-H-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	2817
峰值推力		F_{pk}	N	6240
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	113
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	92
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	72.8
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.6
相间电感 ±30%❸		L	mH	7.1
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	24.9
峰值电流		I_{pk}	Arms	74.2
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	1929
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	25.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	11.1
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	17
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	479
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	9
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

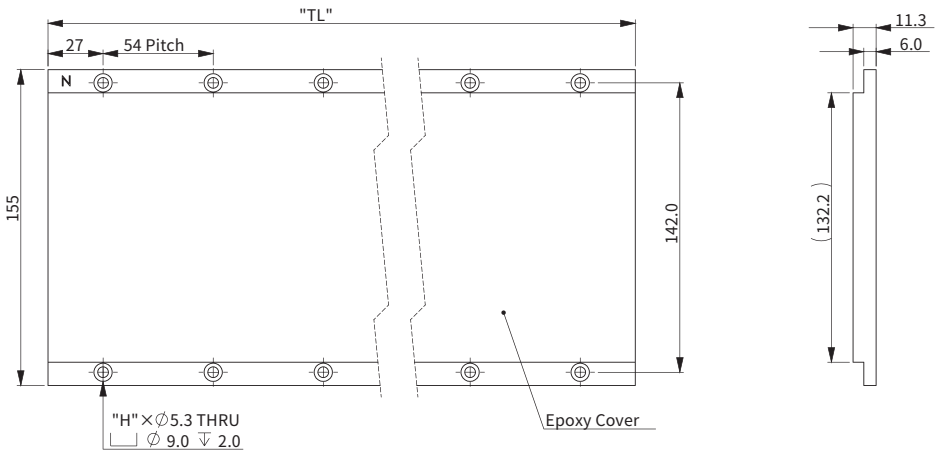
■尺寸图



■力-转速 曲线



AKH130 磁轨



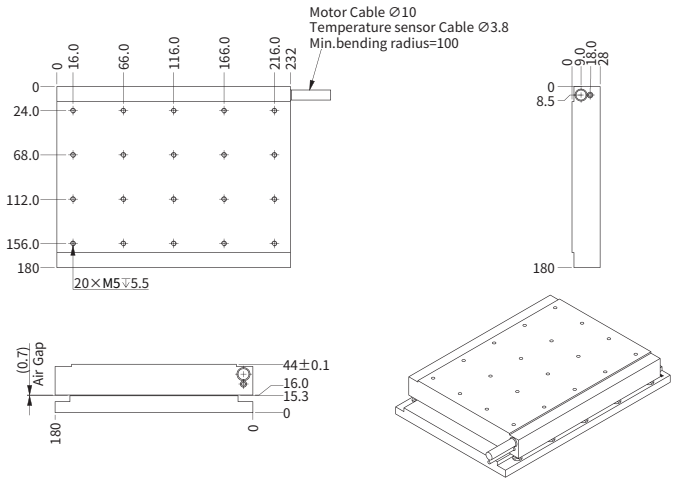
磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKH130-TL270-E	270	10
AKH130-TL432-E	432	16

AKH150-N-L-B2

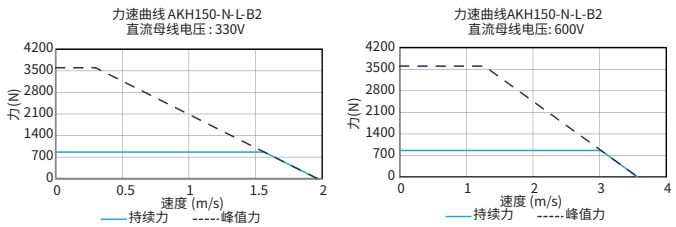
AKH150-N-L-B2				
性能参数		符号	单位	L
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	864
峰值推力		F_{pk}	N	3600
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	206
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	168.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	56.7
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	8.8
相间电感 ±30%[3]		L	mH	38.5
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	4.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	23.5
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	299
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	4.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	6.4
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	7.3
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	232
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	19
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1] 测量室温25°C，取决于散热环境。
[2] 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3] 电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

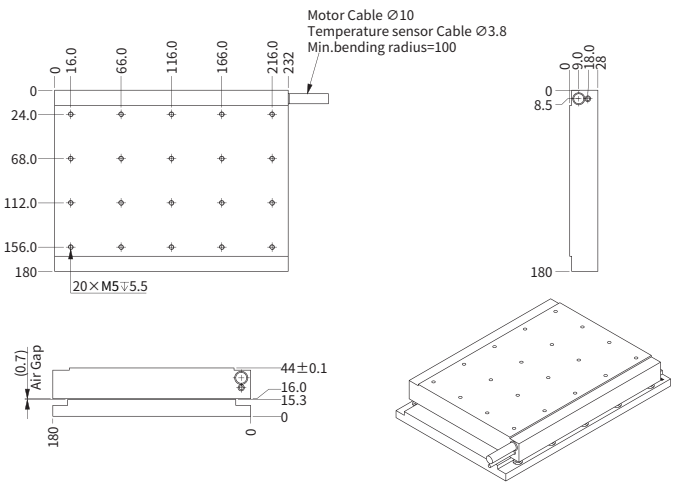


AKH150-N-H-B2

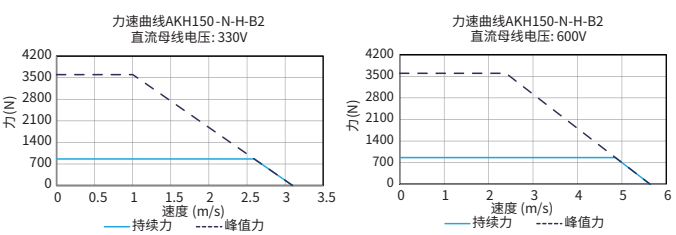
AKH150-N-H-B2				
性能参数		符号	单位	H
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	864
峰值推力		F_{pk}	N	3600
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	130
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	106.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	56.7
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	3.5
相间电感 ±30%[3]		L	mH	15.5
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	6.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	37.1
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	299
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	4.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	6.4
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	7.3
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	232
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	19
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1] 测量室温25°C，取决于散热环境。
[2] 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3] 电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

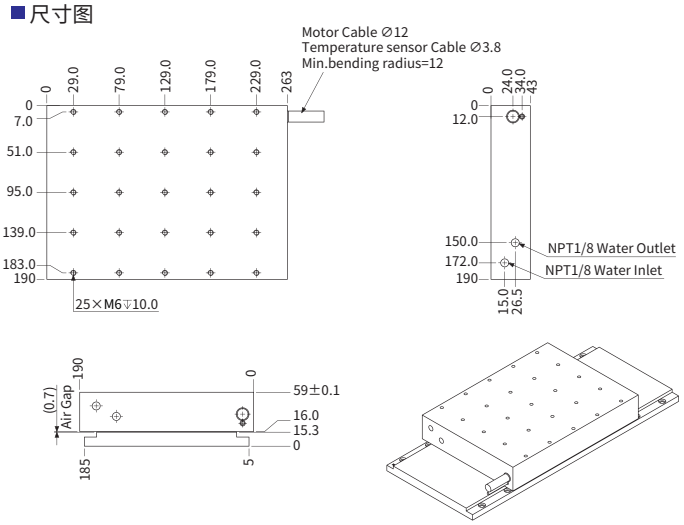


AKH150-W-L-B2

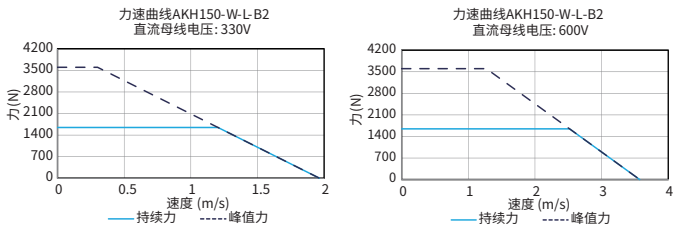
AKH150-W-L-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	1646
峰值推力		F_{pk}	N	3600
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	206
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	168.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	56.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	8.8
相间电感 ±30%❸		L	mH	38.5
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	8.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	23.5
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	1084
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	14.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	6.4
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	9.8
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	263
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	19
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

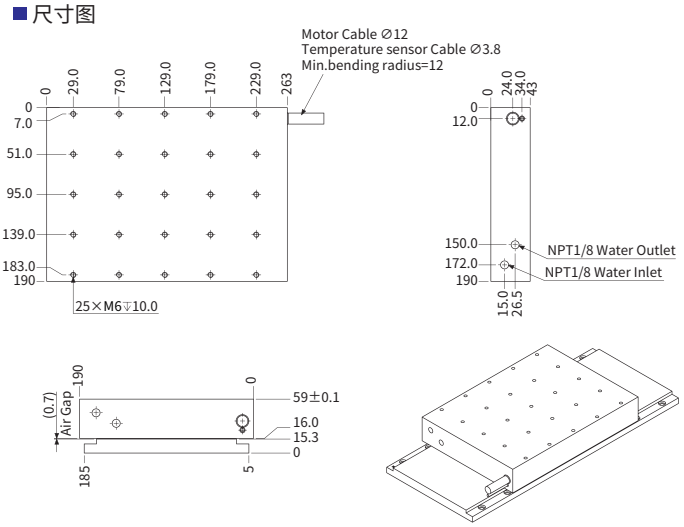


AKH150-W-H-B2

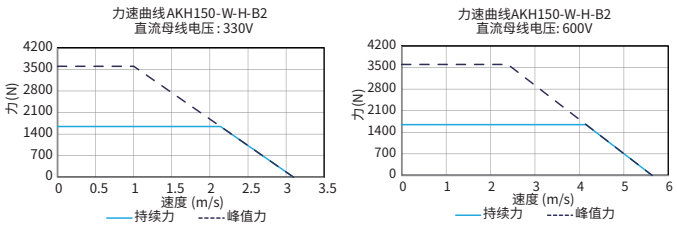
AKH150-W-H-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	1646
峰值推力		F_{pk}	N	3600
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	130
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	106.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	56.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.5
相间电感 ±30%❸		L	mH	15.5
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	12.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	37.1
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	1084
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	14.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	6.4
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	7.3
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	263
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	19
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

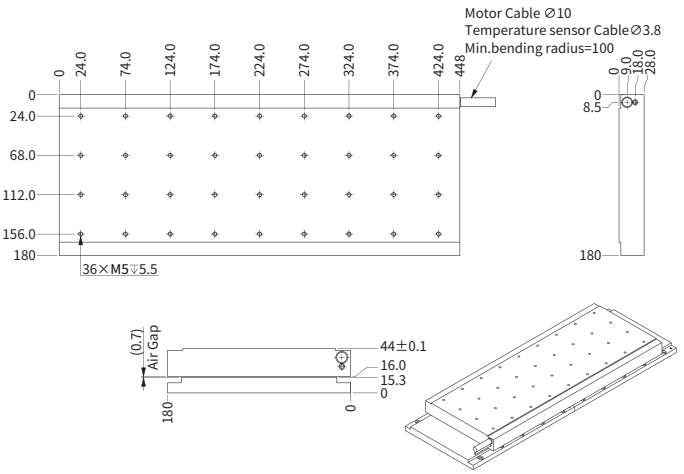


AKH150-N-L-B4

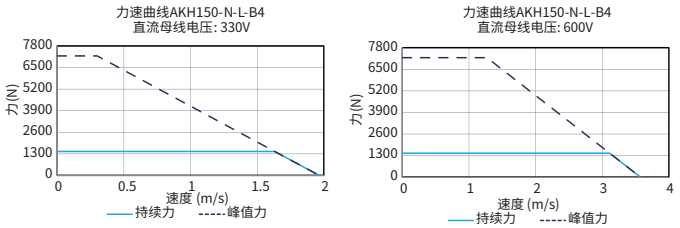
AKH150-N-L-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	1440
峰值推力		F_{pk}	N	7200
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	206
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	168
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	80.2
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	4.4
相间电感 ±30%[3]		L	mH	19.3
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	7.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	47.0
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	415
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	5.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	12.8
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	14.3
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	448
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	19
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1]测量室温25°C，取决于散热环境。
[2]电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3]电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

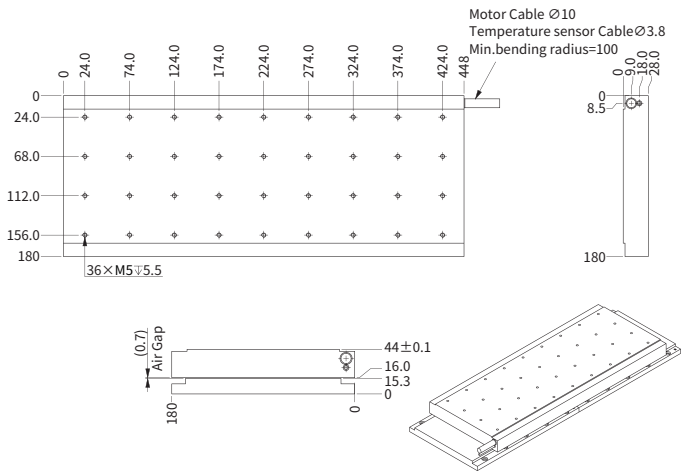


AKH150-N-H-B4

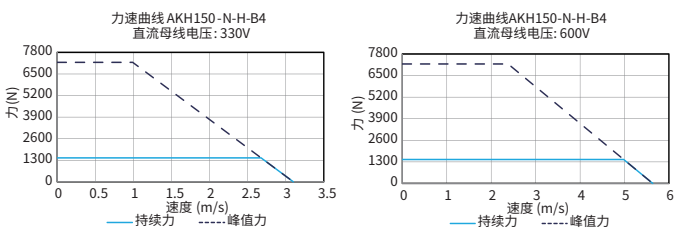
AKH150-N-H-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	1440
峰值推力		F_{pk}	N	7200
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	130
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	106.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	80.2
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	1.8
相间电感 ±30%[3]		L	mH	7.7
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	11.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	74.2
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	415
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	5.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	12.8
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	14.3
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	448
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	19
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1]测量室温25°C，取决于散热环境。
[2]电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3]电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

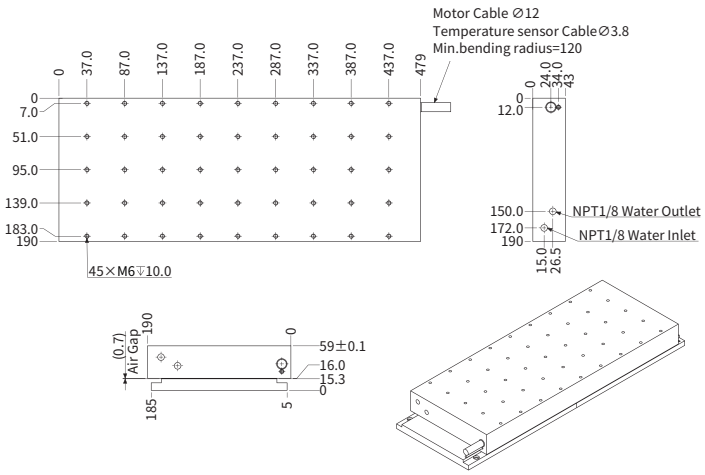


AKH150-W-L-B4

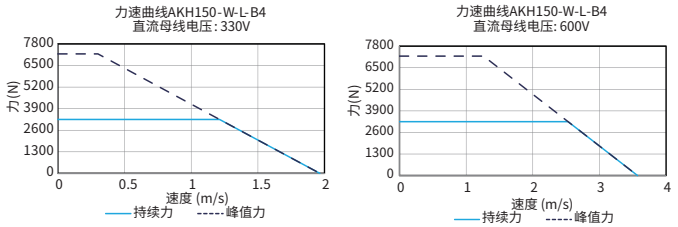
AKH150-W-L-B4				
性能参数		符号	单位	L
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	3250
峰值推力		F_{pk}	N	7200
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	206
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	168.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	80.2
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	4.4
相间电感 ±30%❸		L	mH	19.3
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	15.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	47.0
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	2115
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	28.2
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	12.8
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	18
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	479
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	19
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

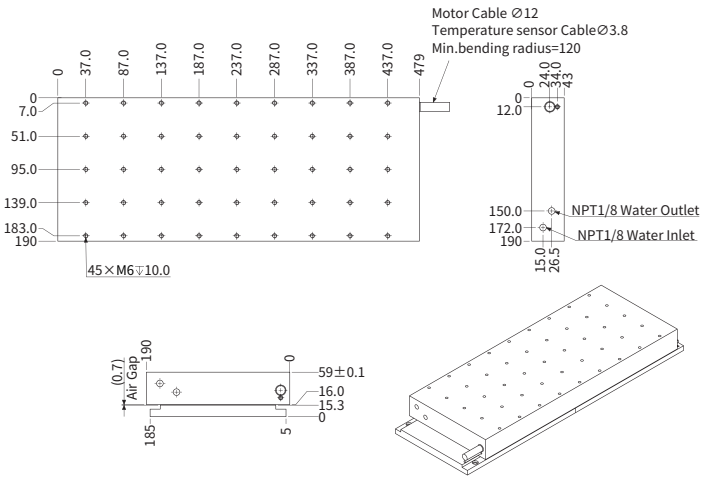


AKH150-W-H-B4

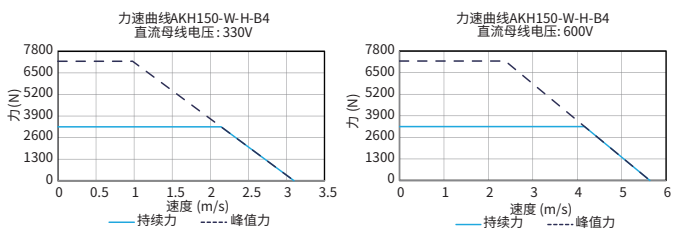
AKH150-W-H-B4				
性能参数		符号	单位	H
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	3250
峰值推力		F_{pk}	N	7200
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	130
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	106.5
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	80.2
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.8
相间电感 ±30%❸		L	mH	7.7
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	24.9
峰值电流		I_{pk}	Arms	74.2
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	2114
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	28.2
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	12.8
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	18
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	479
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	19
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

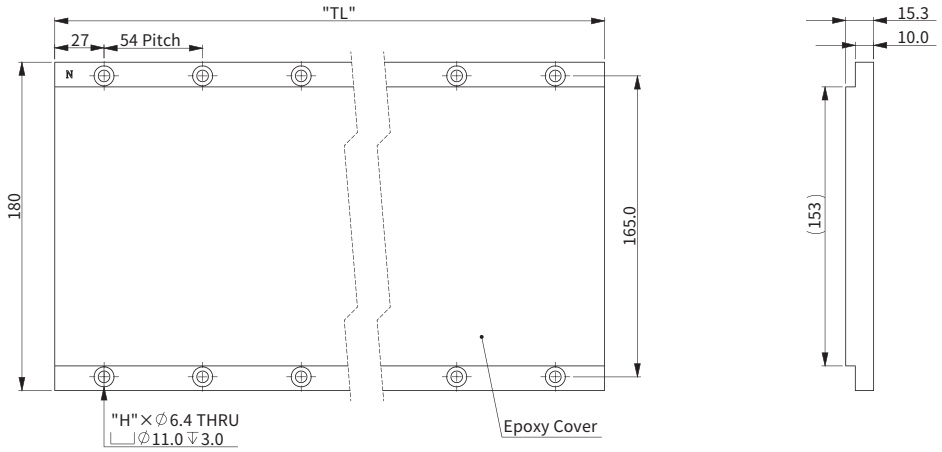
■尺寸图



■力-转速 曲线



AKH150 磁轨



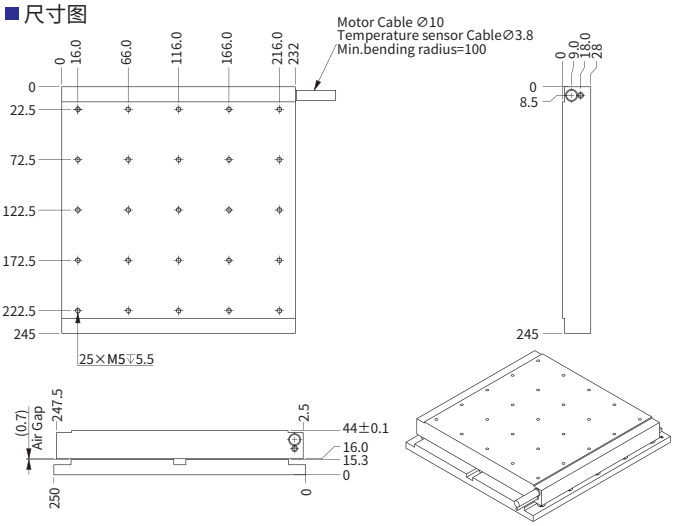
磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKH150-TL270-E	270	10
AKH150-TL432-E	432	16

AKH200-N-L-B2

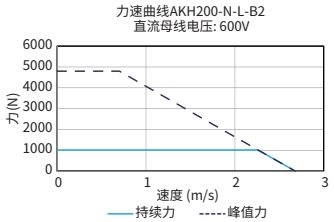
AKH200-N-L-B2			
性能参数	**符号**	**单位**	**L**
持续推力(自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	1015
峰值推力	F_{pk}	N	4800
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	274
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	223.9
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	63.9
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	12.3
相间电感 ±30%❸	L	mH	54.1
电气时间常数	τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	3.7
峰值电流	I_{pk}	Arms	23.5
持续热功率(自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	325
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	4.3
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600
电磁周期	τ_{NN}	mm	27
磁吸力	F_a	kN	8.5
机械参数			
线圈质量(自冷)	m_{cn}	kg	10
线圈长度(自冷)	L_{cn}	mm	232
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	26
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP00	
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



■ 力-转速 曲线

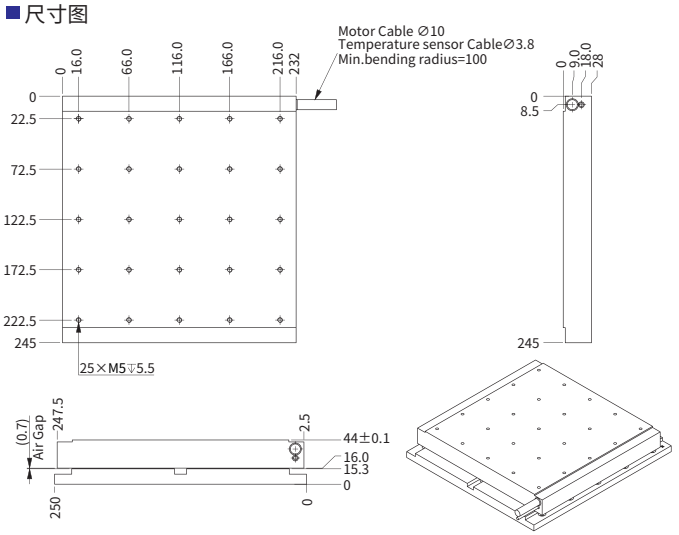


AKH200-N-H-B2

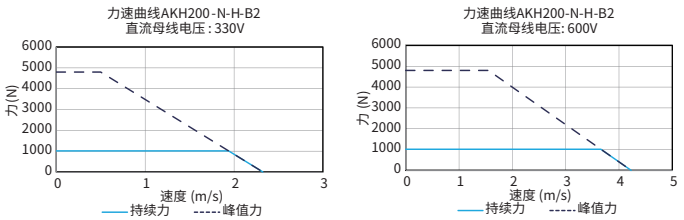
AKH200-N-H-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	1015
峰值推力		F_{pk}	N	4800
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	174
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	142.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	63.9
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	4.9
相间电感 ±30%[3]		L	mH	21.8
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	5.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	37.1
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	326
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	4.3
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	8.5
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	10
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	232
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

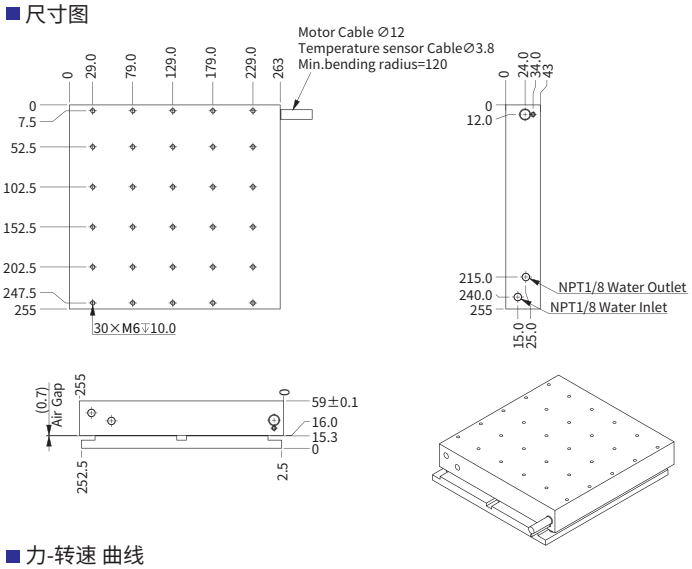


AKH200-W-L-B2

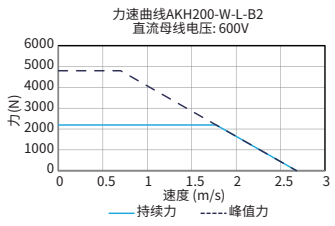
AKH200-W-L-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(水冷) @100°C[1][4]		F_{cw}	N	2194
峰值推力		F_{pk}	N	4800
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	274
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	223.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	63.9
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	12.3
相间电感 ±30%[3]		L	mH	54.1
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C[1][4]		I_{cw}	Arms	8.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	23.5
持续热功率(水冷) @100°C[1][4]		P_{cw}	W	1522
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)[1][4]		K_{thw}	W/°C	20.3
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	8.5
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	14
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	263
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

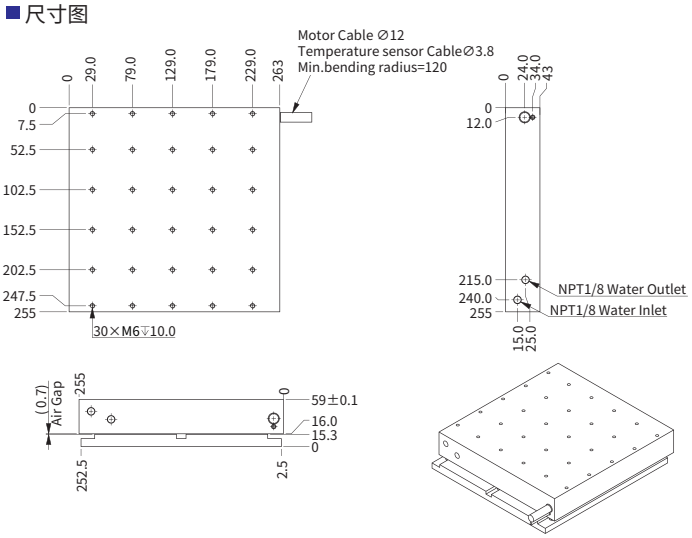


AKH200-W-H-B2

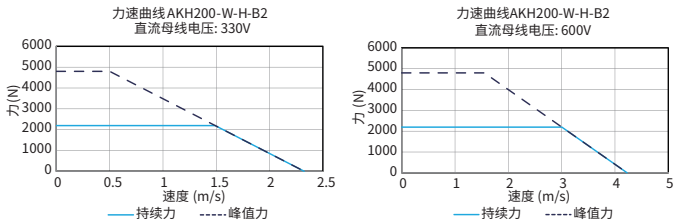
AKH200-W-H-B2				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	2194
峰值推力		F_{pk}	N	4800
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	174
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	142.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	63.9
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	4.9
相间电感 ±30%❸		L	mH	21.8
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	12.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	37.1
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	1521
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	20.3
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	8.5
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	14
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	263
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

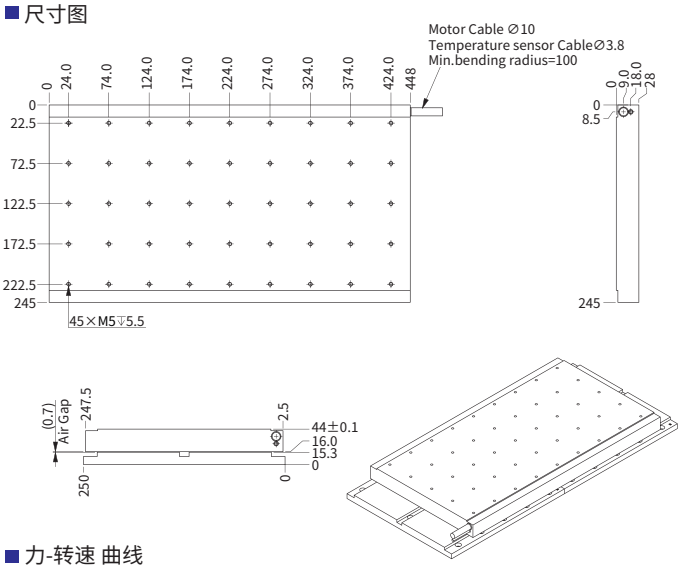


AKH200-N-L-B4

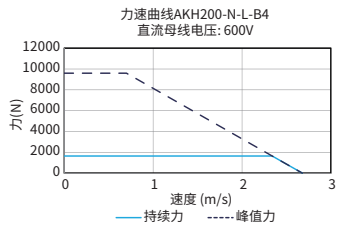
AKH200-N-L-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(自冷) @100°C❶		F_{cn}	N	1646
峰值推力		F_{pk}	N	9600
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	274
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	223.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	90.3
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	6.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	27.0
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	6.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	47.0
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	428
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	5.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	17.0
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	19
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	448
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

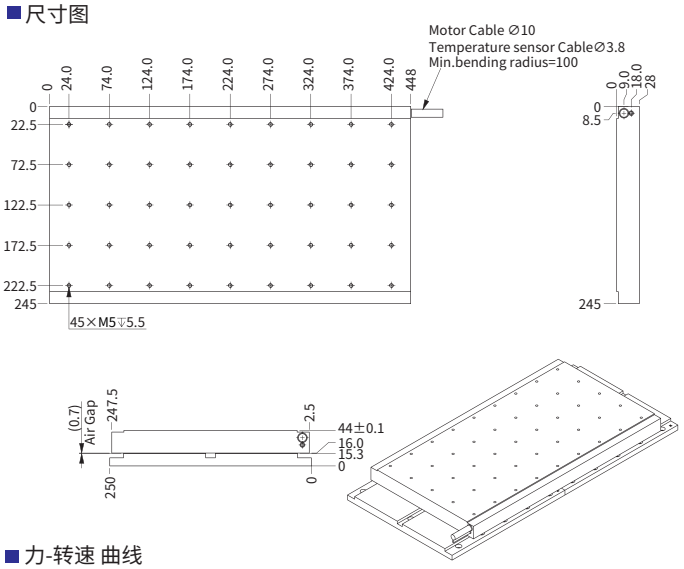


AKH200-N-H-B4

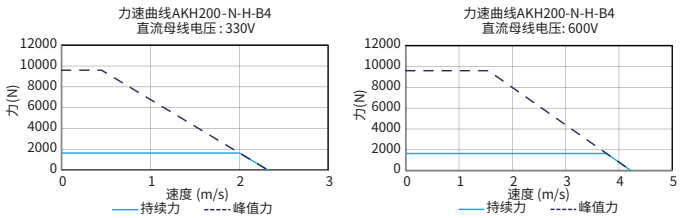
AKH200-N-H-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(自冷) @100°C[1]		F_{cn}	N	1646
峰值推力		F_{pk}	N	9600
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	174
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	142.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	90.3
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	2.5
相间电感 ±30%[3]		L	mH	10.9
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(自冷) @100°C[1]		I_{cn}	Arms	9.5
峰值电流		I_{pk}	Arms	74.2
持续热功率(自冷) @100°C[1]		P_{cn}	W	428
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)[1]		K_{thn}	W/°C	5.7
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	17.0
机械参数				
线圈质量(自冷)		m_{cn}	kg	19
线圈长度(自冷)		L_{cn}	mm	448
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1]测量室温25°C，取决于散热环境。
[2]电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3]电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

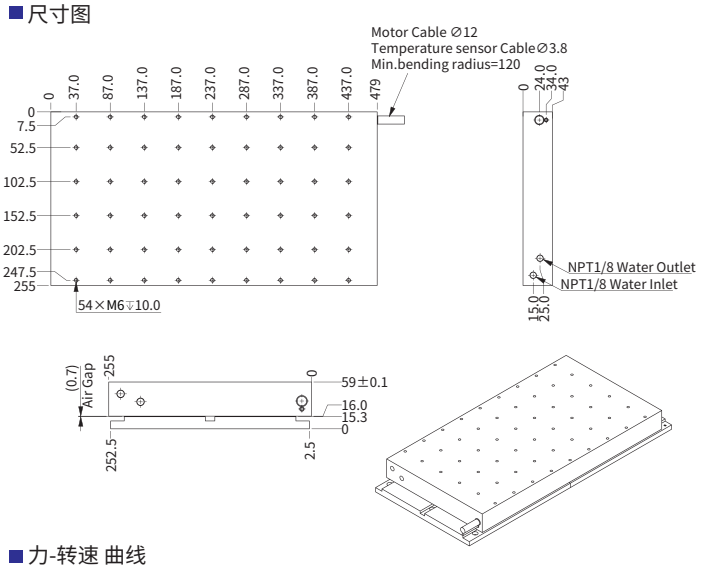


AKH200-W-L-B4

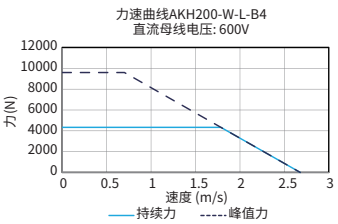
AKH200-W-L-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(水冷) @100°C[1][4]		F_{cw}	N	4333
峰值推力		F_{pk}	N	9600
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	274
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	223.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	90.3
相间电阻@25°C ±10%[2]		R_{25}	Ω	6.2
相间电感 ±30%[3]		L	mH	27.0
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C[1][4]		I_{cw}	Arms	15.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	47.0
持续热功率(水冷) @100°C[1][4]		P_{cw}	W	2968
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)[1][4]		K_{thw}	W/°C	39.6
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	17
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	25
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	479
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

[1]测量室温25°C，取决于散热环境。
[2]电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
[3]电感测量频率1 kHz。
[4]水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

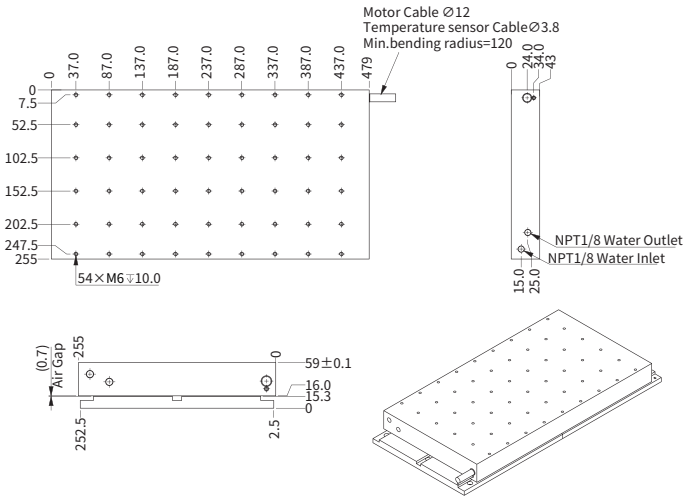


AKH200-W-H-B4

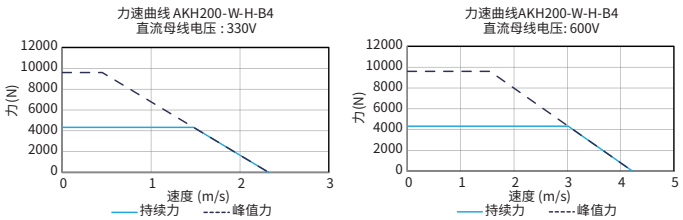
AKH200-W-H-B4				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	4333
峰值推力		F_{pk}	N	9600
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	174
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	142.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	90.3
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.5
相间电感 ±30%❸		L	mH	10.9
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	24.9
峰值电流		I_{pk}	Arms	74.2
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	2966
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	39.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	17
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	25
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	479
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

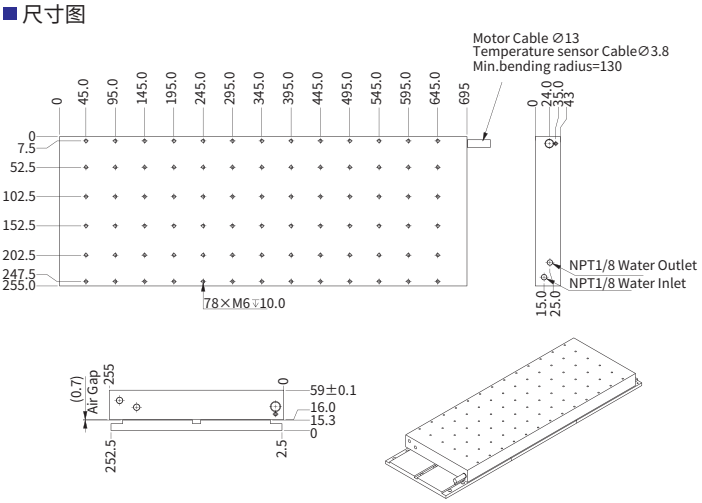


AKH200-W-L-B6

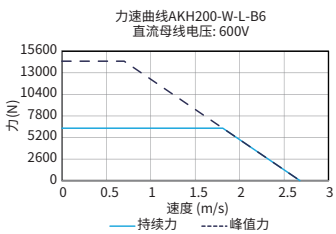
AKH200-W-L-B6				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	6319
峰值推力		F_{pk}	N	14400
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	274
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	223.9
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	110.6
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	4.1
相间电感 ±30%❸		L	mH	19.8
电气时间常数		τ_e	ms	4.8
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	23.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	70.6
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	4207
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	56.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	25.6
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	36
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	695
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE, UL(option)		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

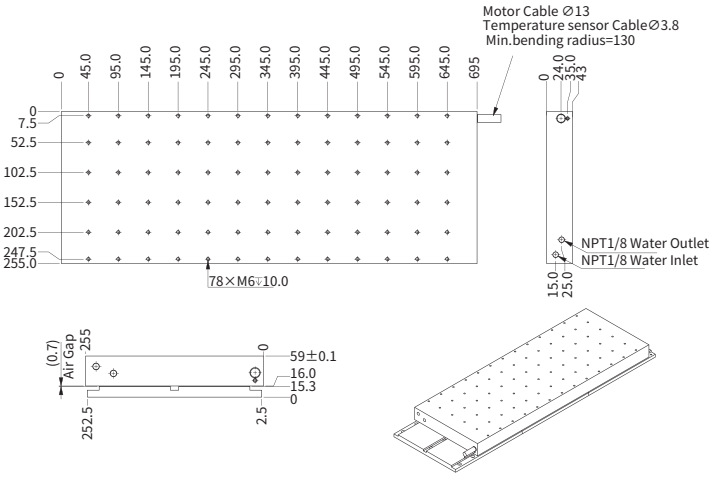


AKH200-W-H-B6

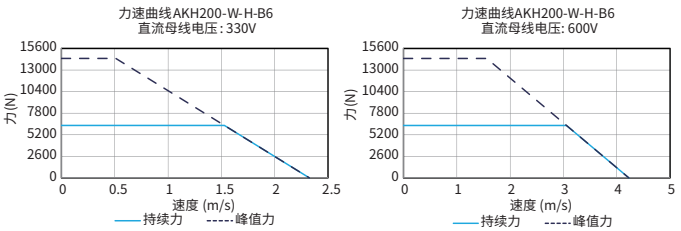
AKH200-W-H-B6				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	6319
峰值推力		F_{pk}	N	14400
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	174
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	142.0
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	110.6
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.6
相间电感 ±30%❸		L	mH	8.0
电气时间常数		τ_e	ms	4.8
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	36.3
峰值电流		I_{pk}	Arms	111.3
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	4206
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	56.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	25.6
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	36
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	695
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	26
其他信息				
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

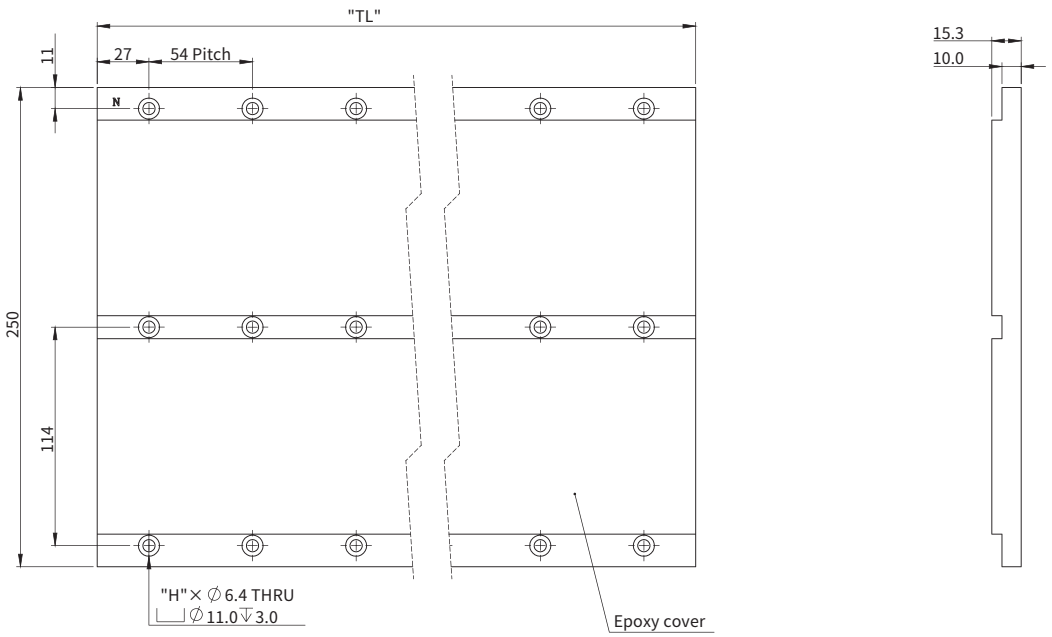
■尺寸图



■力-转速 曲线



AKH200 磁轨



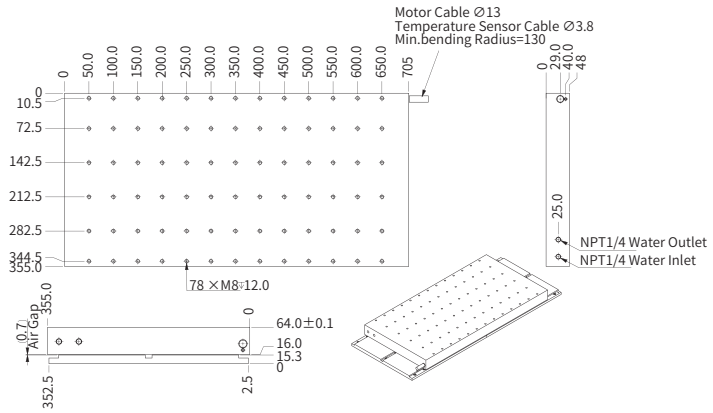
磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKH200-TL270-E	270	15
AKH200-TL432-E	432	24

AKH300-W-L-B6

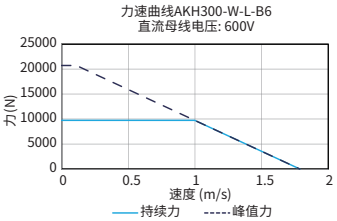
AKH300-W-L-B6				
性能参数		**符号**	**单位**	**L**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	9750
峰值推力		F_{pk}	N	20735
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	411
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	336
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	135
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	6.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	27.0
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	23.7
峰值电流		I_{pk}	Arms	70.6
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	6678
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	89.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	38
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	60
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	705
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	37
其他信息				
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图



■力-转速 曲线

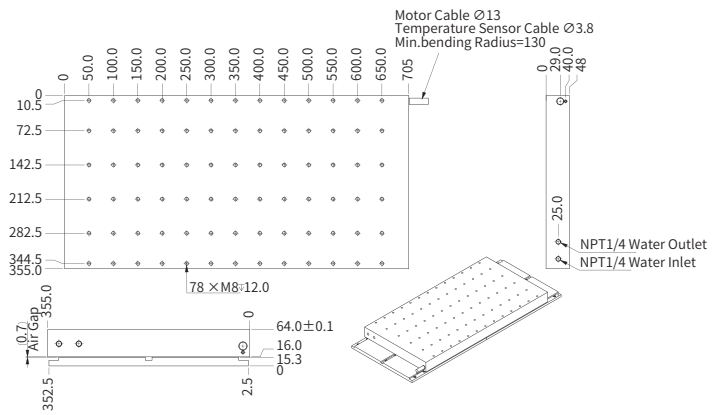


AKH300-W-H-B6

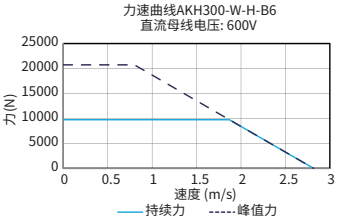
AKH300-W-H-B6				
性能参数		**符号**	**单位**	**H**
持续推力(水冷) @100°C❶❹		F_{cw}	N	9750
峰值推力		F_{pk}	N	20735
力常数 ±10%		K_f	N/Arms	261
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/(m/s)	213
电机常数@25°C		K_m	N/Sqrt(W)	135
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.5
相间电感 ±30%❸		L	mH	10.9
电气时间常数		τ_e	ms	4.4
持续电流(水冷) @100°C❶❹		I_{cw}	Arms	37.4
峰值电流		I_{pk}	Arms	111.3
持续热功率(水冷) @100°C❶❹		P_{cw}	W	6676
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(水冷)❶❹		K_{thw}	W/°C	89.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	mm	27
磁吸力		F_a	kN	38
机械参数				
线圈质量(水冷)		m_{cw}	kg	60
线圈长度(水冷)		L_{cw}	mm	705
磁轨质量(每米)		m_{track}	kg/m	37
其他信息				
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS, CE, UL(option)	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
❹水冷测试条件：电机进水口水温20°C，流量6L/min。(详细测试条件可咨询雅科贝思)
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

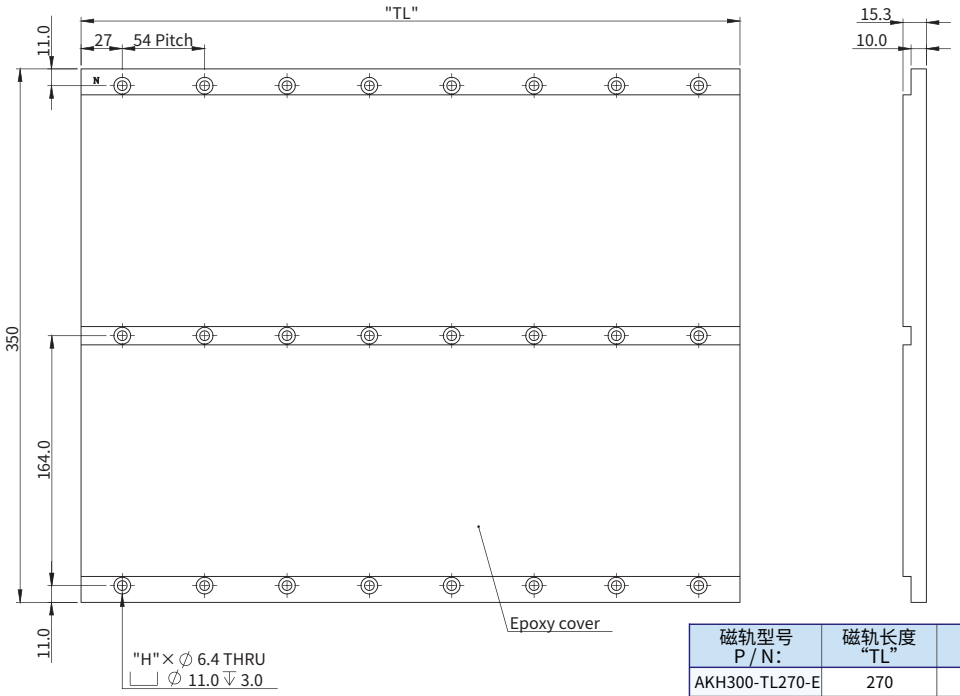
■尺寸图



■力-转速 曲线

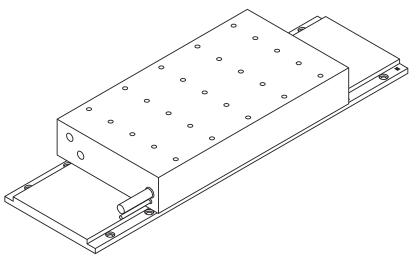


AKH300 磁轨



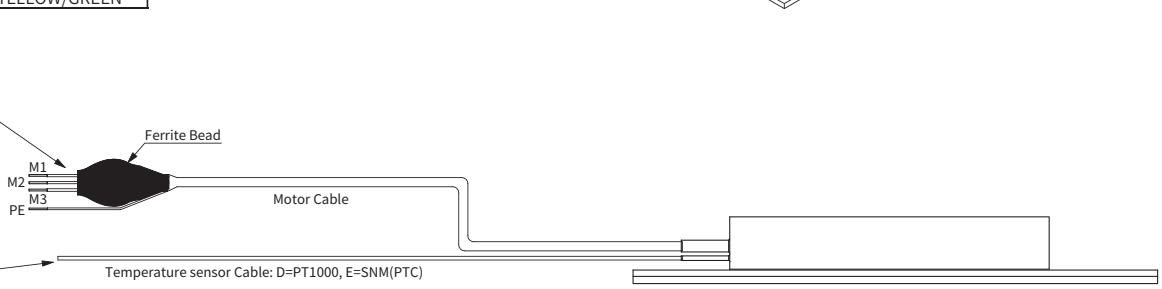
磁轨型号 P / N:	磁轨长度 "TL"	孔数 "H"
AKH300-TL270-E	270	15
AKH300-TL432-E	432	24

电机接线图



MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK1
-	M2	BLACK2
-	M3	BLACK3
-	PE	YELLOW/GREEN



TEMPERATURE SENSOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	D1	BLUE
-	D2	RED
-	E1	YELLOW
-	E2	GREY

订购规则

线圈

AKH100-W-L-B2-DE-NF-005-FF-0RB

- 电机型号: AKH100 / AKH150
- 冷却方式: N[1] / W[2]
- 绕组接法: L / H
- 线圈长度: B2 / B4
- 设计控制代码: 0RB[9] / 0UA[10]
- 电源线: FF[6] / XW[7] / XF[8]
- 线长(m): 005[5]
- 传感器线: NF[4]
- 温度传感器: DE[3]

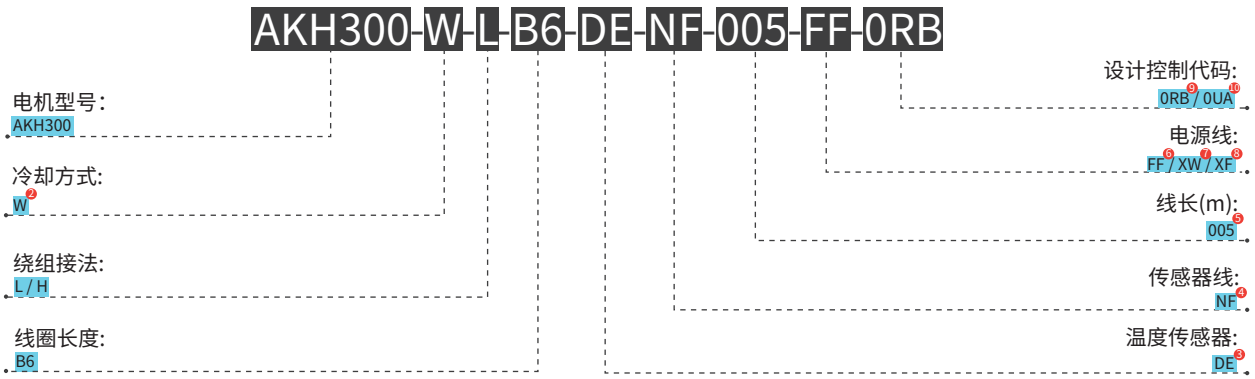
AKH130-W-L-B3-DE-NF-005-FF-0RB

- 电机型号: AKH130
- 冷却方式: N[1] / W[2]
- 绕组接法: L / H
- 线圈长度: B3 / B4
- 设计控制代码: 0RB[9] / 0UA[10]
- 电源线: FF[6] / XW[7] / XF[8]
- 线长(m): 005[5]
- 传感器线: NF[4]
- 温度传感器: DE[3]

AKH200-W-L-B2-DE-NF-005-FF-0RB

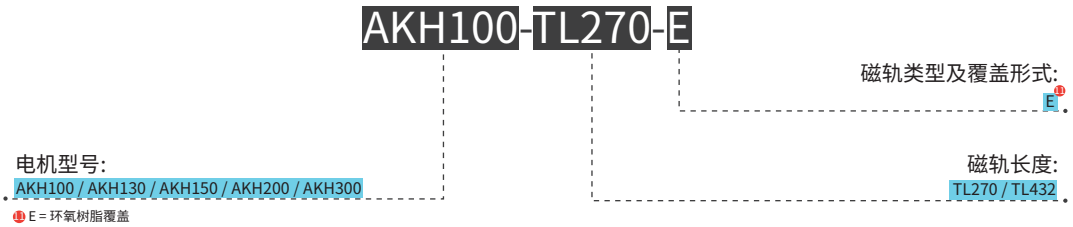
- 电机型号: AKH200
- 冷却方式: N[1] / W[2]
- 绕组接法: L / H
- 线圈长度: B2 / B4 / B6
- 设计控制代码: 0RB[9] / 0UA[10]
- 电源线: FF[6] / XW[7] / XF[8]
- 线长(m): 005[5]
- 传感器线: NF[4]
- 温度传感器: DE[3]

1. N = 自然冷却
2. W = 水冷
3. DE = PT1000(RTD) + SNM(PTC)
4. NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
5. 005 = 0.5米
6. FF = 有电磁环，出线飞线
7. XW = 无电磁环，出线配有9W4公接头
8. XF = 无电磁环，出线飞线
9. 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）
10. 0UA = UL认证型号，仅针对电源线=XF选项

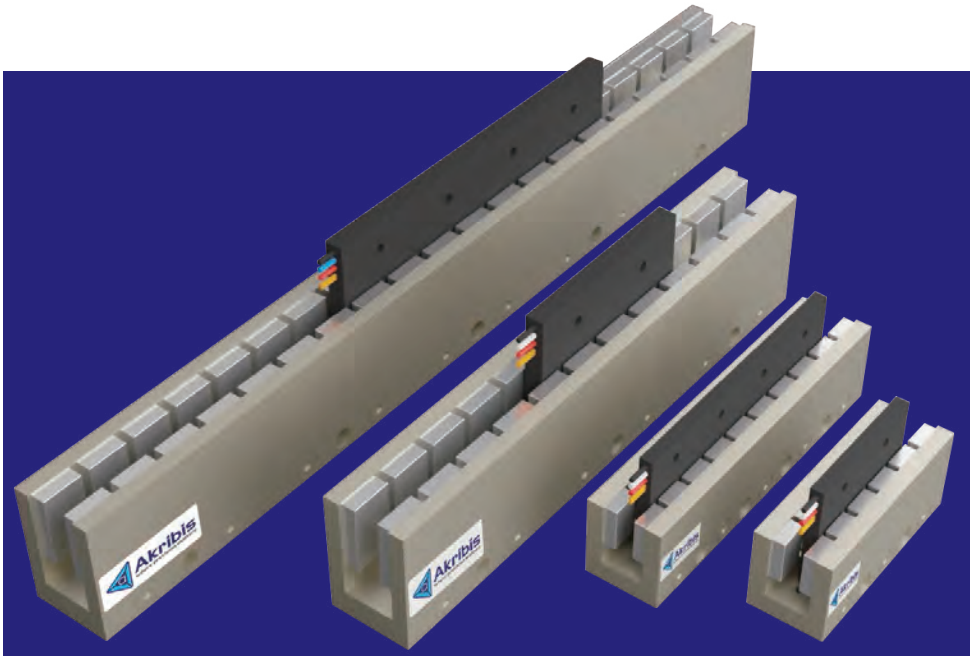


② W = 水冷
③ DE = PT1000(RTD) + SNM(PTC)
④ NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
⑤ 005 = 0.5米
⑥ FF = 有电磁环，出线飞线
⑦ XW = 无电磁环，出线配有9W4公接头
⑧ XF = 无电磁环，出线飞线
⑨ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）
⑩ 0UA = UL认证型号，仅针对电源线=XF选项

磁轨



⑪ E = 环氧树脂覆盖



AWM 系列

- 无铁芯技术
- 真空兼容（RGA测试）
- 无齿槽力
- 高电机常数
- 大持续力和峰值力

CN-25.5.1

Akribis systems

电机介绍

AWM系列电机采用无铁芯技术，具有真空兼容，无齿槽力，较大的持续推力和峰值力。

持续推力 F_{cn} = 4.5N ~ 769.1N

峰值推力 F_{pk} = 22.3N ~ 3845.3N

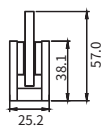
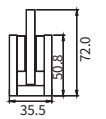
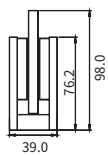
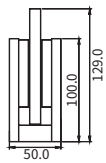
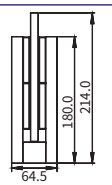
产品特色

- 真空兼容 (RGA测试，高达1×10^{-7}Torr)
- 无铁芯技术，无齿槽力
- 高持续推力和峰值力
- 高电机常数
- 多线圈长度可选

应用工况

适用于点到点微米级和纳米级快速定位，可满足5m/s甚至更高速度，行程不受限，高/低速速度波动苛刻工况，精准力控制。

典型案例：前道/后道晶圆搬运及检测设备、玻璃及液晶面板，生物医疗设备有真空要求场合，同时可满足高速高精定位、轨迹跟随或速度控制苛刻各类检测需求。

	型号	线圈长度 (mm)	● 持续推力(F_{cn}) / ■ 峰值推力(F_{pk}) [1] 单位：N 5 105 205 305 405 505 ……
	AWM1-S1	43	●4.5 / ■22.3
	AWM1-S2	85	●8.9 / ■44.7
	AWM1-S3	127	●13.4 / ■67.0
	AWM2-S1	61	●13.5 / ■67.4
	AWM2-S2	121	●27.0 / ■134.9
	AWM2-S3	181	●40.5 / ■202.3
	AWM3-S1	121	●47.0 / ■240.1
	AWM3-S2	241	●94.0 / ■480.2
	AWM3-S3	361	●140.9 / ■720.4
	AWM4-S1	121	●79.6 / ■397.9
	AWM4-S2	241	●159.2 / ■795.8
	AWM4-S3	361	●238.7 / ■1193.7
	AWM5-S1	169	●138.3 / ■995.4
	AWM5-S2	337	●276/ ■1990.9
	AWM5-S3	505	●414.8 / ■2986.3
	AWM6-S1	169	●256.4/ ■1281.8
	AWM6-S2	337	●512.7 / ■2563.5
	AWM6-S3	505	●769.1 / ■3845.3

[1] 持续推力为自冷却情况下测得的数值.

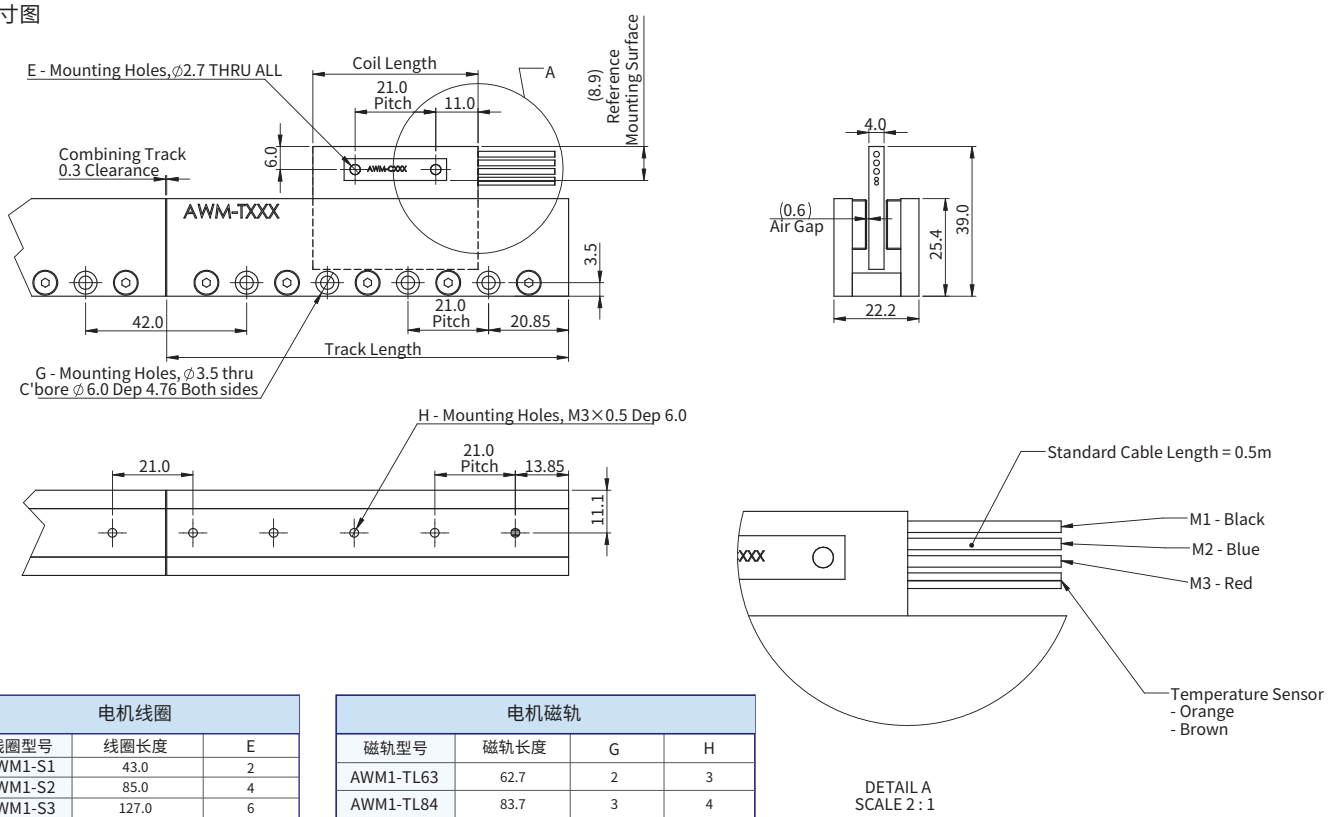
AWM1

			AWM1-S1	AWM1-S2	AWM1-S3
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**串联**	**串联**
持续推力(自冷) @100°C ❶	F_{cn}	N	4.5	8.9	13.4
峰值推力	F_{pk}	N	22.3	44.7	67.0
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	2.6	5.3	7.9
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	2.1	4.3	6.4
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	1.9	2.7	3.3
相间电阻@25°C ±10% ❷	R_{25}	Ω	1.3	2.5	3.75
相间电感 ±30% ❸	L	mH	0.2	0.4	0.6
电气时间常数	τ_e	ms	0.2	0.2	0.2
持续电流(自冷) @100°C ❶	I_{cn}	Arms	1.7	1.7	1.7
峰值电流	I_{pk}	Arms	8.5	8.5	8.5
持续热功率(自冷) @100°C ❶	P_{cn}	W	7.0	14.0	21.0
最高线圈温度	t_{max}	°C	125.0	125.0	125.0
热耗散常数(自冷) ❶	K_{thn}	W/°C	0.1	0.2	0.3
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	21.0	21.0	21.0
磁吸力	F_a	kN	0.0	0.0	0.0
机械参数					
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.02	0.04	0.06
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	43.0	85.0	127.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	2.9	2.9	2.9

其它信息		
绝缘等级		B级绝缘(130°C)
防护等级		IP00
符合国际标准		RoHS, CE
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

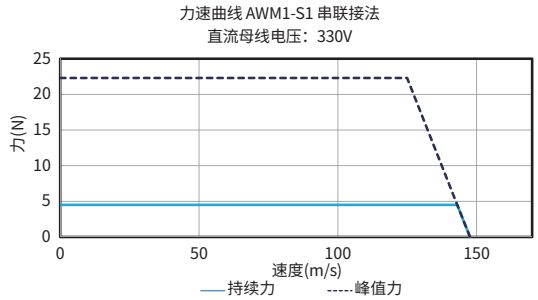
■尺寸图

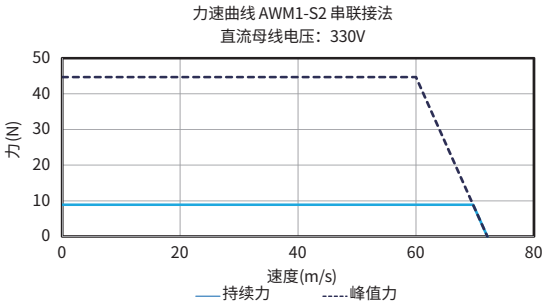


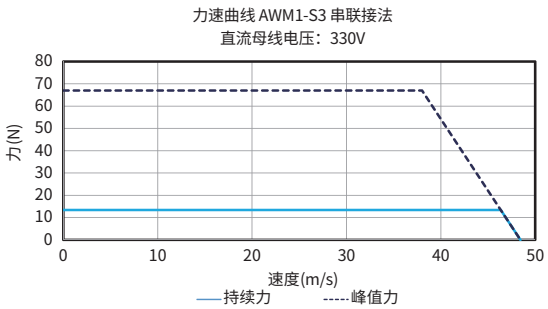
电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AWM1-S1	43.0	2
AWM1-S2	85.0	4
AWM1-S3	127.0	6

电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AWM1-TL63	62.7	2	3
AWM1-TL84	83.7	3	4
AWM1-TL105	104.7	4	5

■ 力-转速 曲线







订购规则

线圈

AWM1-S-S1-K-0.5

- 电机型号：AWM1
- 绕组接法：S = 串联
- 线圈长度：S1 / S2 / S3
- 温度传感器：K = PT100 (RTD)
- 线长：0.5

磁轨

AWM1-TL63

- 电机型号：AWM1
- 磁轨长度：TL63 / TL84 / TL105

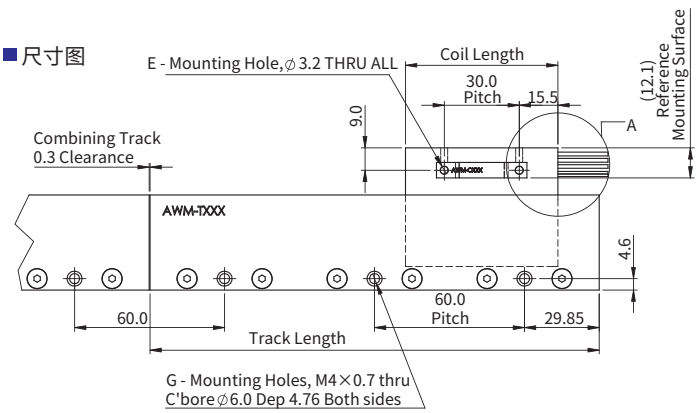
AWM2

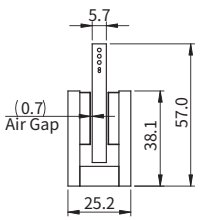
			AWM2-S1	AWM2-S2		AWM2-S3	
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**串联**	**并联**	**串联**	**并联**
持续推力(自冷) @100°C ❶	F_{cn}	N	13.5	27.0	27.0	40.5	40.5
峰值推力	F_{pk}	N	67.4	134.9	134.9	202.3	202.3
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	8.4	16.9	8.4	25.3	12.6
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	6.9	13.8	6.9	20.6	10.3
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	3.5	4.9	4.9	6.0	9.1
相间电阻@25°C ±10% ❷	R_{25}	Ω	3.9	7.8	2.0	11.7	1.3
相间电感 ±30% ❸	L	mH	1.3	2.6	0.7	3.9	0.4
电气时间常数	τ_e	ms	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
持续电流(自冷) @100°C ❶	I_{cn}	Arms	1.6	1.6	3.2	1.6	3.2
峰值电流	I_{pk}	Arms	8.0	8.0	16.0	8.0	16.0
持续热功率(自冷) @100°C ❶	P_{cn}	W	19.3	38.6	38.6	57.9	25.7
最高线圈温度	t_{max}	°C	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0
热耗散常数(自冷) ❶	K_{thn}	W/°C	0.3	0.5	0.5	0.8	0.3
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
磁吸力	F_a	kN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
机械参数							
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.06	0.13	0.13	0.19	0.19
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	61.0	121.0	121.0	181.0	181.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9

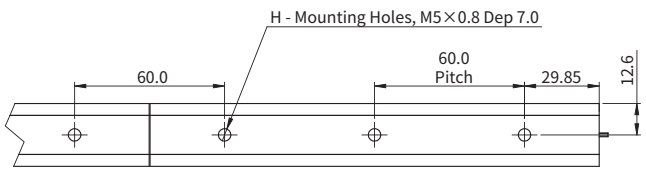
其它信息		
绝缘等级		B级绝缘(130°C)
防护等级		IP00
符合国际标准		RoHS, CE
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘

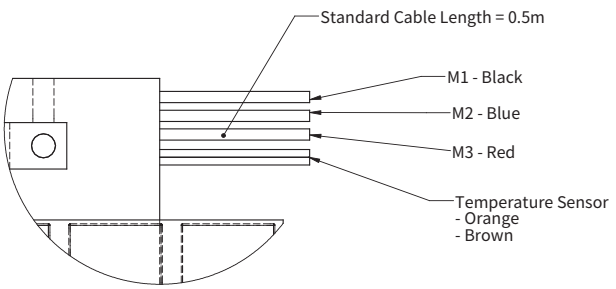
❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图









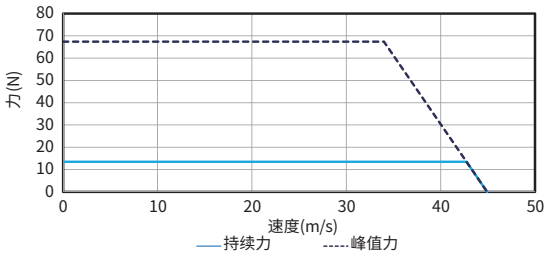
DETAIL A
SCALE 2 : 1

电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AWM2-S1	61.0	2
AWM2-S2	121.0	4
AWM2-S3	181.0	6

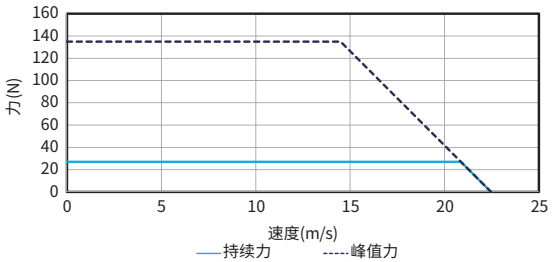
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AWM2-TL120	119.7	2	2
AWM2-TL180	179.7	3	3
AWM2-TL240	239.7	4	4
AWM2-TL300	299.7	5	5

■ 力-转速 曲线

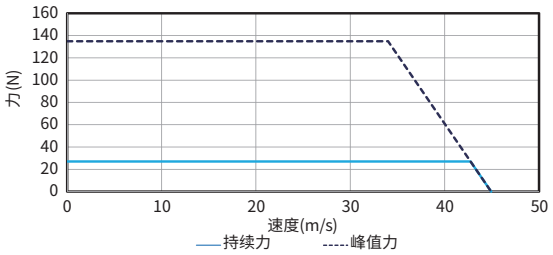
力速曲线 AWM2-S1 串联接法
直流母线电压：330V



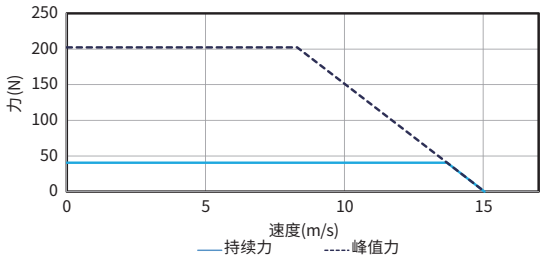
力速曲线 AWM2-S2 串联接法
直流母线电压：330V



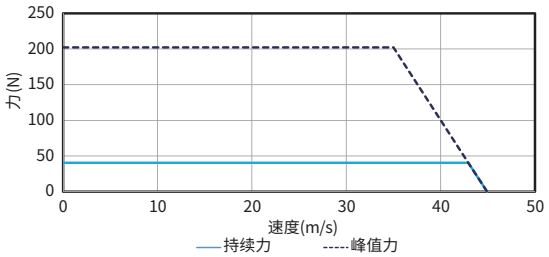
力速曲线 AWM2-S2 并联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM2-S3 串联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM2-S3 并联接法
直流母线电压：330V



订购规则

线圈

AWM2-S-S1-K-0.5

- 电机型号：AWM2
- 绕组接法：S = 串联 / P = 并联
- 线圈长度：S1 / S2 / S3
- 温度传感器：K = PT100 (RTD)
- 线长：0.5

磁轨

AWM2-TL120

- 电机型号：AWM2
- 磁轨长度：TL120 / TL180 / TL240 / TL300

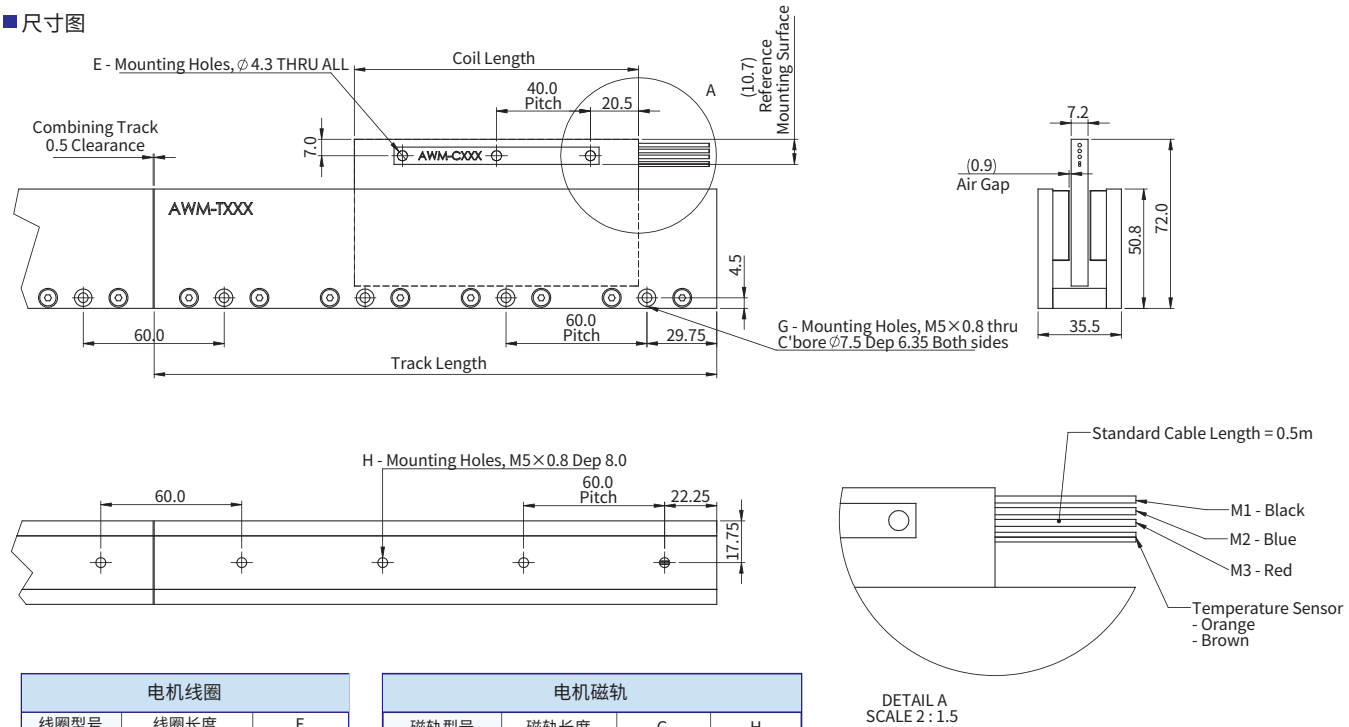
AWM3

			AWM3-S1	AWM3-S2		AWM3-S3	
性能参数	符号	单位	串联	串联	并联	串联	并联
持续推力(自冷) @100°C ❶	F_{cn}	N	47.0	94.0	94.0	140.9	140.9
峰值推力	F_{pk}	N	240.1	480.2	480.2	720.4	720.4
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	26.1	52.2	26.1	78.3	26.1
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	21.3	42.6	21.3	63.9	21.3
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	7.7	10.9	10.9	13.3	13.3
相间电阻@25°C ±10% ❷	R_{25}	Ω	7.7	15.4	3.9	23.1	2.6
相间电感 ±30% ❸	L	mH	5.9	11.8	3.0	17.7	2.0
电气时间常数	τ_e	ms	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
持续电流(自冷) @100°C ❶	I_{cn}	Arms	1.8	1.8	3.6	1.8	5.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.2	9.2	18.4	9.2	27.6
持续热功率(自冷) @100°C ❶	P_{cn}	W	48.2	96.5	96.5	178.4	178.4
最高线圈温度	t_{max}	°C	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0
热耗散常数(自冷) ❶	K_{thn}	W/°C	0.6	1.3	1.3	2.4	2.4
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
磁吸力	F_a	kN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
机械参数							
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.24	0.48	0.48	0.71	0.71
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	121.0	241.0	241.0	361.0	361.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75

其它信息		
绝缘等级		B级绝缘(130°C)
防护等级		IP00
符合国际标准		RoHS, CE
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图

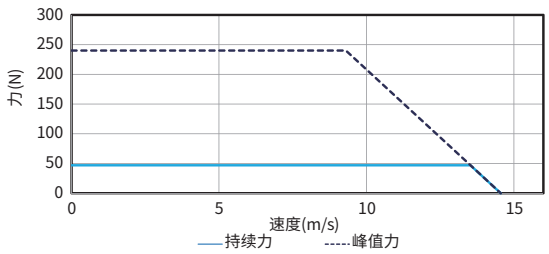


电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AWM3-S1	121.0	3
AWM3-S2	241.0	6
AWM3-S3	361.0	9

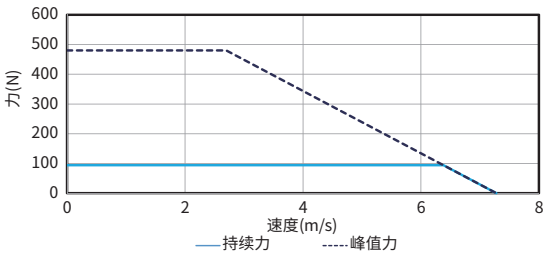
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AWM3-TL180	179.5	3	3
AWM3-TL240	239.5	4	4
AWM3-TL300	299.5	5	5
AWM3-TL600	599.5	10	10

■ 力-转速 曲线

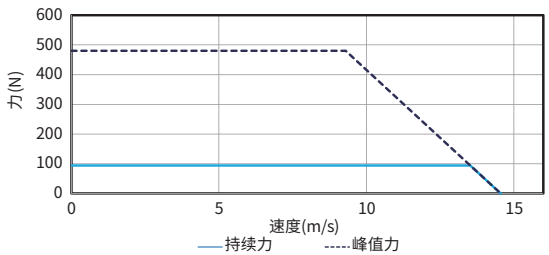
力速曲线 AWM3-S1 串联接法
直流母线电压：330V



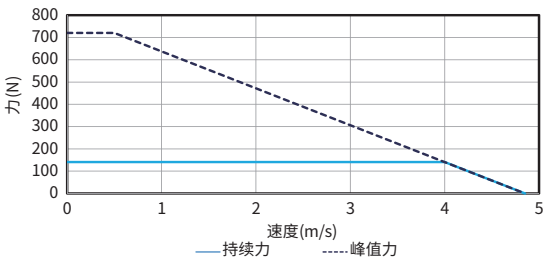
力速曲线 AWM3-S2 串联接法
直流母线电压：330V



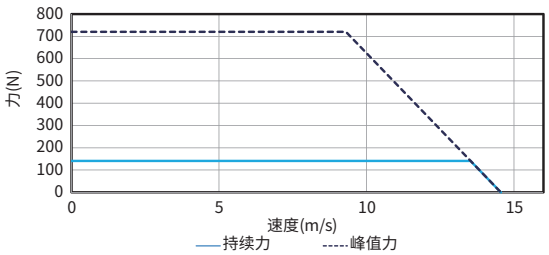
力速曲线 AWM3-S2 并联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM3-S3 串联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM3-S3 并联接法
直流母线电压：330V



订购规则

线圈

AWM3-S-S1-K-0.5

电机型号：
AWM3

绕组接法：
S = 串联 / P = 并联

线长：
0.5

温度传感器：
K = PT100 (RTD)

线圈长度：
S1 / S2 / S3

磁轨

AWM3-TL180

电机型号：
AWM3

磁轨长度：
TL180 / TL240 / TL300 / TL600

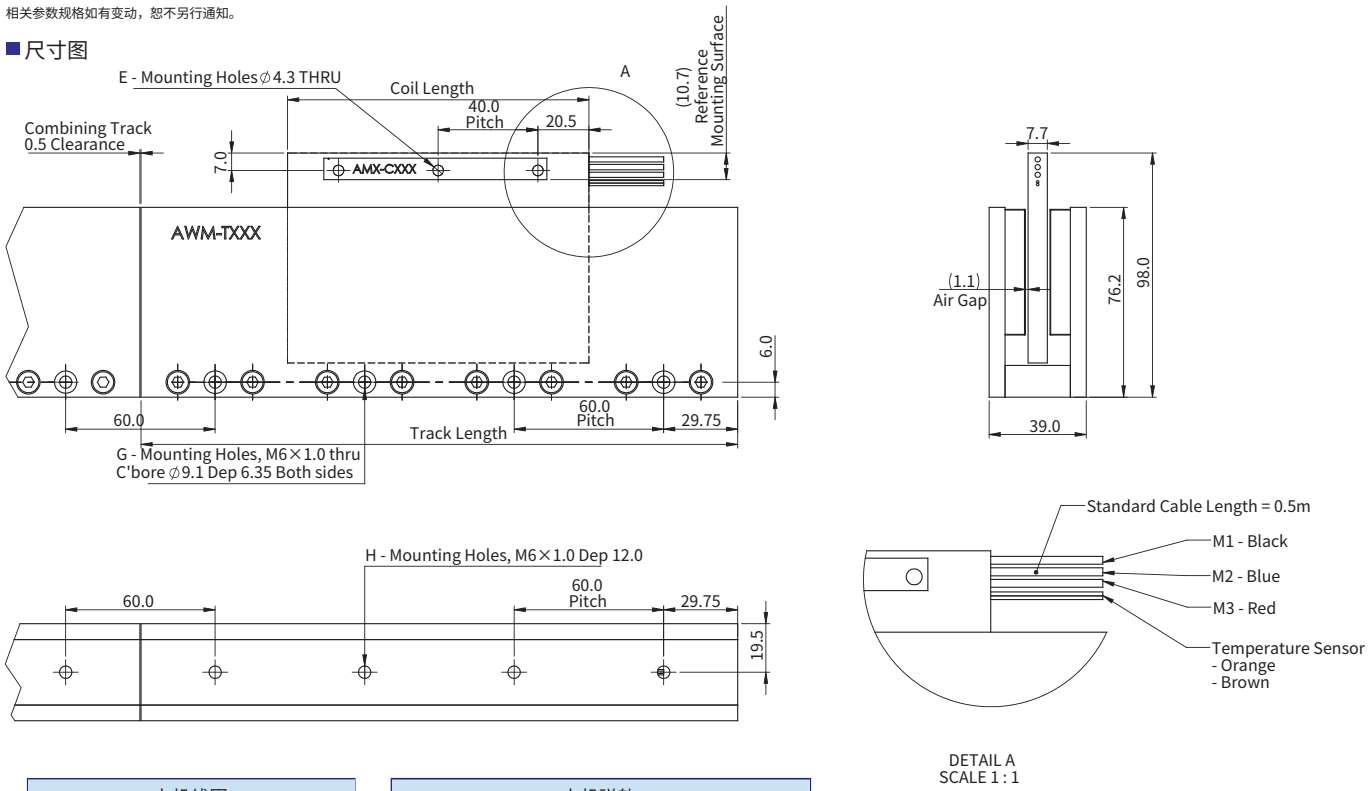
AWM4

			AWM4-S1	AWM4-S2		AWM4-S3	
性能参数	符号	单位	串联	串联	并联	串联	并联
持续推力(自冷) @100°C ❶	F_{cn}	N	79.6	159.2	159.2	238.7	238.7
峰值推力	F_{pk}	N	397.9	795.8	795.8	1193.7	1193.7
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	34.6	69.2	34.6	103.8	51.9
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	28.3	56.5	28.3	84.8	42.4
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	12.0	17.0	17.0	20.9	31.3
相间电阻@25°C ±10% ❷	R_{25}	Ω	5.5	11.0	2.8	16.5	1.8
相间电感 ±30% ❸	L	mH	5.7	11.4	2.9	17.1	1.9
电气时间常数	τ_e	ms	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
持续电流(自冷) @100°C ❶	I_{cn}	Arms	2.3	2.3	4.6	2.3	4.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	11.5	11.5	23.0	11.5	23.0
持续热功率(自冷) @100°C ❶	P_{cn}	W	56.2	112.5	112.5	168.7	75.0
最高线圈温度	t_{max}	°C	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0
热耗散常数(自冷) ❶	K_{thn}	W/°C	0.7	1.5	1.5	2.2	1.0
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
磁吸力	F_a	kN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
机械参数							
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.34	0.68	0.68	1.01	1.01
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	121.0	241.0	241.0	361.0	361.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72

其它信息		
绝缘等级		B级绝缘(130°C)
防护等级		IP00
符合国际标准		RoHS, CE
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图

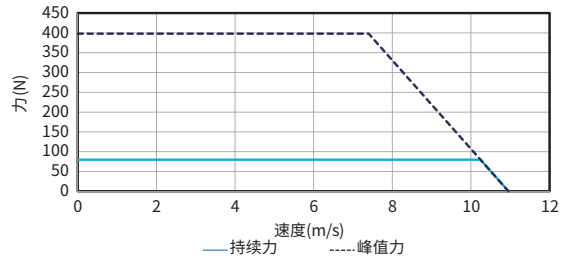


电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AWM4-S1	121.0	3
AWM4-S2	241.0	6
AWM4-S3	361.0	9

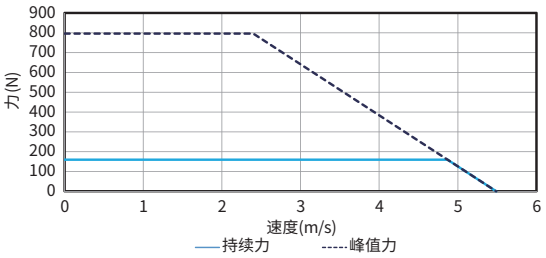
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AWM4-TL180	179.5	3	3
AWM4-TL240	239.5	4	4
AWM4-TL300	299.5	5	5
AWM4-TL600	599.5	10	10

■ 力-转速 曲线

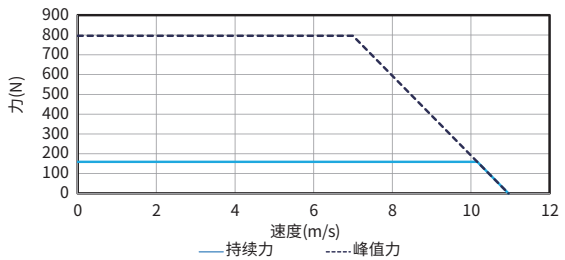
力速曲线 AWM4-S1 串联接法
直流母线电压：330V



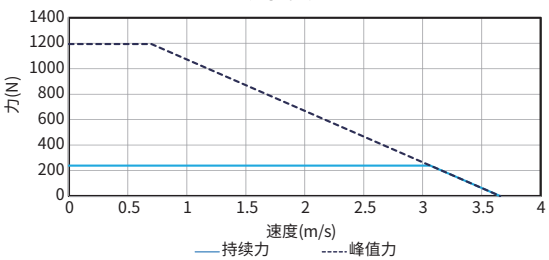
力速曲线 AWM4-S2 串联接法
直流母线电压：330V



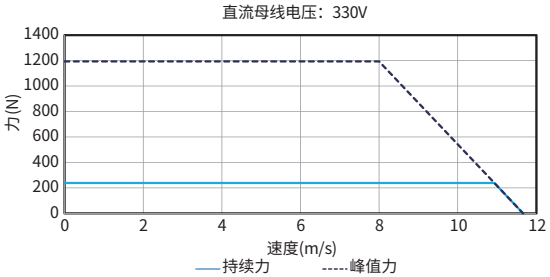
力速曲线 AWM4-S2 并联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM4-S3 串联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM4-S3 并联接法
直流母线电压：330V



订购规则

线圈

AWM4-S-S1-K-0.5

- 电机型号：AWM4
- 绕组接法：S = 串联 / P = 并联
- 线圈长度：S1 / S2 / S3
- 温度传感器：K = PT100 (RTD)
- 线长：0.5

磁轨

AWM4-TL180

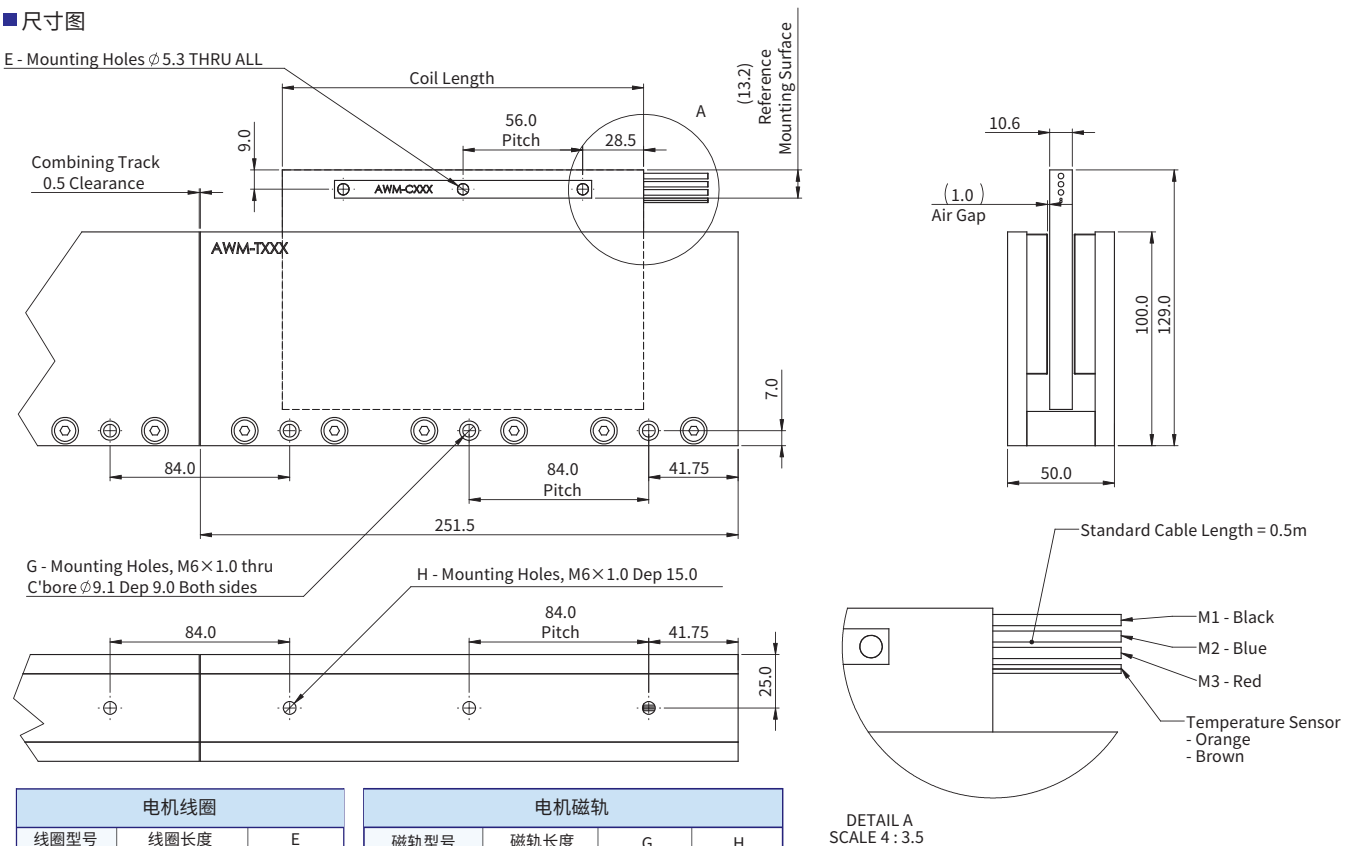
- 电机型号：AWM4
- 磁轨长度：TL180 / TL240 / TL300 / TL600

AWM5

			AWM5-S1	AWM5-S2		AWM5-S3	
性能参数	符号	单位	串联	串联	并联	串联	并联
持续推力(自冷) @100°C ❶	F_{cn}	N	138.3	276.5	276.5	414.8	414.8
峰值推力	F_{pk}	N	691.3	1382.5	1382.5	2073.8	2073.8
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	55.3	110.6	55.3	165.9	83.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	45.2	90.3	45.2	135.5	67.7
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	19.6	27.7	27.7	34.0	51.0
相间电阻@25°C ±10% ❷	R_{25}	Ω	5.3	10.6	2.7	15.9	1.8
相间电感 ±30% ❸	L	mH	11.1	22.3	5.6	33.4	3.7
电气时间常数	τ_e	ms	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
持续电流(自冷) @100°C ❶	I_{cn}	Arms	2.5	2.5	5.0	2.5	5.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	12.5	12.5	25.0	12.5	25.0
持续热功率(自冷) @100°C ❶	P_{cn}	W	64.0	128.1	128.1	192.1	85.4
最高线圈温度	t_{max}	°C	125.0	125.0	125.0	125.0	125.0
热耗散常数(自冷) ❶	K_{thn}	W/°C	0.9	1.7	1.7	2.6	1.1
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
磁吸力	F_a	kN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
机械参数							
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	0.88	1.76	1.76	2.64	2.64
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	169.0	337.0	337.0	505.0	505.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	25.08	25.08	25.08	25.08	25.08
其它信息							
绝缘等级			B级绝缘(130°C)				
防护等级			IP00				
符合国际标准			RoHS, CE				
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)				
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)				
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)				
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)				
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘				

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图

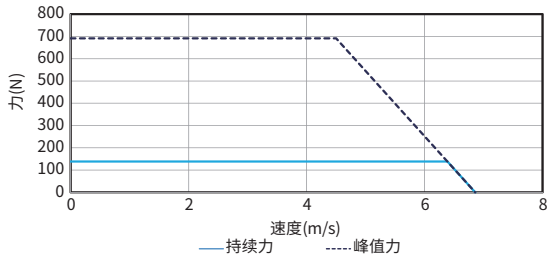


电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AWM5-S1	169.0	3
AWM5-S2	337.0	6
AWM5-S3	505.0	9

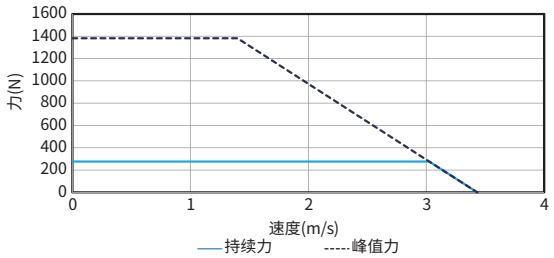
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AWM5-TL252	251.5	3	3
AWM5-TL420	419.5	5	5
AWM5-TL588	587.5	7	7

■ 力-转速 曲线

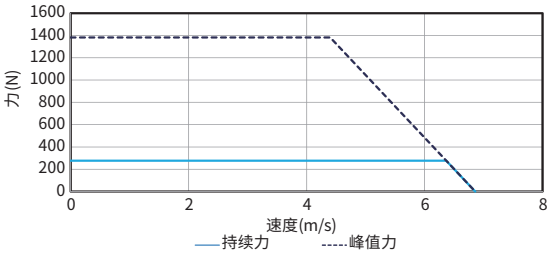
力速曲线 AWM5-S1 串联接法
直流母线电压：330V



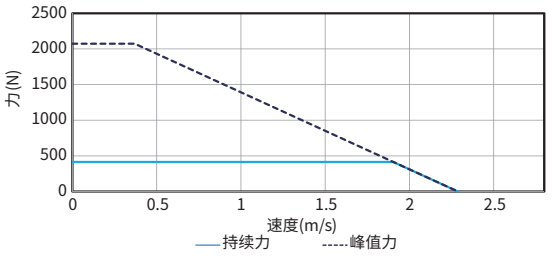
力速曲线 AWM5-S2 串联接法
直流母线电压：330V



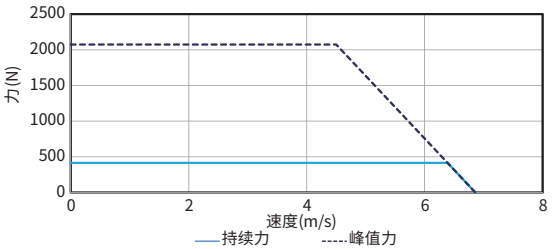
力速曲线 AWM5-S2 并联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM5-S3 串联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM5-S3 并联接法
直流母线电压：330V



订购规则

线圈

AWM5-S-S1-K-0.5

- 电机型号：AWM5
- 绕组接法：S = 串联 / P = 并联
- 线圈长度：S1 / S2 / S3
- 温度传感器：K = PT100 (RTD)
- 线长：0.5

磁轨

AWM5-TL252

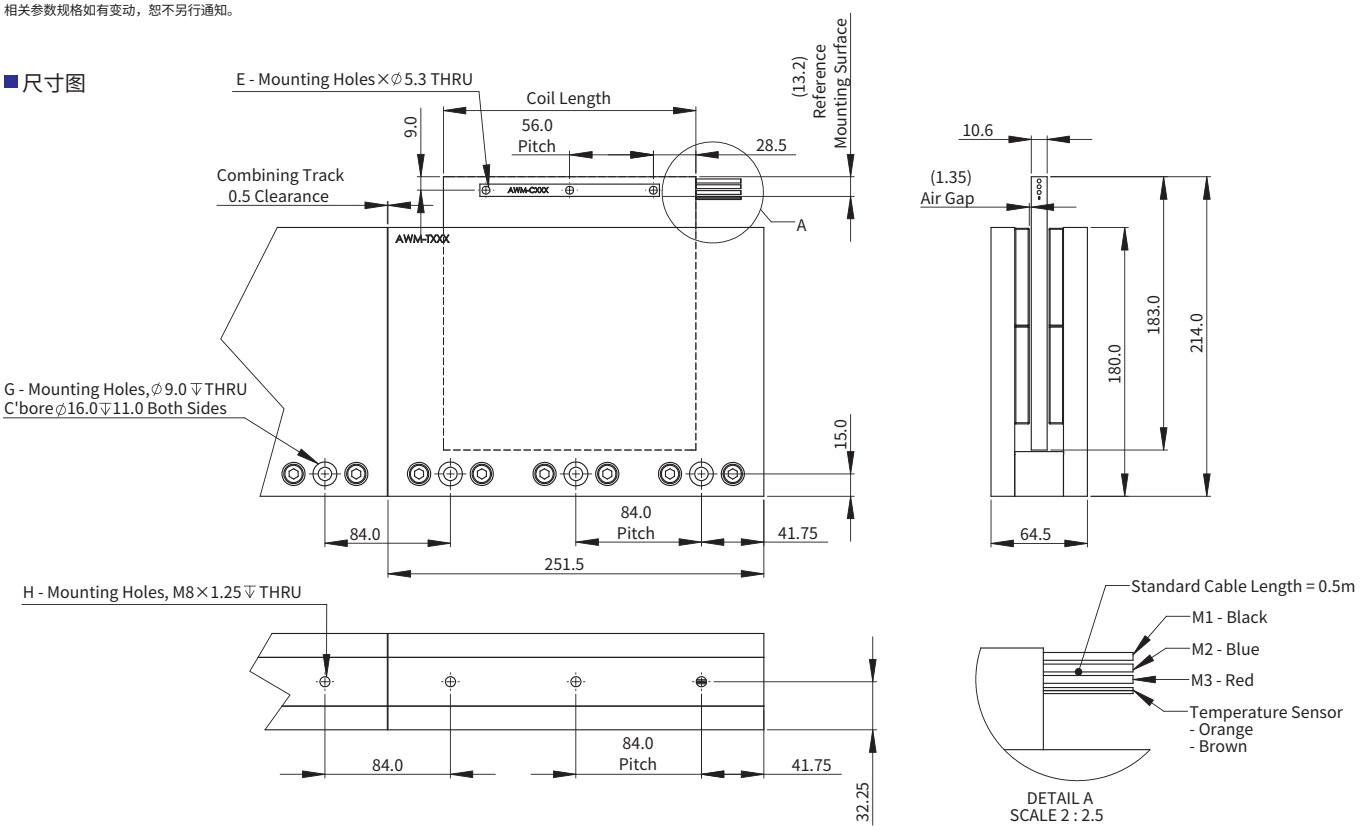
- 电机型号：AWM5
- 磁轨长度：TL252 / TL420 / TL588

AWM6

			AWM6-S1	AWM6-S2		AWM6-S3
性能参数	符号	单位	串联	串联	并联	并联
持续推力(自冷) @100°C ❶	F_{cn}	N	256.4	512.7	512.7	769.1
峰值推力	F_{pk}	N	1281.8	2563.5	2563.5	3845.3
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	106.8	213.63	106.8	160.2
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	87.2	174.4	87.2	130.8
电机常数@25°C	K_m	N/Sqrt(W)	28.8	40.7	40.7	74.7
相间电阻@25°C ±10% ❷	R_{25}	Ω	9.2	18.4	4.6	3.1
相间电感 ±30% ❸	L	mH	23.0	46	11.5	7.7
电气时间常数	τ_e	ms	2.5	2.5	2.5	2.5
持续电流(自冷) @100°C ❶	I_{cn}	Arms	2.4	2.4	4.8	4.8
峰值电流	I_{pk}	Arms	12.0	12.0	24.0	24.0
持续热功率(自冷) @100°C ❶	P_{cn}	W	102.4	204.9	204.9	136.6
最高线圈温度	t_{max}	°C	125.0	125.0	125.0	125.0
热耗散常数(自冷) ❶	K_{thn}	W/°C	1.4	2.7	2.7	1.8
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0	330.0	330.0	330.0
电磁周期	τ_{NN}	mm	84.0	84.0	84.0	84.0
磁吸力	F_a	kN	0.0	0.0	0.0	0.0
机械参数						
线圈质量 (自冷)	m_{cn}	kg	1.8	3.7	3.7	5.5
线圈长度 (自冷)	L_{cn}	mm	169.0	337.0	337.0	505.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	66.7	66.7	66.7	66.7
其它信息						
绝缘等级		B级绝缘(130°C)				
防护等级		IP00				
符合国际标准		RoHS, CE				
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)				
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)				
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)				
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)				
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘				

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■尺寸图

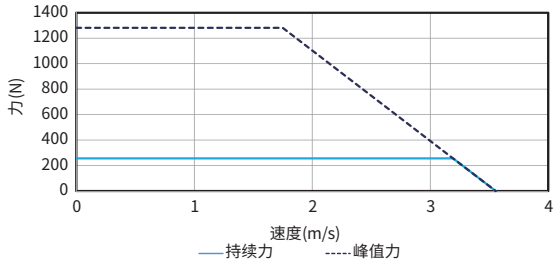


电机线圈		
线圈型号	线圈长度	E
AWM6-S1	169.0	3
AWM6-S2	337.0	6
AWM6-S3	505.0	9

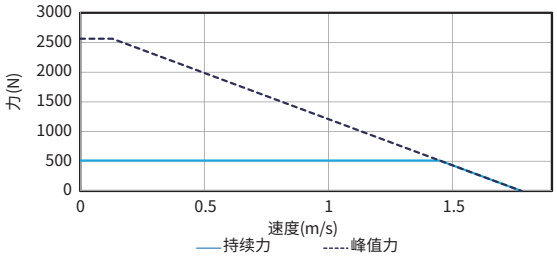
电机磁轨			
磁轨型号	磁轨长度	G	H
AWM6-TL252	251.5	3	3
AWM6-TL420	419.5	5	5
AWM6-TL588	587.5	7	7

■ 力-转速 曲线

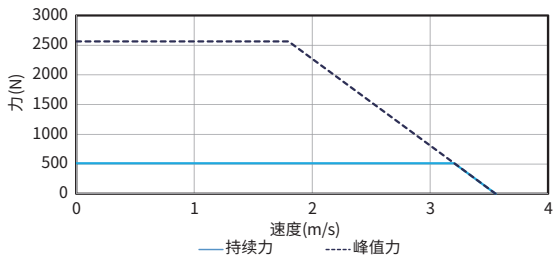
力速曲线 AWM6-S1 串联接法
直流母线电压：330V



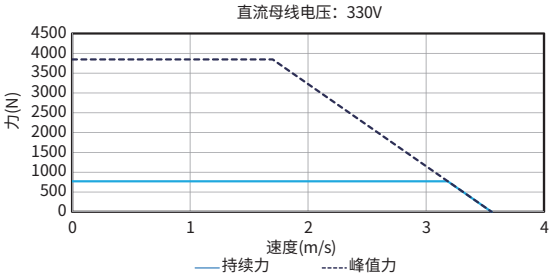
力速曲线 AWM6-S2 串联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM6-S2 并联接法
直流母线电压：330V



力速曲线 AWM6-S3 并联接法
直流母线电压：330V



订购规则

线圈

AWM6-S-S1-K-0.5

电机型号：AWM6

绕组接法：S = 串联 / P = 并联

线长：0.5

温度传感器：K = PT100 (RTD)

线圈长度：S1 / S2 / S3

磁轨

AWM6-TL252

电机型号：AWM6

磁轨长度：TL252 / TL420 / TL588

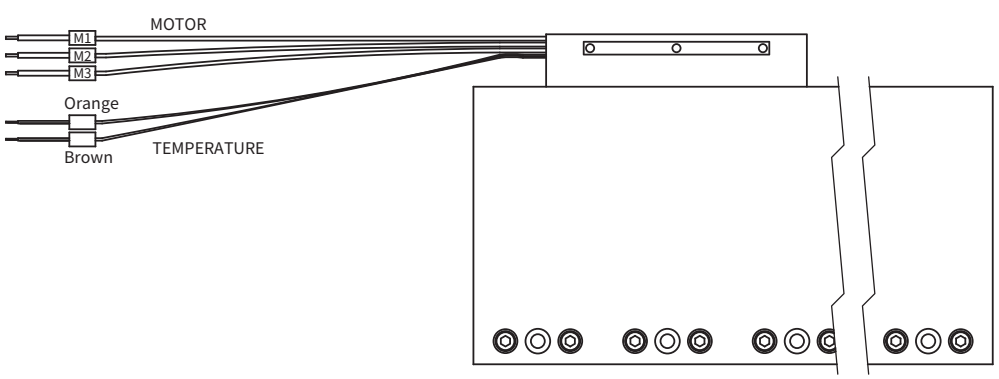
AWM1 / 2 / 3 / 4 / 5/ 6 电机接线图

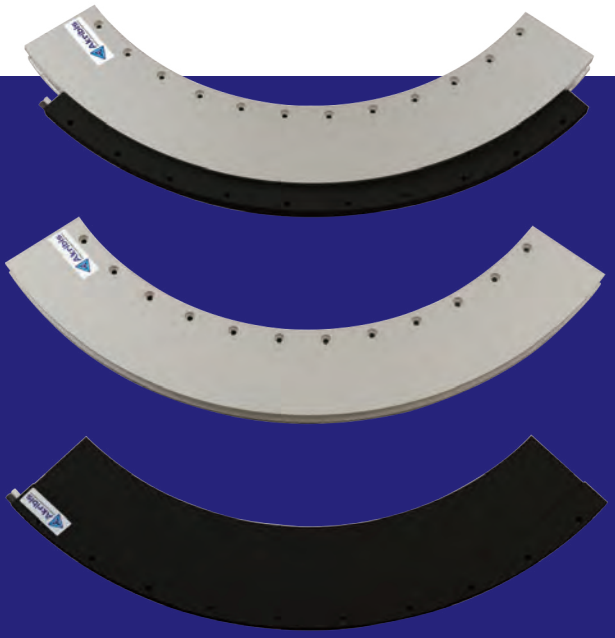
MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK
-	M2	BLUE
-	M3	RED

TEMPERATURE SENSOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	THERMAL	ORANGE
-	THERMAL	BROWN





ACR 系列

- 轻薄设计
- 大中孔
- 内置霍尔和温度传感器
- 高转矩、无齿槽效应的直驱技术
- 有限角度或360°运行模式
- 可灵活配置多个线圈或多个拼接磁轨

CN-25.5.1

电机介绍

ACR系列为无铁芯圆弧型直线电机，也叫弧形电机，特别适用于有限角度往复（<360度）摆动和360度连续旋转两种工况。
与DDR旋转定位相比，雅科贝思的ACR弧形电机可以搭配大尺寸圆光栅或直线光栅尺和弧形导轨，大中孔，结构设计会更加紧凑，高度更低，刚性更高；可实现通用DDR无法比拟的重复定位精度和绝对精度。

持续转矩 T_{cn} = 19.8Nm ~ 460.7Nm
峰值转矩 T_{pk} = 72.8Nm ~ 1382.2Nm

产品特色

- 无铁芯技术，无齿槽力
- 更轻薄设计
- 高电机常数
- 大中孔
- 内置霍尔传感器
- 根据需求，灵活配置多个线圈和磁轨
- 允许并联或串联多个线圈增加转矩
- 允许拼接多个磁轨增加旋转角度

应用工况

一些应用场合仅需要给定角度的旋转运动，而没有必要采用一整圈的直驱旋转电机。采用ACR系列弧形电机能够帮助有效地降低成本和节约空间，这在大的运动半径时尤其显著。与传统的直驱旋转电机相比，ACR弧形电机的主要技术优势是扁平结构以及非常大的中孔。经过电磁和机械的优化设计，弧形电机能够具备很好的转矩性能。这有助于帮助客户开发更加紧凑的产品，从而增加市场竞争力。

雅科贝思ACR弧形电机适用于G2.5, G4.5, G6, G8.5, G10.5，G11液晶面板以及8寸、12寸晶圆的加工、检测设备，测量类医疗器械以及精密组装、印刷产线。

■ 有限角度类型

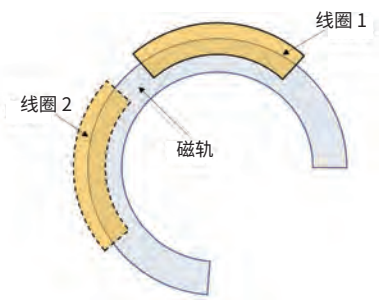
型号	运动半径 (mm)
ACR240	240
ACR335	335
ACR820	820
ACR1240	1240
ACR1525	1525

■ 360°类型

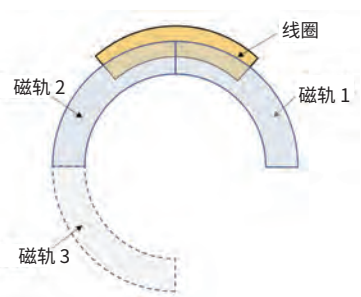
型号	运动半径 (mm)
ACR240	240
ACR335	335
ACR820	820
ACR1240	1240
ACR1525	1525

结构设计推荐

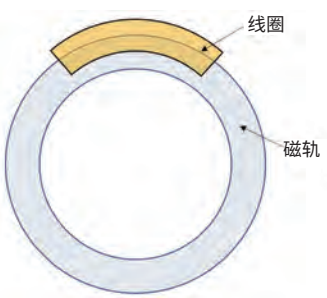
雅科贝思让客户能够灵活地选择多线圈结构来提高输出扭矩，或是选择多磁轨结构来增加行程范围。通过拼接多个磁轨，甚至可以实现360°整个圆周的连续旋转。



多线圈结构



多磁轨结构



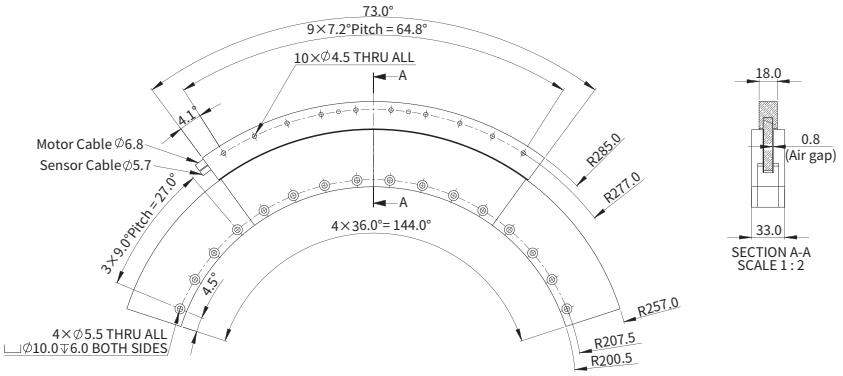
360°结构

ACR240-S5

ACR240-S5				
性能参数		**符号**	**单位**	**串联**
持续转矩(自冷) @100°C❶		T_{cn}	Nm	19.8
峰值转矩		T_{pk}	Nm	72.8
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	19.77
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	1.69
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	2.8
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	35.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	19.5
电气时间常数		τ_e	ms	0.6
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	1.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	3.7
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	68.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.9
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	degree	7.2
磁吸力		F_a	kN	0
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.1
线圈角度 (自冷)		L_{cn}	degree	73.0
气隙		δ	mm	0.8
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含1m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

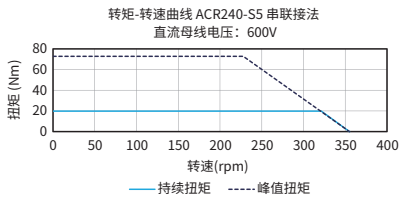
■ 尺寸图



■ 磁轨规格

参数	符号	单位	ACR240-TR36
角度	L_{track}	degree	36
质量	m_{track}	kg	1.4
转动惯量	J_r	kg·m²	0.07

■ 转矩-转速曲线

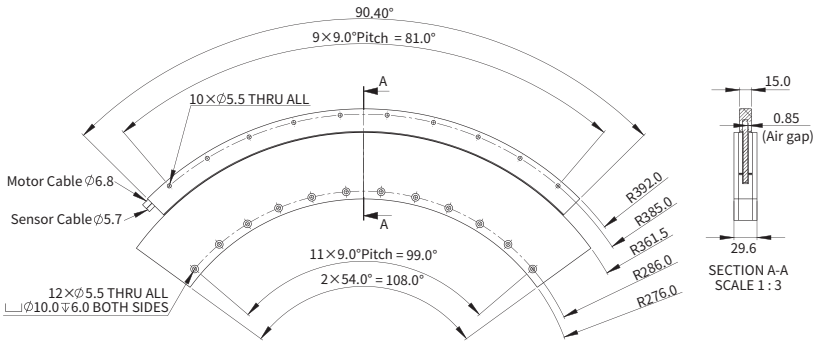


ACR335-S5

ACR335-S5				
性能参数		**符号**	**单位**	**串联**
持续转矩(自冷) @100°C❶		T_{cn}	Nm	92.3
峰值转矩		T_{pk}	Nm	276.9
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	77.2
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	6.6
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	7.7
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	67.1
相间电感 ±30%❸		L	mH	69.8
电气时间常数		τ_e	ms	1.0
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	1.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	3.6
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	185.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	2.5
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	degree	9.0
磁吸力		F_a	kN	0
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	1.8
线圈角度 (自冷)		L_{cn}	degree	90.4
气隙		δ	mm	0.85
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含1m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

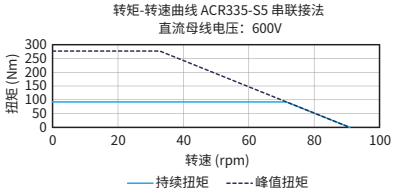
■ 尺寸图



■ 磁轨规格

参数	符号	单位	ACR335-TR36	ACR335-TR54
角度	L_{track}	degree	36	54
质量	m_{track}	kg	2.9	4.3
转动惯量	J_r	kg·m²	0.29	0.44

■ 转矩-转速曲线

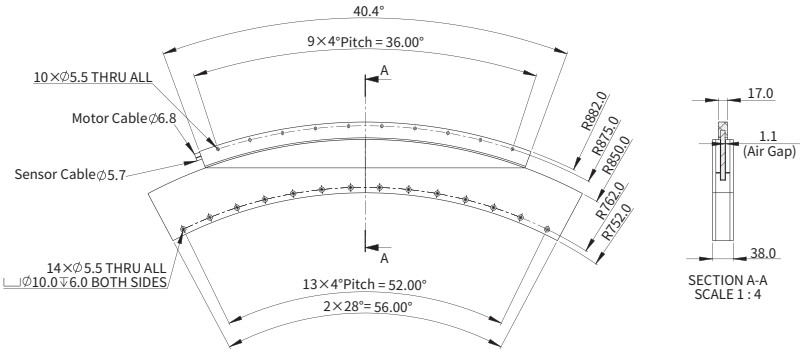


ACR820-S5

ACR820-S5				
性能参数		符号	单位	串联
持续转矩(自冷) @100°C❶		T_{cn}	Nm	331.5
峰值转矩		T_{pk}	Nm	994.5
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	195.0
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	16.7
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	26.2
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	37.0
相间电感 ±30%❸		L	mH	47.0
电气时间常数		τ_e	ms	1.3
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	1.7
峰值电流		I_{pk}	Arms	5.1
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	206.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	2.8
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	degree	4.0
磁吸力		F_a	kN	0
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	2.5
线圈角度 (自冷)		L_{cn}	degree	40.4
气隙		δ	mm	1.1
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含1m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

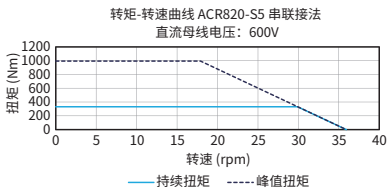
■尺寸图



■磁轨规格

参数	符号	单位	ACR820-TR24	ACR820-TR28
角度	L_{track}	degree	24	28
质量	m_{track}	kg	7.1	8.3
转动惯量	J_r	kg·m²	4.5	5.3

■转矩-转速曲线

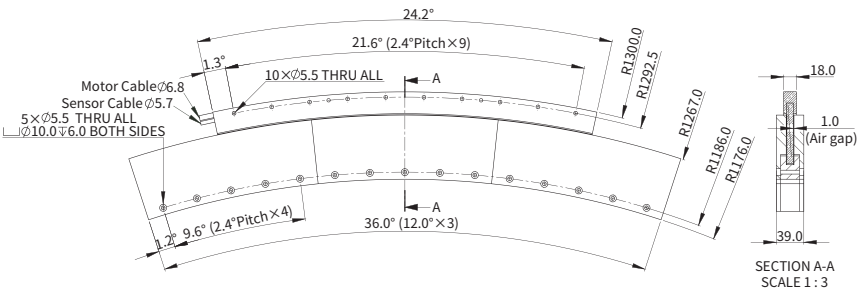


ACR1240-S5

ACR1240-S5				
性能参数		符号	单位	串联
持续转矩(自冷) @100°C❶		T_{cn}	Nm	334.95
峰值转矩		T_{pk}	Nm	1202.4
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	257.7
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	22.03
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	37
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	37.5
相间电感 ±30%❸		L	mH	43.5
电气时间常数		τ_e	ms	1.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	1.3
峰值电流		I_{pk}	Arms	4.6
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	122.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	1.6
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	degree	4.0
磁吸力		F_a	kN	0
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	2.6
线圈角度 (自冷)		L_{cn}	degree	24.2
气隙		δ	mm	1.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含1m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

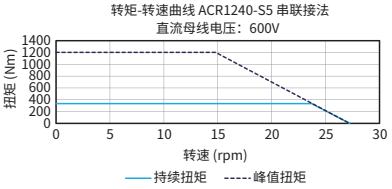
■尺寸图



■磁轨规格

参数	符号	单位	ACR1240-TR12
角度	L_{track}	degree	12
质量	m_{track}	kg	4.95
转动惯量	J_r	kg·m²	7.5

■转矩-转速曲线

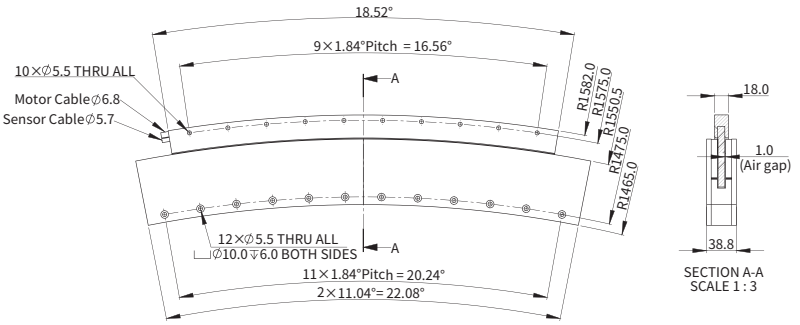


ACR1525-S5

ACR1525-S5				
性能参数		**符号**	**单位**	**串联**
持续转矩(自冷) @100°C❶		T_{cn}	Nm	460.7
峰值转矩		T_{pk}	Nm	1382.2
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	257.3
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	22.0
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	37.6
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	31.2
相间电感 ±30%❸		L	mH	37.5
电气时间常数		τ_e	ms	1.2
持续电流(自冷) @100°C❶		I_{cn}	Arms	1.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	5.4
持续热功率(自冷) @100°C❶		P_{cn}	W	193.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	2.6
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600
电磁周期		τ_{NN}	degree	1.84
磁吸力		F_a	kN	0
机械参数				
线圈质量 (自冷)		m_{cn}	kg	2.2
线圈角度 (自冷)		L_{cn}	degree	18.52
气隙		δ	mm	1.0
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含1m标准线缆。
❸电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

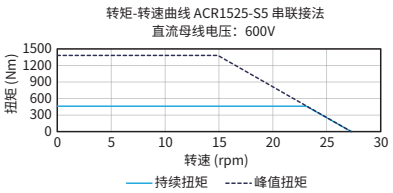
■尺寸图



■磁轨规格

参数	符号	单位	ACR1525-TR11.04
角度	L_{track}	degree	11.04
质量	m_{track}	kg	5.4
转动惯量	J_r	kg·m²	12.3

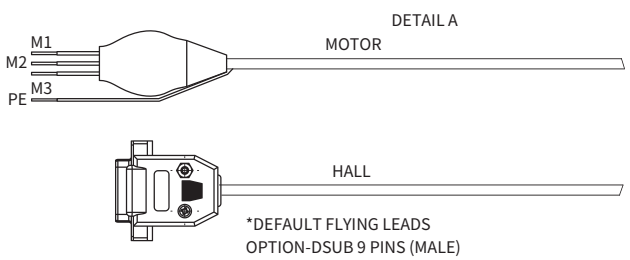
■转矩-转速曲线

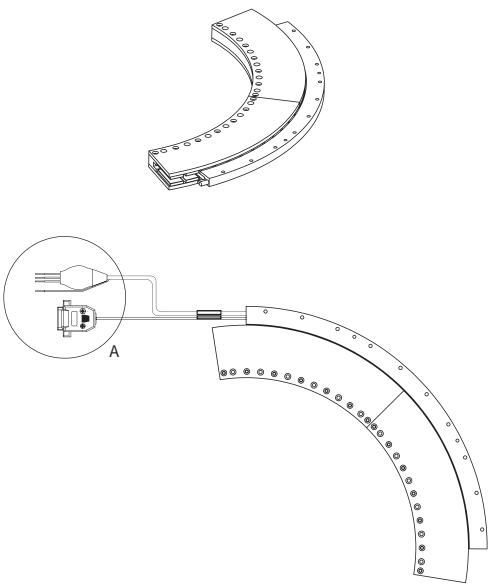


电机接线图

MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK1
-	M2	BLACK2
-	M3	BLACK3
-	PE	YELLOW/GREEN





HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
8	T1	PINK
9	T2	BLUE

THERMAL SENSOR WIRE
(K TYPE - PT100)
(J TYPE - THERMOSTAT)

订购规则

线圈

ACR820-S-S5-K-H9D-1.0-FB

- 电机型号：ACR240 / ACR335 / ACR820/ ACR1240 / ACR1525
- 绕组接法：❶ S = 串联
- 线圈长度：S5
- 温度传感器：K=PT100 (RTD)
- 传感器线：❷ HF / ❸ H9D
- 线长(m)：1.0
- 磁环选项：❹ FB / ❺ 9W4M

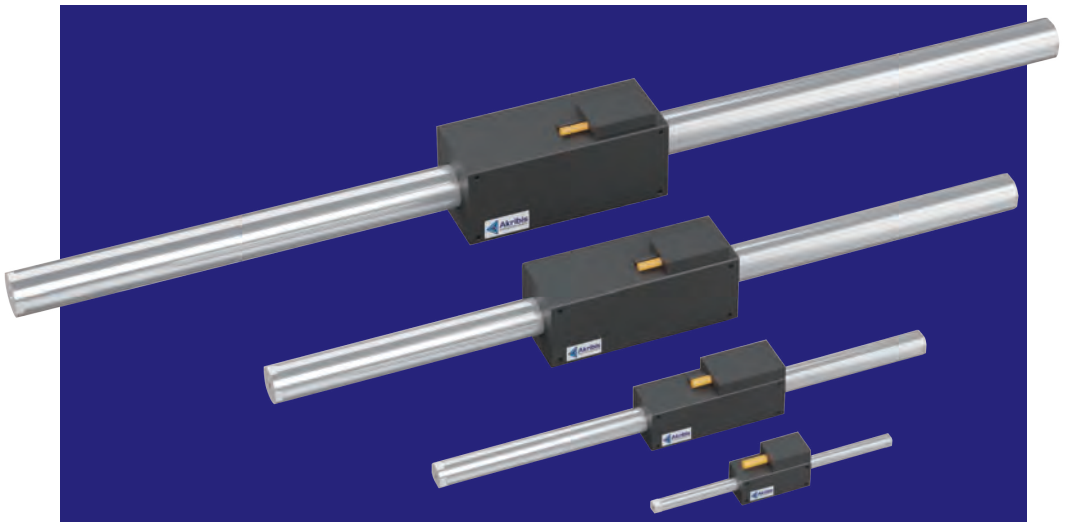
❶ 请参考“参数规格”以获悉可用的连接形式
❷ HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
❸ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❹ FB = 有电磁环，出线飞线
❺ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头

磁轨

ACR820-TR28

- 电机型号：例：ACR820
- 磁轨角度：例：TR28=28 degrees ❻

❻ 具体可用规格，请参考“尺寸图”。



RDM-A 系列

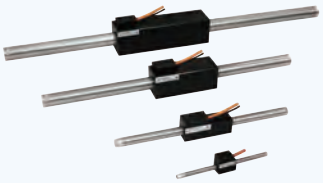
- 紧凑结构
- 充分利用磁场
- 无铁芯，无齿槽力
- 同一磁轨上可选多个动子

CN-25.5.1

Akribis systems

电机介绍

RDM-A系列是一种棒状电机，又称为磁轴电机，这是由于其磁轨形状类似柱状而得名。与其他直线电机类似，RDM-A由一组动子和定子配合而实现直线运动。通常，动子指代电机线圈，而定子指代电机磁轨。当然，在某些情况下，动磁轨应用也没有问题。

RDM-A系列	动子（线圈）	定子（磁轨）
		

对于棒状电机结构，其磁力线沿磁铁周向均匀分布，其线圈是圆形并在轴向方向互相紧贴排布。对于RDM-A系列，线圈与磁轨之间存在气隙，可实现轴向无接触式直线运动。

持续推力 F_{cn} = 2.1N~137.8N
峰值推力 F_{pk} = 6.2N~413.4N

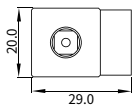
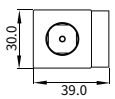
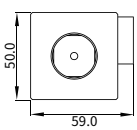
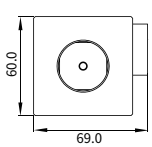
产品特色

- 紧凑结构，形状类似于滚珠丝杠，极易替代传统传动方式
- 充分利用磁场
- 无铁芯，动定子之间无吸力，易于装配
- 无齿槽力，运行平稳（RDM-A系列）
- 同一磁轨上可选多个动子，灵活配置

应用工况

RDM-A系列可选尺寸从20mm宽度线圈（8mm直径磁轴）到60mm宽度线圈（30mm直径磁轴），每个尺寸都涵盖若干线圈长度及磁轨长度，组合起来便能有数十种不同行程选择。棒状电机对称且紧凑的结构使其成为替代或升级滚珠丝杠的绝佳选择。

- 高速打印机
- 生物医药仪器
- 半导体设备
- 数控机床（慢走丝机等）
- 单/多轴模组平台
- 对位平台
- Z轴取放模组

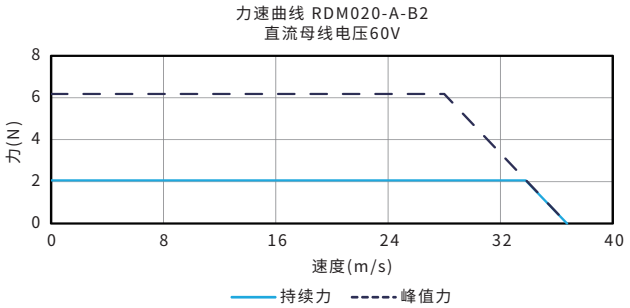
	型号	线圈长度 (mm)	●持续推力(F_{cn}) / ■峰值推力(F_{pk}) 单位：N 20 / 40 / 60 / 80 / 100 / 120 / ….
	RDM020-A-B2	31.0	●2.1 / ■6.2
	RDM020-A-B3	46.0	●3.1 / ■9.3
	RDM020-A-B4	61.0	●4.1 / ■12.4
	RDM030-A-B2	61.0	●12.4 / ■37.2
	RDM030-A-B3	91.0	●18.6 / ■55.8
	RDM030-A-B4	121.0	●24.8 / ■74.5
	RDM050-A-B3	56.8	●25.8 / ■77.4
	RDM050-A-B5	94.0	●43.0 / ■129.0
	RDM050-A-B7	131.2	●60.2 / ■180.6
	RDM060-A-B4	145.0	●91.9 / ■275.6
	RDM060-A-B5	181.0	●114.8 / ■344.5
	RDM060-A-B6	217.0	●137.8 / ■413.4

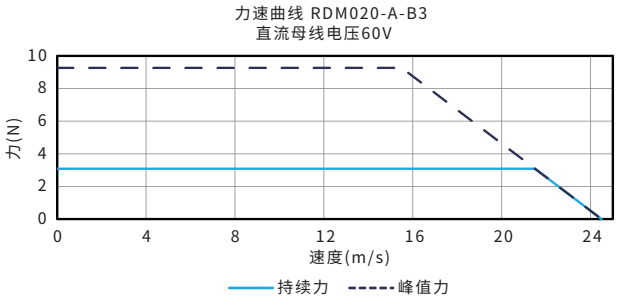
RDM020-A

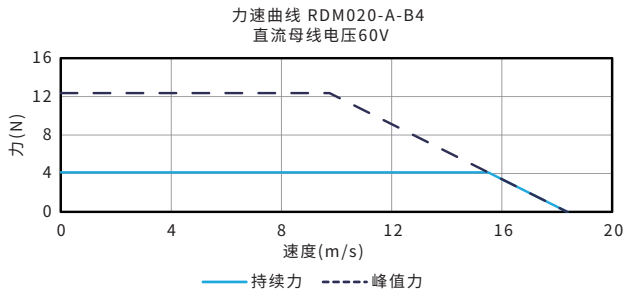
性能参数	符号	单位	B2	B3	B4
持续推力 (自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	2.1	3.1	4.1
峰值推力	F_{pk}	N	6.2	9.3	12.4
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	2.00	3.00	4.00
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	1.63	2.45	3.27
电机常数 @25°C	K_m	N/Sqrt(W)	0.94	1.16	1.35
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	3.03	4.47	5.88
相间电感±20%❸	L	mH	0.26	0.36	0.49
电气时间常数	τ_e	ms	0.09	0.08	0.08
持续电流 (自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	1.03	1.03	1.03
峰值电流	I_{pk}	Arms	3.09	3.09	3.09
持续热功率 (自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	6.2	9.2	12.1
最高线圈温度	T_{max}	°C	100	100	100
热耗散常数 (自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.08	0.12	0.16
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	60	60	60
电磁周期	τ_{NN}	mm	30.0	30.0	30.0
磁吸力	F_a	N	0	0	0
机械参数					
线圈质量 (自冷)	m_{coil}	kg	0.070	0.084	0.100
线圈长度 (自冷)	L_{coil}	mm	31.0	46.0	61.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	0.37	0.37	0.37
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
❸电感测量频率1kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

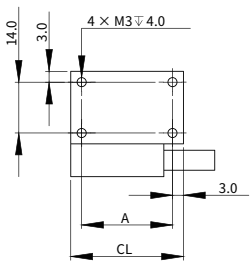
■力-速度 曲线

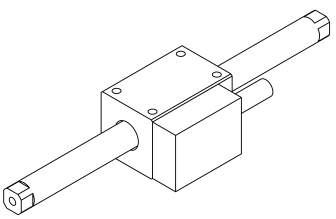






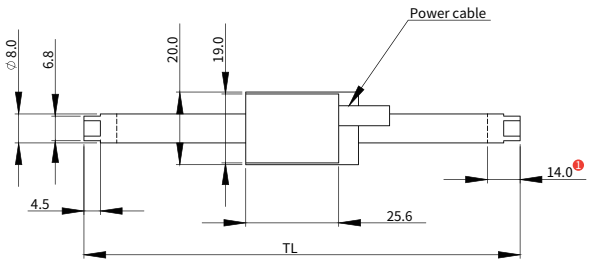
■尺寸图

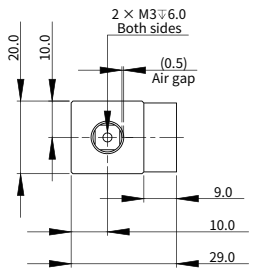




电机线圈		
线圈型号	线圈长度"CL"	孔间距"A"
RDM020-A-B2	31.0	25.0
RDM020-A-B3	46.0	40.0
RDM020-A-B4	61.0	55.0

电机磁轨	
磁轨型号	磁轨长度
RDM020-A-TL160	160.0
RDM020-A-TL235	235.0
RDM020-A-TL325	325.0





❶Non-effective stroke, both sides

订购规则

线圈

RDM020-A-B3-N-KX-M-NF-005-XF-000

电机型号:
RDM020-A

线圈长度:
B2 / B3 / B4

冷却方式:
N[1]

温度传感器:
KX[2] / XX[3]

设计控制代码:
000[9]

电源线:
XF[7] / XL[8]

线长:
005[6]

传感器线:
NF[5]

绕组接法:
M[4]

1. N = 自然冷却
2. KX = PT100 (RTD)
3. XX = 无温度传感器
4. M = 中速绕组
5. NF = 无内置霍尔传感器
6. 005 = 0.5m
7. XF = 无电磁环，出线飞线
8. XL = 不带磁环，出线配有MATE-N-LOK插头
9. 000 = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

磁轨

RDM020-A-TL235-TS-000

电机型号:
RDM020-A

磁轨长度:
TL160 / TL235 / TL325[10]

磁轨类型及覆盖形式:
TS[11]

设计控制代码:
000[12]

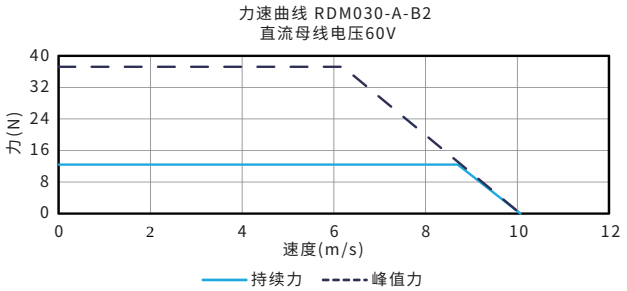
10. TLXXX = XXXmm
11. TS = 标准磁轨，不锈钢覆盖
12. 000 = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

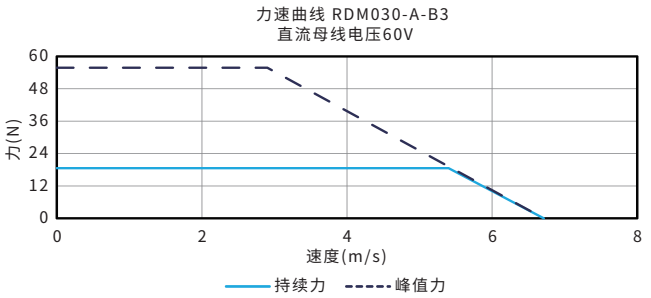
RDM030-A

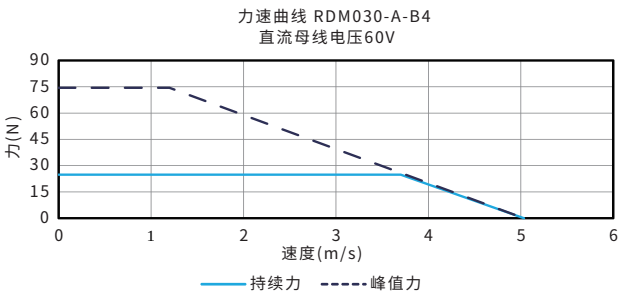
性能参数	符号	单位	B2	B3	B4
持续推力 (自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	12.4	18.6	24.8
峰值推力	F_{pk}	N	37.2	55.8	74.5
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	7.3	11.0	14.6
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	5.96	8.94	11.92
电机常数 @25°C	K_m	N/Sqrt(W)	3.56	4.37	5.05
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	2.81	4.19	5.57
相间电感±20%❸	L	mH	0.64	0.93	1.23
电气时间常数	τ_e	ms	0.23	0.22	0.22
持续电流 (自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	1.70	1.70	1.70
峰值电流	I_{pk}	Arms	5.10	5.10	5.10
持续热功率 (自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	15.7	23.4	31.1
最高线圈温度	T_{max}	°C	100	100	100
热耗散常数 (自冷) ❶	K_{thn}	W/°C	0.21	0.31	0.41
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	60	60	60
电磁周期	τ_{NN}	mm	60.0	60.0	60.0
磁吸力	F_a	N	0	0	0
机械参数					
线圈质量 (自冷)	m_{coil}	kg	0.20	0.27	0.34
线圈长度 (自冷)	L_{coil}	mm	61.0	91.0	121.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	1.52	1.52	1.52
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
❸电感测量频率1kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

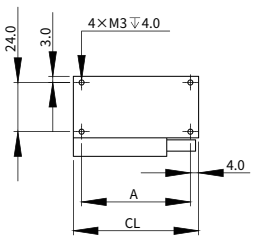
■力-速度 曲线

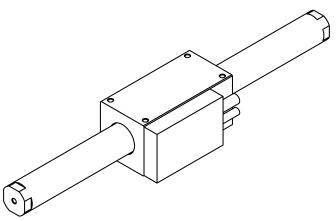






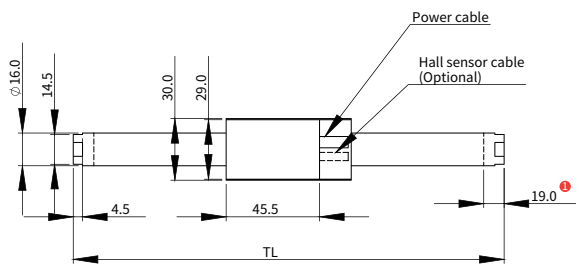
■尺寸图

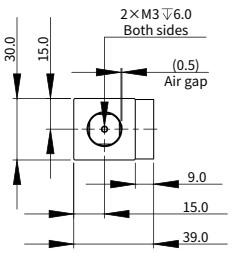




电机线圈		
线圈型号	线圈长度"CL"	孔间距"A"
RDM030-A-B2	61.0	53.0
RDM030-A-B3	91.0	83.0
RDM030-A-B4	121.0	113.0

电机磁轨	
磁轨型号	磁轨长度
RDM030-A-TL332	331.4
RDM030-A-TL422	421.4
RDM030-A-TL512	511.4





❶Non-effective stroke, both sides

订购规则

线圈

RDM030-A-B3-N-KX-M-HF-005-XF-000

电机型号:
RDM030-A

线圈长度:
B2 / B3 / B4

冷却方式:
N[1]

温度传感器:
KX[2] / XX[3]

绕组接法:
M[4]

传感器线:
NF[5] / HF[6] / HL[7]

线长:
005[8]

电源线:
XF[9] / XL[10]

设计控制代码:
000[11]

1. N = 自然冷却
2. KX = PT100 (RTD)
3. XX = 无温度传感器
4. M = 中速绕组
5. NF = 无内置霍尔传感器
6. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
7. HL = 内置霍尔传感器，出线配有MATE-N-LOK接头
8. 005 = 0.5m
9. XF = 无电磁环，出线飞线
10. XL = 不带磁环，出线配有MATE-N-LOK插头
11. 000 = 标准型号 (更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn)

磁轨

RDM030-A-TL422-TS-000

电机型号:
RDM030-A

磁轨长度:
TL332 / TL422 / TL512[12]

磁轨类型及覆盖形式:
TS[13]

设计控制代码:
000[14]

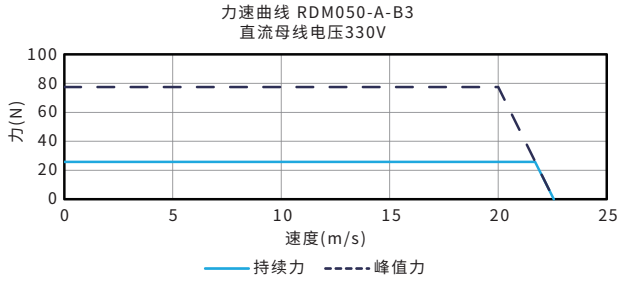
12. TLXXX = XXXmm
13. TS = 标准磁轨，不锈钢覆盖
14. 000 = 标准型号 (更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn)

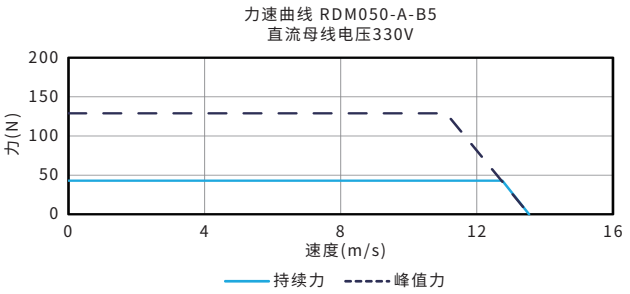
RDM050-A

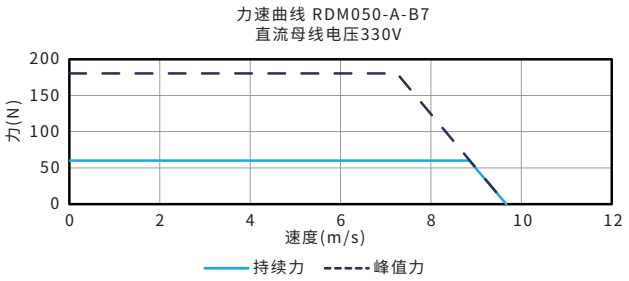
性能参数	符号	单位	B3	B5	B7
持续推力 (自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	25.8	43.0	60.2
峰值推力	F_{pk}	N	77.4	129.0	180.6
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	17.9	29.9	41.8
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	14.63	24.38	34.13
电机常数 @25°C	K_m	N/Sqrt(W)	6.43	8.27	9.82
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.18	8.68	12.07
相间电感±20%❸	L	mH	1.34	2.21	3.13
电气时间常数	τ_e	ms	0.26	0.25	0.26
持续电流 (自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	1.44	1.44	1.44
峰值电流	I_{pk}	Arms	4.32	4.32	4.32
持续热功率 (自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	20.8	34.8	48.4
最高线圈温度	T_{max}	°C	100	100	100
热耗散常数 (自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.28	0.46	0.65
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330	330	330
电磁周期	τ_{NN}	mm	37.2	37.2	37.2
磁吸力	F_a	N	0	0	0
机械参数					
线圈质量 (自冷)	m_{coil}	kg	0.40	0.63	0.85
线圈长度 (自冷)	L_{coil}	mm	56.8	94.0	131.2
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	3.70	3.70	3.70
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
❸电感测量频率1kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

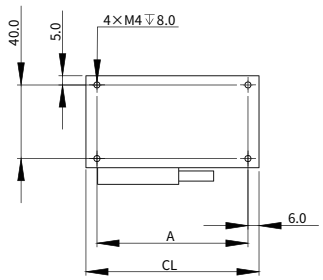
■力-速度 曲线

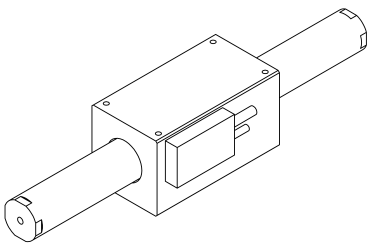






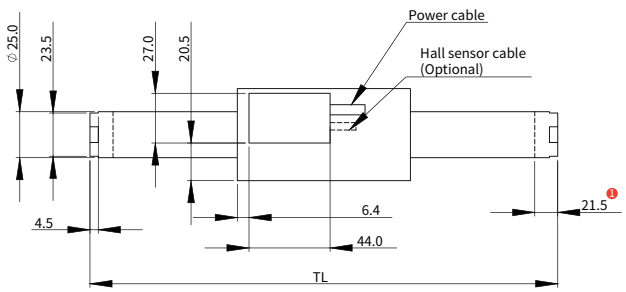
■尺寸图

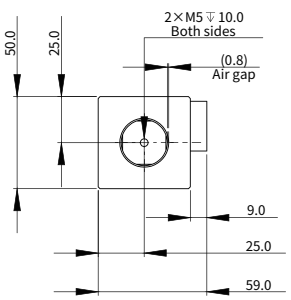




电机线圈		
线圈型号	线圈长度"CL"	孔间距"A"
RDM050-A-B3	56.8	44.8
RDM050-A-B5	94.0	82.0
RDM050-A-B7	131.2	119.2

电机磁轨	
磁轨型号	磁轨长度
RDM050-A-TL151	151.0
RDM050-A-TL337	337.0
RDM050-A-TL523	523.0
RDM050-A-TL709	709.0
RDM050-A-TL895	895.0





❶Non-effective stroke, both sides

订购规则

线圈

RDM050-A-B5-N-KX-M-HF-005-XF-000

电机型号:
RDM050-A

线圈长度:
B3 / B5 / B7

冷却方式:
N[1]

温度传感器:
KX[2] / XX[3]

绕组接法:
M[4]

传感器线:
NF[5] / HF[6] / HL[7]

线长:
005[8]

电源线:
XF[9] / XL[10]

设计控制代码:
000[11]

1. N = 自然冷却
2. KX = PT100 (RTD)
3. XX = 无温度传感器
4. M = 中速绕组
5. NF = 无内置霍尔传感器
6. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
7. HL = 内置霍尔传感器，出线配有MATE-N-LOK接头
8. 005 = 0.5m
9. XF = 无电磁环，出线飞线
10. XL = 不带磁环，出线配有MATE-N-LOK插头
11. 000 = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

磁轨

RDM050-A-TL151-TS-000

电机型号:
RDM050-A

磁轨长度:
TL151 / TL337 / TL523 / TL709 / TL895[12]

磁轨类型及覆盖形式:
TS[13]

设计控制代码:
000[14]

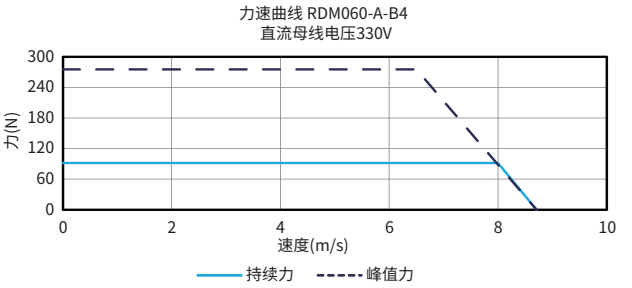
12. TLXXX = XXXmm
13. TS = 标准磁轨，不锈钢覆盖
14. 000 = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

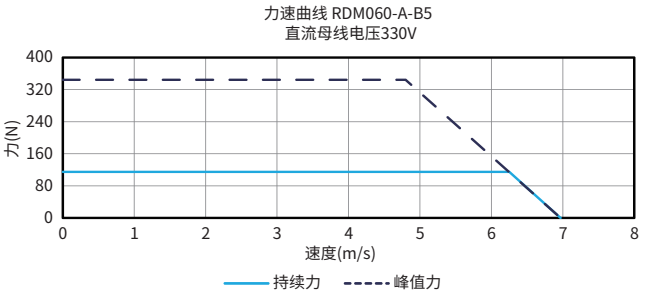
RDM060-A

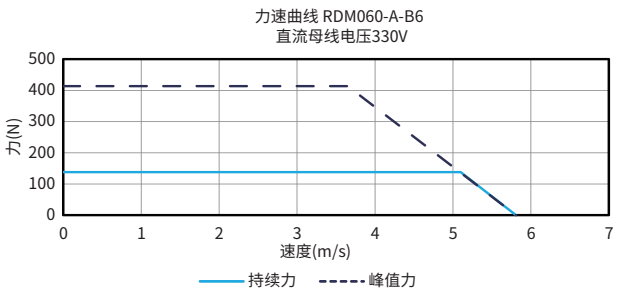
性能参数	符号	单位	B4	B5	B6
持续推力 (自冷) @100°C❶	F_{cn}	N	91.9	114.8	137.8
峰值推力	F_{pk}	N	275.6	344.5	413.4
力常数 ±10%	K_f	N/Arms	46.4	58.0	69.6
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/(m/s)	37.89	47.36	56.83
电机常数 @25°C	K_m	N/Sqrt(W)	14.19	15.87	17.40
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	7.13	8.91	10.67
相间电感±20%❸	L	mH	3.69	4.57	5.51
电气时间常数	τ_e	ms	0.52	0.51	0.52
持续电流 (自冷) @100°C❶	I_{cn}	Arms	1.98	1.98	1.98
峰值电流	I_{pk}	Arms	5.94	5.94	5.94
持续热功率 (自冷) @100°C❶	P_{cn}	W	54.0	67.5	80.9
最高线圈温度	T_{max}	°C	100	100	100
热耗散常数 (自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.72	0.90	1.08
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330	330	330
电磁周期	τ_{NN}	mm	72.0	72.0	72.0
磁吸力	F_a	N	0	0	0
机械参数					
线圈质量 (自冷)	m_{coil}	kg	1.38	1.71	2.03
线圈长度 (自冷)	L_{coil}	mm	145.0	181.0	217.0
磁轨质量(每米)	m_{track}	kg/m	5.37	5.37	5.37
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5米标准线缆。
❸电感测量频率1kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

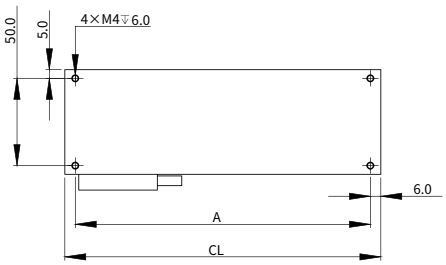
■ 力-速度 曲线

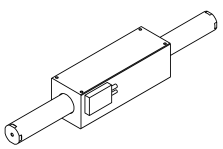






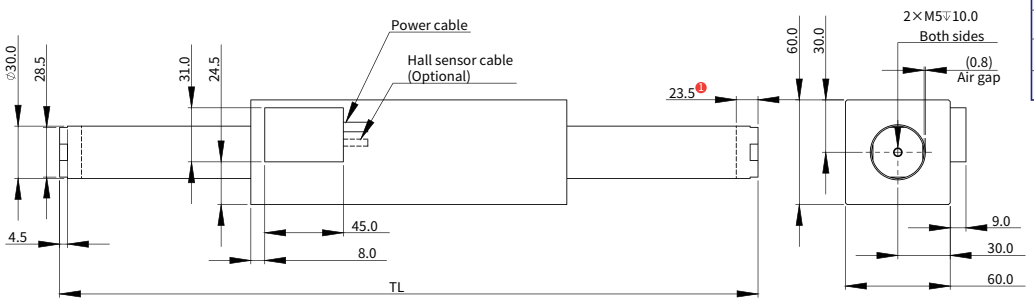
■ 尺寸图





电机线圈		
线圈型号	线圈长度"CL"	孔间距"A"
RDM060-A-B4	145.0	133.0
RDM060-A-B5	181.0	169.0
RDM060-A-B6	217.0	205.0

电机磁轨	
磁轨型号	磁轨长度
RDM060-A-TL328	327.8
RDM060-A-TL544	543.8
RDM060-A-TL760	759.8
RDM060-A-TL976	975.8



❶Non-effective stroke, both sides

订购规则

线圈

RDM060-A-B4-N-KX-M-HF-005-XF-000

电机型号:
RDM060-A

线圈长度:
B4 / B5 / B6

冷却方式:
N[1]

温度传感器:
KX[2] / XX[3]

设计控制代码:
000[11]

电源线:
XF[9] / XL[10]

线长:
005[8]

传感器线:
NF[5] / HF[6] / HL[7]

绕组接法:
M[4]

1. N = 自然冷却
2. KX = PT100 (RTD)
3. XX = 无温度传感器
4. M = 中速绕组
5. NF = 无内置霍尔传感器
6. HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
7. HL = 内置霍尔传感器，出线配有MATE-N-LOK接头
8. 005 = 0.5m
9. XF = 无电磁环，出线飞线
10. XL = 不带磁环，出线配有MATE-N-LOK插头
11. 000 = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

磁轨

RDM060-A-TL328-TS-000

电机型号:
RDM060-A

磁轨长度:
TL328 / TL544 / TL760 / TL976[17]

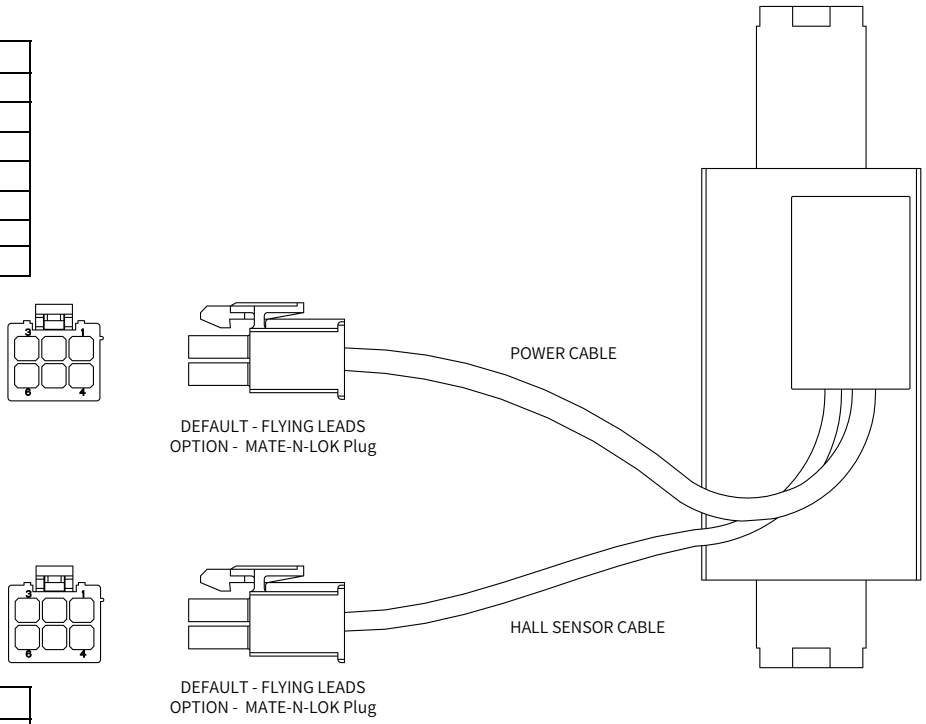
设计控制代码:
000[14]

磁轨类型及覆盖形式:
TS[15]

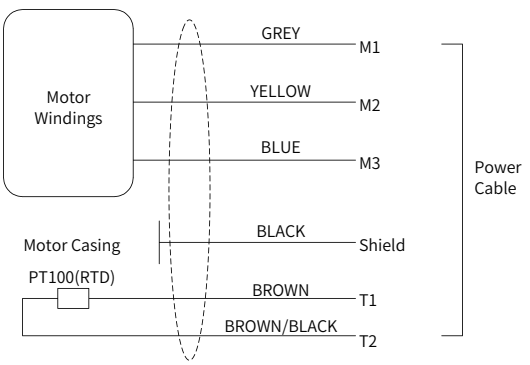
17. TLXXX = XXXmm
15. TS = 标准磁轨，不锈钢覆盖
14. 000 = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

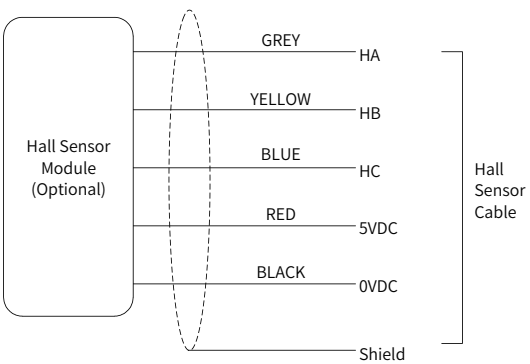
电机接线图

POWER CABLE		
PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	M1	GREY
2	M2	YELLOW
3	M3	BLUE
4	PE	BLACK
5	T1	BROWN
6	T2	BROWN/BLACK



HALL SENSOR CABLE		
PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREY
2	HB	YELLOW
3	HC	BLUE
4	5VDC	RED
5	0VDC	BLACK





电机电缆规格

电机型号	外径(mm)	最小弯曲半径(移动电缆)	最小弯曲半径(固定电缆)
AUM1	4.1	12×外径	5×外径
AUM2 / 3 / 4 /5	6.0	10×外径	5×外径
AUM6	9.5	12×外径	6×外径
ALM015-T-B1 / B2	4.5	10×外径	5×外径
ALM016-T-B1	5.3	10×外径	5×外径
ALM016-T-B2	6.3	10×外径	5×外径
ALM021-T-B1 / B2 / B3 / B4	6.2	10×外径	5×外径
ALM028-T-B1 / B2 / B3 / B4 / B5	7.0	10×外径	5×外径
ALM038-T-B1 / B2 / B3 / B4 / B6	7.0	10×外径	5×外径
ALM048-T-B1 / B2 / B3 / B4 / B6	7.0	10×外径	5×外径
AJM 、AQM	7.4	10×外径	5×外径
AKM30-B1 / B2 / B4	8.0	10×外径	5×外径
AKM50-B1 / B2 / B4	8.0	10×外径	5×外径
AKM100-B1 / B2 / B4	8.0	10×外径	5×外径
AKM150-B4 / B8	9.5	10×外径	5×外径
AKM200-B4 / B8	9.5	10×外径	5×外径
AWM1	1.5	10×外径	5×外径
AWM2	1.5	10×外径	5×外径
AWM3	1.5	10×外径	5×外径
AWM4	2.2	10×外径	5×外径
AWM5	2.6	10×外径	5×外径
ACR240	6.8	12×外径	6×外径
ACR335	6.8	12×外径	6×外径
ACR820	6.8	12×外径	6×外径
ACR1240	6.8	12×外径	6×外径
ACR1525	6.8	12×外径	6×外径
RDM-A	5.3	10×外径	6×外径

温度传感器电缆规格

电机型号	外径(mm)	最小弯曲半径（移动电缆）	最小弯曲半径（固定电缆）
ALM021-T-B1 / B2 / B3 / B4	3.5	10×外径	5×外径
ALM028-T-B1 / B2 / B3 / B4 / B5	4.4	10×外径	5×外径
ALM038-T-B1 / B2 / B3 / B4 / B6	4.4	10×外径	5×外径
ALM048-T-B1 / B2 / B3 / B4 / B6	4.4	10×外径	5×外径

直线电机和霍尔线规格

霍尔电缆规格

电机型号	外径(mm)	最小弯曲半径(移动电缆)	最小弯曲半径(固定电缆)
AUM1-5	3.8	10×外径	5×外径
AUM6	5.2	12×外径	6×外径
ALM-T	3.3	10×外径	5×外径
AJM	3.8	10×外径	5×外径
AKM	5.2	10×外径	5×外径
ACR240	5.7	12×外径	6×外径
ACR335	5.7	12×外径	6×外径
ACR820	5.7	12×外径	6×外径
ACR1240	5.7	12×外径	6×外径
ACR1525	5.7	12×外径	6×外径
RDM-A	3.6	10×外径	5×外径

音圈电机

VOICE COIL MOTORS

VOICE COIL MOTORS

雅科贝思

精密所在

规格一览表

圆柱形音圈电机

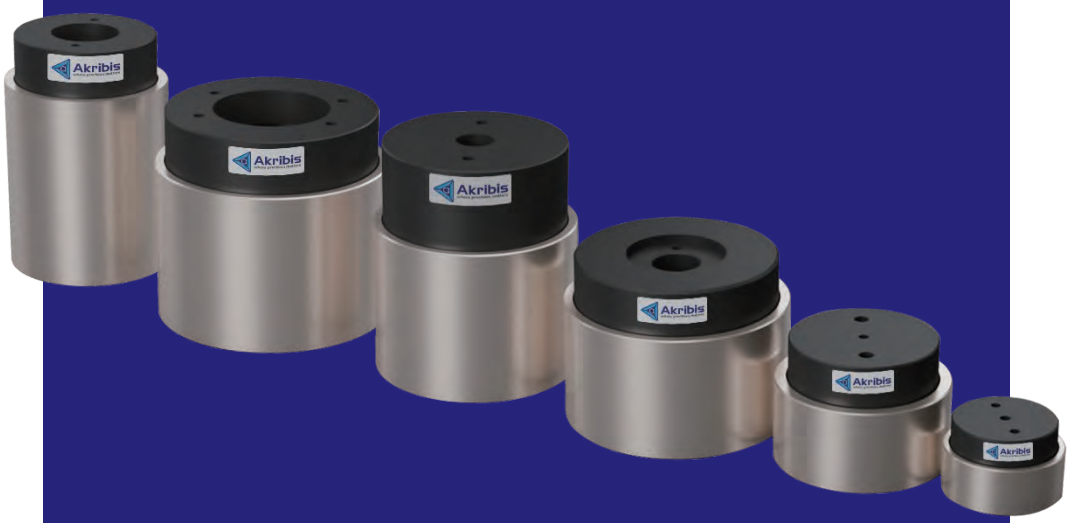
型号	持续推力 (100℃)(N)	峰值推力 (N)	有效行程 (mm)	直径 (mm)	线圈重量 (g)	总重量 (g)	电机长度 ±行程 / 2(mm)	最大电压 (V)
AVM12-6.4	0.86	3.33	6.4	12.7	5.0	12.3	20.4±3.2	60
AVM12-10	1.0	3.9	10	12.7	6.3	16.7	30.2±5	60
AVM12-20	1.0	3.8	20	12.7	8.5	25.8	45.3±10	60
AVM12-30	0.9	3.4	30	12.7	14.6	39.7	68.3±15	60
AVM14-10	1.0	3.1	10	14.2	3.0	16.6	28.8±5	60
AVM14-HF-5	2.3	6.8	5	14.2	7.0	20.7	25.0±2.5	60
AVM14-HF-10	3.2	9.7	10	14.2	10.1	32.5	40.5±5	60
AVM19-5	1.7	7.5	5	19.0	9.0	32.8	24.0±2.5	60
AVM20-10	1.5	7.4	10	20.0	11.0	56.1	31.0±5	60
AVM20-25	1.5	6.9	25	20.0	17.8	76.8	55.0±12.5	60
AVM20-HF-6	5.4	16.3	6	20.0	13.5	61.0	37.5±3	60
AVM20-HF-15	4.5	19.8	15	20.0	24.3	113.8	71.0±7.5	60
AVM20-HF-35	4.8	23.9	35	20.0	72.9	233.3	134.0±17.5	60
AVM24-5	2.1	11.7	5	24.0	12.0	41.7	19.7±2.5	60
AVM24-10	2.8	15.7	10	24.0	16.5	61.5	30.0±5	60
AVM24-HF-5	6.1	33.5	5	24.0	21.5	103.5	42.9±2.5	60
AVM24-HF-10	7.5	40.9	10	24.0	28.6	109.7	45.9±5	60
AVM30-7	5.6	24.9	7	30.0	15.3	101.5	28.3±3.5	60
AVM30-15	4.4	28.2	15	30.0	36.0	131.6	39.0±7.5	60
AVM30-30	4.7	13.9	30	30.0	48.3	198.9	61.5±15	60
AVM30-HF-4	7.2	46.1	4	30.0	27.7	126.4	34.5±2	60
AVM30-HF-8	10.0	51.9	8	30.0	30.9	225.7	59.5±4	60
AVM30-HF-12	12.9	81.8	12	30.0	57.5	268.0	70.0±6	60
AVM35-HF-7	14.8	73.0	7	35.0	53.0	199.8	45.3±3.5	60
AVM35-HF-8	30.5	152.4	8	35.0	85.2	456.6	84.5±4	60
AVM35-HF-10	19.0	95.1	10	35.0	78.0	363.7	65.0±5	60
AVM35-HF-15	20.5	103.0	15	35.0	101.0	363.7	63.0±7.5	60
AVM35-HF-25	27.9	139.5	25	35.0	156.2	515.0	96.3±12.5	60
AVM40-5	6.4	38.9	5	40.0	40.3	165.0	25.8±2.5	60
AVM40-13	9.3	54.9	13	40.0	60.4	235.5	37.8±6.5	60
AVM40-20	10.5	61.7	20	40.0	67.0	293.2	49.8±10	60
AVM40-30	11.1	65.3	30	40.0	105.0	393.5	64.8±15	60
AVM40-40	7.7	39.5	40	40.0	150.2	471.4	68.8±20	60
AVM40-HF-6.4	17.0	92.0	6.4	40.0	49.0	244.0	39.6±3.2	60
AVM40-HF-6.5	17.1	95.5	6.5	40.0	68.0	286.7	49.3±3.25	60
AVM40-HF-10	25.5	102.1	10	40.0	98.1	432.5	62.0±5	60
AVM40-HF-20	30.4	122.1	20	40.0	146.9	544.1	76.5±10	60
AVM50-HF-5	23.1	92.9	5	50.0	82.6	427.2	35.0±2.5	60
AVM50-HF-10	34.6	141.4	10	50.0	148.0	701.0	74.3±5	60
AVM50-HF-13	39.7	165.7	13	50.0	144.0	772.0	70.3±6.5	60
AVM50-HF-20	50.0	208.5	20	50.0	250.5	1181.6	104.3±10	60
AVM50-HF-30	46.1	202.3	30	50.0	376.3	1508.4	129.3±15	60
AVM60-12	21.4	77.8	12	60.0	130.0	610.0	44.0±6	60
AVM60-25	26.8	121.6	25	60.0	215.0	907.9	66.1±12.5	60
AVM60-40	29.0	131.1	40	60.0	446.9	1546.4	107.8±20	60
AVM60-HF-10	52.2	223.7	10	60.0	236.5	1233.5	89.0±5	60

圆柱形音圈电机

型号	持续推力 (100℃)(N)	峰值推力 (N)	有效行程 (mm)	直径 (mm)	线圈重量 (g)	总重量 (g)	电机长度 ±行程 / 2(mm)	最大电压 (V)
AVM65-HF-20	47.8	143.6	20	65.0	365.5	1576.3	97.0±10	60
AVM75-38	48.6	209.9	38	75.0	534.0	1811.0	87.1±19	60
AVM75-HF-25	127.9	590.1	25	75.0	710.0	2650.0	109.5±12.5	60
AVM80-12	48.0	203.7	12	80.0	235.3	1500.3	60.75±6	60
AVM90-15	36.1	132.5	15	90.0	471.3	1303.2	51.4±7.5	120
AVM90-30	95.6	340.3	30	90.0	820.0	2570.0	83.3±15	120
AVM90-HF-5	61.6	218.6	5	90.0	427.2	1941.8	83.1±2.5	120
AVM90-HF-10	156.1	610.2	10	90.0	960.0	3360.0	109.4±5	120
AVM100-HF-10	193.6	763.7	10	100.0	1117.0	4417.0	109.4±5	120
AVM100-HF-30	309.5	1238.0	30	100.0	1659.2	7144.8	170.4±15	120
AVM130-HF-10	150.8	452.3	10	130.0	1080.0	6380.0	106.3±5	120
AVM130-HF-20	226.0	678.1	20	130.0	1955.5	8514.5	139.8±10	120
AVM130-HF-25	316.4	667.8	25	130.0	1550.0	10850.0	164.8±12.5	120
AVM150-HF-20	452.4	1359.5	20	150.0	1500.0	14600.0	146.0±10	120
AVM250-HF-20	1111.4	4715.2	20	260.0	5900.0	33100.0	120.0±10	120

方形音圈电机

型号	持续推力 (100℃)(N)	峰值推力 (N)	有效行程 (mm)	外形尺寸 (长×宽×高)(mm)	线圈重量 (g)	总重量 (g)	最大电压 (V)
AVA1-20	3.84	11.5	20	74×39×16.6	17.0	186.0	60
AVA2-20	11.69	35.1	20	83×54×26.1	45.0	496.0	60
AVA3-20	26.32	79.0	20	91×69×32.1	72.0	930.0	60



AVM 系列

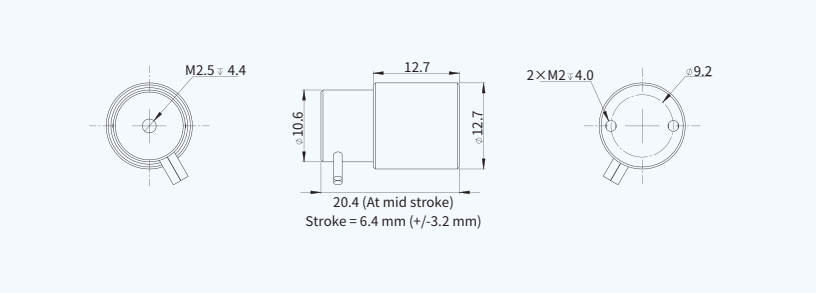
- 直驱无齿槽效应无间隙音圈电机
- 高响应和带宽的低质量线圈
- 线圈与模块间的运动无接触（无磨损）
- 基于超高解析度的低速平滑运动（基于反馈设备）

CN-25.5.1

AVM12-6.4

性能参数		符号	单位	AVM12-6.4
行程		S	mm	6.4
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	0.86
峰值推力❷		F_{pk}	N	3.33
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	0.54
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	0.54
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	0.50
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	1.17
电感 ±20%❹		L	mH	0.10
电气时间常数		τ_e	ms	0.09
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.6
峰值电流		I_{pk}	A	6.2
持续热功率@100°C❶		P_c	W	3.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.051
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	5.0
铁芯质量		m_{core}	g	7.3
运动间隙		L_{gap}	mm	0.35
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

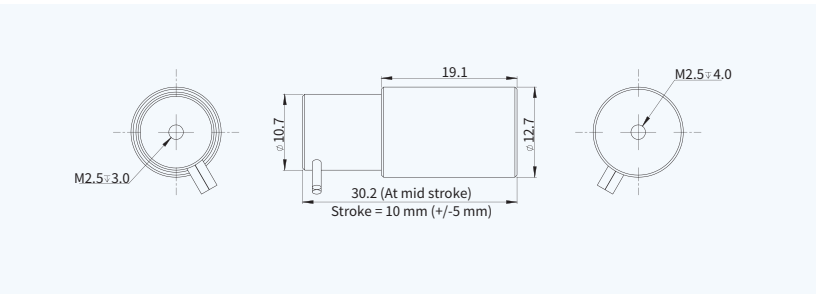


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM12-10

性能参数		符号	单位	AVM12-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	1.0
峰值推力❷		F_{pk}	N	3.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	0.55
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	0.55
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	0.45
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	1.50
电感 ±20%❹		L	mH	0.16
电气时间常数		τ_e	ms	0.11
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.8
峰值电流		I_{pk}	A	7.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	6.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.084
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	6.3
铁芯质量		m_{core}	g	10.4
运动间隙		L_{gap}	mm	0.30
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

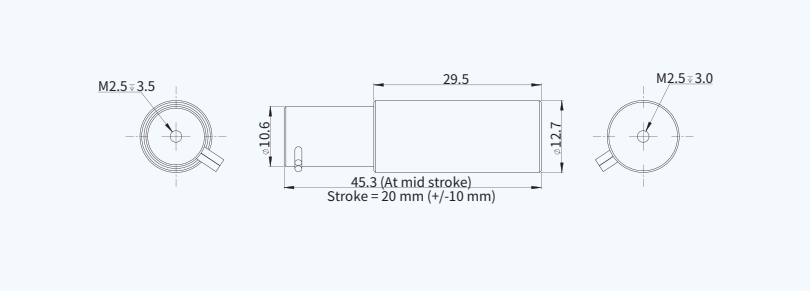


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM12-20

性能参数		符号	单位	AVM12-20
行程		S	mm	20.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	1.0
峰值推力❷		F_{pk}	N	3.8
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	0.66
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	0.66
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	0.37
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.20
电感 ±20%❹		L	mH	0.33
电气时间常数		τ_e	ms	0.10
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.5
峰值电流		I_{pk}	A	5.8
持续热功率@100°C❶		P_c	W	9.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.124
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	8.5
铁芯质量		m_{core}	g	17.3
运动间隙		L_{gap}	mm	0.35
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

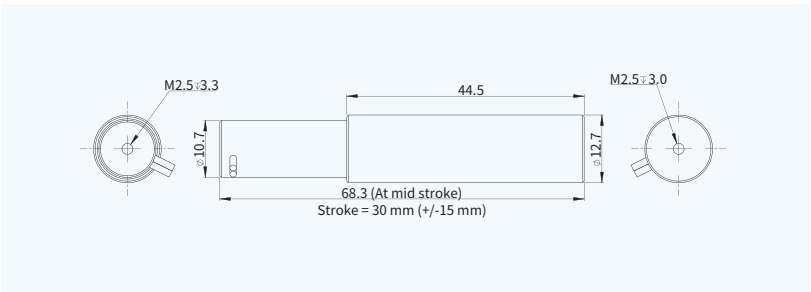


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM12-30

性能参数		符号	单位	AVM12-30
行程		S	mm	30.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	0.90
峰值推力❷		F_{pk}	N	3.44
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	0.60
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	0.60
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	0.31
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.70
电感 ±20%❹		L	mH	0.45
电气时间常数		τ_e	ms	0.12
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.5
峰值电流		I_{pk}	A	5.8
持续热功率@100°C❶		P_c	W	10.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.143
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	14.6
铁芯质量		m_{core}	g	25.1
运动间隙		L_{gap}	mm	0.30
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

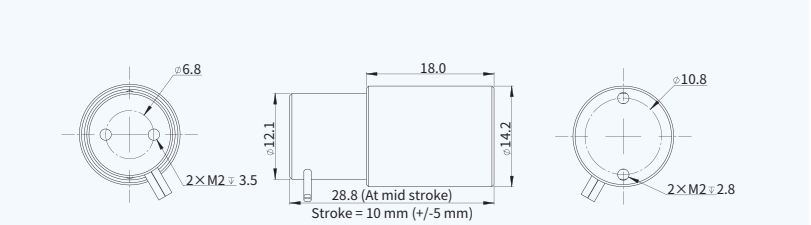


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM14-10

性能参数		符号	单位	AVM14-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	1.05
峰值推力❷		F_{pk}	N	3.12
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	0.87
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	0.87
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	0.59
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	2.22
电感 ±20%❹		L	mH	0.24
电气时间常数		τ_e	ms	0.11
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.2
峰值电流		I_{pk}	A	3.6
持续热功率@100°C❶		P_c	W	4.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.055
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	3.0
铁芯质量		m_{core}	g	13.6
运动间隙		L_{gap}	mm	0.35
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

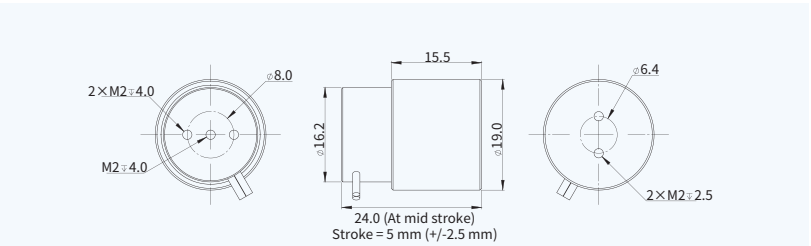


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM19-5

性能参数		符号	单位	AVM19-5
行程		S	mm	5.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	1.66
峰值推力❷		F_{pk}	N	7.50
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	1.66
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	1.66
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.11
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	2.24
电感 ±20%❹		L	mH	0.29
电气时间常数		τ_e	ms	0.13
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.0
峰值电流		I_{pk}	A	4.5
持续热功率@100°C❶		P_c	W	2.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.038
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	9.0
铁芯质量		m_{core}	g	23.8
运动间隙		L_{gap}	mm	0.40
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

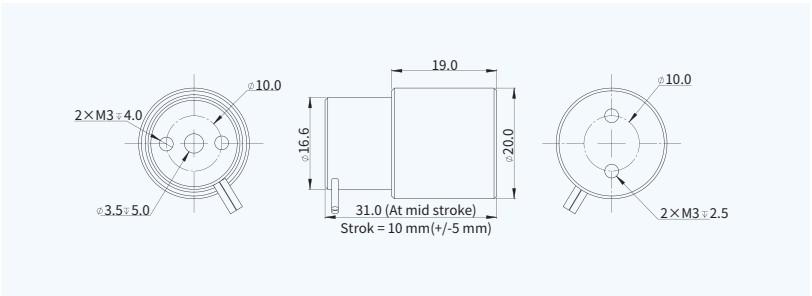


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM20-10

性能参数		符号	单位	AVM20-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	1.53
峰值推力❷		F_{pk}	N	7.42
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	1.97
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	1.97
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.04
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.59
电感 ±20%❹		L	mH	0.55
电气时间常数		τ_e	ms	0.15
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	3.8
持续热功率@100°C❶		P_c	W	2.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.038
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	11.0
铁芯质量		m_{core}	g	45.1
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

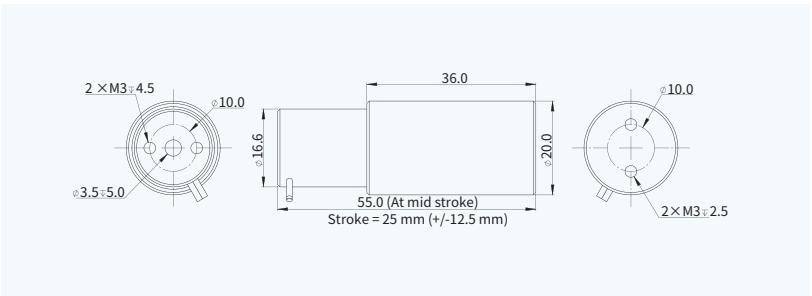


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM20-25

性能参数		符号	单位	AVM20-25
行程		S	mm	25.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	1.52
峰值推力❷		F_{pk}	N	6.87
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	2.03
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	2.03
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	0.80
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	6.40
电感 ±20%❹		L	mH	1.15
电气时间常数		τ_e	ms	0.18
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	3.4
持续热功率@100°C❶		P_c	W	4.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.062
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	17.8
铁芯质量		m_{core}	g	59.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

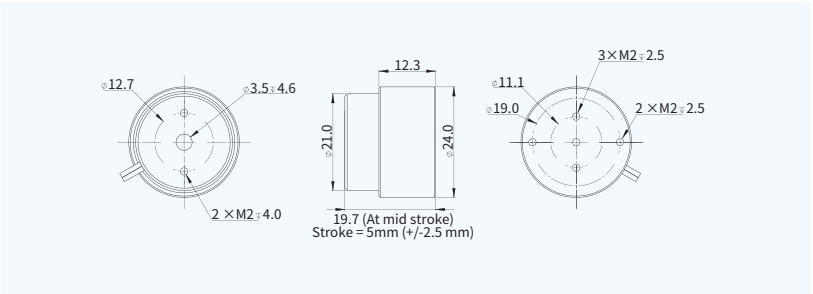


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM24-5

性能参数		符号	单位	AVM24-5
行程		S	mm	5.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	2.13
峰值推力❷		F_{pk}	N	11.7
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	3.04
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	3.04
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.71
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.15
电感 ±20%❹		L	mH	0.55
电气时间常数		τ_e	ms	0.17
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.7
峰值电流		I_{pk}	A	3.8
持续热功率@100°C❶		P_c	W	2.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.027
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	12.0
铁芯质量		m_{core}	g	29.7
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

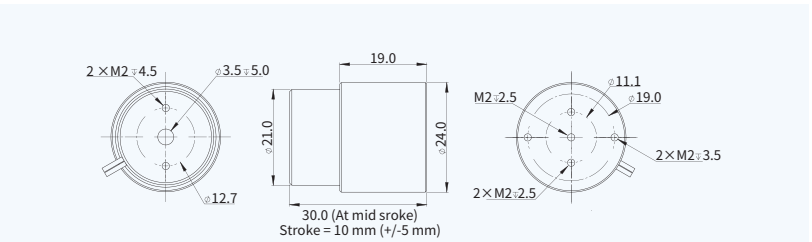


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM24-10

性能参数		符号	单位	AVM24-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	2.80
峰值推力❷		F_{pk}	N	15.7
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	4.12
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	4.12
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.70
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.86
电感 ±20%❹		L	mH	1.34
电气时间常数		τ_e	ms	0.23
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.7
峰值电流		I_{pk}	A	3.8
持续热功率@100°C❶		P_c	W	3.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.047
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	16.5
铁芯质量		m_{core}	g	45.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

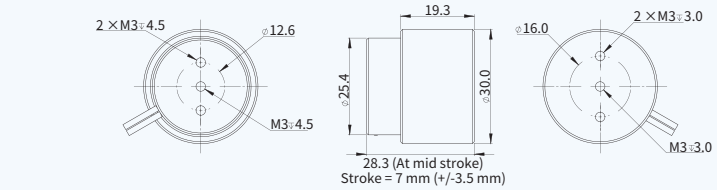


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM30-7

性能参数		符号	单位	AVM30-7
行程		S	mm	7.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	5.62
峰值推力❷		F_{pk}	N	24.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	6.18
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	6.18
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	2.53
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.94
电感 ±20%❹		L	mH	1.41
电气时间常数		τ_e	ms	0.24
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.9
峰值电流		I_{pk}	A	4.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	6.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.085
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	15.3
铁芯质量		m_{core}	g	86.2
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

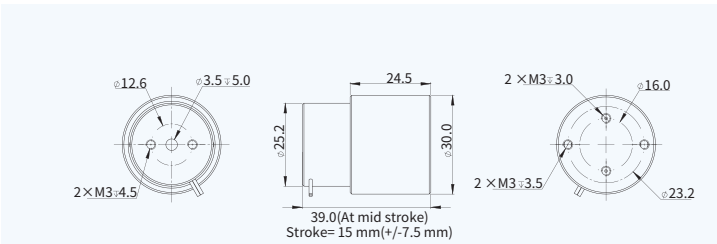


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM30-15

性能参数		符号	单位	AVM30-15
行程		S	mm	15.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	4.43
峰值推力❷		F_{pk}	N	28.2
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	7.03
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	7.03
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	2.20
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	10.24
电感 ±20%❹		L	mH	2.82
电气时间常数		τ_e	ms	0.28
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.6
峰值电流		I_{pk}	A	4.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	5.2
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.070
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	31.8
铁芯质量		m_{core}	g	95.6
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

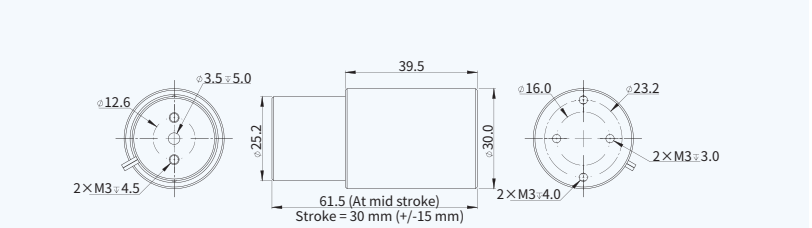


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM30-30

性能参数		符号	单位	AVM30-30
行程		S	mm	30.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	4.65
峰值推力❷		F_{pk}	N	13.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	3.32
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	3.32
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.80
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.40
电感 ±20%❹		L	mH	0.99
电气时间常数		τ_e	ms	0.29
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.4
峰值电流		I_{pk}	A	4.2
持续热功率@100°C❶		P_c	W	8.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.115
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	48.3
铁芯质量		m_{core}	g	150.6
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

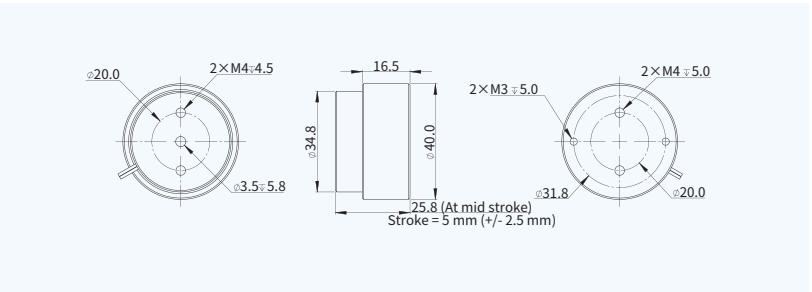


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-5

性能参数		符号	单位	AVM40-5
行程		S	mm	5.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	6.45
峰值推力❷		F_{pk}	N	38.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	8.37
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	8.37
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	3.90
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	4.60
电感 ±20%❹		L	mH	2.15
电气时间常数		τ_e	ms	0.47
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.5
持续热功率@100°C❶		P_c	W	3.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.047
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	40.3
铁芯质量		m_{core}	g	124.7
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

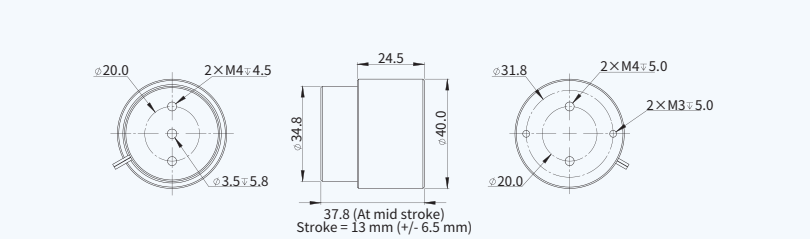


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-13

性能参数		符号	单位	AVM40-13
行程		S	mm	13.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	9.27
峰值推力❷		F_{pk}	N	54.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	12.0
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	12.0
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	4.26
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	8.0
电感 ±20%❹		L	mH	4.44
电气时间常数		τ_e	ms	0.55
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.5
持续热功率@100°C❶		P_c	W	6.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.082
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	60.4
铁芯质量		m_{core}	g	175.1
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

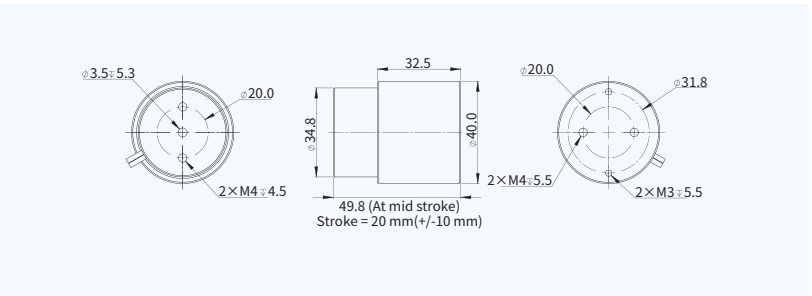


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-20

性能参数		符号	单位	AVM40-20
行程		S	mm	20.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	10.5
峰值推力❷		F_{pk}	N	61.7
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	13.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	13.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	4.02
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	11.5
电感 ±20%❹		L	mH	5.2
电气时间常数		τ_e	ms	0.45
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.5
持续热功率@100°C❶		P_c	W	8.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.117
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	67.0
铁芯质量		m_{core}	g	226.2
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

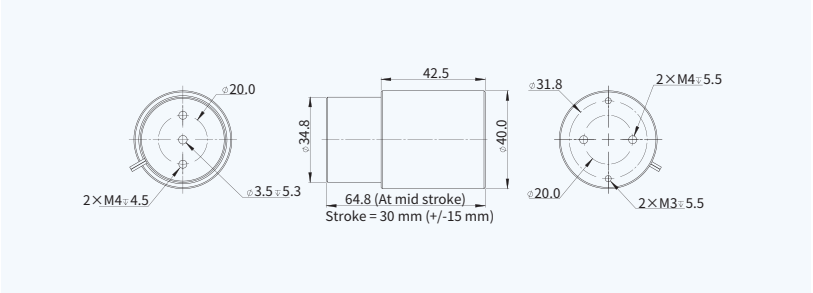


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-30

性能参数		符号	单位	AVM40-30
行程		S	mm	30.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	11.1
峰值推力❷		F_{pk}	N	65.3
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	14.5
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	14.5
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	3.64
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	15.8
电感 ±20%❹		L	mH	7.9
电气时间常数		τ_e	ms	0.50
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.5
持续热功率@100°C❶		P_c	W	12.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.161
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	105.0
铁芯质量		m_{core}	g	288.6
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

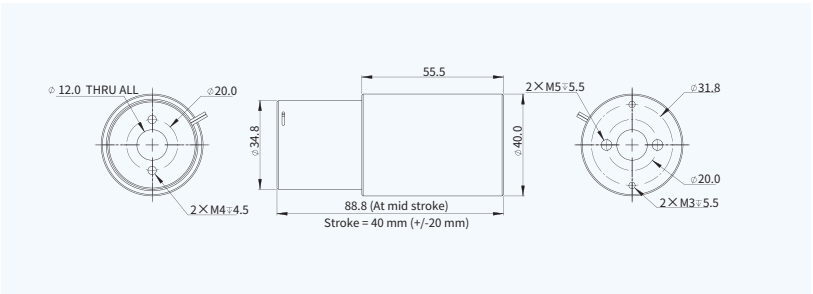


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-40

性能参数		符号	单位	AVM40-40
行程		S	mm	40.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	7.72
峰值推力❷		F_{pk}	N	39.5
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	6.17
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	6.17
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	2.50
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	6.10
电感 ±20%❹		L	mH	3.12
电气时间常数		τ_e	ms	0.51
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.3
峰值电流		I_{pk}	A	6.4
持续热功率@100°C❶		P_c	W	12.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.164
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	150.2
铁芯质量		m_{core}	g	321.2
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

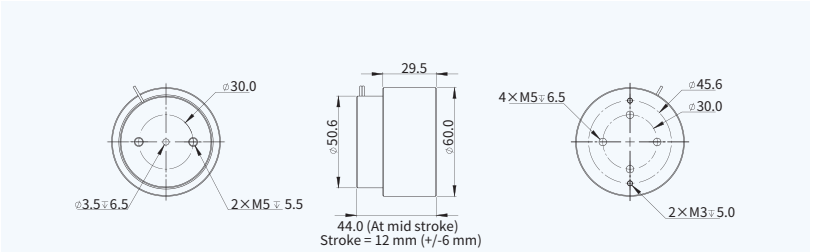


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM60-12

性能参数		符号	单位	AVM60-12
行程		S	mm	12.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	21.4
峰值推力❷		F_{pk}	N	98.7
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	13.8
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	13.8
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	7.72
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.20
电感 ±20%❹		L	mH	2.12
电气时间常数		τ_e	ms	0.66
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.6
峰值电流		I_{pk}	A	7.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	9.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.132
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	130.0
铁芯质量		m_{core}	g	480.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.70
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

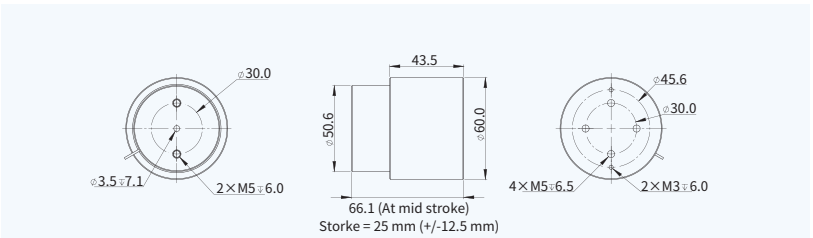


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM60-25

性能参数		符号	单位	AVM60-25
行程		S	mm	25.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	26.8
峰值推力❷		F_{pk}	N	121.6
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	17.3
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	17.3
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	7.47
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.35
电感 ±20%❹		L	mH	3.82
电气时间常数		τ_e	ms	0.71
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.6
峰值电流		I_{pk}	A	7.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	16.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.2
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	215.0
铁芯质量		m_{core}	g	692.9
运动间隙		L_{gap}	mm	0.7
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

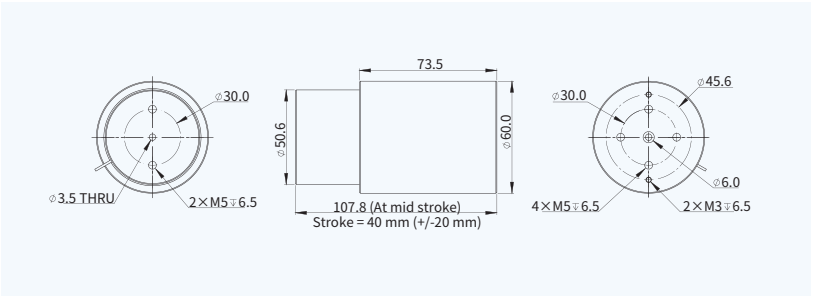


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM60-40

性能参数		符号	单位	AVM60-40
行程		S	mm	40.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	29.0
峰值推力❷		F_{pk}	N	131.1
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	18.7
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	18.7
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	6.06
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	9.50
电感 ±20%❹		L	mH	8.32
电气时间常数		τ_e	ms	0.88
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.6
峰值电流		I_{pk}	A	7.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	29.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.392
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	446.9
铁芯质量		m_{core}	g	1099.5
运动间隙		L_{gap}	mm	0.70
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

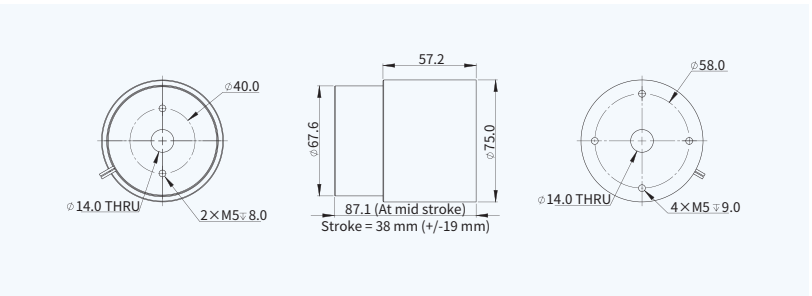


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM75-38

性能参数		符号	单位	AVM75-38
行程		S	mm	38.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	48.6
峰值推力❷		F_{pk}	N	209.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	14.7
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	14.7
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	9.9
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	2.20
电感 ±20%❹		L	mH	1.99
电气时间常数		τ_e	ms	0.90
持续电流@100°C❶		I_c	A	3.3
峰值电流		I_{pk}	A	14.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	30.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.41
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	520.0
铁芯质量		m_{core}	g	1236.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

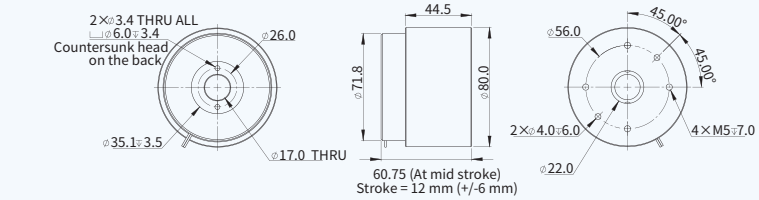


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM80-12

性能参数		符号	单位	AVM80-12
行程		S	mm	12.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	47.9
峰值推力❷		F_{pk}	N	205.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	32.8
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	32.8
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	12.0
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	7.50
电感 ±20%❹		L	mH	1.70
电气时间常数		τ_e	ms	0.23
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.5
峰值电流		I_{pk}	A	6.2
持续热功率@100°C❶		P_c	W	20.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.275
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	235.3
铁芯质量		m_{core}	g	1265.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

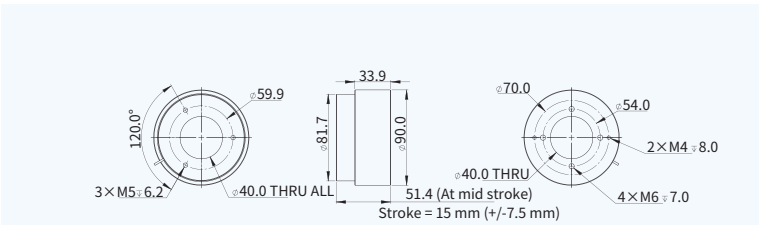


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM90-15

性能参数		符号	单位	AVM90-15
行程		S	mm	15.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	36.1
峰值推力❷		F_{pk}	N	132.5
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	9.01
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	9.01
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	7.62
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	1.40
电感 ±20%❹		L	mH	1.20
电气时间常数		τ_e	ms	0.86
持续电流@100°C❶		I_c	A	4.0
峰值电流		I_{pk}	A	14.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	28.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.38
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	563.5
铁芯质量		m_{core}	g	831.9
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

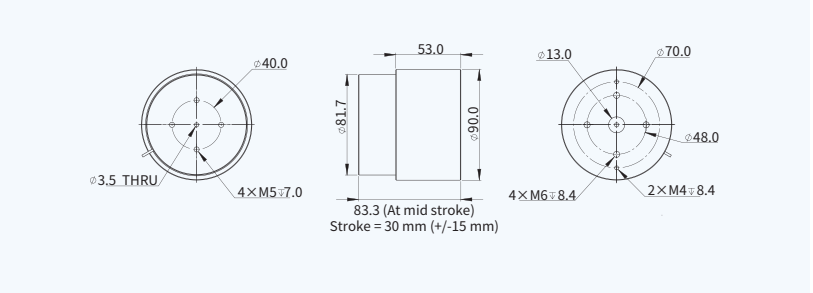


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM90-30

性能参数		符号	单位	AVM90-30
行程		S	mm	30.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	95.6
峰值推力❷		F_{pk}	N	340.3
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	23.9
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	23.9
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	14.5
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	2.73
电感 ±20%❹		L	mH	3.80
电气时间常数		τ_e	ms	1.39
持续电流@100°C❶		I_c	A	4.0
峰值电流		I_{pk}	A	14.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	56.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.751
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	820.0
铁芯质量		m_{core}	g	1639.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.65
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图



❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

订购规则

AVM40-20-0.5

型号和外径:
AVM40

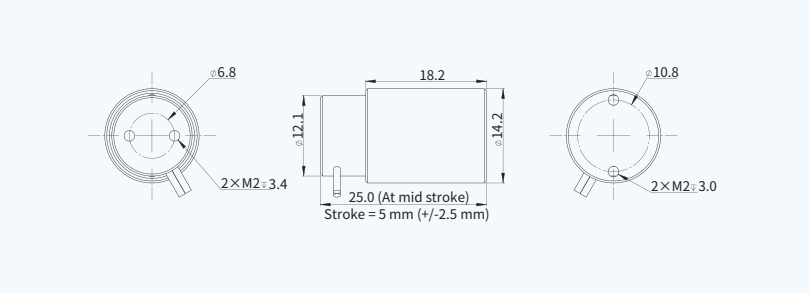
行程(mm):
20

线长 (m) :
0.5

AVM14-HF-5

性能参数		符号	单位	AVM14-HF-5
行程		S	mm	5.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	2.27
峰值推力❷		F_{pk}	N	6.81
力常数 ±10%❸		K_f	N/A	1.75
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	1.75
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.26
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	1.93
电感 ±20%❹		L	mH	0.14
电气时间常数		τ_e	ms	0.07
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.3
峰值电流		I_{pk}	A	3.9
持续热功率@100°C❶		P_c	W	4.2
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.056
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	7.0
铁芯质量		m_{core}	g	13.7
运动间隙		L_{gap}	mm	0.35
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

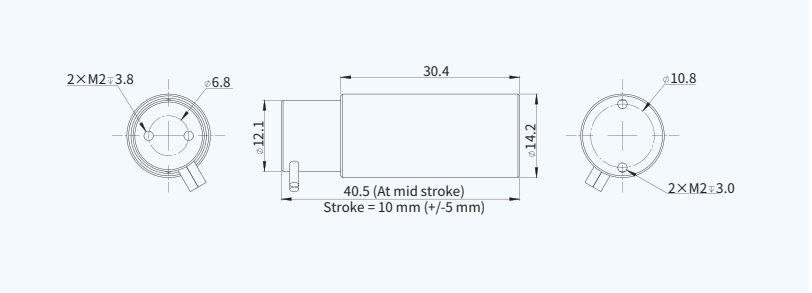


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM14-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM14-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	3.22
峰值推力❷		F_{pk}	N	9.65
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	2.48
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	2.48
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.30
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.60
电感 ±20%❹		L	mH	0.36
电气时间常数		τ_e	ms	0.10
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.3
峰值电流		I_{pk}	A	3.9
持续热功率@100°C❶		P_c	W	7.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.105
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	10.1
铁芯质量		m_{core}	g	22.3
运动间隙		L_{gap}	mm	0.35
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

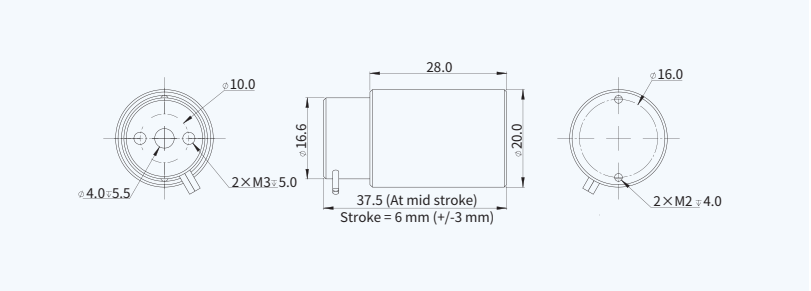


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM20-HF-6

性能参数		符号	单位	AVM20-HF-6
行程		S	mm	6.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	5.44
峰值推力❷		F_{pk}	N	16.3
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	4.54
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	4.54
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	2.06
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	4.84
电感 ±20%❹		L	mH	0.60
电气时间常数		τ_e	ms	0.12
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.2
峰值电流		I_{pk}	A	3.6
持续热功率@100°C❶		P_c	W	9.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.120
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	13.5
铁芯质量		m_{core}	g	47.5
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

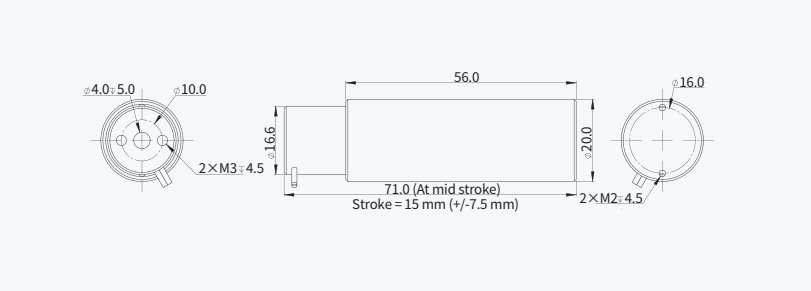


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM20-HF-15

性能参数		符号	单位	AVM20-HF-15
行程		S	mm	15.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	4.54
峰值推力❷		F_{pk}	N	19.8
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	5.83
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	5.83
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.96
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	8.80
电感 ±20%❹		L	mH	1.48
电气时间常数		τ_e	ms	0.17
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	3.4
持续热功率@100°C❶		P_c	W	6.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.092
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	24.3
铁芯质量		m_{core}	g	89.6
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

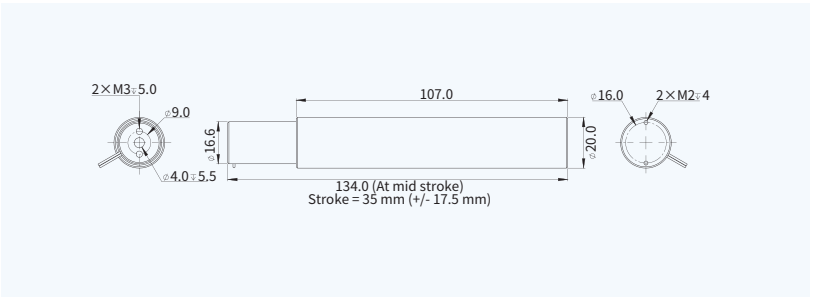


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM20-HF-35

性能参数		符号	单位	AVM20-HF-35
行程		S	mm	35.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	4.80
峰值推力❷		F_{pk}	N	23.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	3.43
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	3.43
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.56
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	4.80
电感 ±20%❹		L	mH	1.40
电气时间常数		τ_e	ms	0.29
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.4
峰值电流		I_{pk}	A	7.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	12.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.162
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	72.9
铁芯质量		m_{core}	g	150.4
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

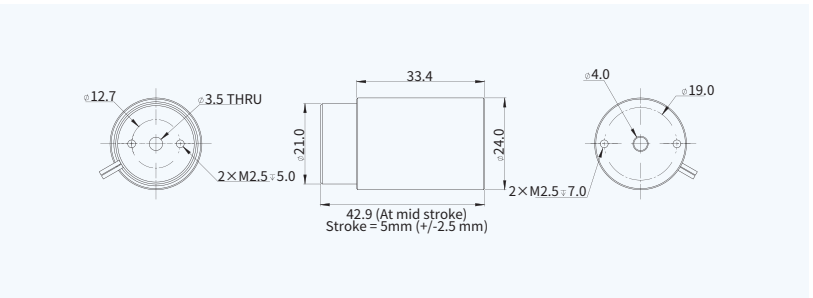


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM24-HF-5

性能参数		符号	单位	AVM24-HF-5
行程		S	mm	5.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	6.13
峰值推力❷		F_{pk}	N	33.5
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	8.76
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	8.76
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	3.03
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	8.35
电感 ±20%❹		L	mH	1.68
电气时间常数		τ_e	ms	0.20
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.7
峰值电流		I_{pk}	A	3.8
持续热功率@100°C❶		P_c	W	5.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.070
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	21.5
铁芯质量		m_{core}	g	82.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

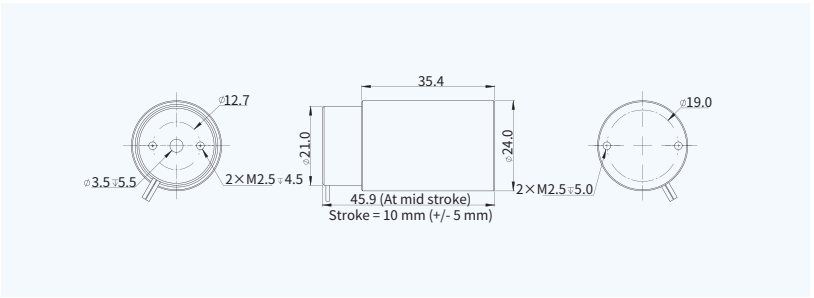


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM24-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM24-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	7.53
峰值推力❷		F_{pk}	N	40.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	10.8
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	10.8
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	3.45
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	9.70
电感 ±20%❹		L	mH	2.11
电气时间常数		τ_e	ms	0.22
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.7
峰值电流		I_{pk}	A	3.8
持续热功率@100°C❶		P_c	W	6.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.082
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	28.6
铁芯质量		m_{core}	g	81.1
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

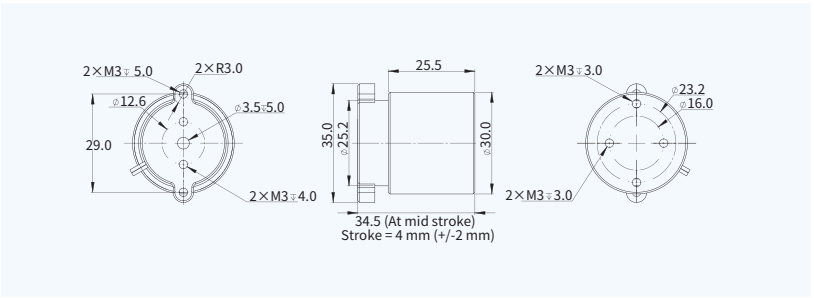


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM30-HF-4

性能参数		符号	单位	AVM30-HF-4
行程		S	mm	4.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	7.23
峰值推力❷		F_{pk}	N	46.1
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	11.5
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	11.5
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	4.06
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	8.0
电感 ±20%❹		L	mH	1.40
电气时间常数		τ_e	ms	0.17
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.6
峰值电流		I_{pk}	A	4.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	4.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.055
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	27.7
铁芯质量		m_{core}	g	98.7
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

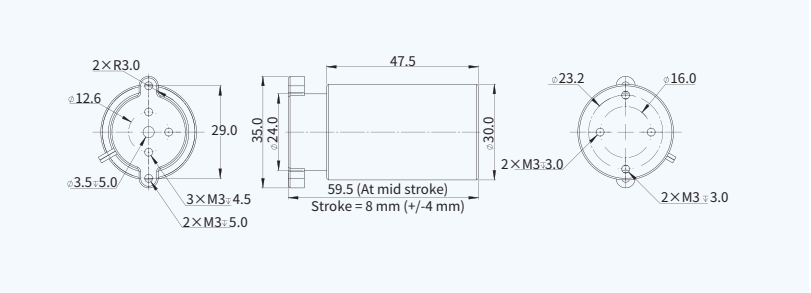


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM30-HF-8

性能参数		符号	单位	AVM30-HF-8
行程		S	mm	8.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	9.99
峰值推力❷		F_{pk}	N	51.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	13.0
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	13.0
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	4.14
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	9.80
电感 ±20%❹		L	mH	1.75
电气时间常数		τ_e	ms	0.18
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	7.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.100
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	30.9
铁芯质量		m_{core}	g	194.9
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

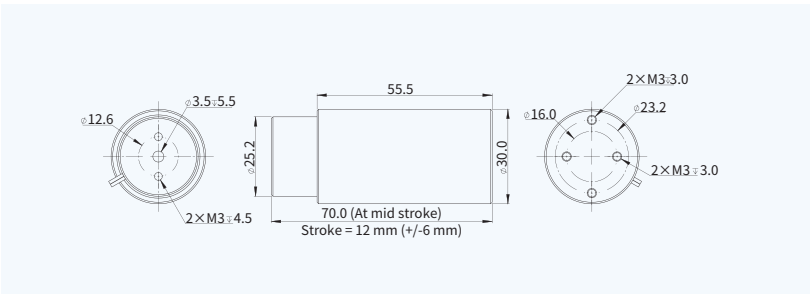


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM30-HF-12

性能参数		符号	单位	AVM30-HF-12
行程		S	mm	12.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	12.9
峰值推力❷		F_{pk}	N	81.8
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	10.2
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	10.2
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	4.52
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.10
电感 ±20%❹		L	mH	1.39
电气时间常数		τ_e	ms	0.27
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.3
峰值电流		I_{pk}	A	8.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	10.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.139
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	57.5
铁芯质量		m_{core}	g	210.6
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

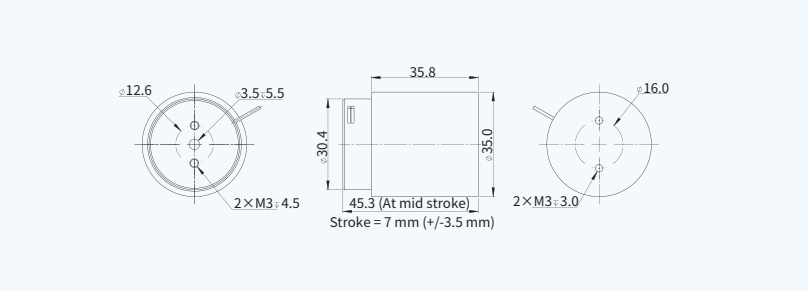


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM35-HF-7

性能参数		符号	单位	AVM35-HF-7
行程		S	mm	7.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	14.8
峰值推力❷		F_{pk}	N	73.0
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	16.4
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	16.4
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	5.39
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	9.28
电感 ±20%❹		L	mH	3.55
电气时间常数		τ_e	ms	0.38
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.9
峰值电流		I_{pk}	A	4.5
持续热功率@100°C❶		P_c	W	9.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.129
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	53.0
铁芯质量		m_{core}	g	146.8
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

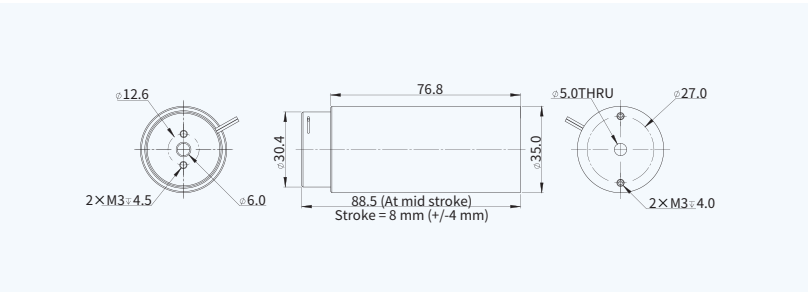


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM35-HF-8

性能参数		符号	单位	AVM35-HF-8
行程		S	mm	8.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	30.5
峰值推力❷		F_{pk}	N	152.4
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	38.1
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	38.1
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	9.24
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	17.0
电感 ±20%❹		L	mH	7.15
电气时间常数		τ_e	ms	0.42
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	14.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.187
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	85.2
铁芯质量		m_{core}	g	371.4
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

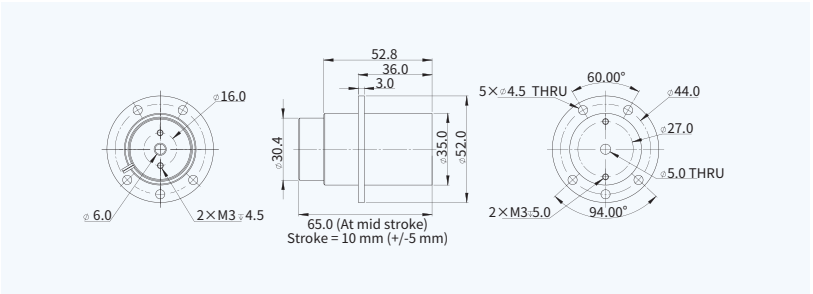


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM35-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM35-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	19.0
峰值推力❷		F_{pk}	N	95.1
力常数 ±10%❸		K_f	N/A	23.8
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	23.8
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	6.79
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	12.2
电感 ±20%❹		L	mH	5.22
电气时间常数		τ_e	ms	0.43
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	10.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.134
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	78.0
铁芯质量		m_{core}	g	285.7
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

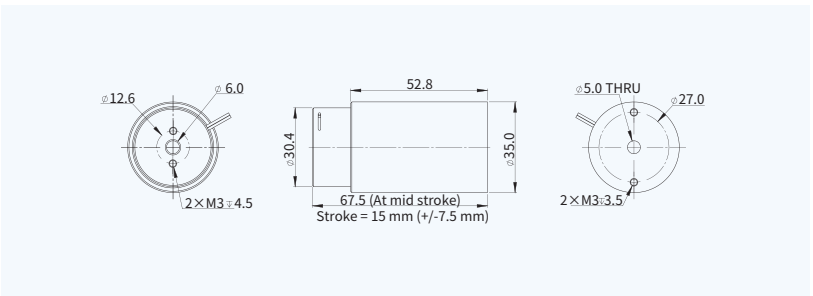


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM35-HF-15

性能参数		符号	单位	AVM35-HF-15
行程		S	mm	15.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	20.5
峰值推力❷		F_{pk}	N	103.0
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	25.7
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	25.7
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	6.48
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	15.7
电感 ±20%❹		L	mH	7.36
电气时间常数		τ_e	ms	0.47
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	12.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.173
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	101.0
铁芯质量		m_{core}	g	262.7
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

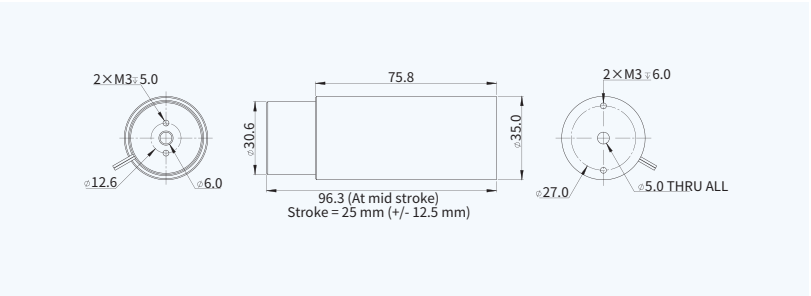


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM35-HF-25

性能参数		符号	单位	AVM35-HF-25
行程		S	mm	25.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	27.9
峰值推力❷		F_{pk}	N	139.5
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	13.9
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	13.9
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	6.11
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.20
电感 ±20%❹		L	mH	2.94
电气时间常数		τ_e	ms	0.57
持续电流@100°C❶		I_c	A	2.0
峰值电流		I_{pk}	A	10.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	26.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.357
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	156.2
铁芯质量		m_{core}	g	358.8
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

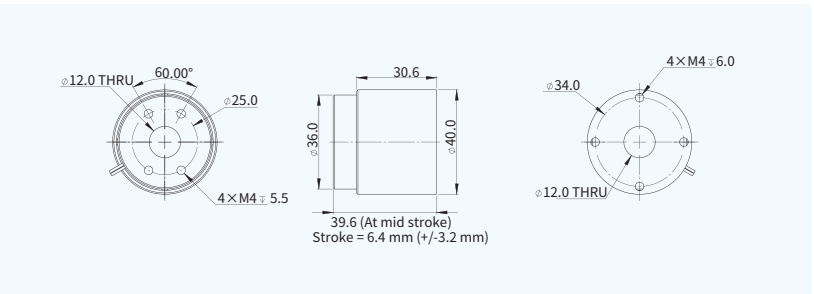


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-HF-6.4

性能参数		符号	单位	AVM40-HF-6.4
行程		S	mm	6.4
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	17.7
峰值推力❷		F_{pk}	N	96.3
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	13.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	13.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	5.82
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.48
电感 ±20%❹		L	mH	1.44
电气时间常数		τ_e	ms	0.26
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.3
峰值电流		I_{pk}	A	7.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	11.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.159
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	49.0
铁芯质量		m_{core}	g	195.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

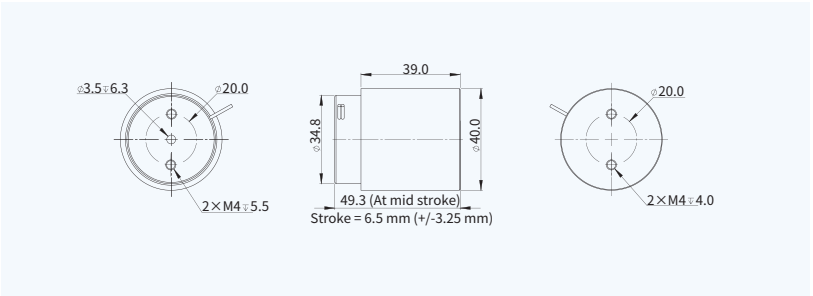


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-HF-6.5

性能参数		符号	单位	AVM40-HF-6.5
行程		S	mm	6.5
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	17.1
峰值推力❷		F_{pk}	N	95.5
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	21.4
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	21.4
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	6.59
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	10.51
电感 ±20%❹		L	mH	4.20
电气时间常数		τ_e	ms	0.40
持续电流@100°C❶		I_c	A	0.8
峰值电流		I_{pk}	A	4.5
持续热功率@100°C❶		P_c	W	8.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.116
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	68.0
铁芯质量		m_{core}	g	218.7
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

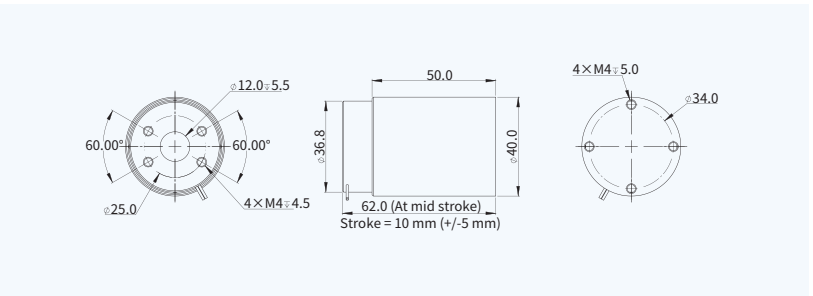


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM40-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	25.5
峰值推力❷		F_{pk}	N	102.1
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	19.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	19.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	9.14
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	4.60
电感 ±20%❹		L	mH	1.96
电气时间常数		τ_e	ms	0.43
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.3
峰值电流		I_{pk}	A	5.2
持续热功率@100°C❶		P_c	W	10.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.134
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	98.1
铁芯质量		m_{core}	g	334.5
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

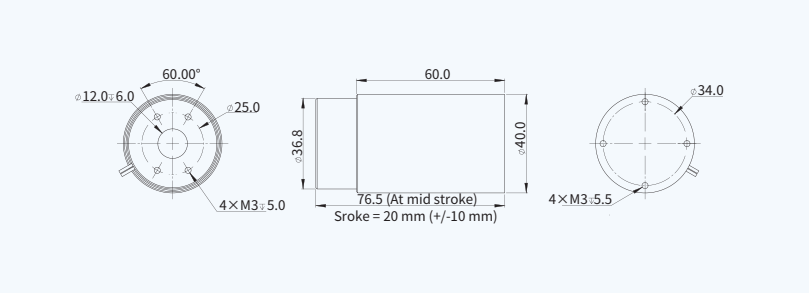


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM40-HF-20

性能参数		符号	单位	AVM40-HF-20
行程		S	mm	20.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	30.4
峰值推力❷		F_{pk}	N	122.1
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	23.4
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	23.4
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	8.78
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	7.10
电感 ±20%❹		L	mH	3.56
电气时间常数		τ_e	ms	0.50
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.3
峰值电流		I_{pk}	A	5.2
持续热功率@100°C❶		P_c	W	15.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.206
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	146.9
铁芯质量		m_{core}	g	397.3
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

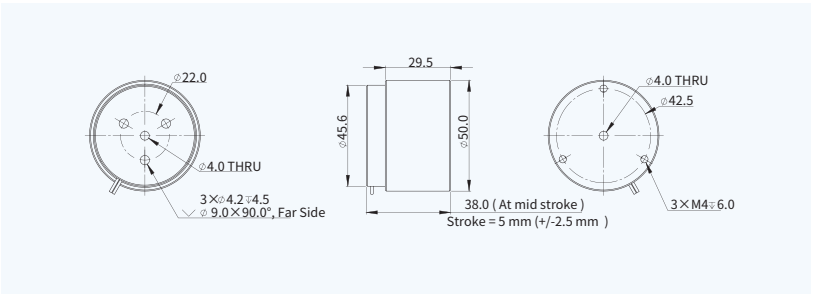


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM50-HF-5

性能参数		符号	单位	AVM50-HF-5
行程		S	mm	5.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	23.1
峰值推力❷		F_{pk}	N	92.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	16.5
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	16.5
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	8.96
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.40
电感 ±20%❹		L	mH	1.35
电气时间常数		τ_e	ms	0.40
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.4
峰值电流		I_{pk}	A	5.6
持续热功率@100°C❶		P_c	W	8.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.115
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	82.6
铁芯质量		m_{core}	g	344.6
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

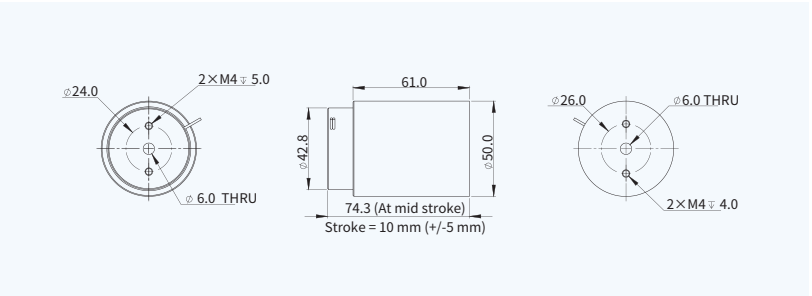


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM50-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM50-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	34.6
峰值推力❷		F_{pk}	N	141.4
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	28.8
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	28.8
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	9.88
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	8.50
电感 ±20%❹		L	mH	5.20
电气时间常数		τ_e	ms	0.61
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.2
峰值电流		I_{pk}	A	5.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	15.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.210
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	148.0
铁芯质量		m_{core}	g	553.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

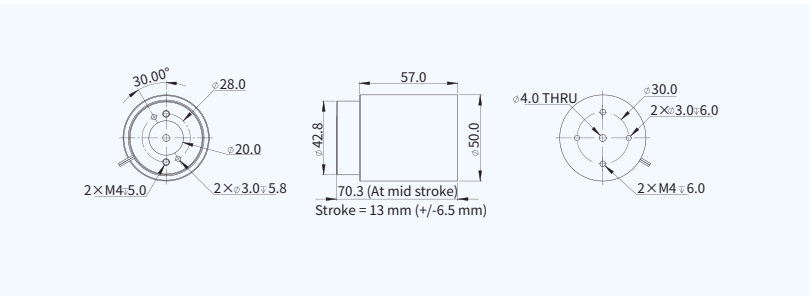


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM50-HF-13

性能参数		符号	单位	AVM50-HF-13
行程		S	mm	13.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	39.7
峰值推力❷		F_{pk}	N	165.7
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	33.1
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	33.1
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	11.11
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	8.86
电感 ±20%❹		L	mH	5.08
电气时间常数		τ_e	ms	0.57
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.2
峰值电流		I_{pk}	A	5.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	16.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.219
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	144.0
铁芯质量		m_{core}	g	628.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

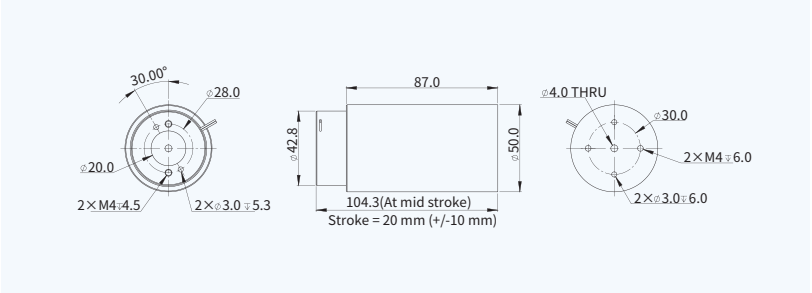


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM50-HF-20

性能参数		符号	单位	AVM50-HF-20
行程		S	mm	20.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	50.0
峰值推力❷		F_{pk}	N	208.5
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	41.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	41.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	12.0
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	11.9
电感 ±20%❹		L	mH	8.2
电气时间常数		τ_e	ms	0.69
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.2
峰值电流		I_{pk}	A	5.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	22.2
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.295
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	195.0
铁芯质量		m_{core}	g	931.1
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

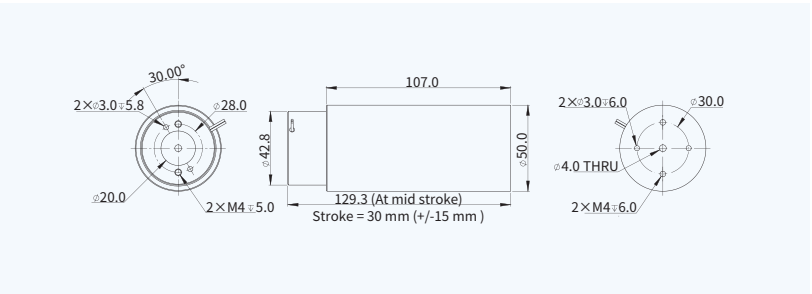


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM50-HF-30

性能参数		符号	单位	AVM50-HF-30
行程		S	mm	30.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	46.1
峰值推力❷		F_{pk}	N	202.3
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	25.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	25.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	10.7
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.70
电感 ±20%❹		L	mH	8.15
电气时间常数		τ_e	ms	1.43
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.8
峰值电流		I_{pk}	A	7.9
持续热功率@100°C❶		P_c	W	23.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.317
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	376.3
铁芯质量		m_{core}	g	1132.1
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

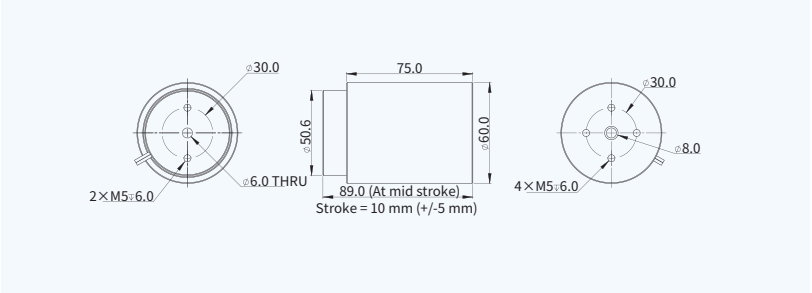


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM60-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM60-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	52.2
峰值推力❷		F_{pk}	N	223.7
力常数 ±10%❸		K_f	N/A	32.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	32.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	13.3
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.98
电感 ±20%❹		L	mH	4.33
电气时间常数		τ_e	ms	0.72
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.6
峰值电流		I_{pk}	A	7.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	19.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.263
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	236.5
铁芯质量		m_{core}	g	997.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.70
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

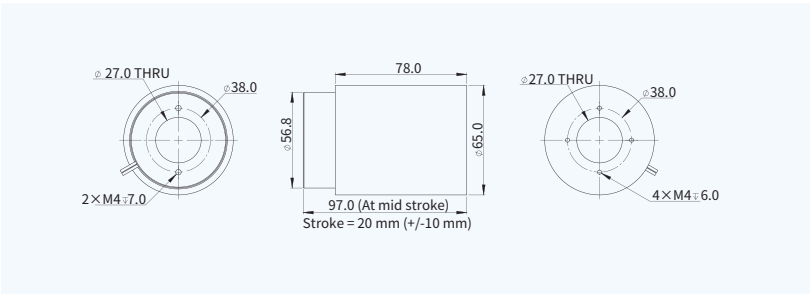


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM65-HF-20

性能参数		符号	单位	AVM65-HF-20
行程		S	mm	20.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	47.8
峰值推力❷		F_{pk}	N	143.6
力常数 ±10%❸		K_f	N/A	31.9
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	31.9
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	11.9
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	7.20
电感 ±20%❹		L	mH	8.66
电气时间常数		τ_e	ms	1.20
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.5
峰值电流		I_{pk}	A	4.5
持续热功率@100°C❶		P_c	W	20.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.278
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	365.5
铁芯质量		m_{core}	g	1210.8
运动间隙		L_{gap}	mm	0.60
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

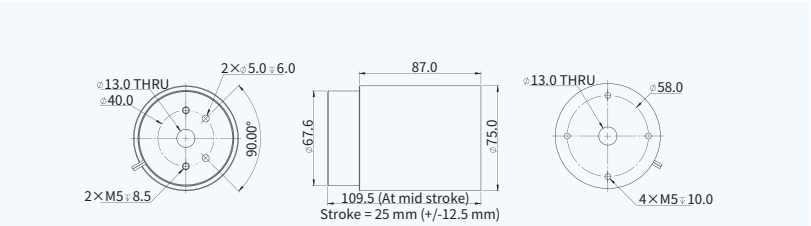


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM75-HF-25

性能参数		符号	单位	AVM75-HF-25
行程		S	mm	25.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	127.9
峰值推力❷		F_{pk}	N	590.1
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	34.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	34.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	20.6
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	2.83
电感 ±20%❹		L	mH	2.76
电气时间常数		τ_e	ms	0.98
持续电流@100°C❶		I_c	A	3.7
峰值电流		I_{pk}	A	17.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	49.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.665
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	710.0
铁芯质量		m_{core}	g	1940.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.50
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

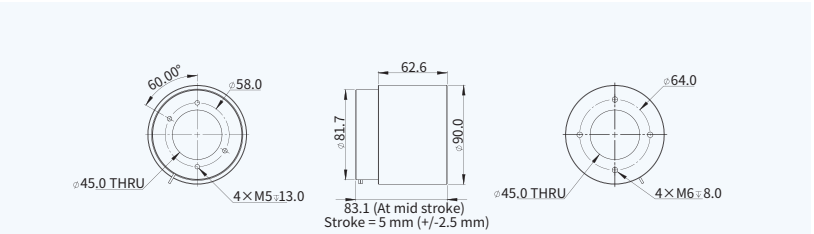


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM90-HF-5

性能参数		符号	单位	AVM90-HF-5
行程		S	mm	5.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	61.6
峰值推力❷		F_{pk}	N	218.6
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	15.5
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	15.5
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	14.2
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	1.20
电感 ±20%❹		L	mH	0.75
电气时间常数		τ_e	ms	0.63
持续电流@100°C❶		I_c	A	4.0
峰值电流		I_{pk}	A	14.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	24.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.323
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	427.2
铁芯质量		m_{core}	g	1514.6
运动间隙		L_{gap}	mm	0.65
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

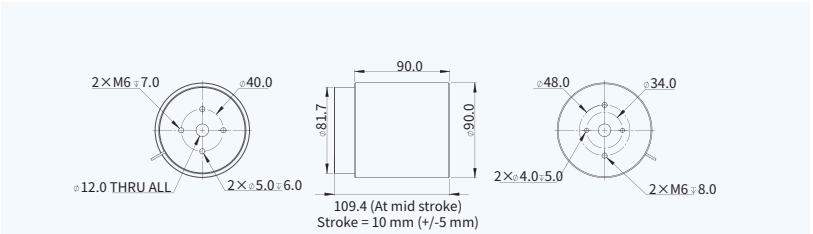


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM90-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM90-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	156.1
峰值推力❷		F_{pk}	N	610.2
力常数 ±10%❸		K_f	N/A	44.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	44.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	25.3
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.10
电感 ±20%❹		L	mH	4.02
电气时间常数		τ_e	ms	1.30
持续电流@100°C❶		I_c	A	3.5
峰值电流		I_{pk}	A	14.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	48.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.653
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	960.0
铁芯质量		m_{core}	g	2400.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.65
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

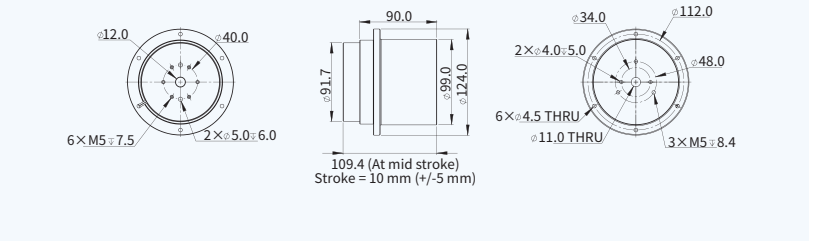


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM100-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM100-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	193.6
峰值推力❷		F_{pk}	N	763.7
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	55.3
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	55.3
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	30.0
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.40
电感 ±20%❹		L	mH	4.43
电气时间常数		τ_e	ms	1.30
持续电流@100°C❶		I_c	A	3.5
峰值电流		I_{pk}	A	14.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	53.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.716
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	1117.0
铁芯质量		m_{core}	g	3300.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.65
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

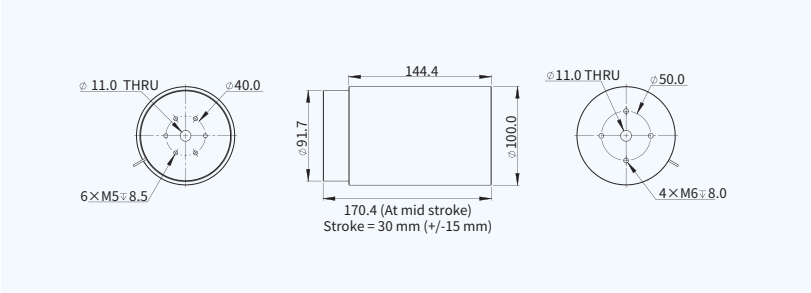


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM100-HF-30

性能参数		符号	单位	AVM100-HF-30
行程		S	mm	30.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	309.5
峰值推力❷		F_{pk}	N	1241.9
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	88.4
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	88.4
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	39.2
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.10
电感 ±20%❹		L	mH	7.78
电气时间常数		τ_e	ms	1.53
持续电流@100°C❶		I_c	A	3.5
峰值电流		I_{pk}	A	14.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	80.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	1.074
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	2012.9
铁芯质量		m_{core}	g	5485.7
运动间隙		L_{gap}	mm	0.65
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

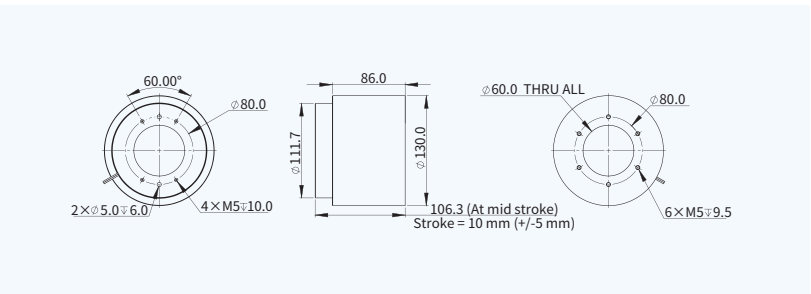


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM130-HF-10

性能参数		符号	单位	AVM130-HF-10
行程		S	mm	10.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	150.8
峰值推力❷		F_{pk}	N	452.3
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	22.8
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	22.8
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	26.4
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	0.75
电感 ±20%❹		L	mH	0.75
电气时间常数		τ_e	ms	1.00
持续电流@100°C❶		I_c	A	6.6
峰值电流		I_{pk}	A	19.8
持续热功率@100°C❶		P_c	W	42.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.56
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	1080.0
铁芯质量		m_{core}	g	5300.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.55
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

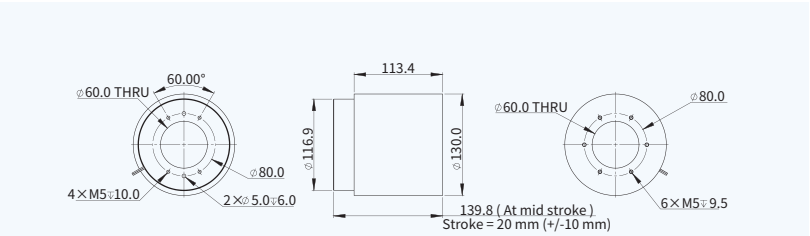


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM130-HF-20

性能参数		符号	单位	AVM130-HF-20
行程		S	mm	20.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	226.0
峰值推力❷		F_{pk}	N	678.1
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	70.6
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	70.6
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	30.8
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	5.27
电感 ±20%❹		L	mH	7.83
电气时间常数		τ_e	ms	1.49
持续电流@100°C❶		I_c	A	3.2
峰值电流		I_{pk}	A	9.6
持续热功率@100°C❶		P_c	W	69.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.927
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	1955.5
铁芯质量		m_{core}	g	6559.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.55
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

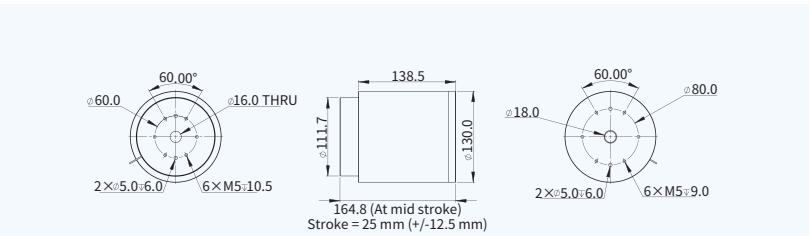


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM130-HF-25

性能参数		符号	单位	AVM130-HF-25
行程		S	mm	25.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	316.4
峰值推力❷		F_{pk}	N	667.8
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	47.9
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	47.9
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	40.2
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	1.42
电感 ±20%❹		L	mH	1.59
电气时间常数		τ_e	ms	1.12
持续电流@100°C❶		I_c	A	6.6
峰值电流		I_{pk}	A	14.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	79.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	1.063
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	1550.0
铁芯质量		m_{core}	g	9300.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.55
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图

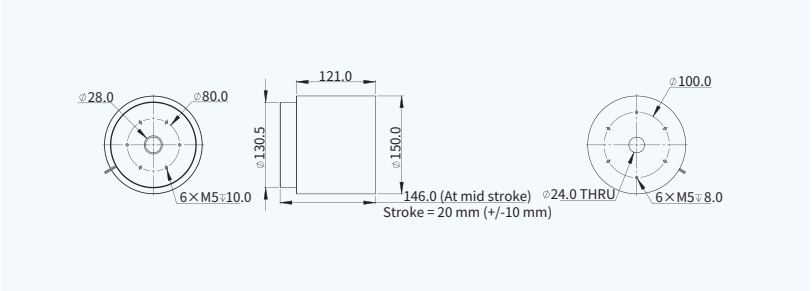


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM150-HF-20

性能参数		符号	单位	AVM150-HF-20
行程		S	mm	20.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	626.0
峰值推力❷		F_{pk}	N	1882.5
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	104.3
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	104.3
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	61.3
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	2.90
电感 ±20%❹		L	mH	2.10
电气时间常数		τ_e	ms	0.72
持续电流@100°C❶		I_c	A	6.0
峰值电流		I_{pk}	A	18.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	134.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	1.794
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	1500.0
铁芯质量		m_{core}	g	13100.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.75
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

■尺寸图

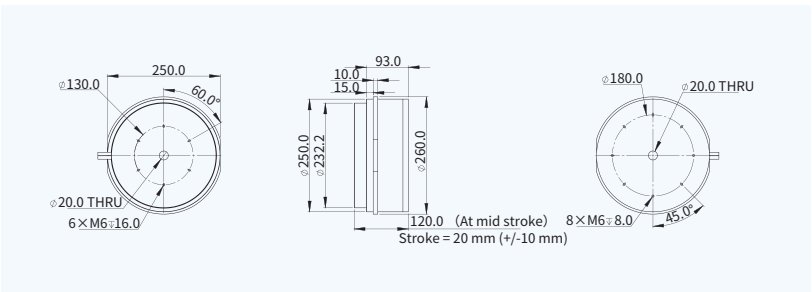


❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVM250-HF-20

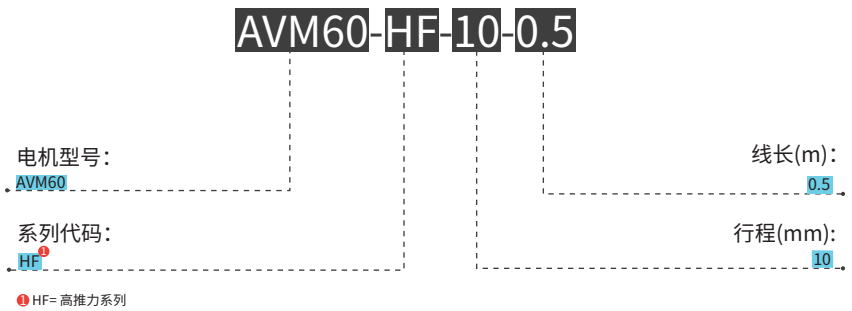
性能参数		符号	单位	AVM250-HF-20
行程		S	mm	20.0
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	1111.4
峰值推力❷		F_{pk}	N	4715.2
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	168.4
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	168.4
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	87.5
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.70
电感 ±20%❹		L	mH	5.32
电气时间常数		τ_e	ms	1.44
持续电流@100°C❶		I_c	A	6.6
峰值电流		I_{pk}	A	28.0
持续热功率@100°C❶		P_c	W	207.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	2.769
最高电压		U_{max}	Vdc	120
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	5900.0
铁芯质量		m_{core}	g	27200.0
运动间隙		L_{gap}	mm	0.90
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘(105°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

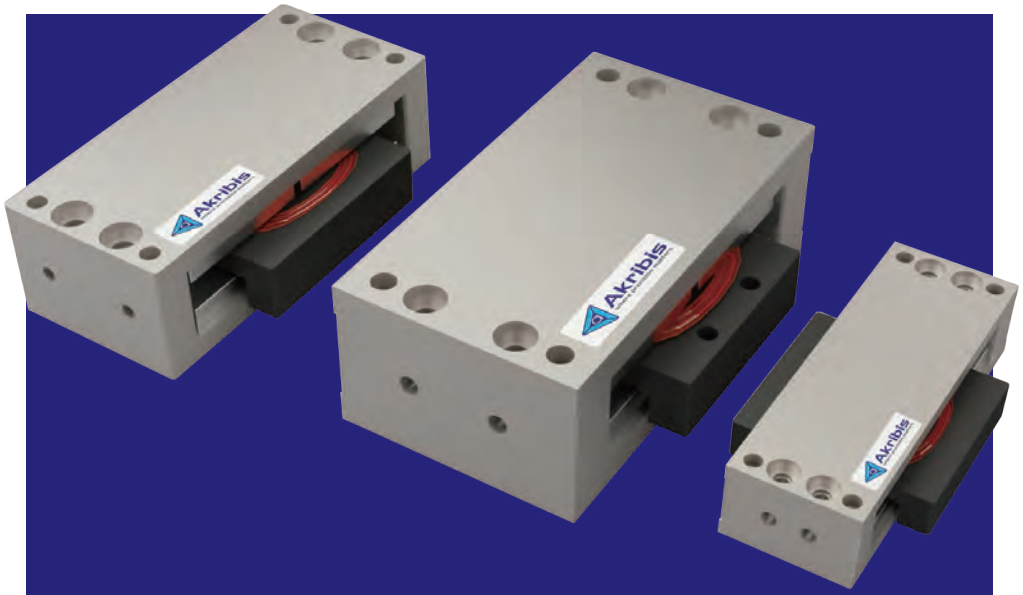
■尺寸图



❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

订购规则





AVA
系列

- 直驱无齿槽效应无间隙音圈电机
- 高响应和带宽的低质量线圈
- 线圈与模块间的运动无接触（无磨损）
- 基于超高解析度的低速平滑运动
  （基于反馈设备）

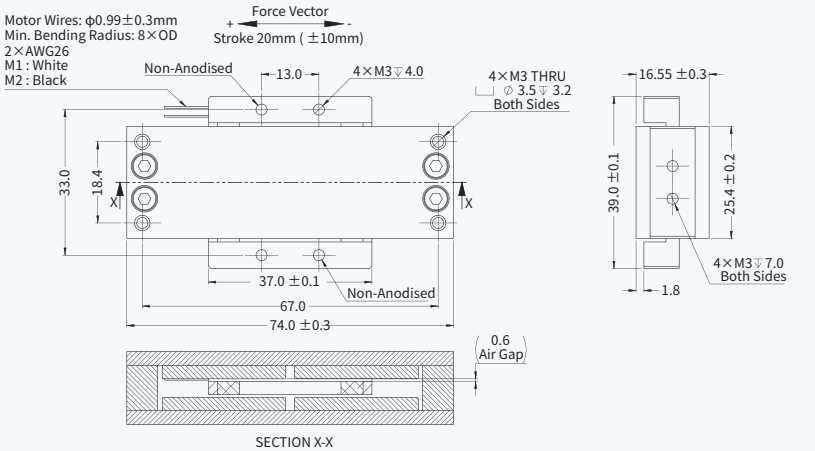
CN-25.5.1

Akribis systems

AVA1-20

性能参数		符号	单位	AVA1-20
行程		S	mm	20
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	3.84
峰值推力❷		F_{pk}	N	11.5
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	1.92
反电势常数 ±10%❸		K_e	V/(m/s)	1.92
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	1.62
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	1.40
电感 ±20%❹		L	mH	0.27
电气时间常数		τ_e	ms	0.19
持续电流@100°C❶		I_c	A	2.0
峰值电流		I_{pk}	A	6.0
持续热功率@100°C❶		P_t	W	7.2
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.096
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	17
铁芯质量		m_{core}	g	186
运动间隙		L_{gap}	mm	0.6
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图



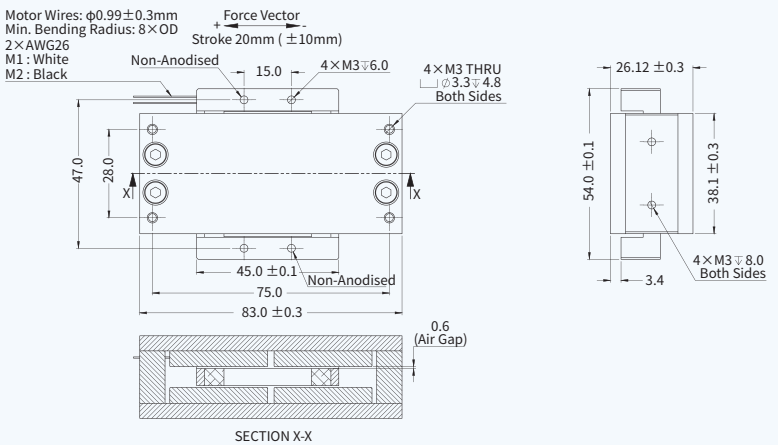
NOTE:
1. User to ensure the coil is shielded/ grounded through the 2 pcs of non-anodised tap holes.
2. The default cable length is 0.5m; comes with flying leads.
3. A positive (+ve) voltage applied to the white lead will product a force on the coil assembly in the positive (+ve) force vector direction.

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVA2-20

性能参数		符号	单位	AVA2-20
行程		S	mm	20
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	11.69
峰值推力❷		F_{pk}	N	35.1
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	8.35
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	8.35
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	4.34
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	3.7
电感 ±20%❹		L	mH	1.24
电气时间常数		τ_e	ms	0.34
持续电流@100°C❶		I_c	A	1.4
峰值电流		I_{pk}	A	4.2
持续热功率@100°C❶		P_t	W	9.3
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.125
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	45
铁芯质量		m_{core}	g	496
运动间隙		L_{gap}	mm	0.6
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■尺寸图



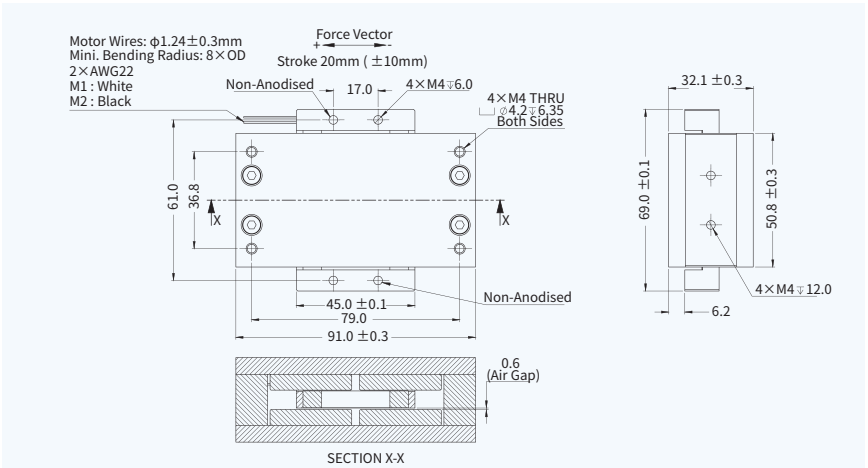
NOTE:
1. User to ensure the coil is shielded/ grounded through the 2 pcs of non-anodised tap holes.
2. The default cable length is 0.5m; comes with flying leads.
3. A positive (+ve) voltage applied to the white lead will product a force on the coil assembly in the positive (+ve) force vector direction.

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

AVA3-20

性能参数		符号	单位	AVA3-20
行程		S	mm	20
持续推力 @100°C❶❷		F_c	N	26.32
峰值推力❷		F_{pk}	N	79.0
力常数 ±10%❷		K_f	N/A	9.40
反电势常数 ±10%❷		K_e	V/(m/s)	9.40
电机常数@25°C❷		K_m	N/Sqrt(W)	7.43
电阻@25°C ±10%❸		R_{25}	Ω	1.6
电感 ±20%❹		L	mH	0.7
电气时间常数		τ_e	ms	0.44
持续电流@100°C❶		I_c	A	2.8
峰值电流		I_{pk}	A	8.4
持续热功率@100°C❶		P_t	W	16.2
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.216
最高电压		U_{max}	Vdc	60
机械参数				
线圈质量		m_{coil}	g	72
铁芯质量		m_{core}	g	930
运动间隙		L_{gap}	mm	0.6
其他信息				
绝缘等级			A级绝缘(105°C)	
防护等级			IP00	
符合国际标准			RoHS	
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

■ 尺寸图



NOTE:
1. User to ensure the coil is shielded / grounded thorough the 2 pcs of non-anodized threaded holes.
2. The default cable length is 0.5m; coming with flying leads.
3. A positive (+ve) voltage applied to the white lead will product a force on the coil assembly in the positive (+ve) force vector direction.

❶测量室温25°C，取决于散热环境。
❷行程中点处的值。
❸电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
❹电感测量频率1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

订购规则

AVA1-20-0.5

电机型号:
AVA1 / AVA2 / AVA3

行程(mm):
20

线长(m):
0.5

力矩电机

DIRECT DRIVE ROTARY MOTORS

DIRECT DRIVE ROTARY MOTORS

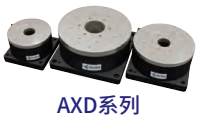
雅科贝思

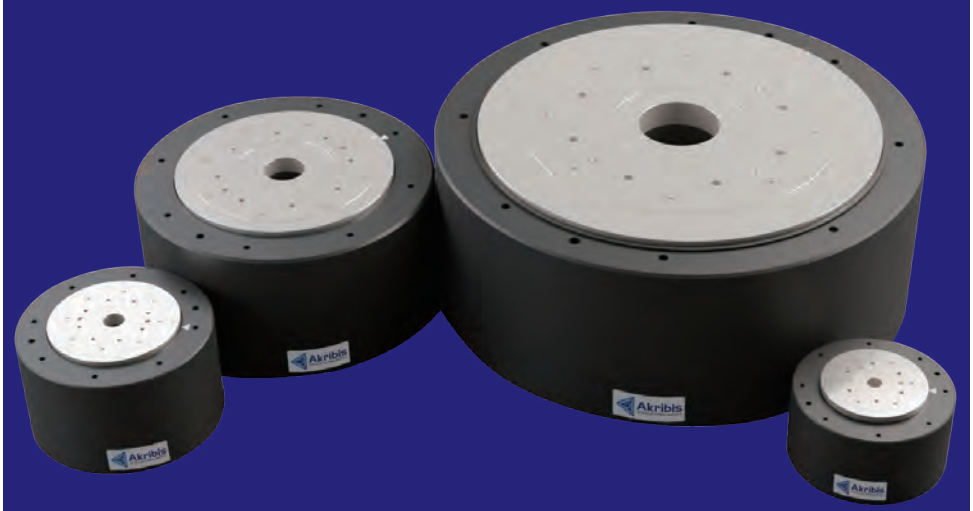
精密所在

规格一览表

力矩电机系列	规格	● 持续转矩(T_{cn}) / ■ 峰值转矩(T_{pk}) 单位：Nm													重复定位精度 (arc sec)
		2.5	5	10	30	50	100	150	200	250	300	500	1000	1500	
ADR-A系列	ADR110-A75	●1.9 / ■5.8													+ / -2.7
	ADR110-A98		●4.2 / ■12.6												+ / -2.7
	ADR135-A90		●5.2 / ■15.5												+ / -2.7
	ADR135-A115			●11.0 / ■32.9											+ / -2.7
	ADR175-A102			●15.7 / ■47.2											+ / -2
	ADR175-A138				●32.9 / ■98.6										+ / -2
	ADR220-A120				●46.0 / ■137.9										+ / -2
	ADR220-A165					●94.9 / ■284.6									+ / -2
	ADR360-A150						●184.8 / ■554.5								+ / -2
	ADR360-A215											●377.9 / ■1133.8			+ / -2
ADR-B系列	ADR110-B113	●1.9 / ■5.8													+ / -2.7
	ADR110-B136		●4.2 / ■12.6												+ / -2.7
	ADR135-B121		●5.2 / ■15.5												+ / -2
	ADR135-B148			●11.0 / ■32.9											+ / -2
	ADR175-B143			●15.7 / ■47.2											+ / -2
	ADR175-B180				●32.9 / ■98.6										+ / -2
	ADR220-B167				●46.0 / ■137.9										+ / -2
	ADR220-B217					●94.9 / ■284.6									+ / -2
ADR-P系列	ADR110-P-22	●1.9 / ■5.8													-
	ADR110-P-45		●4.2 / ■12.6												-
	ADR135-P-27		●4.5 / ■13.6												-
	ADR135-P-54			●10.3 / ■31.0											-
	ADR175-P-36			●14.3 / ■42.9											-
	ADR175-P-72				●31.5 / ■94.4										-
	ADR220-P-50				●43.0 / ■129.1										-
	ADR220-P-100					●91.9 / ■275.8									-
	ADR280-P-40					●50.7 / ■147.7									-
	ADR320-P-80						●109.2 / ■327.6								-
	ADR360-P-70							●171.0 / ■513.0							-
	ADR360-P140											●358.0 / ■1074.0			-
		● 持续转矩(T_{cn}) / ■ 峰值转矩(T_{pk}) 单位：Nm													
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5	7.5	10	12.5	15	
ADR-F系列	ADR45-F-5	●0.05 / ■0.15																	-
	ADR45-F-10		●0.10 / ■0.30																-
	ADR60-F-10			●0.33 / ■0.95															-
	ADR60-F-20					●0.65 / ■1.90													-
	ADR75-F-15						●0.80 / ■2.41												-
	ADR75-F-30									●1.61 / ■4.82									-
ADR-T系列	ADR80-F-20							●1.41 / ■4.22											-
	ADR90-F-20										●1.88 / ■5.61								-
	ADR90-F-40												●3.75 / ■11.22						-
	ADR50-T-14					●0.48 / ■1.44													-
	ADR80-T-20							●1.41 / ■4.22											-
		● 持续转矩(T_{cn}) / ■ 峰值转矩(T_{pk}) 单位：Nm																	
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.75	2	2.5	5	7.5	10	12.5	15	17.5	20	22.5	25	
ACD系列	ACD62-60		●0.115 / ■0.40																+ / -3
	ACD62-84				●0.341 / ■1.19														+ / -3
	ACD120-80							●1.85 / ■6.46											+ / -3
	ACD120-175											●9.22 / ■32.25							+ / -3
ACD-P系列	ACD62-P-10		●0.115 / ■0.40																-
	ACD62-P-30				●0.341 / ■1.19														-
	ACD85-P-15					●0.54 / ■2.19													-
	ACD120-P-20						●1.85 / ■6.46												-

规格一览表

力矩电机系列	规格	● 持续转矩(T_{cn}) / ■ 峰值转矩(T_{pk}) 单位：Nm																重复定位精度 (arc sec)
		2.5	5	7.5	10	20	30	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
ACW系列	ACW120-37	●0.6 / ■2.1																+ / -4
	ACW170-37		●2.8 / ■11.9															+ / -3
	ACW220-42				●7.4 / ■35.9													+ / -3
 AXD系列	AXD80-56	●0.9 / ■2.6																+ / -6
	AXD120-61		●3.4 / ■10.0															+ / -3
	AXD160-67					●9.4 / ■27.0												+ / -2.5
	AXD200-77						●18.8 / ■54.3											+ / -2
	AXD280-100								●51.1 / ■150.3									+ / -2
	AXD400-155												●250.6 / ■648.9					+ / -2
AXM系列		● 持续转矩(T_{cn}) / ■ 峰值转矩(T_{pk}) 单位：Nm																
		0.1		0.2		0.3		0.4		0.5		0.6		0.7		0.8		
	AXM40-43			●0.11 / ■0.3														+ / -10
	AXM60-50															●0.71/ ■2.0		+ / -10



ADR-A 系列

- 直驱无刷电机高扭矩密度
- 内置高精光栅编码器和精密轴承
- 有铁芯技术低齿槽力
- 通过光学零位精确复位
- 低速和高速绕组可选

CN-25.5.1

Akribis systems

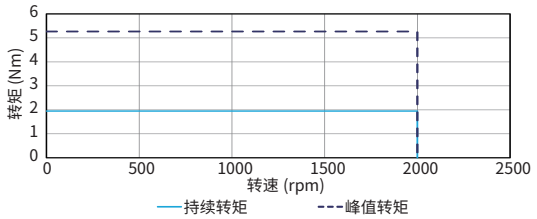
ADR110-A75

ADR110-A75				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	1.9	1.9
峰值转矩	T_{pk}	Nm	5.3	5.3
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	0.65	0.32
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.055	0.028
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.30	0.29
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	3.20	0.86
相间电感±20%❸	L	mH	11.00	2.70
电气时间常数	τ_e	ms	3.44	3.14
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0	18.0
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	55.7	59.9
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	0.7	0.8
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	2000	2000
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	2000	2000
机械参数				
总质量	m_n	kg	3.20	3.20
转动惯量	J_r	kg·m²	3.086E-04	3.086E-04
轴向端跳❺	-	μm	15 (10,5)	15 (10,5)
径向端跳❺	-	μm	15 (10,5)	15 (10,5)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	700	700
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	150	150
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	20	20
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	2.2	2.2
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	3005	3005
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	240400	240400
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	480800	480800
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1202000	1202000
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	5870	5870
ATOM DX增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	469600	469600
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-5.4	+/-5.4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2.7	+/-2.7
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE, UL (option)		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

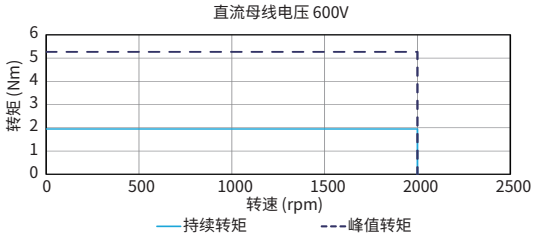
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

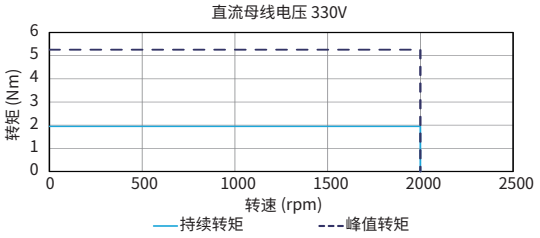
转矩-转速曲线 ADR110-A75 串联接法
直流母线电压 330V



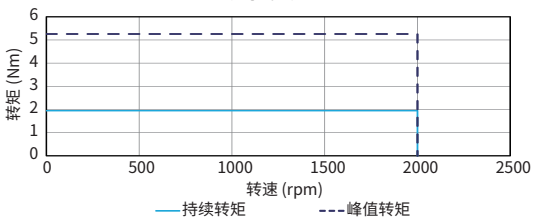
转矩-转速曲线 ADR110-A75 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR110-A75 并联接法
直流母线电压 330V

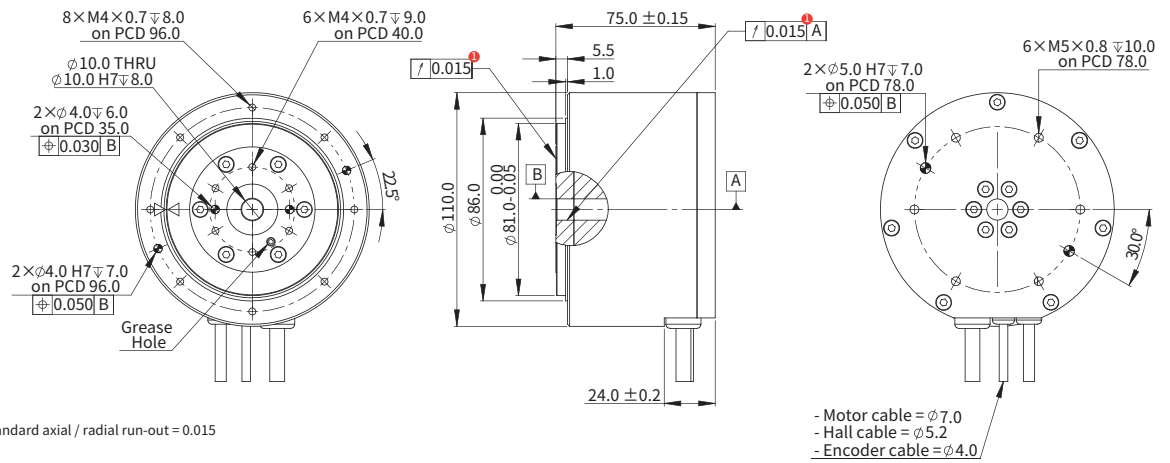


转矩-转速曲线 ADR110-A75 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



❶ Standard axial / radial run-out = 0.015

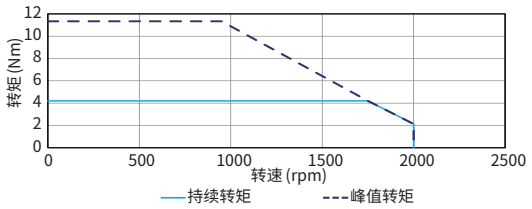
ADR110-A98

ADR110-A98				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	4.2	4.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	11.3	11.3
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	1.40	0.70
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.119	0.060
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.51	0.49
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.90	1.37
相间电感±20%❸	L	mH	23.5	6.49
电气时间常数	τ_e	ms	4.80	4.73
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0	18.0
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	85.3	95.4
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.1	1.3
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	1600	2000
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	2000	2000
机械参数				
总质量	m_n	kg	4.60	4.60
转动惯量	J_r	kg·m²	4.419E-04	4.419E-04
轴向端跳❺	-	μm	15 (10,5)	15 (10,5)
径向端跳❺	-	μm	15 (10,5)	15 (10,5)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	700	700
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	150	150
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	20	20
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	2.2	2.2
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	3005	3005
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	240400	240400
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	480800	480800
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1202000	1202000
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	5870	5870
ATOM DX增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	469600	469600
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-5.4	+/-5.4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2.7	+/-2.7
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE, UL (option)		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内(无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

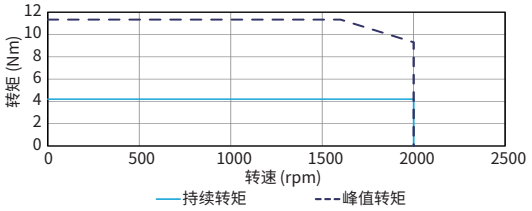
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

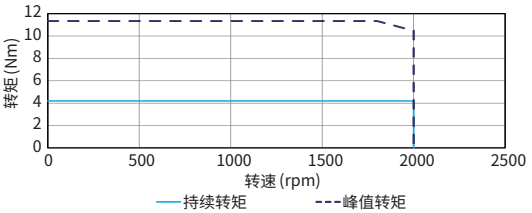
转矩-转速曲线 ADR110-A98 串联接法
直流母线电压 330V



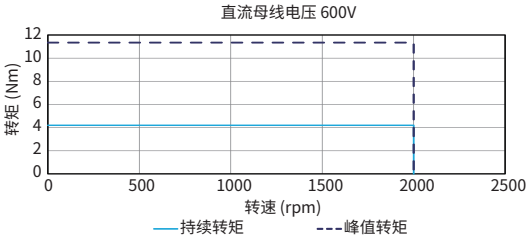
转矩-转速曲线 ADR110-A98 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR110-A98 并联接法
直流母线电压 330V

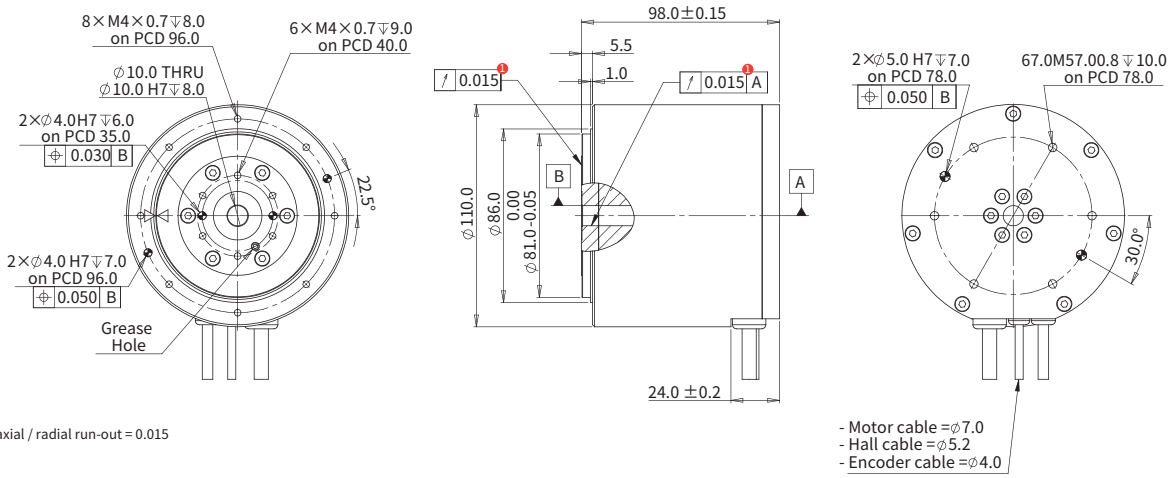


转矩-转速曲线 ADR110-A98 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



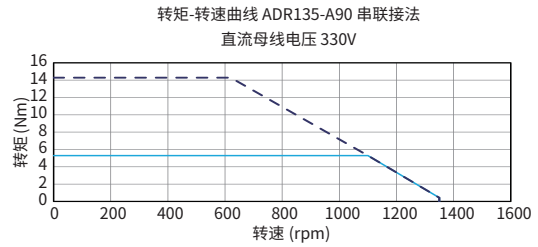
❶ Standard axial / radial run-out = 0.015

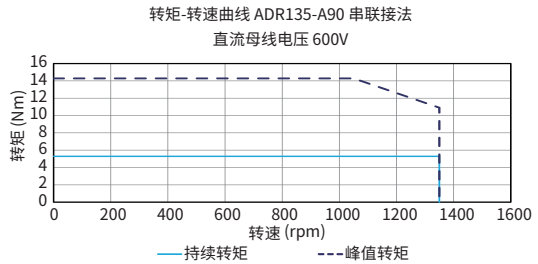
ADR135-A90

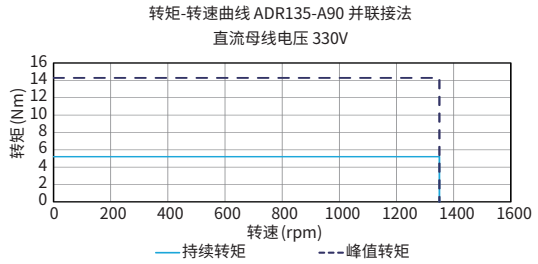
ADR135-A90				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	5.3	5.3
峰值转矩	T_{pk}	Nm	14.3	14.3
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	2.3	1.1
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.197	0.098
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.73	0.73
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	6.60	1.65
相间电感±20%❸	L	mH	45.30	11.20
电气时间常数	τ_e	ms	6.86	6.79
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	2.3	4.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	6.9	13.8
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	67.5	67.5
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	0.9	0.9
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	1050	1350
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	1350	1350
机械参数				
总质量	m_n	kg	4.80	4.80
转动惯量	J_r	kg·m²	9.916E-04	9.916E-04
轴向端跳❺	-	μm	15 (10,5)	15 (10,5)
径向端跳❺	-	μm	15 (10,5)	15 (10,5)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	1050	1050
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	180	180
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	35	35
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	3.9	3.9
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	3005	3005
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	240400	240400
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	480800	480800
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1202000	1202000
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	5870	5870
ATOM DX增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	469600	469600
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-5.4	+/-5.4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2.7	+/-2.7
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE, UL (option)		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内(无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

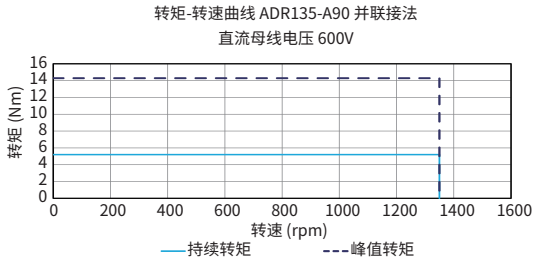
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■转矩-转速曲线



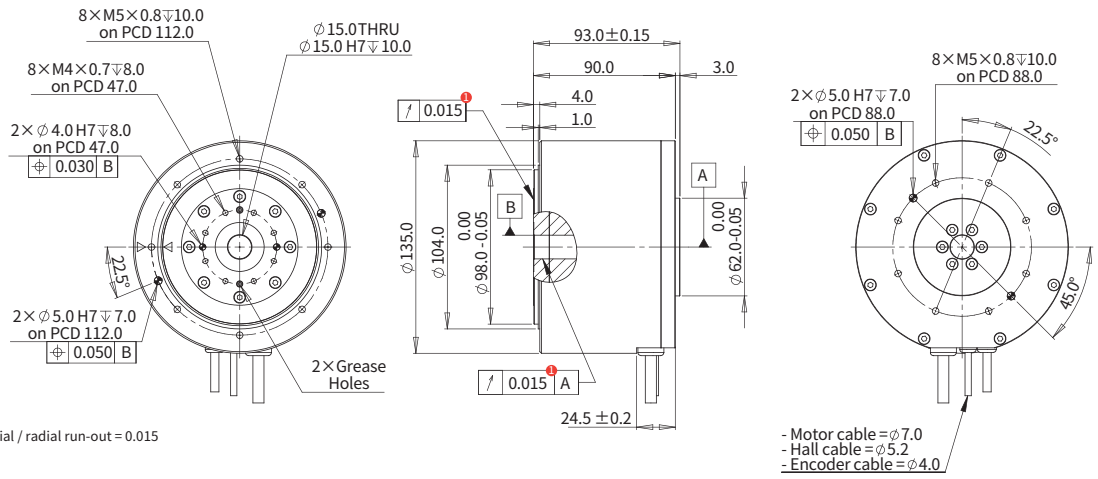






安装示意图

■尺寸图



❶ Standard axial / radial run-out = 0.015

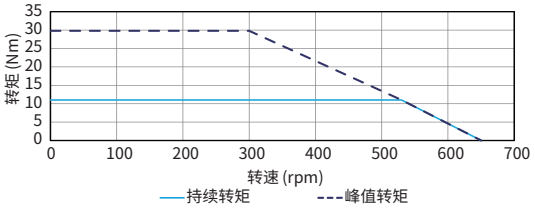
ADR135-A115

ADR135-A115				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	11.0	11.0
峰值转矩	T_{pk}	Nm	29.8	29.8
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	4.8	2.4
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.41	0.21
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	1.2	1.2
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	10.70	2.70
相间电感±20%❸	L	mH	72.76	18.63
电气时间常数	τ_e	ms	6.80	6.90
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	2.3	4.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	6.9	13.8
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	109.4	110.5
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.5	1.5
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	550	745
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	745	745
机械参数				
总质量	m_n	kg	4.90	4.90
转动惯量	J_r	kg·m²	1.332E-03	1.332E-03
轴向端跳❾	-	μm	15 (10,5)	15 (10,5)
径向端跳❺	-	μm	15 (10,5)	15 (10,5)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	1050	1050
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	180	180
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	35	35
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	3.9	3.9
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	3005	3005
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	240400	240400
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	480800	480800
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1202000	1202000
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	5870	5870
ATOM DX增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	469600	469600
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-5.4	+/-5.4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2.7	+/-2.7
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE, UL (option)		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

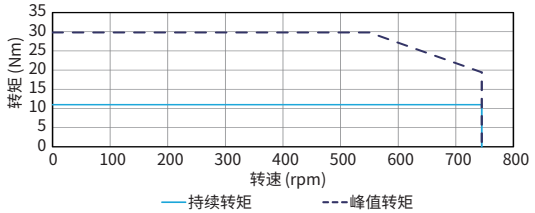
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

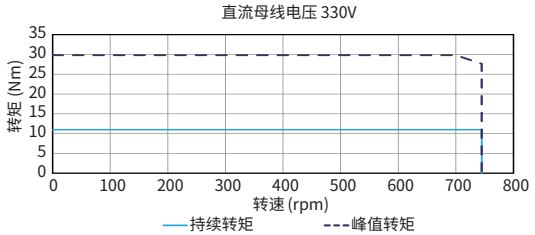
转矩-转速曲线 ADR135-A115 串联接法
直流母线电压 330V



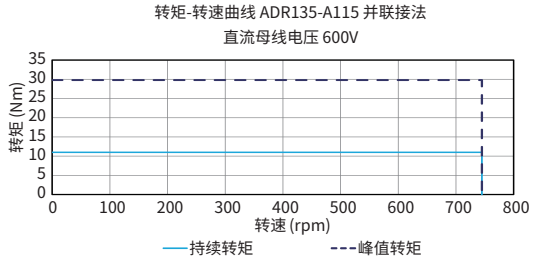
转矩-转速曲线 ADR135-A115 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR135-A115 并联接法
直流母线电压 330V

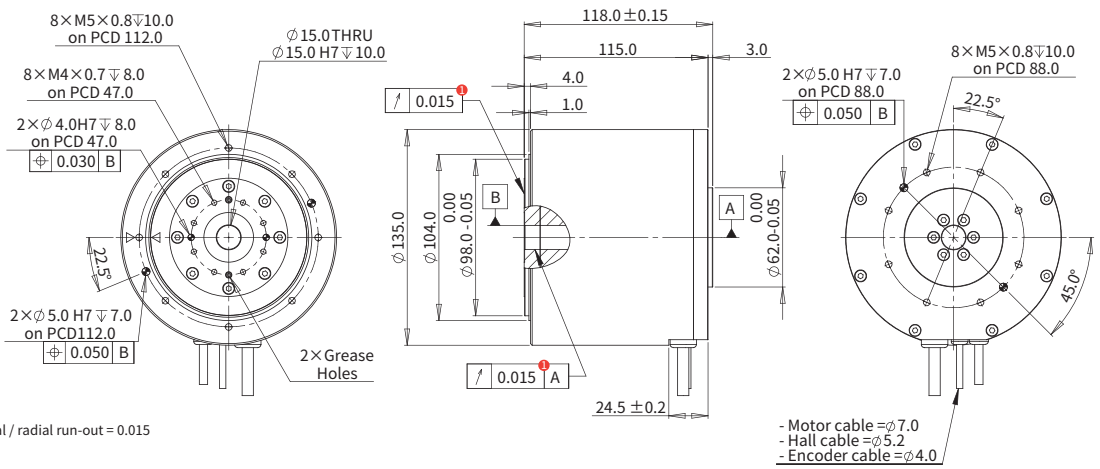


转矩-转速曲线 ADR135-A115 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



❶ Standard axial / radial run-out = 0.015

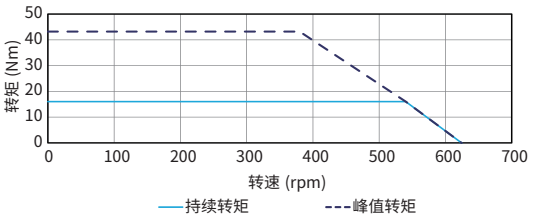
ADR175-A102

ADR175-A102				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	16.0	16.0
峰值转矩	T_{pk}	Nm	43.2	43.2
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	5.0	2.5
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.43	0.21
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	1.78	1.79
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.27	1.30
相间电感±20%❸	L	mH	37.00	9.70
电气时间常数	τ_e	ms	7.02	7.46
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.2	6.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.6	19.2
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	104.4	103.0
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.4	1.4
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	660	880
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	880	880
机械参数				
总质量	m_n	kg	8.5	8.5
转动惯量	J_r	kg·m²	5.422E-03	5.422E-03
轴向端跳❺	-	μm	20 (15,10)	20 (15,10)
径向端跳❺	-	μm	20 (15,10)	20 (15,10)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	2310	2310
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	240	240
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	53	53
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	5.8	5.8
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	4103	4103
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	328240	328240
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	656480	656480
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1641200	1641200
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	8192	8192
ATOM DX增量式光学编码器(200x)	-	counts / rev	1638400	1638400
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)	
防护等级			IP40	
符合国际标准			RoHS, CE, UL (option)	
环境温度		工作温度	0°C to 40°C (无结冰)	
		储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)	
环境湿度		工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)	
		储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

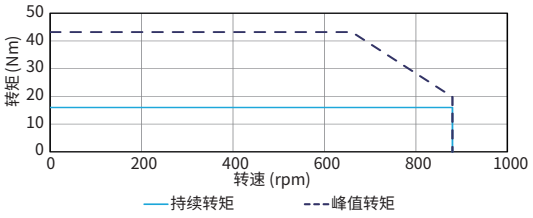
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

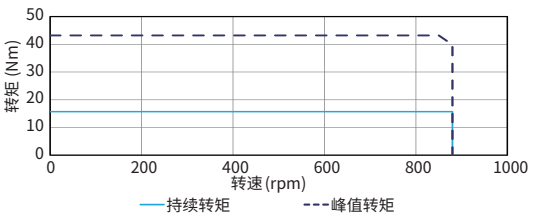
转矩-转速曲线 ADR175-A102 串联接法
直流母线电压 330V



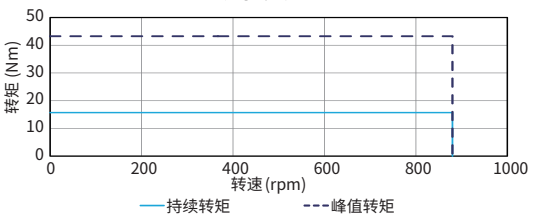
转矩-转速曲线 ADR175-A102 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR175-A102 并联接法
直流母线电压 330V

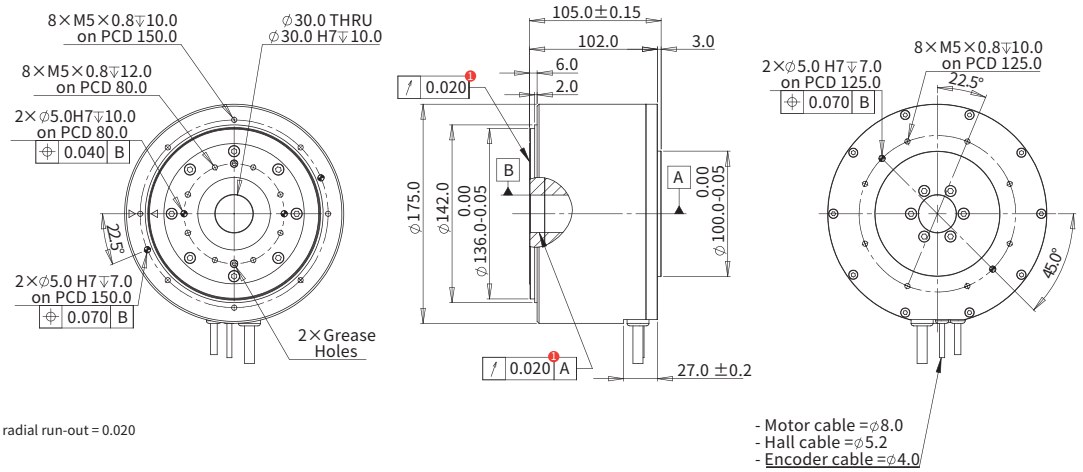


转矩-转速曲线 ADR175-A102 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



❶ Standard axial / radial run-out = 0.020

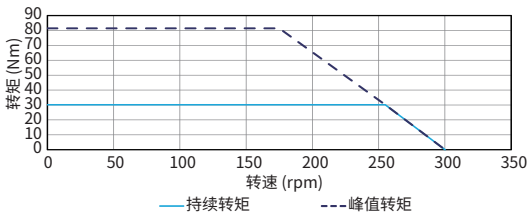
ADR175-A138

ADR175-A138				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	30.2	30.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	81.4	81.4
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	10.4	5.2
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.89	0.44
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	2.95	2.91
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	8.30	2.13
相间电感±20%❸	L	mH	72.00	18.51
电气时间常数	τ_e	ms	8.67	8.67
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	2.9	5.8
峰值电流	I_{pk}	Arms	8.7	17.4
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	135.0	138.9
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.8	1.9
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	320	470
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	440	470
机械参数				
总质量	m_n	kg	12.7	12.7
转动惯量	J_r	kg·m²	7.621E-03	7.621E-03
轴向端跳❺	-	μm	20 (15,10)	20 (15,10)
径向端跳❺	-	μm	20 (15,10)	20 (15,10)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	2310	2310
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	240	240
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	53	53
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	5.8	5.8
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	4103	4103
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	328240	328240
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	656480	656480
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1641200	1641200
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	8192	8192
ATOM DX增量式光学编码器(200x)	-	counts / rev	1638400	1638400
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE, UL (option)		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

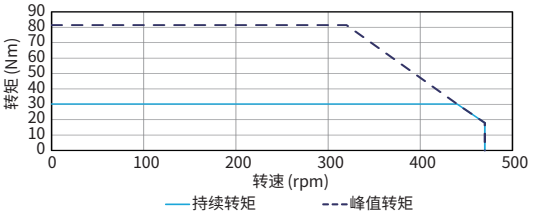
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

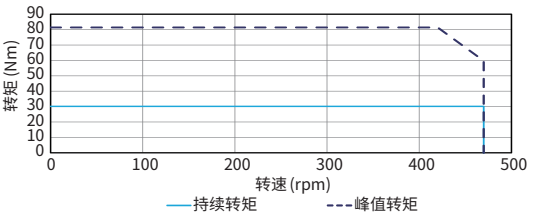
转矩-转速曲线 ADR175-A138 串联接法
直流母线电压 330V



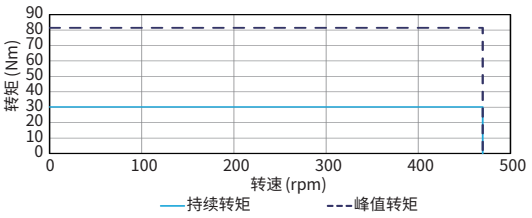
转矩-转速曲线 ADR175-A138 串联接法
直流母线电压 600V



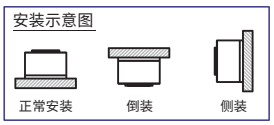
转矩-转速曲线 ADR175-A138 并联接法
直流母线电压 330V



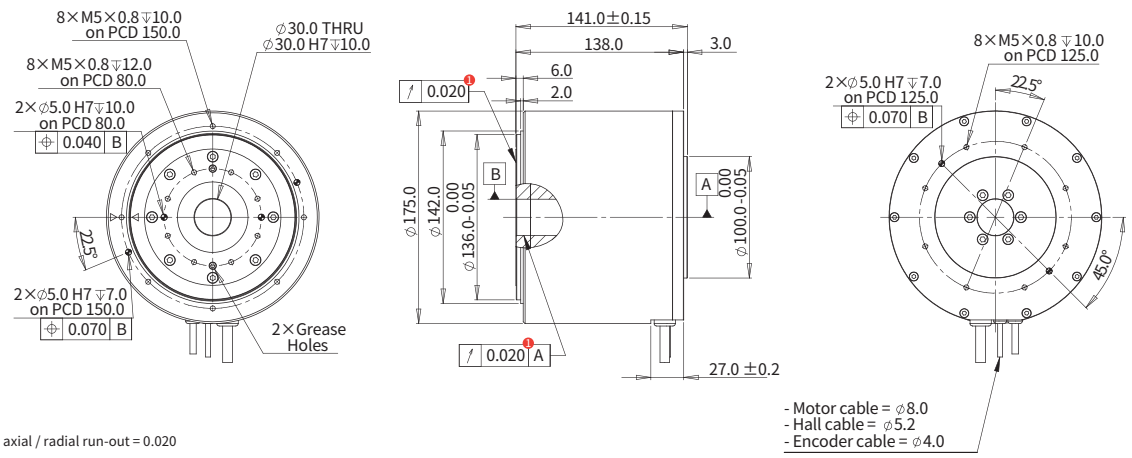
转矩-转速曲线 ADR175-A138 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图



■ 尺寸图



❶ Standard axial / radial run-out = 0.020

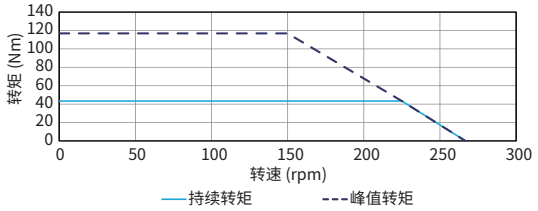
ADR220-A120

ADR220-A120				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	43.3	43.3
峰值转矩	T_{pk}	Nm	116.9	116.9
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	11.7	3.9
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	1.00	0.33
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	3.94	3.70
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.87	0.74
相间电感±20%❸	L	mH	53.60	6.30
电气时间常数	τ_e	ms	9.13	8.51
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.7	11.1
峰值电流	I_{pk}	Arms	11.1	33.3
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	155.4	176.3
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	2.1	2.4
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	24	24
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	265	540
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	320	540
机械参数				
总质量	m_n	kg	18.3	18.3
转动惯量	J_r	kg·m²	1.786E-02	1.786E-02
轴向端跳❺	-	μm	25 (10)	25 (10)
径向端跳❺	-	μm	25 (10)	25 (10)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	2800	2800
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	300	300
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	72	72
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	7.9	7.9
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	4103	4103
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	328240	328240
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	656480	656480
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1641200	1641200
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	8192	8192
ATOM DX 增量式光学编码器(200x)	-	counts / rev	1638400	1638400
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)	
防护等级			IP40	
符合国际标准			RoHS, CE, UL (option)	
环境温度		工作温度	0°C to 40°C (无结冰)	
		储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)	
环境湿度		工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)	
		储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

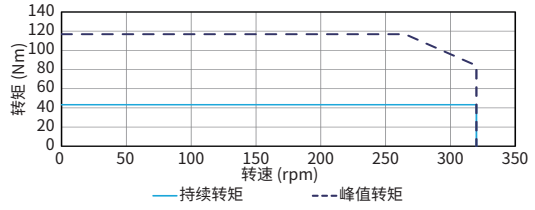
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

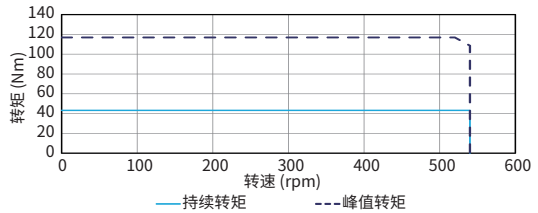
转矩-转速曲线 ADR220-A120 串联接法
直流母线电压 330V



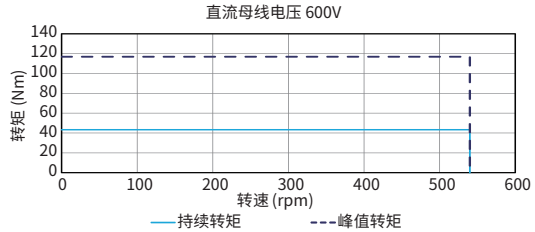
转矩-转速曲线 ADR220-A120 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR220-A120 并联接法
直流母线电压 330V

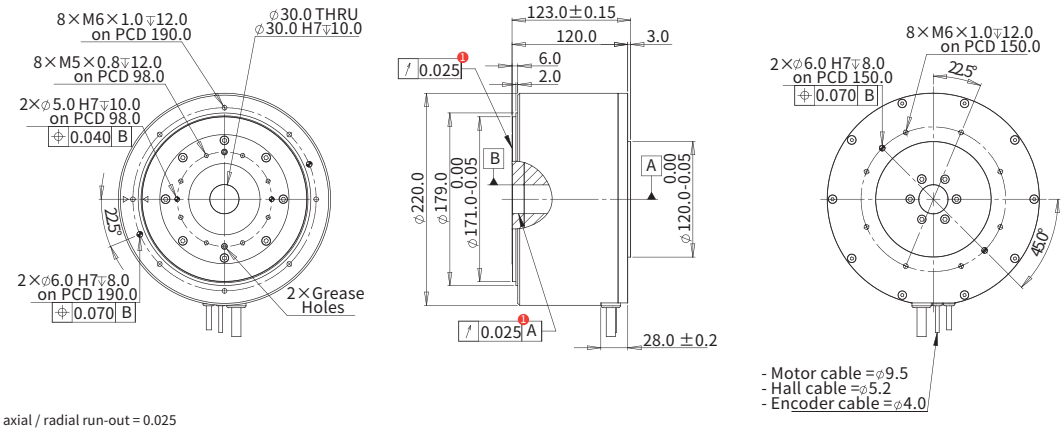


转矩-转速曲线 ADR220-A120 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



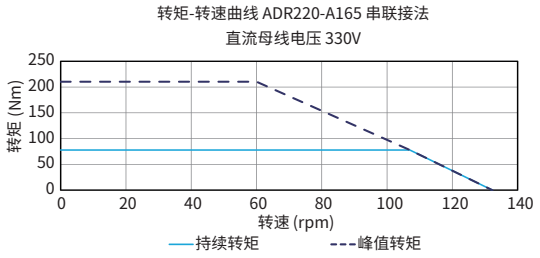
❶ Standard axial / radial run-out = 0.025

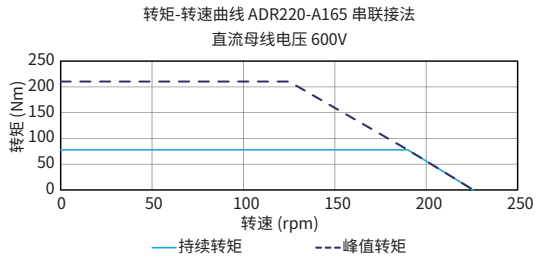
ADR220-A165

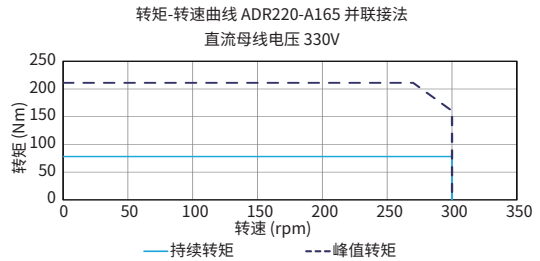
ADR220-A165				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	77.9	78.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	210.3	211.2
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	23.6	7.9
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	2.02	0.68
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	6.00	5.89
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	10.32	1.20
相间电感±20%❸	L	mH	106.70	11.90
电气时间常数	τ_e	ms	10.34	9.92
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.3	9.9
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.9	29.7
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	217.3	227.4
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	2.9	3.0
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	24	24
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	125	300
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	190	300
机械参数				
总质量	m_n	kg	24.1	24.1
转动惯量	J_r	kg·m²	2.522E-02	2.522E-02
轴向端跳❺	-	μm	25 (10)	25 (10)
径向端跳❺	-	μm	25 (10)	25 (10)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	2800	2800
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	300	300
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	72	72
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	7.9	7.9
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	4103	4103
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	328240	328240
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	656480	656480
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1641200	1641200
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	8192	8192
ATOM DX增量式光学编码器(200x)	-	counts / rev	1638400	1638400
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE, UL (option)		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

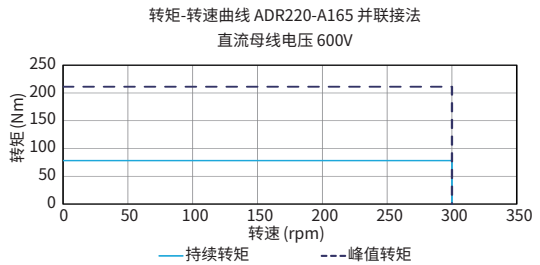
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线



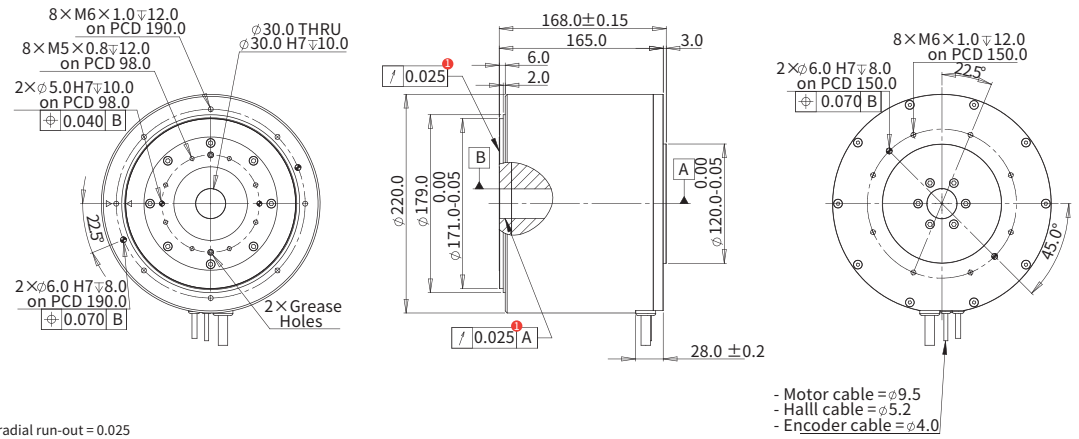






安装示意图

■ 尺寸图



❶ Standard axial / radial run-out = 0.025

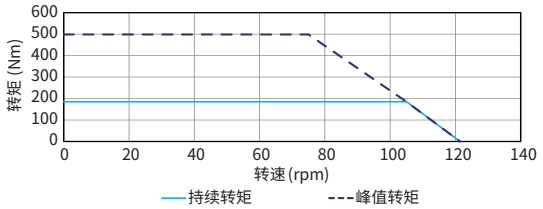
ADR360-A150

ADR360-A150				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	184.2	184.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	497.2	497.2
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	25.4	12.7
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	2.2	1.1
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	11.88	11.88
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	3.05	0.76
相间电感±20%❸	L	mH	31.70	7.92
电气时间常数	τ_e	ms	10.40	10.40
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	7.3	14.5
峰值电流	I_{pk}	Arms	21.8	43.5
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	309.7	309.7
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	4.1	4.1
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	32	32
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	135	240
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	180	240
机械参数				
总质量	m_n	kg	56.0	56.0
转动惯量	J_r	kg·m²	2.046E-01	2.046E-01
轴向端跳❺	-	μm	40 (15)	40 (15)
径向端跳❺	-	μm	40 (15)	40 (15)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	11200	11200
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	350	350
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	245	245
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	27.0	27.0
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	7500	7500
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	600000	600000
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	1200000	1200000
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	3000000	3000000
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	15000	15000
ATOM DX增量式光学编码器(200x)	-	counts / rev	3000000	3000000
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE, UL (option)		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内(无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

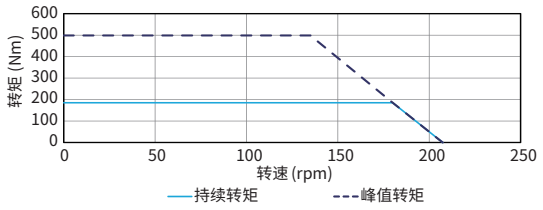
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

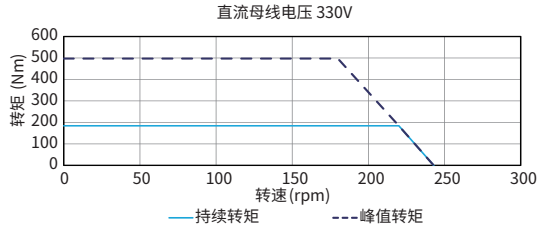
转矩-转速曲线 ADR360-A150 串联接法
直流母线电压 330V



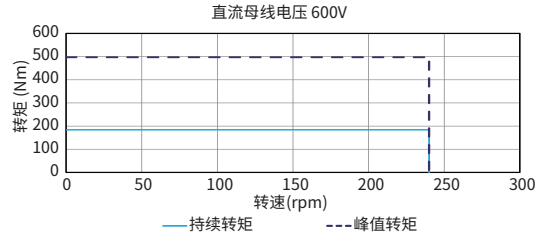
转矩-转速曲线 ADR360-A150 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR360-A150 并联接法
直流母线电压 330V

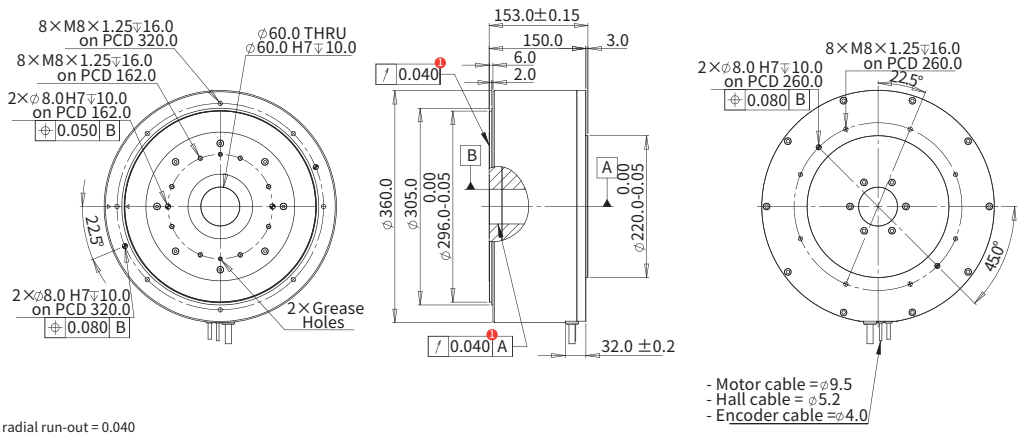


转矩-转速曲线 ADR360-A150 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



❶ Standard axial / radial run-out = 0.040

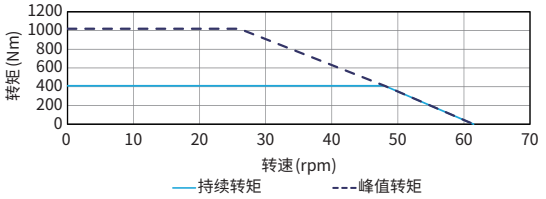
ADR360-A215

ADR360-A215				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	407.2	407.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	1017.9	1017.9
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	56.2	28.1
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	4.8	2.4
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	19.99	20.51
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.26	1.25
相间电感±20%❸	L	mH	54.74	13.00
电气时间常数	τ_e	ms	10.40	10.40
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	7.3	14.5
峰值电流	I_{pk}	Arms	21.8	43.5
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	535.0	508.2
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	7.1	6.8
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	32	32
最高转速@峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	70	165
最高转速@持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	95	200
机械参数				
总质量	m_n	kg	71.0	71.0
转动惯量	J_r	kg·m²	3.223E-01	3.223E-01
轴向端跳❺	-	μm	40 (15)	40 (15)
径向端跳❺	-	μm	40 (15)	40 (15)
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	11200	11200
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	350	350
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	245	245
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	27.0	27.0
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	7500	7500
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	600000	600000
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	1200000	1200000
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	3000000	3000000
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	15000	15000
ATOM DX增量式光学编码器(200x)	-	counts / rev	3000000	3000000
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE, UL (option)		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

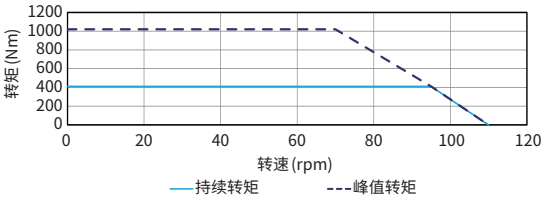
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

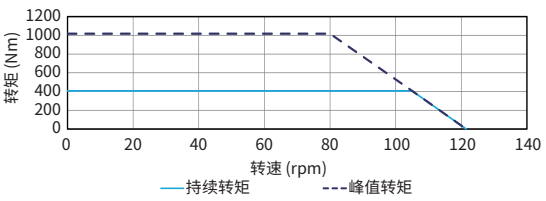
转矩-转速曲线 ADR360-A215 串联接法
直流母线电压 330V



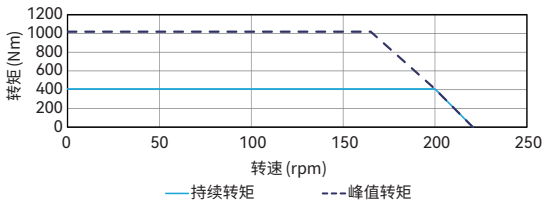
转矩-转速曲线 ADR360-A215 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR360-A215 并联接法
直流母线电压 330V

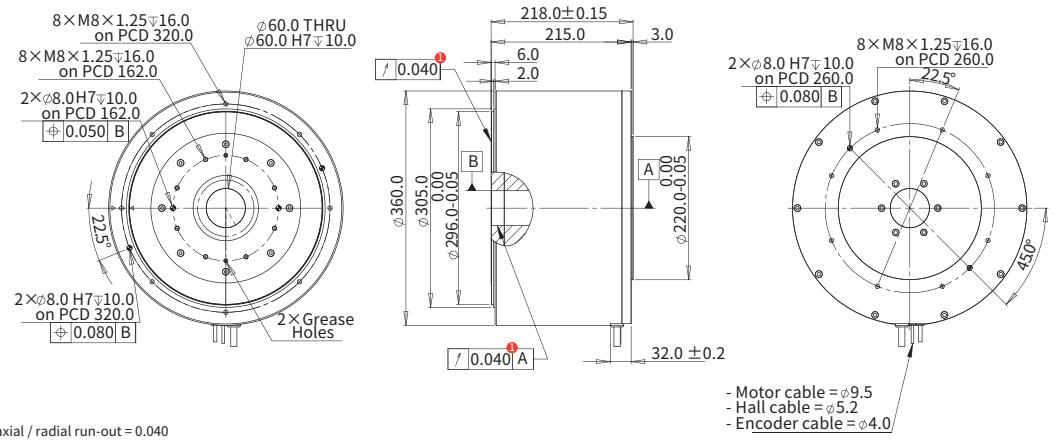


转矩-转速曲线 ADR360-A215 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



❶ Standard axial / radial run-out = 0.040

电机接线图

ATOM DX

PIN	DESCRIPTION
1	Remote CAL
2	0V
3	E-
4	Z-
5	B-
6	A-
7	+5V
8	+5V
9	0V
10	NC
11	NC
12	Z+
13	B+
14	A+
15	NC
Shield	Case

ABI (DIGITAL)

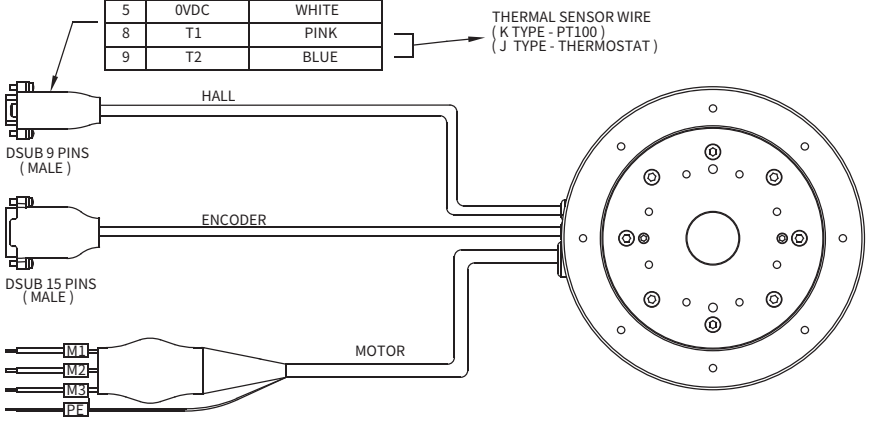
PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
5	A+
4	A-
10	B+
9	B-
14	Z+
15	Z-
13	0VDC

ABI (SIN / COS)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
8	SINE+
15	SINE-
7	COSINE+
14	COSINE-
2	INDEX+
1	INDEX-
13	0VDC

HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
8	T1	PINK
9	T2	BLUE



MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK 1
-	M2	BLACK 2
-	M3	BLACK 3
-	PE	YELLOW / GREEN

MOTOR CABLE (9W4M)

PIN	DESCRIPTION
A1	M1
A2	M2
A3	M3
A4	PE

订购规则

ADR110-A98-S-J-H9D-0.5-FB-AB-3005-SINCOS-P15-0RB

电机型号:
ADR110 / ADR135

电机高度:
ADR110-A75 / A98
ADR135-A90 / A115

绕组接法:
S = 串联 / P = 并联

温度传感器:
J = 温控开关 / K = PT100(RTD)

传感器线:
H9D[1] / NH[2]

设计控制代码:
0RB[7]/0UA[8]

端跳:[6]
P5 / P10 / P15

细分:[5]
SINCOS /
80X / 160X / 400X

编码器:
ABI:AB-3005 / ATOM DX:R5F2

电源线:
FB[3] / 9W4M[4]

线长 (m):
0.5

❶ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❷ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❸ FB = 有电磁环，出线飞线
❹ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❺ 当选择ATOM编码器时此项为空
❻ P5 = 轴向端跳5μm，径向端跳5μm
P10 = 轴向端跳10μm，径向端跳10μm
P15 = 轴向端跳15μm，径向端跳15μm
❼ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）
❽ 0UA = UL认证型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

ADR175-A138-S-J-H9D-0.5-FB-AB-4103-80X-P10-0RB

电机型号:
ADR175 / ADR220

电机高度:
ADR175-A102 / A138
ADR220-A120 / A165

绕组接法:
S = 串联 / P = 并联

温度传感器:
J = 温控开关 / K = PT100(RTD)

传感器线:
H9D[1] / NH[2]

设计控制代码:
0RB[7]/0UA[8]

端跳:[6]
P10 / P15 / P20 / P25

细分:[5]
SINCOS / 80X / 160X
200X / 400X

编码器:
ABI:AB-4103 / ATOM DX:R5G2

电源线:
FB[3] / 9W4M[4]

线长 (m):
0.5

❶ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❷ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❸ FB = 有电磁环，出线飞线
❹ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❺ 当选择ATOM编码器时此项为空
❻ ADR175 / ADR220 : P10 = 轴向端跳10μm，径向端跳10μm
ADR175 : P15 = 轴向端跳15μm，径向端跳15μm
ADR175 : P20 = 轴向端跳20μm，径向端跳20μm
ADR220 : P25 = 轴向端跳25μm，径向端跳25μm
❼ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）
❽ 0UA = UL认证型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

ADR360-A150-S-J-H9D-0.5-FB-AB-7500-400X-P15-0RB

电机型号:
ADR360

电机高度:
A150 / A215

绕组接法:
S = 串联 / P = 并联

温度传感器:
J = 温控开关 / K = PT100(RTD)

传感器线:
H9D[1] / NH[2]

设计控制代码:
0RB[7]/0UA[8]

端跳:[6]
P15 / P40

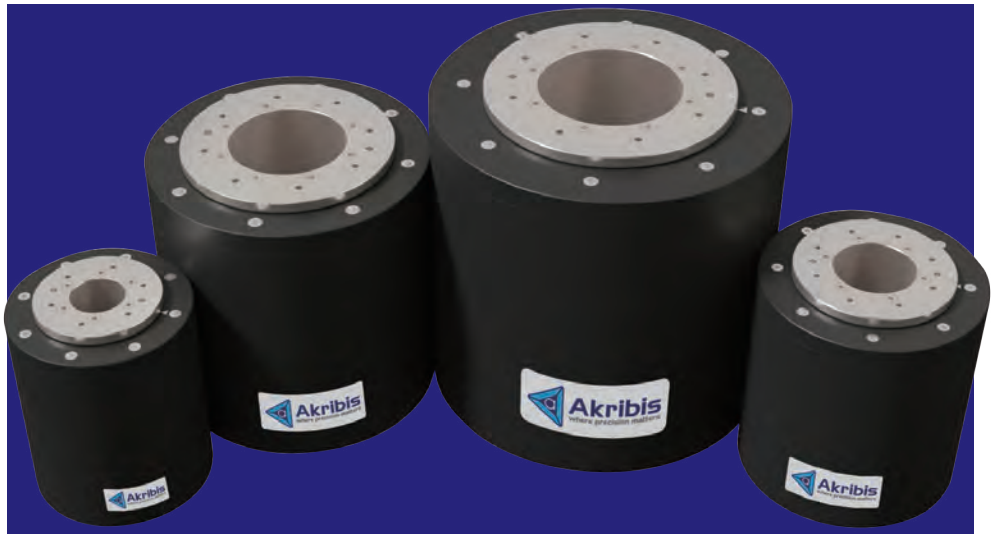
细分:[5]
SINCOS / 80X / 160X
200X / 400X

编码器:
ABI:AB-7500 / ATOM DX:R5G2

电源线:
FB[3] / 9W4M[4]

线长 (m):
0.5

❶ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❷ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❸ FB = 有电磁环，出线飞线
❹ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❺ 当选择ATOM编码器时此项为空
❻ P15 = 轴向端跳15μm，径向端跳15μm
P40 = 轴向端跳40μm，径向端跳40μm
❼ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）
❽ 0UA = UL认证型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）



ADR-B 系列

- 大中孔
- 直驱无刷电机高扭矩密度
- 内置高精光栅编码器和精密轴承
- 有铁芯技术低齿槽力
- 通过光学零位精确复位
- 低速和高速绕组可选

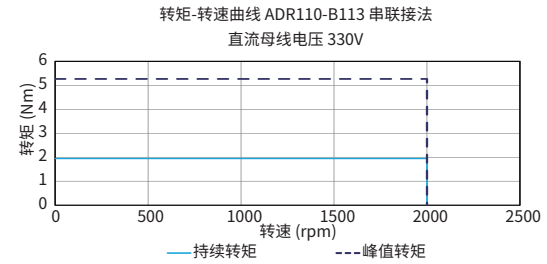
CN-25.5.1

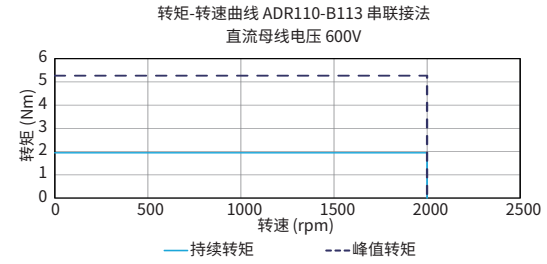
ADR110-B113

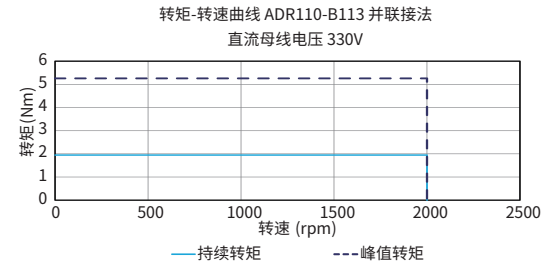
ADR110-B113				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	1.9	1.9
峰值转矩	T_{pk}	Nm	5.3	5.3
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	0.65	0.32
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.055	0.028
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.30	0.29
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	3.20	0.86
相间电感±20%❸	L	mH	11.00	2.70
电气时间常数	τ_e	ms	3.44	3.14
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0	18.0
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	55.7	59.9
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	0.7	0.8
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速 @ 峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	2000	2000
最高转速 @ 持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	2000	2000
机械参数				
总质量	m_n	kg	3.20	3.20
转动惯量	J_r	kg·m²	3.086E-04	3.086E-04
轴向端跳❺	-	μm	15	15
径向端跳❺	-	μm	15	15
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	439	439
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	35	35
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	25	25
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	2.8	2.8
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	3005	3005
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	240400	240400
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	480800	480800
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1202000	1202000
ATOM DX 增量式光学编码器	-	lines / rev	5870	5870
ATOM DX 增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	469600	469600
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-5.4	+/-5.4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2.7	+/-2.7
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

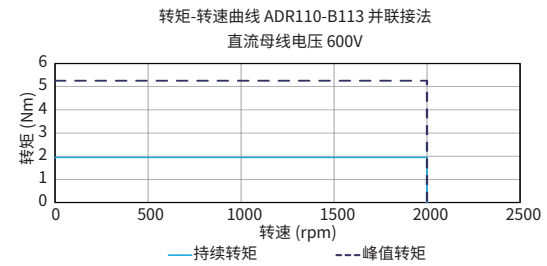
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线



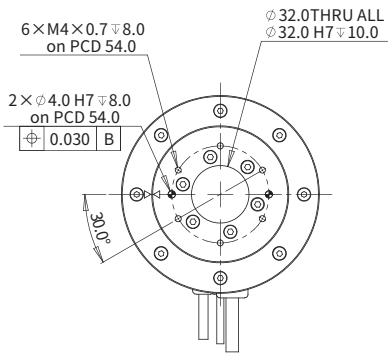


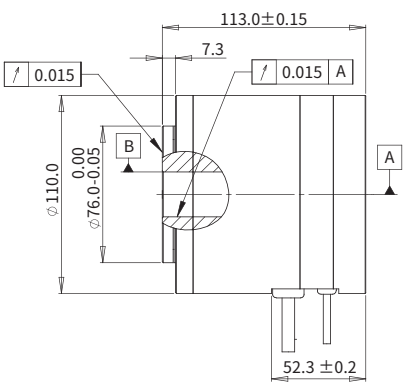


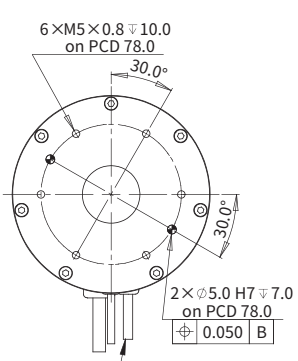


安装示意图

■ 尺寸图







- Motor cable = ∅ 7.0
- Hall cable = ∅ 5.2
- Encoder cable = ∅4.0
(Refer to Wiring Diagram for Detail)

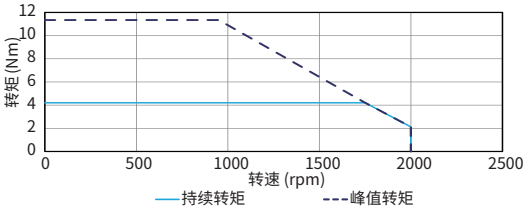
ADR110-B136

ADR110-B136				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	4.2	4.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	11.3	11.3
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	1.40	0.70
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.119	0.060
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.51	0.49
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.90	1.37
相间电感±20%❸	L	mH	23.50	6.49
电气时间常数	τ_e	ms	4.80	4.73
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0	18.0
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	85.3	95.4
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.1	1.3
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速 @ 峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	1600	2000
最高转速 @ 持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	2000	2000
机械参数				
总质量	m_n	kg	4.60	4.60
转动惯量	J_r	kg·m²	4.419E-04	4.419E-04
轴向端跳❺	-	μm	15	15
径向端跳❺	-	μm	15	15
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	439	439
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	35	35
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	25	25
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	2.8	2.8
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	3005	3005
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	240400	240400
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	480800	480800
ATOM DX增量式光学编码器	-	counts / rev	1202000	1202000
ATOM DX增量式光学编码器(80x)	-	lines / rev	5870	5870
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	469600	469600
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-5.4	+/-5.4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2.7	+/-2.7
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

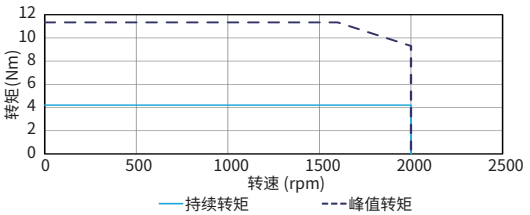
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

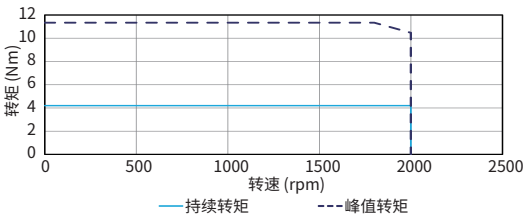
转矩-转速曲线 ADR110-B136 串联接法
直流母线电压 330V



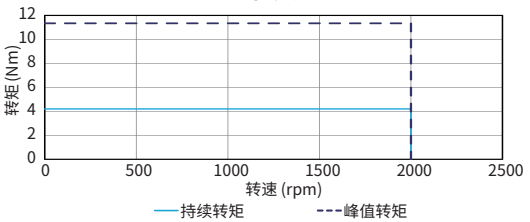
转矩-转速曲线 ADR110-B136 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR110-B136 并联接法
直流母线电压 330V

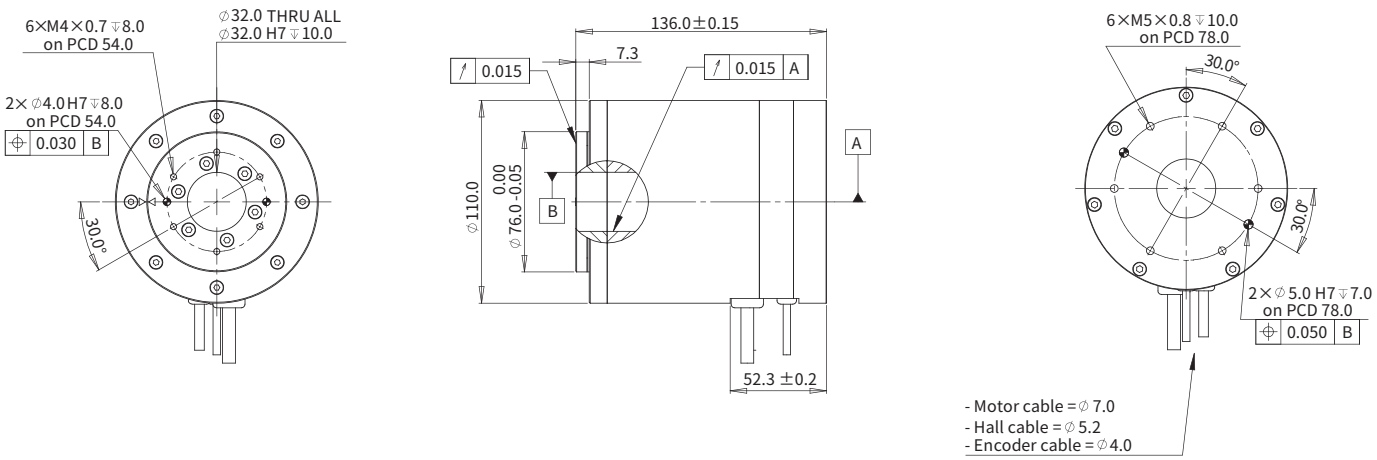


转矩-转速曲线 ADR110-B136 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



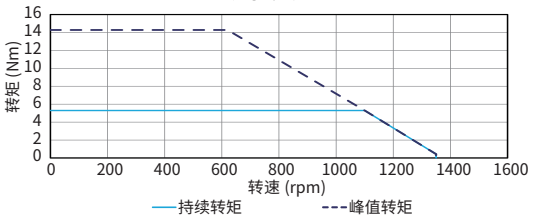
ADR135-B121

ADR135-B121				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	5.3	5.3
峰值转矩	T_{pk}	Nm	14.3	14.3
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	2.3	1.1
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.197	0.098
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.73	0.73
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	6.60	1.65
相间电感±20%❸	L	mH	45.30	11.20
电气时间常数	τ_e	ms	6.86	6.79
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	2.3	4.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	6.9	13.8
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	67.5	67.5
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	0.9	0.9
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速 @ 峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	1050	1350
最高转速 @ 持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	1350	1350
机械参数				
总质量	m_n	kg	3.90	3.90
转动惯量	J_r	kg·m²	9.916E-04	9.916E-04
轴向端跳❺	-	μm	15	15
径向端跳❺	-	μm	15	15
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	604	604
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	56	56
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	45	45
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	5.0	5.0
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	4103	4103
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	328240	328240
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	656480	656480
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1641200	1641200
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	8192	8192
ATOM DX增量式光学编码器(200x)	-	counts / rev	1638400	1638400
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

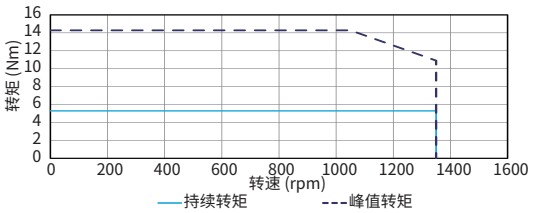
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

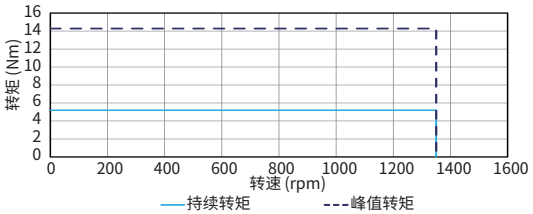
转矩-转速曲线 ADR135-B121 串联接法
直流母线电压 330V



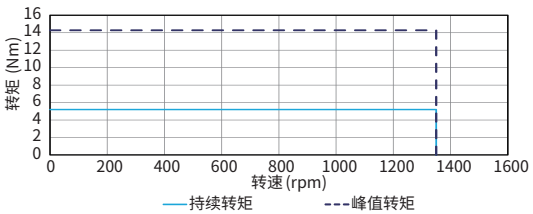
转矩-转速曲线 ADR135-B121 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR135-B121 并联接法
直流母线电压 330V

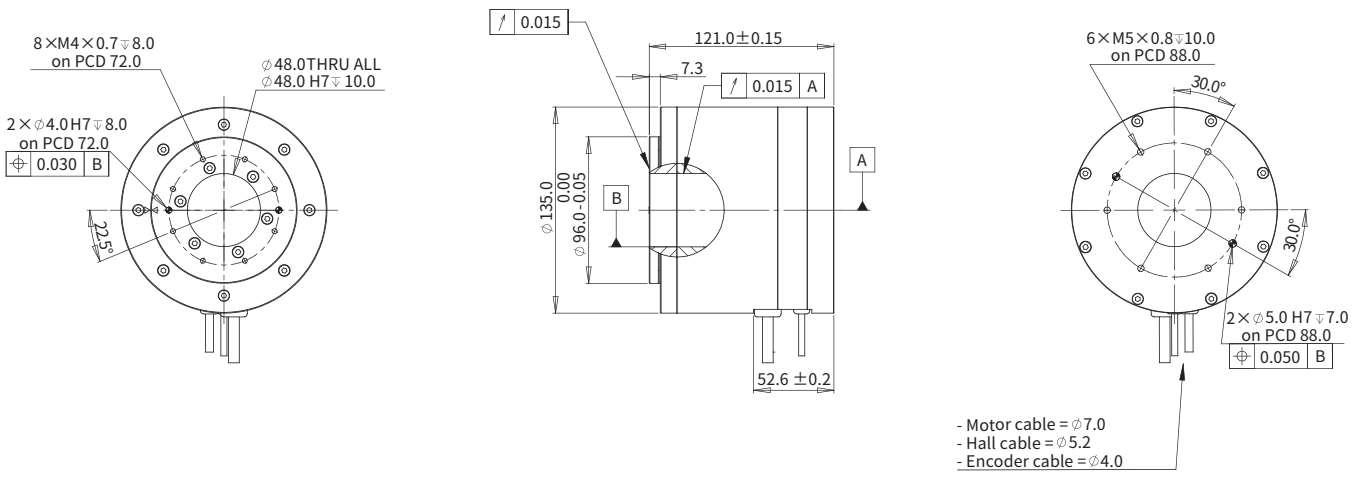


转矩-转速曲线 ADR135-B121 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图

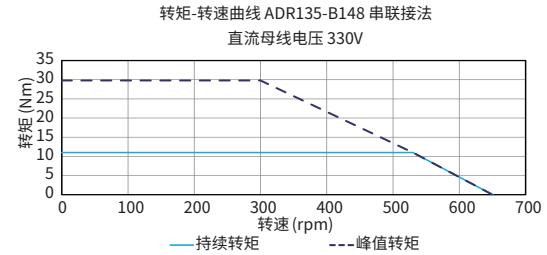


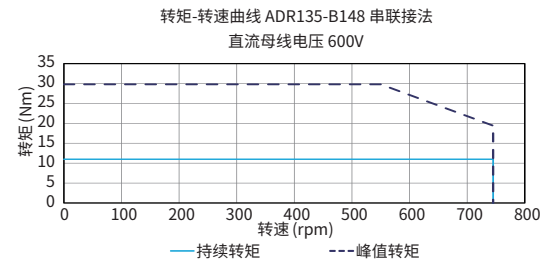
ADR135-B148

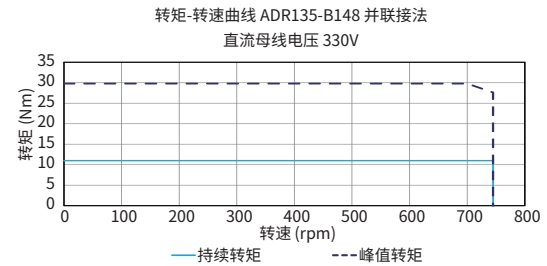
ADR135-B148				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	11.0	11.0
峰值转矩	T_{pk}	Nm	29.8	29.8
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	4.8	2.4
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.41	0.21
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	1.2	1.2
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	10.70	2.70
相间电感±20%❸	L	mH	72.76	18.63
电气时间常数	τ_e	ms	6.80	6.90
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	2.3	4.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	6.9	13.8
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	109.4	110.5
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.5	1.5
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速 @ 峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	550	745
最高转速 @ 持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	745	745
机械参数				
总质量	m_n	kg	5.70	5.70
转动惯量	J_r	kg·m²	1.332E-03	1.332E-03
轴向端跳❺	-	μm	15	15
径向端跳❺	-	μm	15	15
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	604	604
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	56	56
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	45	45
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	5.0	5.0
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	4103	4103
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	328240	328240
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	656480	656480
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	1641200	1641200
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	8192	8192
ATOM DX增量式光学编码器 (200x)	-	counts / rev	1638400	1638400
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)	
防护等级			IP40	
符合国际标准			RoHS, CE	
环境温度	工作温度		0°C to 40°C (无结冰)	
	储藏温度		-15°C to 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度		10%RH to 80%RH (无冷凝)	
	储藏湿度		10%RH to 90%RH (无冷凝)	
推荐工作环境			室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

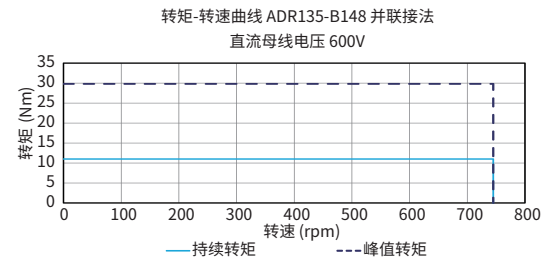
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线



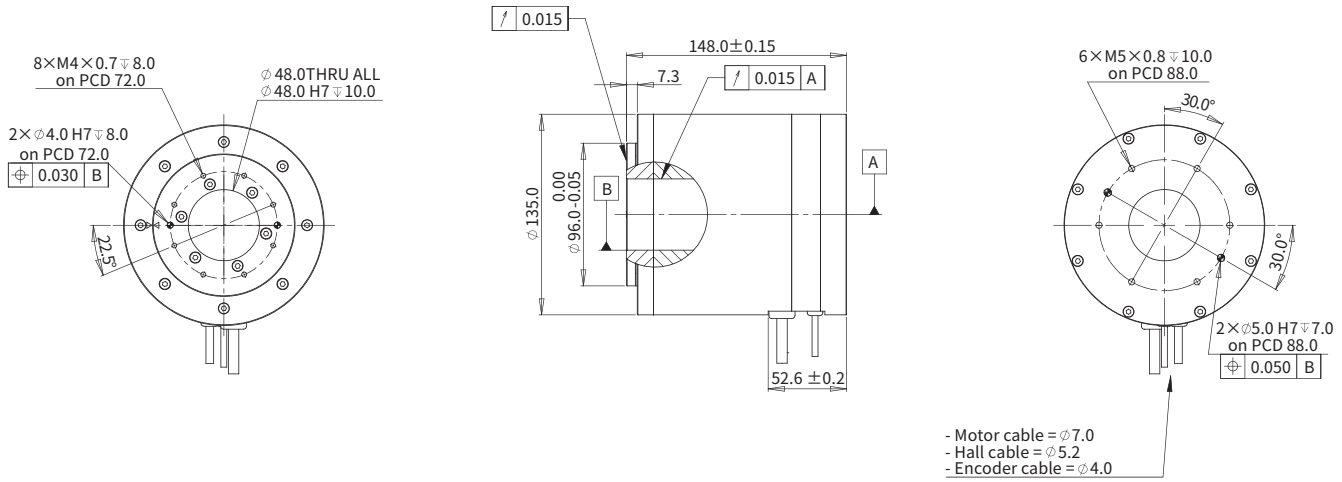






安装示意图

■ 尺寸图



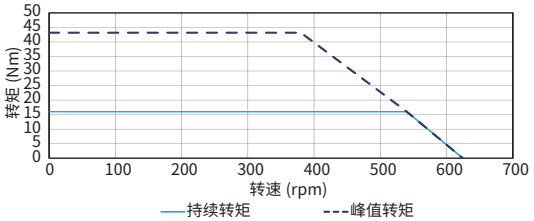
ADR175-B143

ADR175-B143				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	16.0	16.0
峰值转矩	T_{pk}	Nm	43.2	43.2
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	5.0	2.5
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.43	0.21
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	1.78	1.79
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.27	1.30
相间电感±20%❸	L	mH	37.00	9.70
电气时间常数	τ_e	ms	7.02	7.46
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.2	6.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.6	19.2
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	104.4	103.0
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.4	1.4
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速 @ 峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	660	880
最高转速 @ 持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	880	880
机械参数				
总质量	m_n	kg	10.0	10.0
转动惯量	J_r	kg·m²	5.422E-03	5.422E-03
轴向端跳❺	-	μm	20	20
径向端跳❺	-	μm	20	20
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	1256	1256
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	84	84
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	65	65
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	7.2	7.2
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	5071	5071
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	405680	405680
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	811360	811360
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	2028400	2028400
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	10200	10200
ATOM DX增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	816000	816000
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

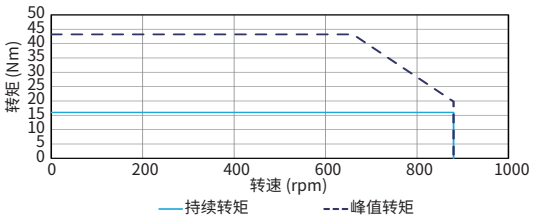
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

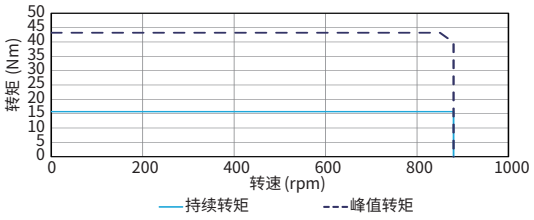
转矩-转速曲线 ADR175-B143 串联接法
直流母线电压 330V



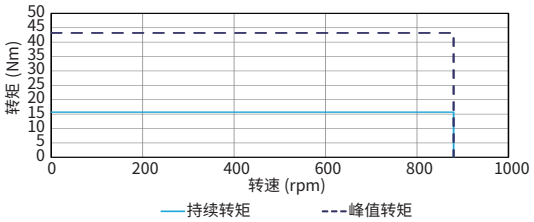
转矩-转速曲线 ADR175-B143 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR175-B143 并联接法
直流母线电压 330V

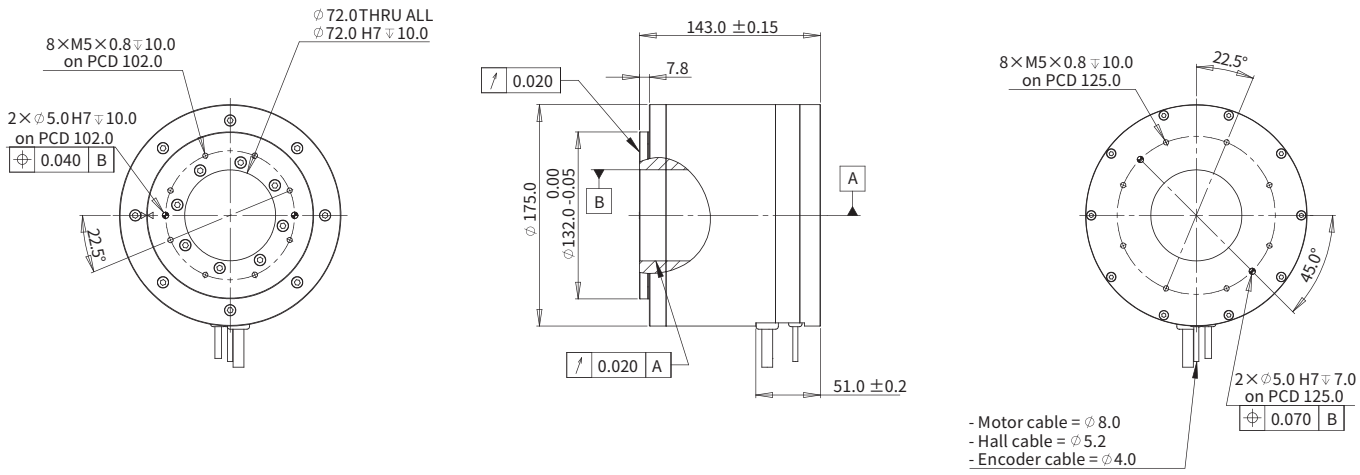


转矩-转速曲线 ADR175-B143 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



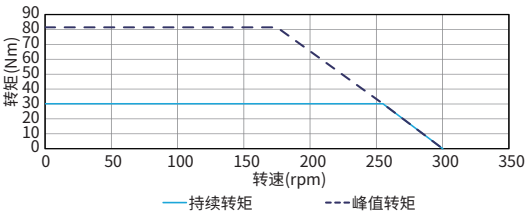
ADR175-B180

ADR175-B180				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	30.2	30.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	81.4	81.4
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	10.4	5.2
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.89	0.44
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	2.95	2.91
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	8.30	2.13
相间电感±20%❸	L	mH	72.00	18.51
电气时间常数	τ_e	ms	8.67	8.67
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	2.9	5.8
峰值电流	I_{pk}	Arms	8.7	17.4
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	135.0	138.9
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.8	1.9
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
最高转速 @ 峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	320	470
最高转速 @ 持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	440	470
机械参数				
总质量	m_n	kg	11.6	11.6
转动惯量	J_r	kg·m²	7.621E-03	7.621E-03
轴向端跳❺	-	μm	20	20
径向端跳❺	-	μm	20	20
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	1256	1256
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	84	84
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	65	65
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	7.2	7.2
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	5071	5071
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	405680	405680
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	811360	811360
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	2028400	2028400
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	10200	10200
ATOM DX增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	816000	816000
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

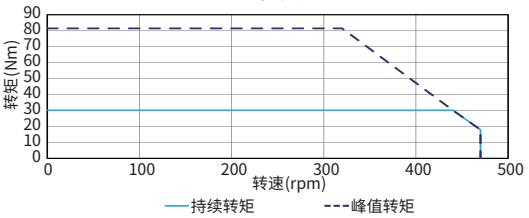
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

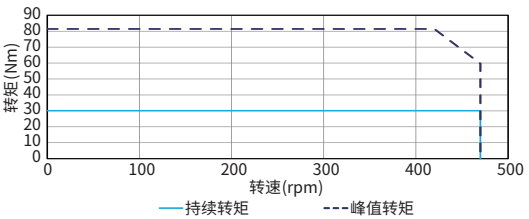
转矩-转速曲线 ADR175-B180 串联接法
直流母线电压 330V



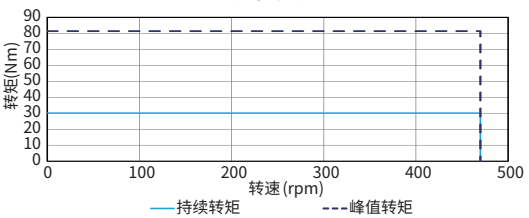
转矩-转速曲线 ADR175-B180 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR175-B180 并联接法
直流母线电压 330V

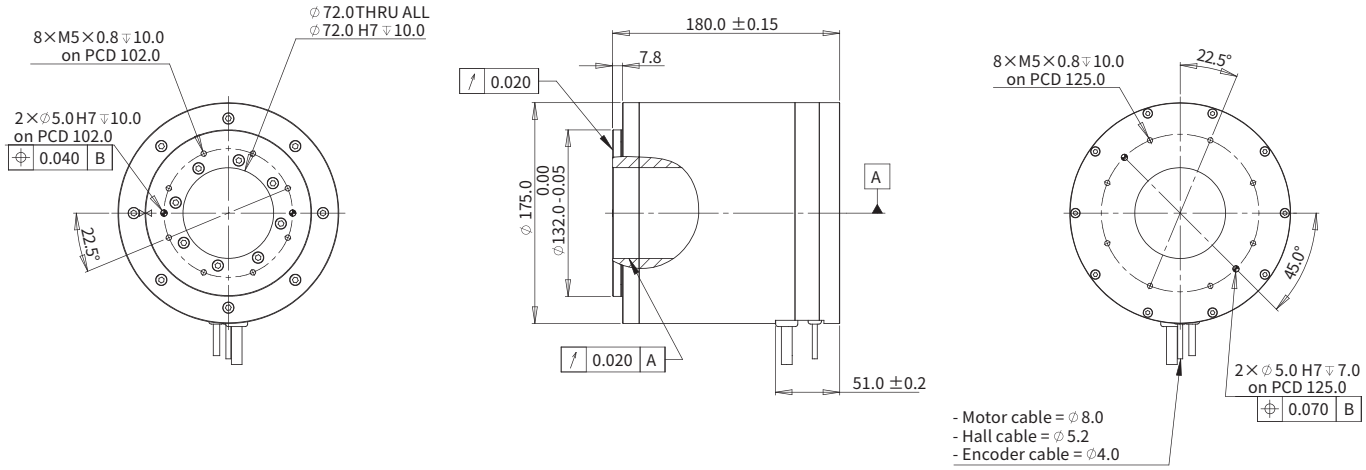


转矩-转速曲线 ADR175-B180 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图



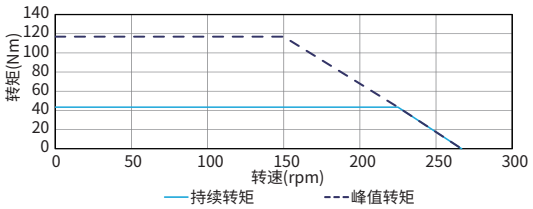
ADR220-B167

ADR220-B167				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	43.3	43.3
峰值转矩	T_{pk}	Nm	116.9	116.9
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	11.7	3.9
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	1.00	0.33
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	3.94	3.70
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.87	0.74
相间电感±20%❸	L	mH	53.60	6.30
电气时间常数	τ_e	ms	9.13	8.51
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.7	11.1
峰值电流	I_{pk}	Arms	11.1	33.3
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	155.4	176.3
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	2.1	2.4
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	24	24
最高转速 @ 峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	265	540
最高转速 @ 持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	320	540
机械参数				
总质量	m_n	kg	15.6	15.6
转动惯量	J_r	kg·m²	1.786E-02	1.786E-02
轴向端跳❺	-	μm	25	25
径向端跳❺	-	μm	25	25
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	1669	1669
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	105	105
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	85	85
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	9.4	9.4
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	5071	5071
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	405680	405680
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	811360	811360
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	2028400	2028400
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	10200	10200
ATOM DX增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	81600	81600
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

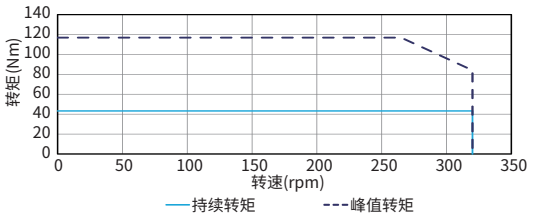
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

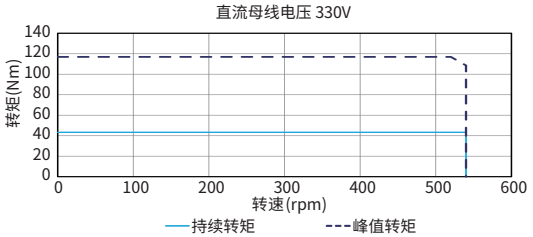
转矩-转速曲线 ADR220-B167 串联接法
直流母线电压 330V



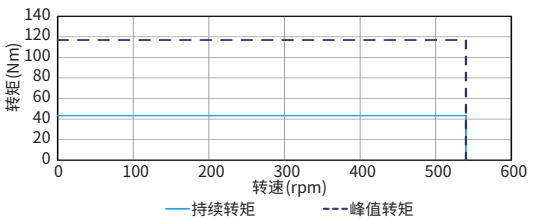
转矩-转速曲线 ADR220-B167 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 ADR220-B167 并联接法
直流母线电压 330V

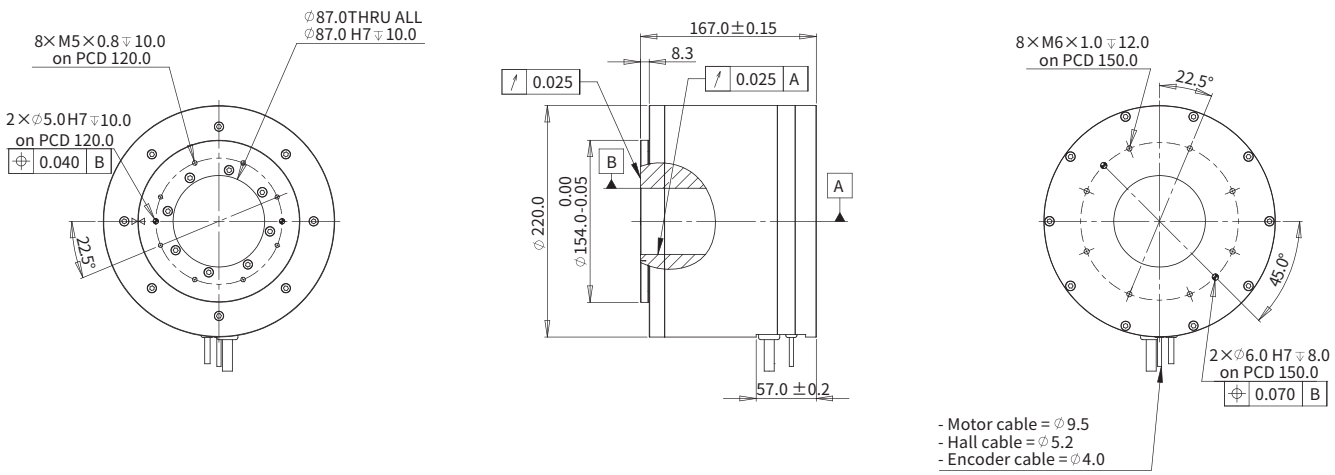


转矩-转速曲线 ADR220-B167 并联接法
直流母线电压 600V



安装示意图

■ 尺寸图

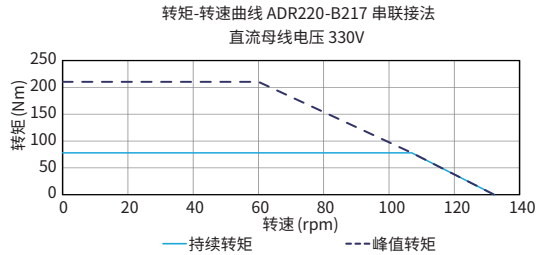


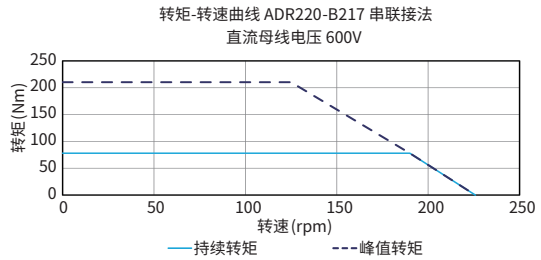
ADR220-B217

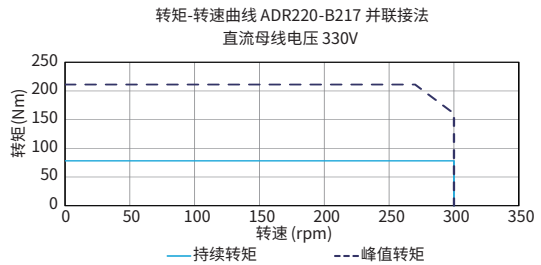
ADR220-B217				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	77.9	78.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	210.3	211.2
转矩常数±10%	K_t	Nm/Arms	23.6	7.9
反电势常数±10%	K_e	Vpeak/rpm	2.02	0.68
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	6.00	5.89
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	10.32	1.20
相间电感±20%❸	L	mH	106.70	11.90
电气时间常数	τ_e	ms	10.34	9.92
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.3	9.9
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.9	29.7
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	217.3	227.4
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	2.9	3.0
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	24	24
最高转速 @ 峰值转矩❹	Ω_{max}	rpm	125	300
最高转速 @ 持续转矩❹	Ω_{max}	rpm	190	300
机械参数				
总质量	m_n	kg	23.4	23.4
转动惯量	J_r	kg·m²	2.522E-02	2.522E-02
轴向端跳❺	-	μm	25	25
径向端跳❺	-	μm	25	25
最大轴向载荷(正常安装)❻	-	N	1669	1669
最大轴向载荷(倒装/侧装)	-	N	105	105
最大扭矩载荷(正常安装)	-	Nm	85	85
最大扭矩载荷(倒装/侧装)	-	Nm	9.4	9.4
编码器参数				
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)	-	lines / rev	5071	5071
ABI增量式光学编码器(80x)	-	counts / rev	405680	405680
ABI增量式光学编码器(160x)	-	counts / rev	811360	811360
ABI增量式光学编码器数字量分辨率(400x)	-	counts / rev	2028400	2028400
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines / rev	10200	10200
ATOM DX增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	816000	816000
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	10%RH to 80%RH (无冷凝)		
	储藏湿度	10%RH to 90%RH (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

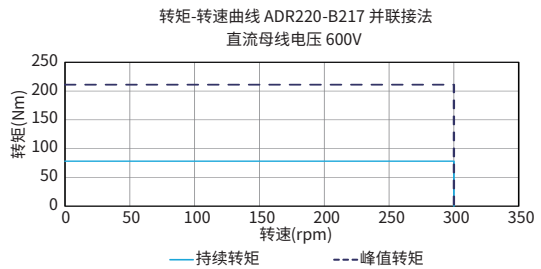
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和330V母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线



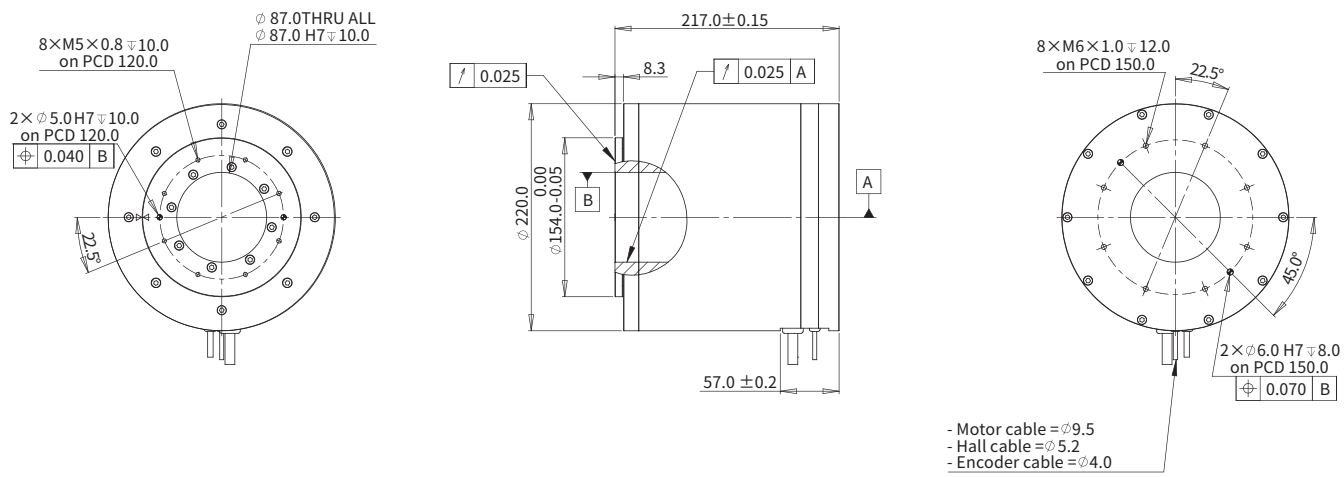






安装示意图

■ 尺寸图



电机接线图

ATOM DX

PIN	DESCRIPTION
1	Remote CAL
2	0V
3	E-
4	Z-
5	B-
6	A-
7	+5V
8	+5V
9	0V
10	NC
11	NC
12	Z+
13	B+
14	A+
15	NC
Shield	Case

ABI (DIGITAL)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
5	A+
4	A-
10	B+
9	B-
14	Z+
15	Z-
13	0VDC

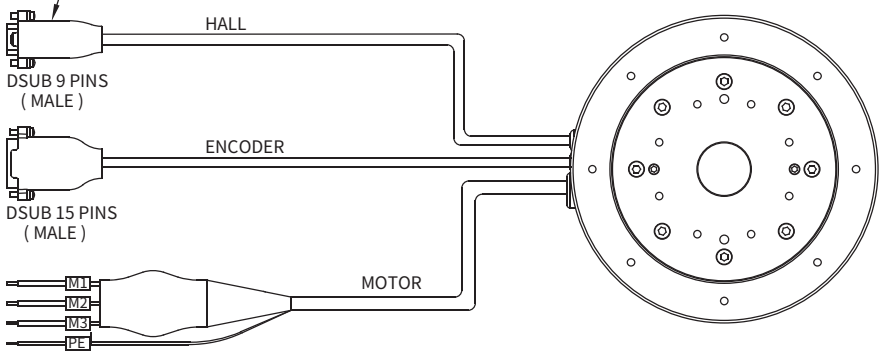
ABI (SIN / COS)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
8	SINE+
15	SINE-
7	COSINE+
14	COSINE-
2	INDEX+
1	INDEX-
13	0VDC

HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
8	T1	PINK
9	T2	BLUE

THERMAL SENSOR WIRE
(K TYPE - PT100)
(J TYPE - THERMOSTAT)



MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK 1
-	M2	BLACK 2
-	M3	BLACK 3
-	PE	YELLOW / GREEN

MOTOR CABLE (9W4M)

PIN	DESCRIPTION
A1	M1
A2	M2
A3	M3
A4	PE

订购规则

ADR110-B136-S-J-H9D-0.5-FB-AB-3005-SINCOS-P15-0RB

电机型号:
ADR110

电机高度:
B113 / B136

绕组接法:
S = 串联 / P = 并联

温度传感器:
J = 温控开关 / K = PT100(RTD)

传感器线:
H9D[1] / NH[2]

设计控制代码:[7]
0RB

端跳:[6]
P15

细分:[5]
SINCOS / 80X /160X / 400X

编码器:
ABI:AB-3005 / ATOM DX:R5F2

电源线:
FB[3] / 9W4M[4]

线长 (m):
0.5

❶ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❷ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❸ FB = 有电磁环，出线飞线
❹ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❺ 当选择ATOM编码器时此项为空
❻ P15 = 轴向端跳15μm，径向端跳15μm
❼ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

ADR135-B121-S-J-H9D-0.5-FB-AB-4103-SINCOS-P15-0RB

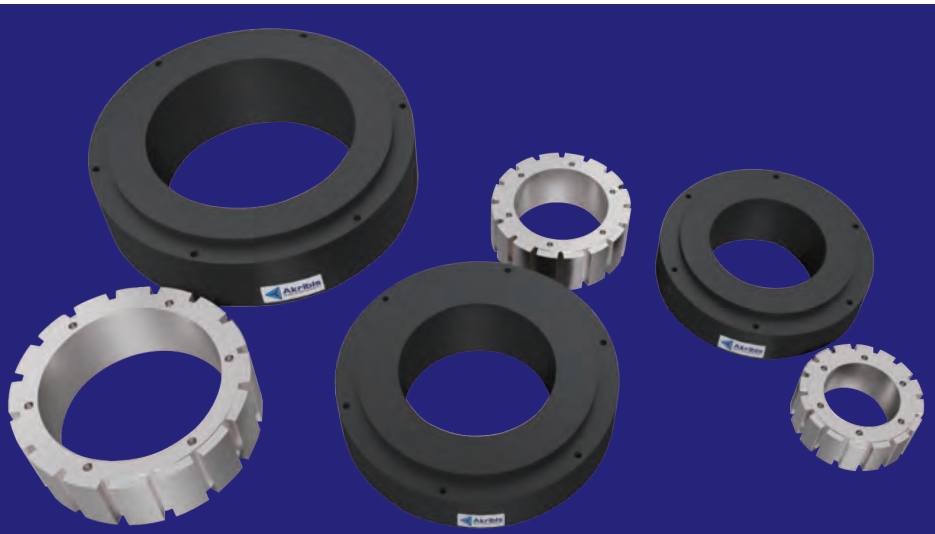
- 电机型号: ADR135
- 电机高度: B121 / B148
- 绕组接法: S = 串联 / P = 并联
- 温度传感器: J = 温控开关 / K = PT100(RTD)
- 传感器线: H9D[1] / NH[2]
- 线长 (m): 0.5
- 电源线: FB[3] / 9W4M[4]
- 编码器: ABI:AB-4103 / ATOM DX:R5G2
- 细分[5]: SINCOS / 80X / 160X / 400X
- 端跳[6]: P15
- 设计控制代码: 0RB[7]

❶ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❷ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❸ FB = 有电磁环，出线飞线
❹ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❺ 当选择ATOM编码器时此项为空
❻ P15 = 轴向端跳15μm，径向端跳15μm
❼ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）

ADR175-B180-P-J-NH-0.5-FB-AB-5071-SINCOS-P20-0RB

- 电机型号: ADR175 / ADR220
- 电机高度: ADR175-B143 / B180 ADR220-B167 / B217
- 绕组接法: S = 串联 / P = 并联
- 温度传感器: J = 温控开关 / K = PT100(RTD)
- 传感器线: H9D[1] / NH[2]
- 线长 (m): 0.5
- 电源线: FB[3] / 9W4M[4]
- 编码器: ABI:AB-5071 / ATOM DX:R5F2
- 细分[5]: SINCOS / 80X / 160X / 400X
- 端跳[6]: P20 / P25
- 设计控制代码: 0RB[7]

❶ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❷ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❸ FB = 有电磁环，出线飞线
❹ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
❺ 当选择ATOM编码器时此项为空
❻ ADR175 : P20 = 轴向端跳20μm，径向端跳20μm
ADR220 : P25 = 轴向端跳25μm，径向端跳25μm
❼ 0RB = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）



ADR-P 系列

- 有铁芯技术低齿槽力
- 低速和高速绕组
- 直驱无刷无框电机
- 高扭矩密度

CN-25.5.1

Akribis systems

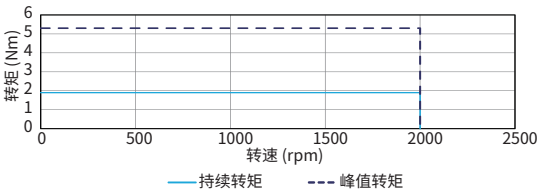
ADR110-P-22

ADR110-P-22					
性能参数		**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	1.9	1.9
峰值转矩		T_{pk}	Nm	5.3	5.3
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.65	0.32
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.055	0.028
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.32	0.29
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.74	0.86
相间电感 ±20%❸		L	mH	10.2	2.7
电气时间常数		τ_e	ms	3.7	3.1
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	9.0	18.0
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	47.7	59.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	0.64	0.79
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数		2P	-	16	16
机械参数					
转子质量		m	kg	0.25	0.25
定子质量		m	kg	0.88	0.88
转动惯量		J_r	kg m²	1.463E-04	1.463E-04
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

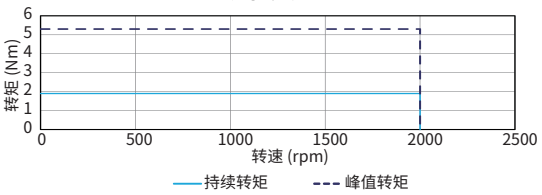
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

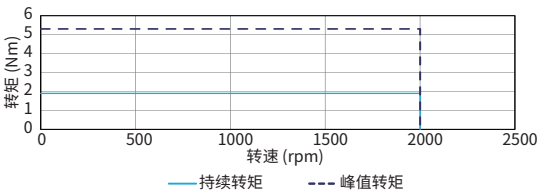
转矩-转速曲线 ADR110-P-22 串联接法
直流母线电压 330V



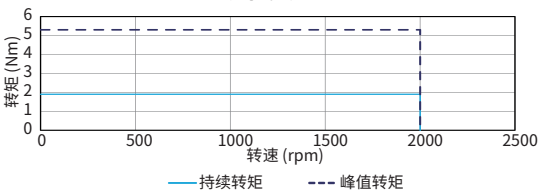
转矩-转速曲线 ADR110-P-22 串联接法
直流母线电压 600V



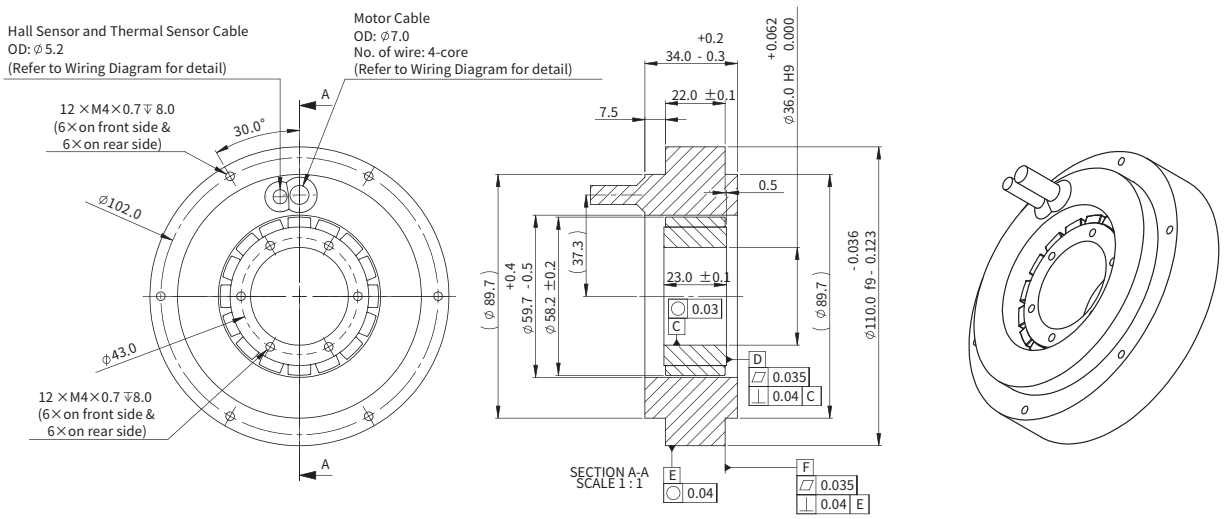
转矩-转速曲线 ADR110-P-22 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR110-P-22 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

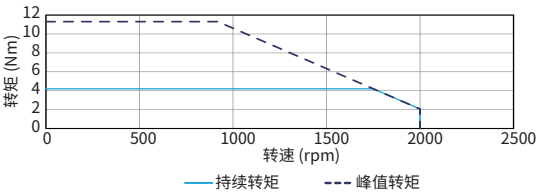
ADR110-P-45

ADR110-P-45				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	4.2	4.2
峰值转矩	T_{pk}	Nm	11.3	11.3
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	1.40	0.70
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.119	0.060
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.51	0.49
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.90	1.37
相间电感 ±20%❸	L	mH	23.50	6.49
电气时间常数	τ_e	ms	4.80	4.73
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0	18.0
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	85.3	95.4
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶	K_{th}	W/°C	1.137	1.271
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
机械参数				
转子质量	m	kg	0.40	0.40
定子质量	m	kg	1.80	1.80
转动惯量	J_r	kg m²	2.990E-04	2.990E-04
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

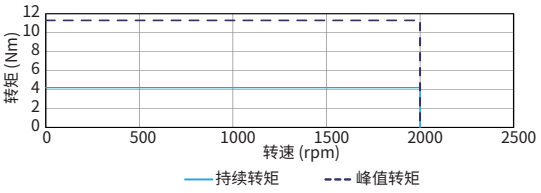
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

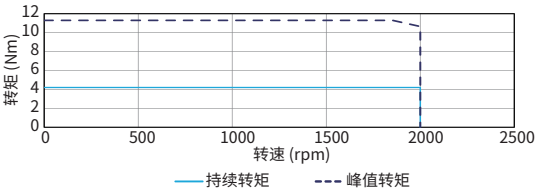
转矩-转速曲线 ADR110-P-45 串联接法
直流母线电压 330V



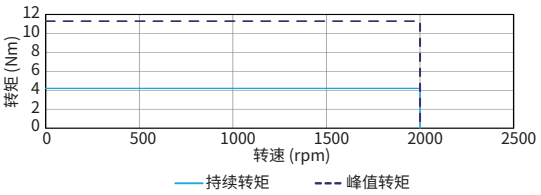
转矩-转速曲线 ADR110-P-45 串联接法
直流母线电压 600V



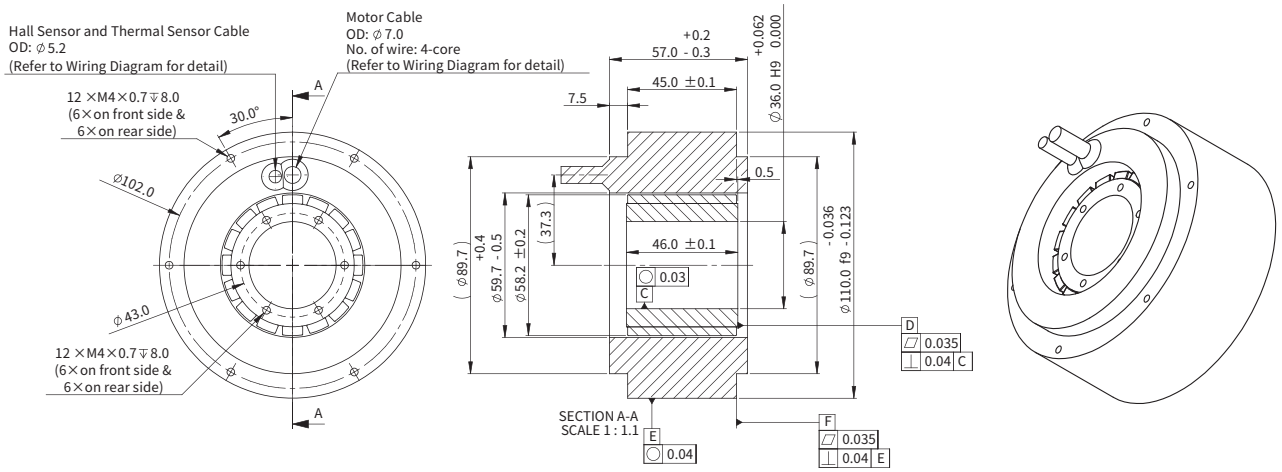
转矩-转速曲线 ADR110-P-45 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR110-P-45 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

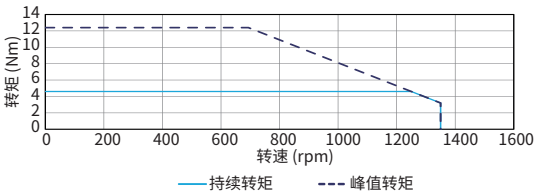
ADR135-P-27

ADR135-P-27				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	4.6	4.6
峰值转矩	T_{pk}	Nm	12.4	12.4
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	2.0	1.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.171	0.086
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.68	0.65
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.81	1.59
相间电感 ±20%❸	L	mH	39.51	10.47
电气时间常数	τ_e	ms	6.8	6.6
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	2.3	4.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	6.9	13.8
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	59.4	65.0
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶	K_{th}	W/°C	0.79	0.87
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
机械参数				
转子质量	m	kg	0.45	0.45
定子质量	m	kg	1.45	1.45
转动惯量	J_r	kg·m²	4.243E-04	4.243E-04
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

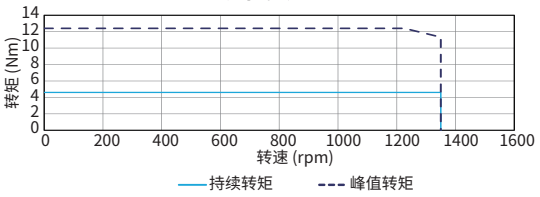
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

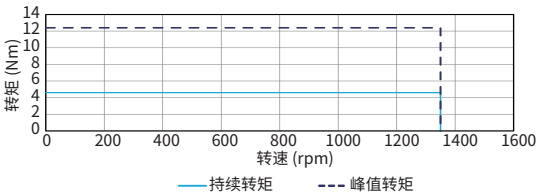
转矩-转速曲线 ADR135-P-27 串联接法
直流母线电压 330V



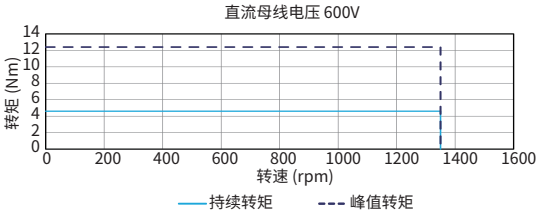
转矩-转速曲线 ADR135-P-27 串联接法
直流母线电压 600V



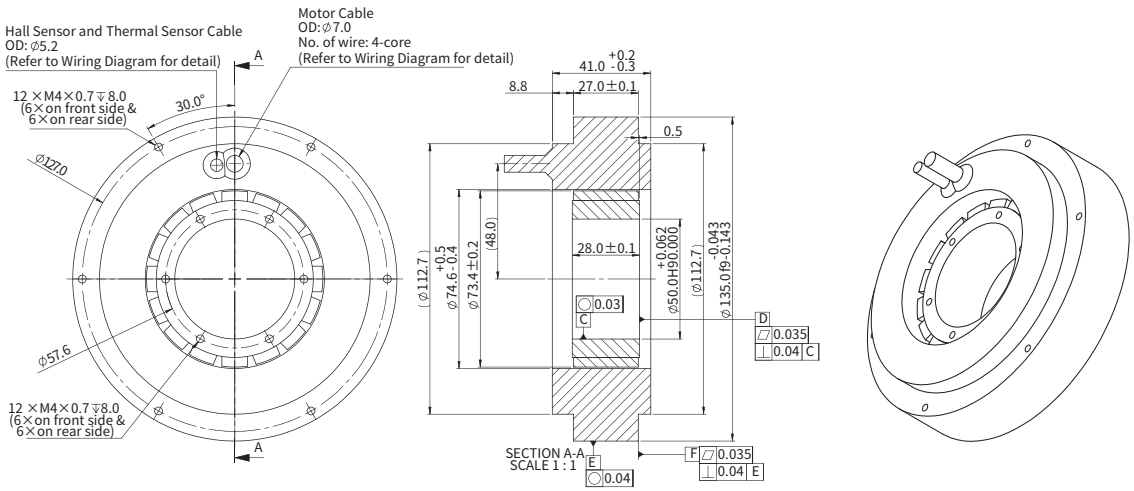
转矩-转速曲线 ADR135-P-27 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR135-P-27 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F
within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

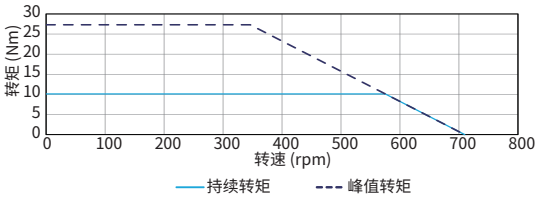
ADR135-P-54

ADR135-P-54					
性能参数		符号	单位	串联	并联
持续转矩@100°C ❶		T_{cn}	Nm	10.1	10.1
峰值转矩		T_{pk}	Nm	27.3	27.3
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	4.4	2.2
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.376	0.188
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	1.12	1.11
相间电阻@25°C ±10% ❷		R_{25}	Ω	10.32	2.63
相间电感 ±20% ❸		L	mH	89.98	21.84
电气时间常数		τ_e	ms	8.7	8.3
持续电流@100°C ❶		I_{cn}	Arms	2.3	4.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	6.9	13.8
持续热功率@100°C ❶		P_{cn}	W	106.0	108.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数 ❶		K_{th}	W/°C	1.41	1.44
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数		2P	-	16	16
机械参数					
转子质量		m	kg	0.90	0.90
定子质量		m	kg	3.00	3.00
转动惯量		J_r	kg·m²	8.463E-04	8.463E-04
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

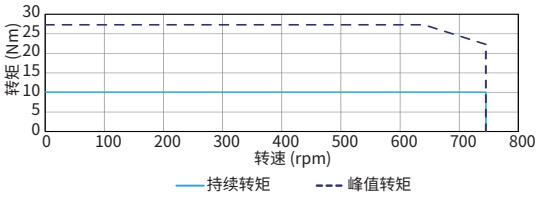
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

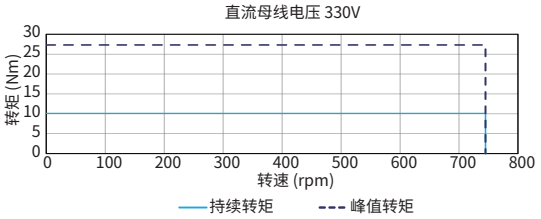
转矩-转速曲线 ADR135-P-54 串联接法
直流母线电压 330V



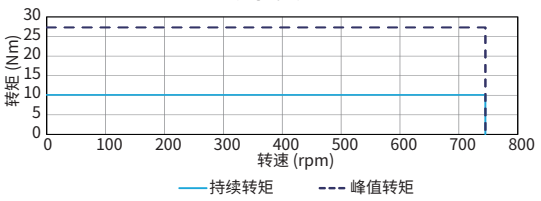
转矩-转速曲线 ADR135-P-54 串联接法
直流母线电压 600V



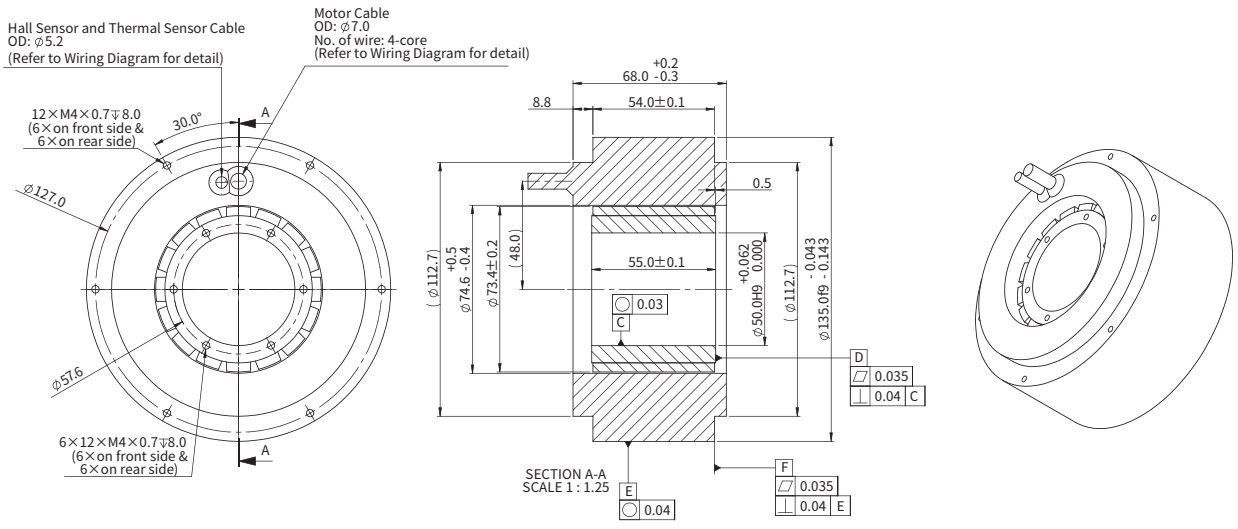
转矩-转速曲线 ADR135-P-54 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR135-P-54 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



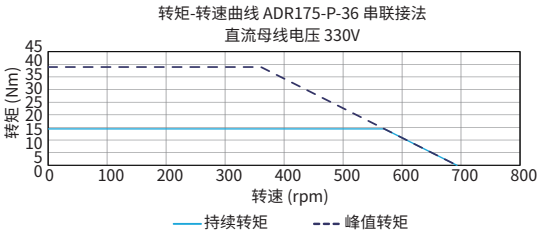
Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

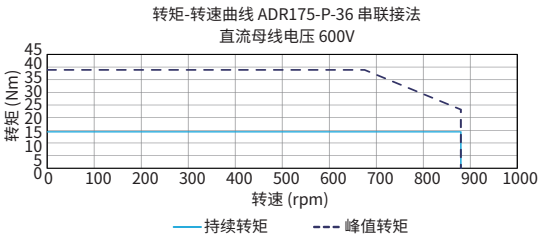
ADR175-P-36

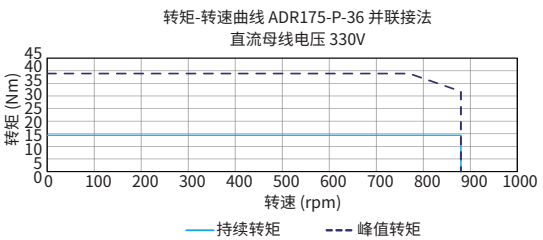
ADR175-P-36				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	14.4	14.4
峰值转矩	T_{pk}	Nm	38.9	38.9
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	4.5	2.3
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.385	0.192
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	1.66	1.66
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.91	1.23
相间电感 ±20%❸	L	mH	42.57	10.64
电气时间常数	τ_e	ms	8.67	8.67
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.2	6.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.6	19.2
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	97.2	97.2
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶	K_{th}	W/°C	1.30	1.30
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
机械参数				
转子质量	m	kg	1.10	1.10
定子质量	m	kg	3.50	3.50
转动惯量	J_r	kg·m²	2.453E-03	2.453E-03
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

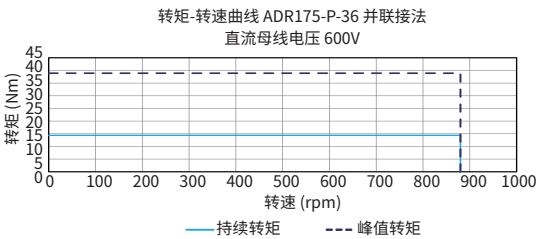
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

转矩-转速曲线

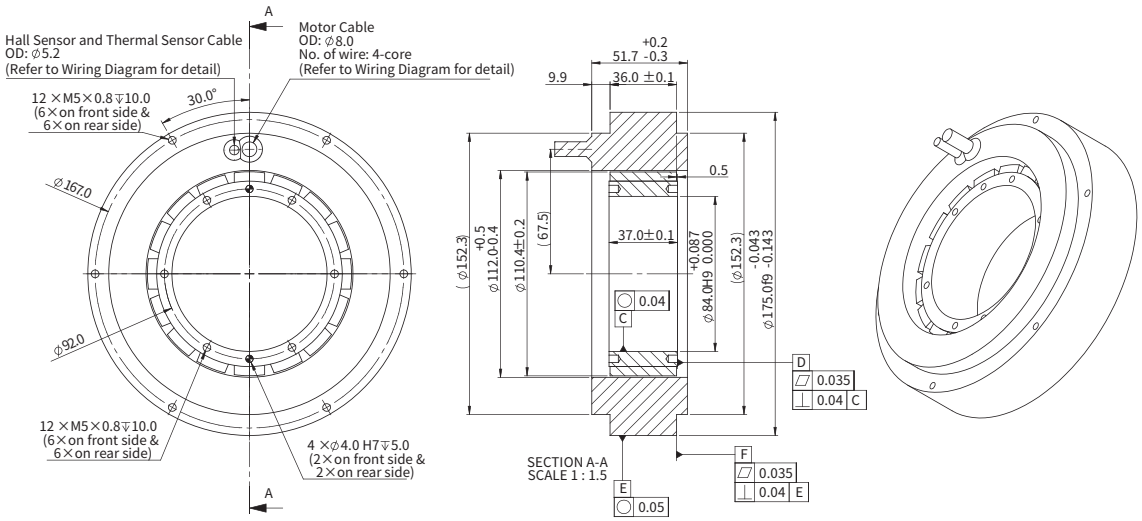








尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

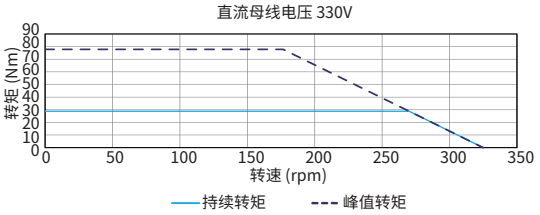
ADR175-P-72

ADR175-P-72				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	28.8	28.8
峰值转矩	T_{pk}	Nm	77.8	77.8
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	9.6	4.8
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.821	0.410
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	2.74	2.74
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	8.18	2.05
相间电感 ±20%❸	L	mH	70.92	17.73
电气时间常数	τ_e	ms	8.67	8.67
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流	I_{pk}	Arms	9.0	18.0
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	142.3	142.3
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶	K_{th}	W/°C	1.90	1.90
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	16	16
机械参数				
转子质量	m	kg	2.10	2.10
定子质量	m	kg	5.90	5.90
转动惯量	J	kg·m²	4.892E-03	4.892E-03
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

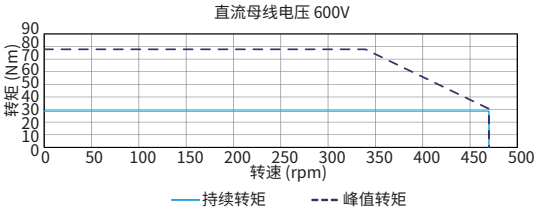
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

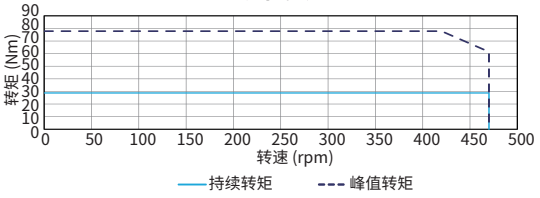
转矩-转速曲线 ADR175-P-72 串联接法
直流母线电压 330V



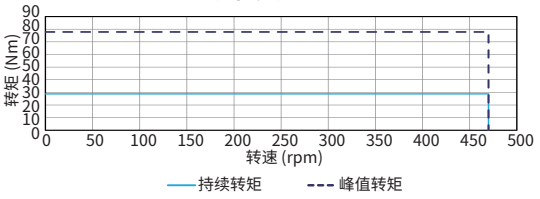
转矩-转速曲线 ADR175-P-72 串联接法
直流母线电压 600V



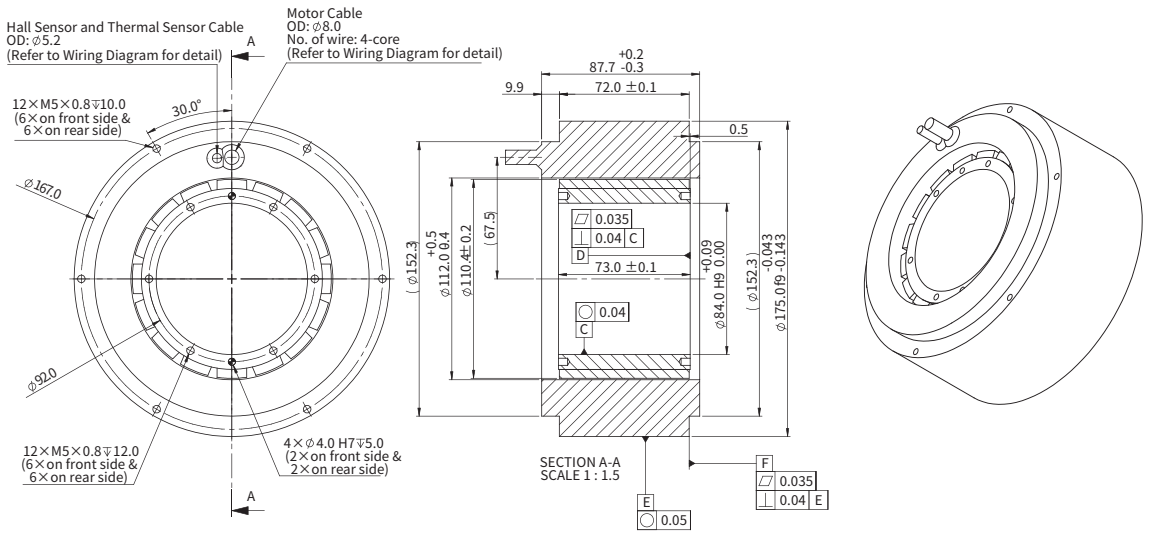
转矩-转速曲线 ADR175-P-72 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR175-P-72 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

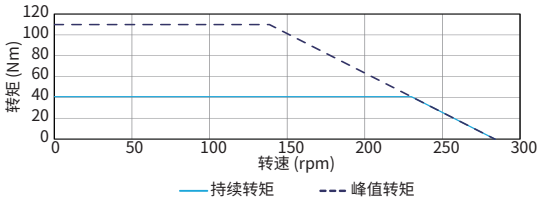
ADR220-P-50

ADR220-P-50					
性能参数		符号	单位	串联	并联
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	40.7	40.7
峰值转矩		T_{pk}	Nm	109.9	109.9
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	11.0	3.7
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.94	0.31
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	3.73	3.73
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	5.81	0.65
相间电感 ±20%❸		L	mH	57.62	6.40
电气时间常数		τ_e	ms	9.92	9.92
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	3.7	11.1
峰值电流		I_{pk}	Arms	11.1	33.3
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	153.8	153.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	2.1	2.1
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数		2P	-	24	24
机械参数					
转子质量		m	kg	2.30	2.30
定子质量		m	kg	7.50	7.50
转动惯量		Jr	kg·m²	9.249E-03	9.249E-03
其他信息					
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)		
防护等级			IP00		
符合国际标准			RoHS, CE		
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

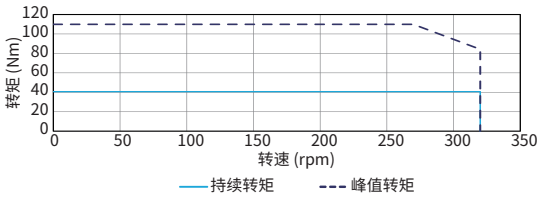
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

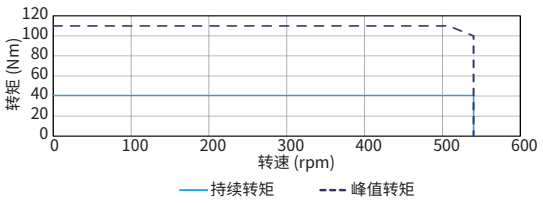
转矩-转速曲线 ADR220-P-50 串联接法
直流母线电压 330V



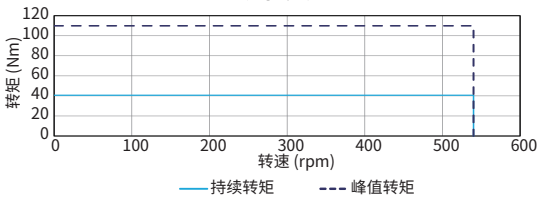
转矩-转速曲线 ADR220-P-50 串联接法
直流母线电压 600V



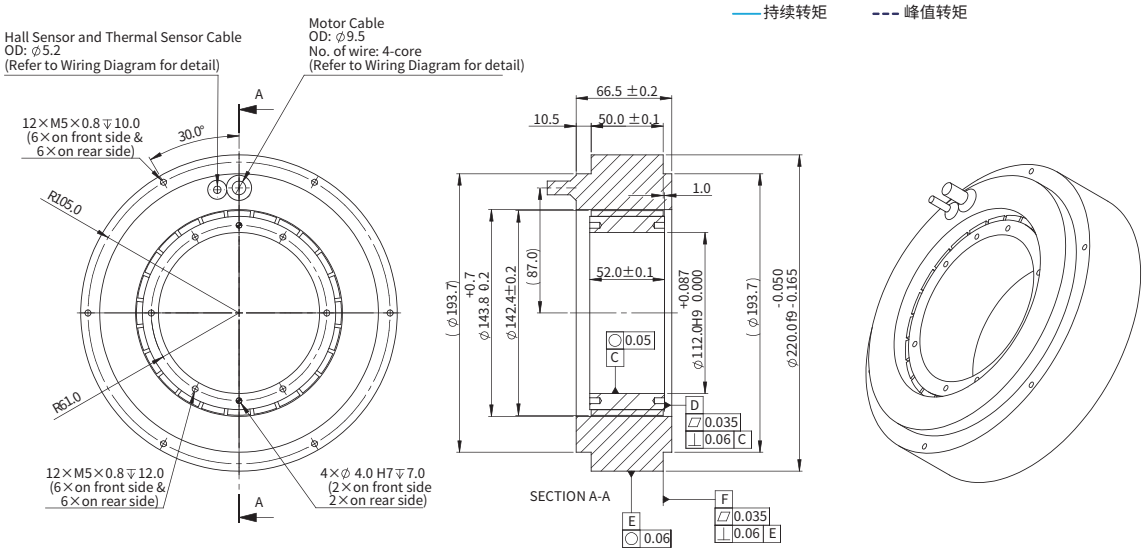
转矩-转速曲线 ADR220-P-50 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR220-P-50 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F
within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

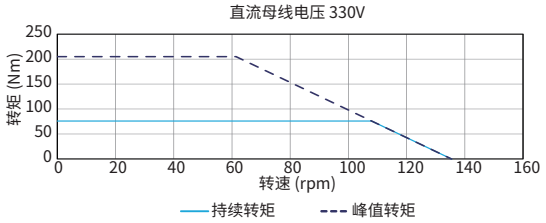
ADR220-P-100

ADR220-P-100					
性能参数		**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	75.9	75.9
峰值转矩		T_{pk}	Nm	204.9	204.9
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	23.0	7.7
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	1.97	0.66
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	5.99	5.99
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	9.83	1.09
相间电感 ±20%❸		L	mH	97.48	10.83
电气时间常数		τ_e	ms	9.92	9.92
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	3.3	9.9
峰值电流		I_{pk}	Arms	9.9	29.7
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	207.0	207.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	2.8	2.8
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数		2P	-	24	24
机械参数					
转子质量		m	kg	4.50	4.50
定子质量		m	kg	15.00	15.00
转动惯量		Jr	kg·m²	1.831E-02	1.831E-02
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

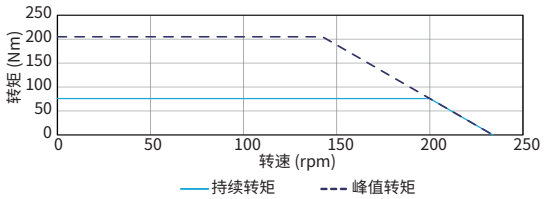
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

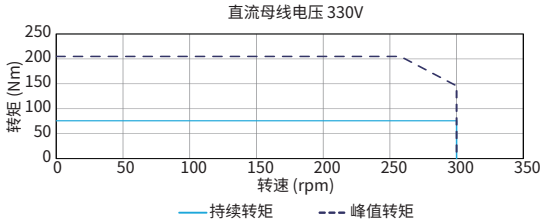
转矩-转速曲线 ADR220-P-100 串联接法
直流母线电压 330V



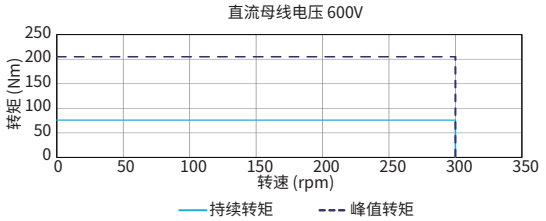
转矩-转速曲线 ADR220-P-100 串联接法
直流母线电压 600V



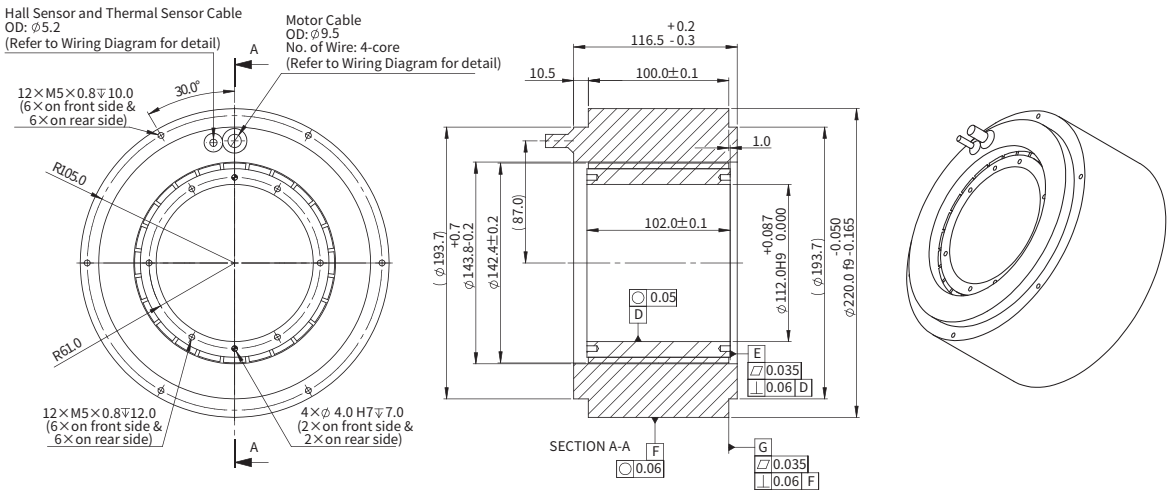
转矩-转速曲线 ADR220-P-100 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR220-P-100 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

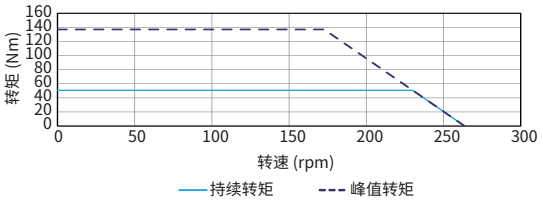
ADR280-P-40

ADR280-P-40				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	50.7	50.7
峰值转矩	T_{pk}	Nm	137.0	137.0
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	11.8	5.9
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	1.0	0.5
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	4.6	4.6
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	4.4	1.1
相间电感 ±20%❸	L	mH	25.2	6.6
电气时间常数	τ_e	ms	5.7	6.0
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	4.3	8.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	12.9	25.8
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	157.3	157.3
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶	K_{th}	W/°C	2.1	2.1
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600	600
极数	2P	-	28	28
机械参数				
转子质量	m	kg	2.50	2.50
定子质量	m	kg	7.51	7.51
转动惯量	J_r	$kg\,m^2$	2.147E-02	2.147E-02
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

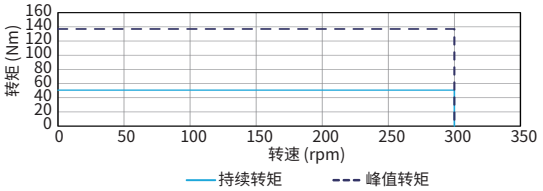
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

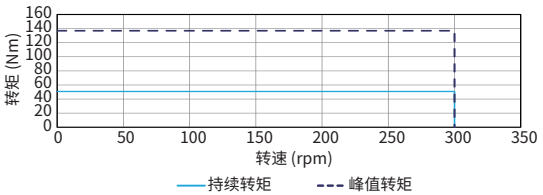
转矩-转速曲线 ADR280-P-40 串联接法
直流母线电压 330V



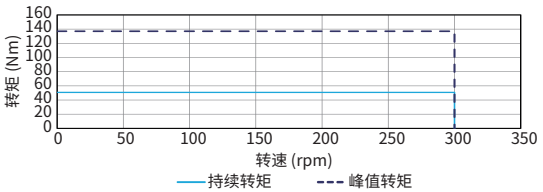
转矩-转速曲线 ADR280-P-40 串联接法
直流母线电压 600V



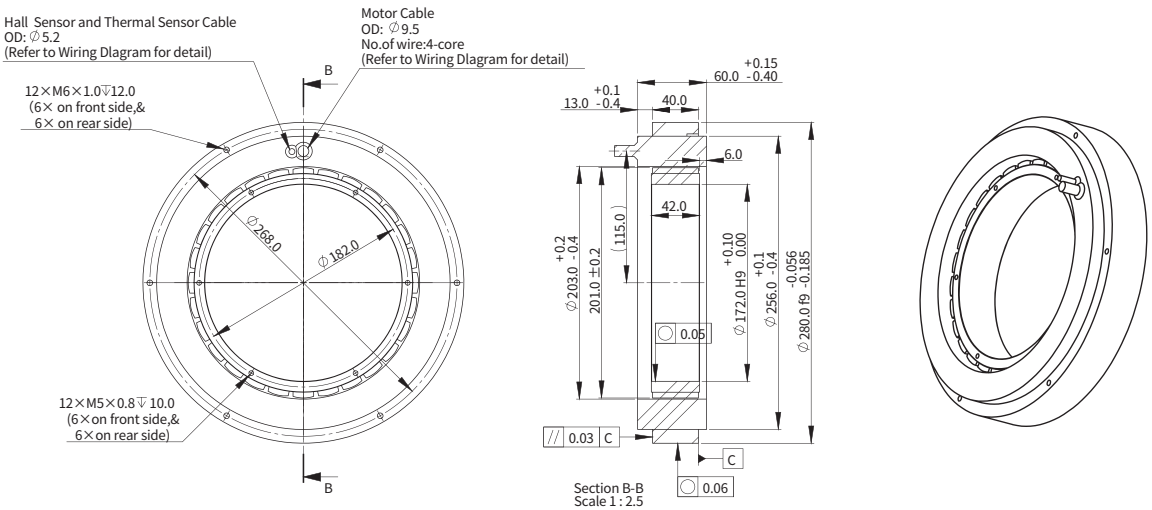
转矩-转速曲线 ADR280-P-40 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR280-P-40 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

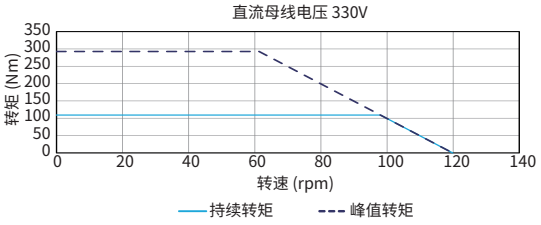
ADR320-P-80

ADR320-P-80				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩@100°C ❶	T_{cn}	Nm	108.4	108.4
峰值转矩	T_{pk}	Nm	292.6	292.6
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	25.2	8.4
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	2.2	0.7
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	7.6	7.6
相间电阻@25°C ±10% ❷	R_{25}	Ω	7.3	0.8
相间电感 ±20% ❸	L	mH	30.0	3.3
电气时间常数	τ_e	ms	4.1	4.1
持续电流@100°C ❶	I_{cn}	Arms	4.3	12.9
峰值电流	I_{pk}	Arms	12.9	38.7
持续热功率@100°C ❶	P_{cn}	W	260.6	260.6
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数 ❶	K_{th}	W/°C	3.5	3.5
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	42	42
机械参数				
转子质量	m	kg	6.5	6.5
定子质量	m	kg	15.5	15.5
转动惯量	Jr	kg·m²	8.15E-02	8.15E-02
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

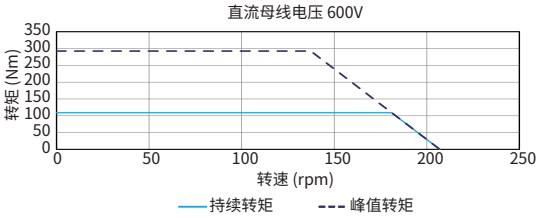
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

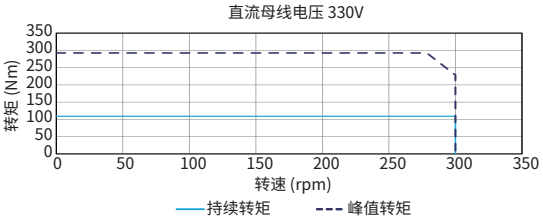
转矩-转速曲线 ADR320-P-80 串联接法
直流母线电压 330V



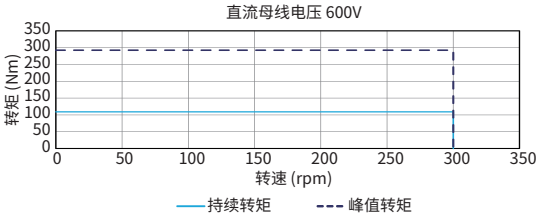
转矩-转速曲线 ADR320-P-80 串联接法
直流母线电压 600V



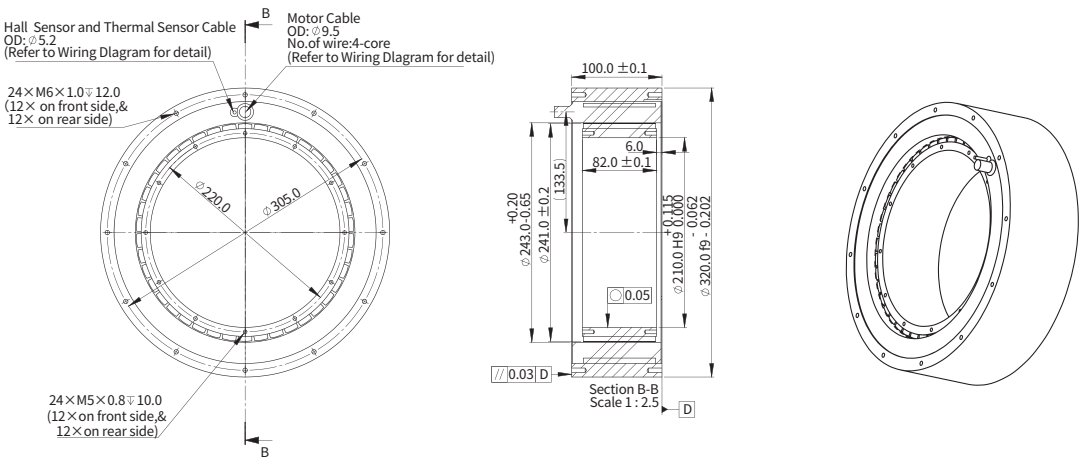
转矩-转速曲线 ADR320-P-80 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR320-P-80 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

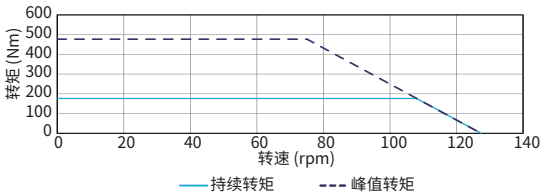
ADR360-P-70

ADR360-P-70					
性能参数		符号	单位	串联	并联
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	176.7	176.7
峰值转矩		T_{pk}	Nm	477.0	477.0
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	24.2	12.1
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	2.07	1.03
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	11.56	11.56
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	2.92	0.73
相间电感 ±20%❸		L	mH	30.37	7.59
电气时间常数		τ_e	ms	10.40	10.40
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	7.3	14.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	21.9	43.8
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	300.9	300.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{th}	W/°C	4.0	4.0
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数		2P	-	32	32
机械参数					
转子质量		m	kg	7.30	7.30
定子质量		m	kg	17.50	17.50
转动惯量		Jr	kg·m²	1.145E-01	1.145E-01
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

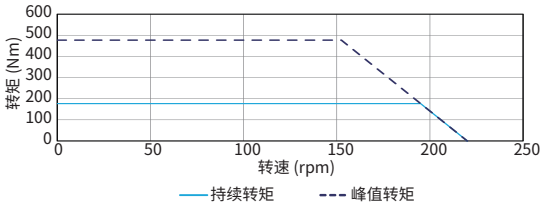
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

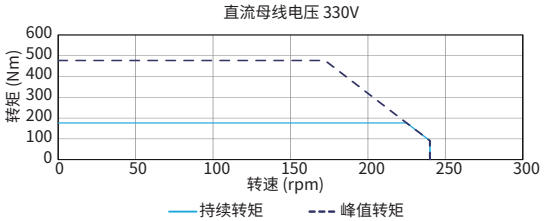
转矩-转速曲线 ADR360-P-70 串联接法
直流母线电压 330V



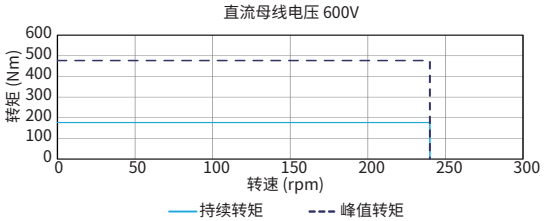
转矩-转速曲线 ADR360-P-70 串联接法
直流母线电压 600V



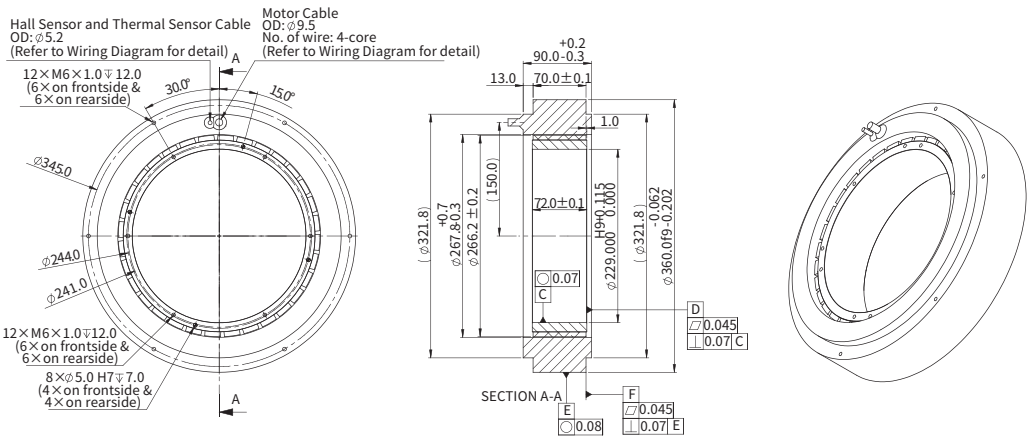
转矩-转速曲线 ADR360-P-70 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR360-P-70 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

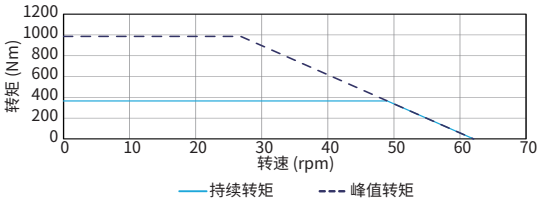
ADR360-P-140

ADR360-P-140				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	365.0	365.0
峰值转矩	T_{pk}	Nm	985.5	985.5
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	50.0	25.0
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	4.3	2.1
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	18.0	18.0
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.14	1.29
相间电感 ±20%❸	L	mH	53.46	13.36
电气时间常数	τ_e	ms	10.40	10.40
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	7.3	14.6
峰值电流	I_{pk}	Arms	21.9	43.8
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	529.6	529.6
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶	K_{th}	W/°C	7.1	7.1
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	600.0	600.0
极数	2P	-	32	32
机械参数				
转子质量	m	kg	13.80	13.80
定子质量	m	kg	33.00	33.00
转动惯量	J_r	kg·m²	2.272E-01	2.272E-01
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

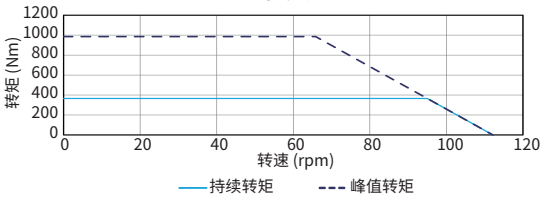
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 转矩-转速曲线

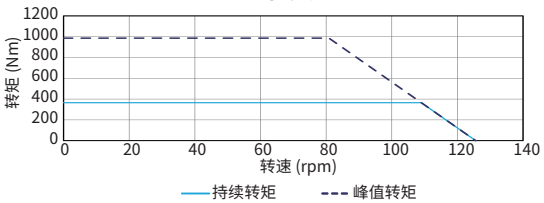
转矩-转速曲线 ADR360-P-140 串联接法
直流母线电压 330V



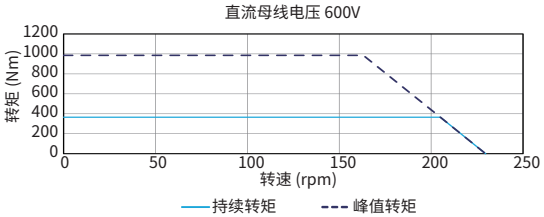
转矩-转速曲线 ADR360-P-140 串联接法
直流母线电压 600V



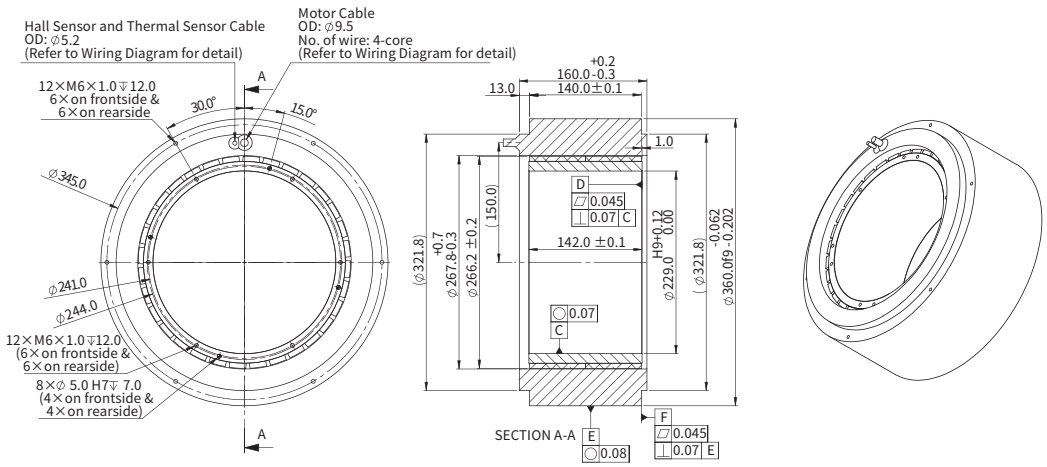
转矩-转速曲线 ADR360-P-140 并联接法
直流母线电压 330V



转矩-转速曲线 ADR360-P-140 并联接法
直流母线电压 600V



■ 尺寸图



Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

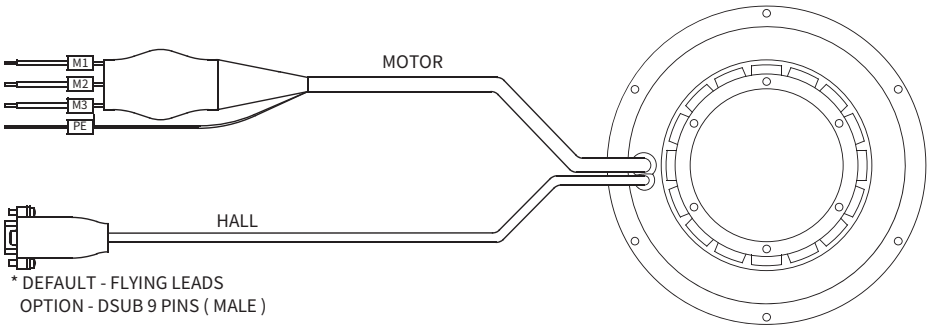
电机接线图

MOTOR CABLE (9W4M)

PIN	DESCRIPTION
A1	M1
A2	M2
A3	M3
A4	PE

MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK 1
-	M2	BLACK 2
-	M3	BLACK 3
-	PE	YELLOW / GREEN



* DEFAULT - FLYING LEADS
OPTION - DSUB 9 PINS (MALE)

HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
8	T1	PINK
9	T2	BLUE

THERMAL SENSOR WIRE
(K TYPE - PT100)
(J TYPE - THERMOSTAT)

订购规则

ADR175-P-36-S-J-NH-0.5-FB

电机型号:
ADR110-P-22 / ADR110-P-45
ADR135-P-27 / ADR135-P-54
ADR175-P-36 / ADR175-P-72
ADR 220-P-50 / ADR220-P-100
ADR280-P-40 / ADR320-P-80
ADR 360-P-70 / ADR360-P-140

绕组接法:
S = 串联 / P = 并联

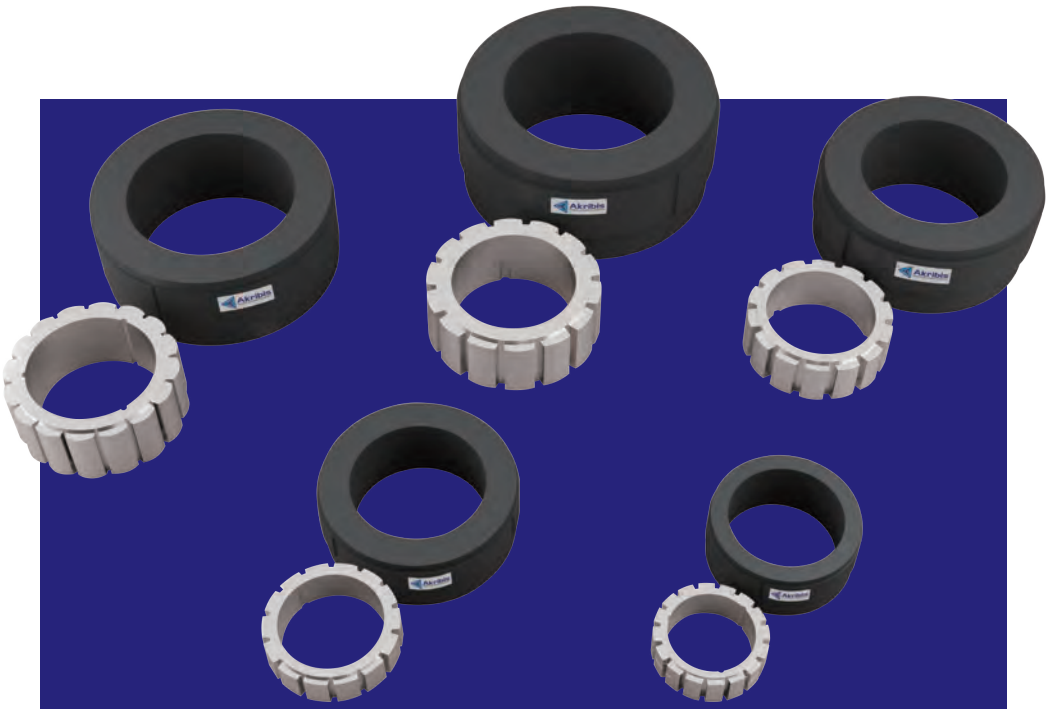
温度传感器:
J = 温控开关
/ K = PT100(RTD)

电源线:
FB ❹ / NFB ❺ / 9W4M ❻

线长 (m):
0.5

传感器线:
HF ❶ / NH ❷ / H9D ❸

❶ HF = 内置霍尔传感器，出线飞线
❷ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❸ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❹ FB = 有电磁环，出线飞线
❺ NFB = 无电磁环，出线飞线
❻ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头



ADR-F 系列

- 高扭矩密度
- 低齿槽转矩
- 小体积紧凑设计
- 可选低速绕组或高速绕组低高压转速
- 适用于机械手应用

CN-25.5.1

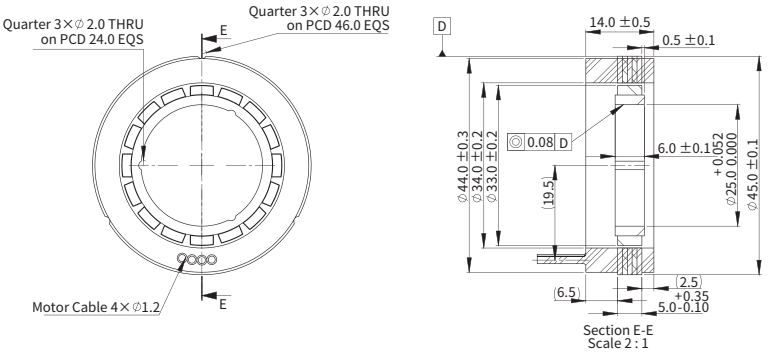
Akribis systems

ADR045-F-005

ADR045-F-005					
性能参数		**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.05	0.05
峰值转矩		T_{pk}	Nm	0.13	0.13
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.08	0.04
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	6.50E-03	3.25E-03
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.03	0.03
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.65	0.91
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.79	0.20
电气时间常数		τ_e	ms	0.22	0.22
持续电流(自冷)@100°C❶		I_{cn}	Arms	0.6	1.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	2.0	4.0
持续热功率(自冷)@100°C❶		P_{cn}	W	2.6	2.6
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.03	0.03
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48	48
极数		2_P	-	16	16
最高转速 @ 持续扭矩❹		Ω_{max}	rpm	3000	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹		Ω_{max}	rpm	3000	3000
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.08	0.08
转动惯量		J_r	kg·m²	2.6E-06	2.6E-06
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

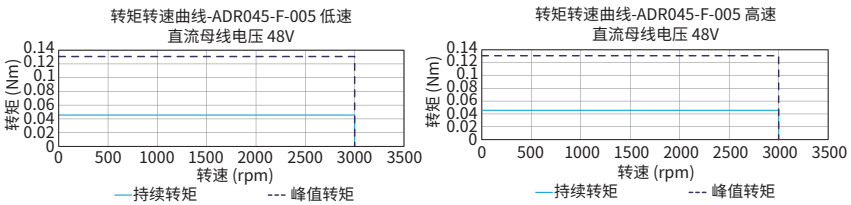
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ Comes without temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change.

■ 转矩-转速曲线

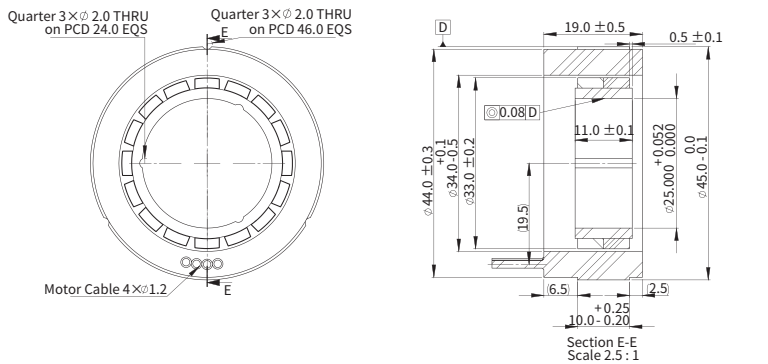


ADR045-F-010

ADR045-F-010					
性能参数		**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.09	0.09
峰值转矩		T_{pk}	Nm	0.26	0.26
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.15	0.08
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	1.30E-02	6.50E-03
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.05	0.05
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	5.40	1.35
相间电感 ±20%❸		L	mH	1.30	0.33
电气时间常数		τ_e	ms	0.24	0.24
持续电流(自冷)@100°C❶		I_{cn}	Arms	0.6	1.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	2.0	4.0
持续热功率(自冷)@100°C❶		P_{cn}	W	3.8	3.8
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.05	0.05
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48	48
极数		2_P	-	16	16
最高转速 @ 持续扭矩❹		Ω_{max}	rpm	3000	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹		Ω_{max}	rpm	2400	3000
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.11	0.11
转动惯量		J_r	kg·m²	5.20E-06	5.20E-06
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

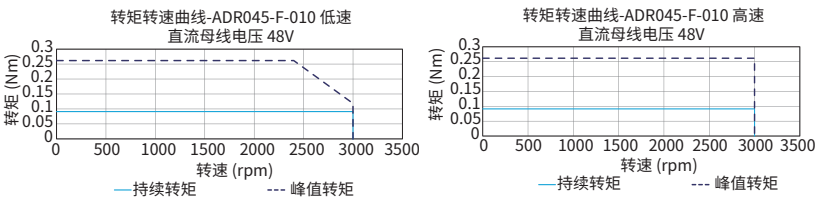
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ Comes without temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change.

■ 转矩-转速曲线

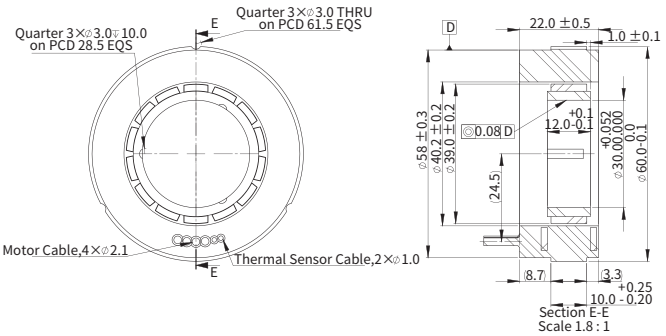


ADR060-F-010

ADR060-F-010					
性能参数		**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.30	0.30
峰值转矩		T_{pk}	Nm	0.86	0.86
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.10	0.05
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	8.20E-03	4.10E-03
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.10	0.09
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.65	0.20
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.47	0.12
电气时间常数		τ_e	ms	0.72	0.59
持续电流(自冷)@100°C❶		I_{cn}	Arms	3.1	6.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	10.9	21.7
持续热功率(自冷)@100°C❶		P_{cn}	W	12.1	14.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.16	0.20
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48	48
极数		2_P	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩❹		Ω_{max}	rpm	3000	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹		Ω_{max}	rpm	3000	3000
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.22	0.22
转动惯量		J_r	kg·m²	1.02E-05	1.02E-05
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

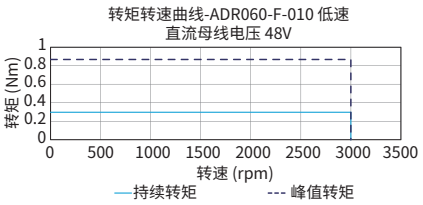
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

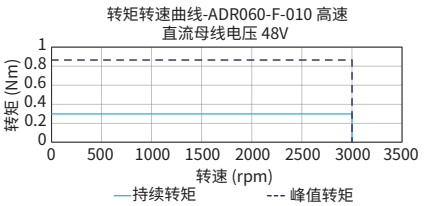
尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ With temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change.

转矩-转速曲线



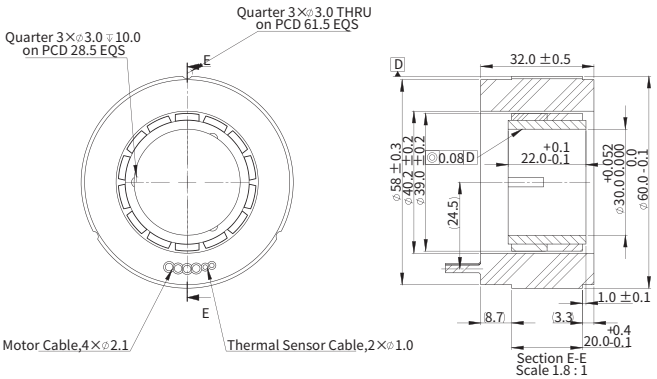


ADR060-F-020

ADR060-F-020					
性能参数		**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.59	0.59
峰值转矩		T_{pk}	Nm	1.73	1.73
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.19	0.10
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	1.64E-02	8.20E-03
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.15	0.14
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.10	0.30
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.81	0.20
电气时间常数		τ_e	ms	0.74	0.68
持续电流(自冷)@100°C❶		I_{cn}	Arms	3.1	6.2
峰值电流		I_{pk}	Arms	10.9	21.8
持续热功率(自冷)@100°C❶		P_{cn}	W	20.5	22.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.27	0.30
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48	48
极数		2_P	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩❹		Ω_{max}	rpm	2200	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹		Ω_{max}	rpm	1500	3000
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.35	0.35
转动惯量		J_r	kg·m²	2.03E-05	2.03E-05
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

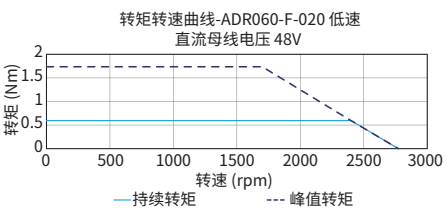
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

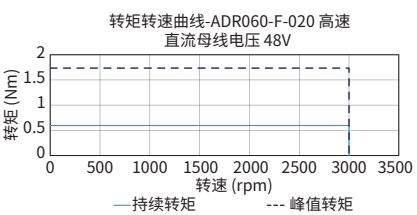
尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ With temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change.

转矩-转速曲线



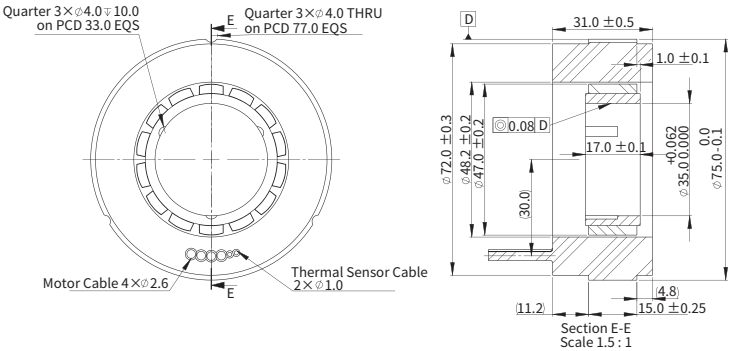


ADR075-F-015

ADR075-F-015				
性能参数	**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶	T_{cn}	Nm	0.80	0.80
峰值转矩	T_{pk}	Nm	2.41	2.41
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	0.12	0.06
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	1.03E-02	5.13E-03
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.20	0.20
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	0.25	0.06
相间电感 ±20%❸	L	mH	0.40	0.10
电气时间常数	τ_e	ms	1.60	1.60
持续电流(自冷)@100°C❶	I_{cn}	Arms	6.7	13.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	20.1	40.2
持续热功率(自冷)@100°C❶	P_{cn}	W	21.8	21.8
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.29	0.29
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	48	48
极数	2_P	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩❹	Ω_{max}	rpm	3000	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹	Ω_{max}	rpm	3000	3000
机械参数				
总质量(自冷)	m_n	kg	0.46	0.46
转动惯量	J_r	kg·m²	3.25E-05	3.25E-05
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS,CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

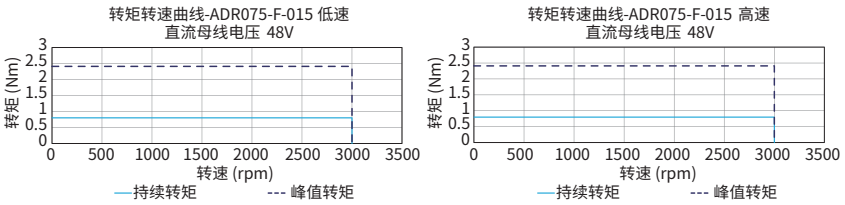
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ With temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change.

转矩-转速曲线

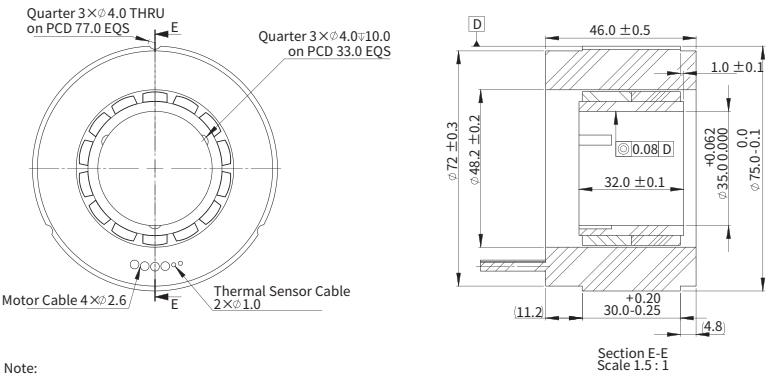


ADR075-F-030

ADR075-F-030				
性能参数	**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶	T_{cn}	Nm	1.61	1.61
峰值转矩	T_{pk}	Nm	4.82	4.82
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	0.24	0.12
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	2.05E-02	1.03E-02
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.32	0.32
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	0.38	0.10
相间电感 ±20%❸	L	mH	0.70	0.18
电气时间常数	τ_e	ms	1.84	1.84
持续电流(自冷)@100°C❶	I_{cn}	Arms	6.7	13.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	20.1	40.2
持续热功率(自冷)@100°C❶	P_{cn}	W	33.1	33.1
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.44	0.44
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	48	48
极数	2_P	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩❹	Ω_{max}	rpm	1900	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹	Ω_{max}	rpm	1500	3000
机械参数				
总质量(自冷)	m_n	kg	0.80	0.80
转动惯量	J_r	kg·m²	6.47E-05	6.47E-05
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS,CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

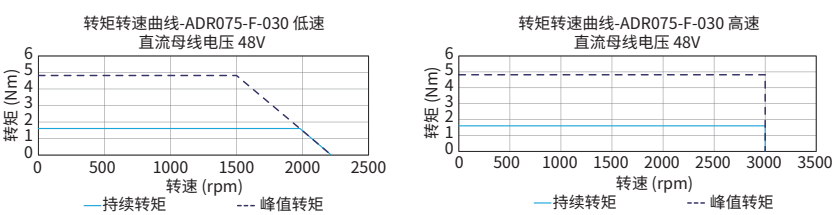
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ With temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change.

转矩-转速曲线

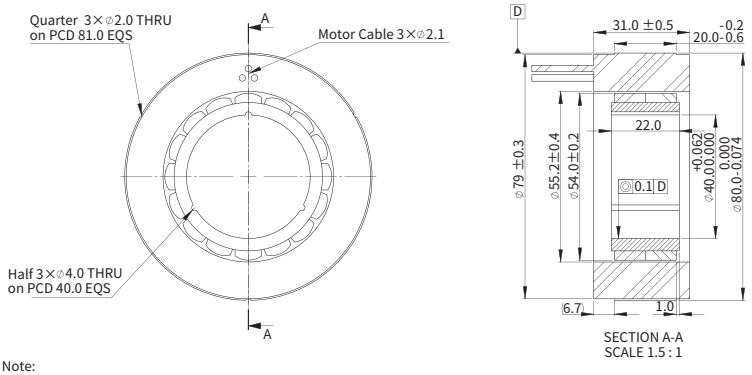


ADR080-F-020

ADR080-F-020					
性能参数		**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶		T_{cn}	Nm	1.41	1.41
峰值转矩		T_{pk}	Nm	4.22	4.22
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.32	0.16
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	2.74E-02	1.37E-02
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.27	0.26
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.95	0.25
相间电感 ±20%❸		L	mH	1.15	0.29
电气时间常数		τ_e	ms	1.21	1.16
持续电流(自冷)@100°C❶		I_{cn}	Arms	4.4	8.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	15.2	30.4
持续热功率(自冷)@100°C❶		P_{cn}	W	39	41
最高线圈温度		t_{max}	°C	130	130
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.37	0.39
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48	48
极数		2_P	-	16	16
最高转速 @ 持续扭矩❹		Ω_{max}	rpm	1350	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹		Ω_{max}	rpm	850	2285
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.58	0.58
转动惯量		J_r	kg·m²	8.27E-05	8.27E-05
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

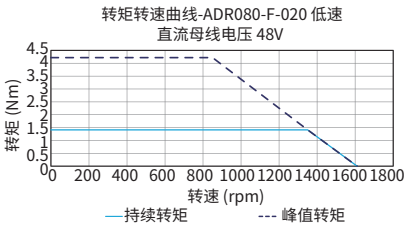
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

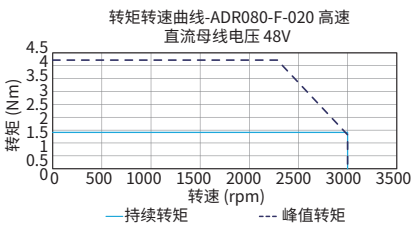
■ 尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.08mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ Comes without temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change;
❼ Customers need to connect ground wire by themselves.

■ 转矩-转速曲线



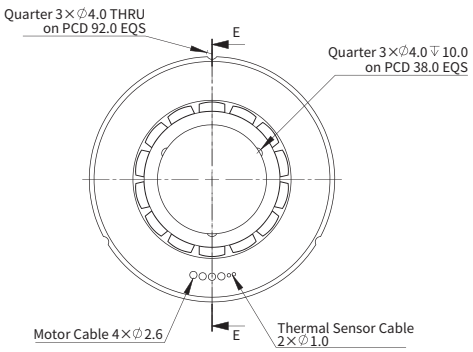


ADR090-F-020

ADR090-F-020					
性能参数		**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶		T_{cn}	Nm	1.88	1.88
峰值转矩		T_{pk}	Nm	5.61	5.61
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.28	0.14
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	2.39E-02	1.20E-02
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.38	0.38
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.37	0.09
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.80	0.20
电气时间常数		τ_e	ms	2.16	2.16
持续电流(自冷)@100°C❶		I_{cn}	Arms	6.7	13.4
峰值电流		I_{pk}	Arms	22.5	45.0
持续热功率(自冷)@100°C❶		P_{cn}	W	32.2	32.2
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.43	0.43
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48	48
极数		2_P	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩❹		Ω_{max}	rpm	1500	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹		Ω_{max}	rpm	1200	2800
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.85	0.85
转动惯量		J_r	kg·m²	1.03E-04	1.03E-04
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS,CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

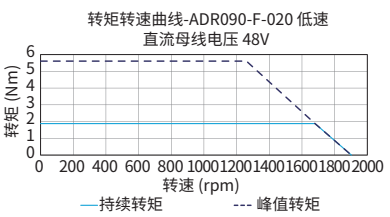
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

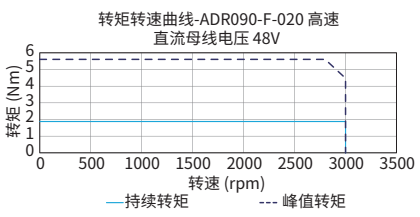
■ 尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ With temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change.

■ 转矩-转速曲线



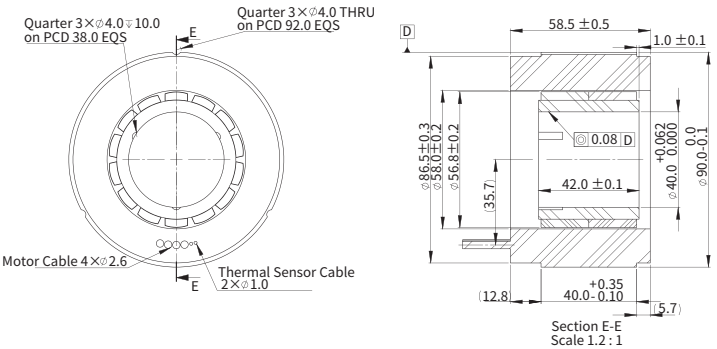


ADR090-F-040

ADR090-F-040				
性能参数	**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@100°C❶	T_{cn}	Nm	3.75	3.75
峰值转矩	T_{pk}	Nm	11.22	11.22
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	0.56	0.28
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	4.79E-02	2.39E-02
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.61	0.61
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	0.57	0.14
相间电感 ±20%❸	L	mH	1.45	0.36
电气时间常数	τ_e	ms	2.54	2.54
持续电流(自冷)@100°C❶	I_{cn}	Arms	6.7	13.4
峰值电流	I_{pk}	Arms	22.5	45.0
持续热功率(自冷)@100°C❶	P_{cn}	W	49.7	49.7
最高线圈温度	t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶	K_{thn}	W/°C	0.66	0.66
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	48	48
极数	2_P	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩❹	Ω_{max}	rpm	800	1500
最高转速 @ 峰值扭矩❹	Ω_{max}	rpm	550	1350
机械参数				
总质量(自冷)	m_n	kg	1.49	1.49
转动惯量	J_r	kg·m²	2.04E-04	2.04E-04
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP00		
符合国际标准		RoHS,CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

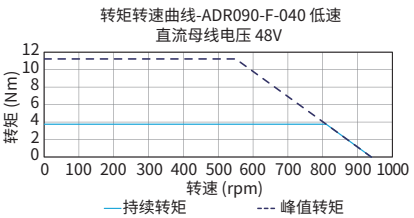
❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

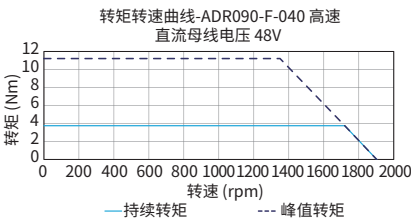
■ 尺寸图



Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ With temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change.

■ 转矩-转速曲线

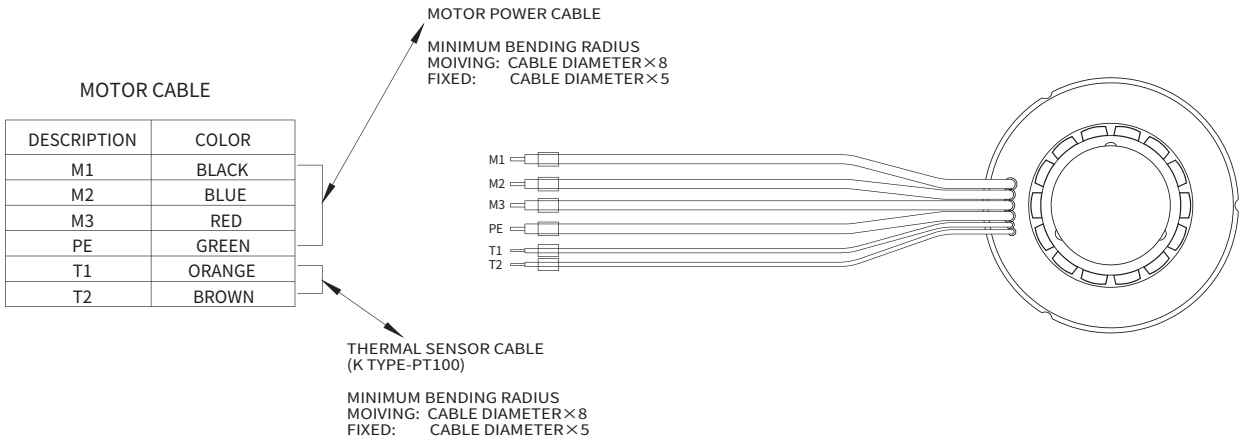




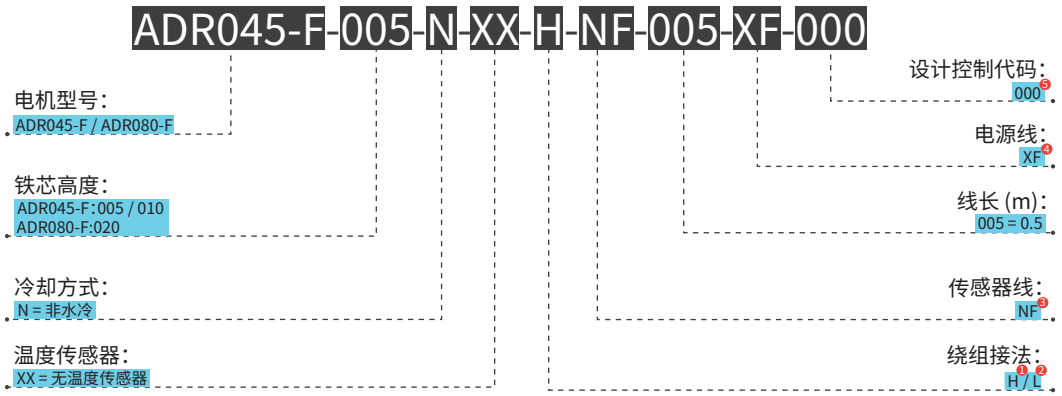
电机接线图

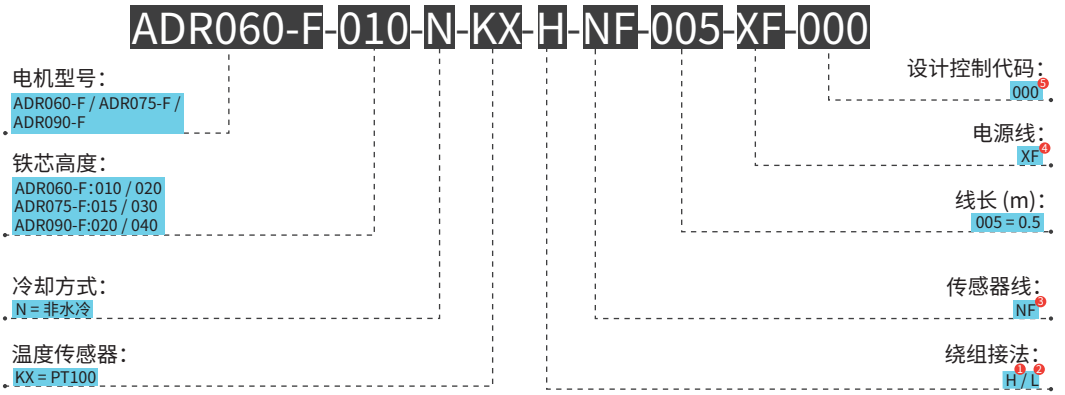
MOTOR CABLE

DESCRIPTION	COLOR
M1	BLACK
M2	BLUE
M3	RED
PE	GREEN
T1	ORANGE
T2	BROWN

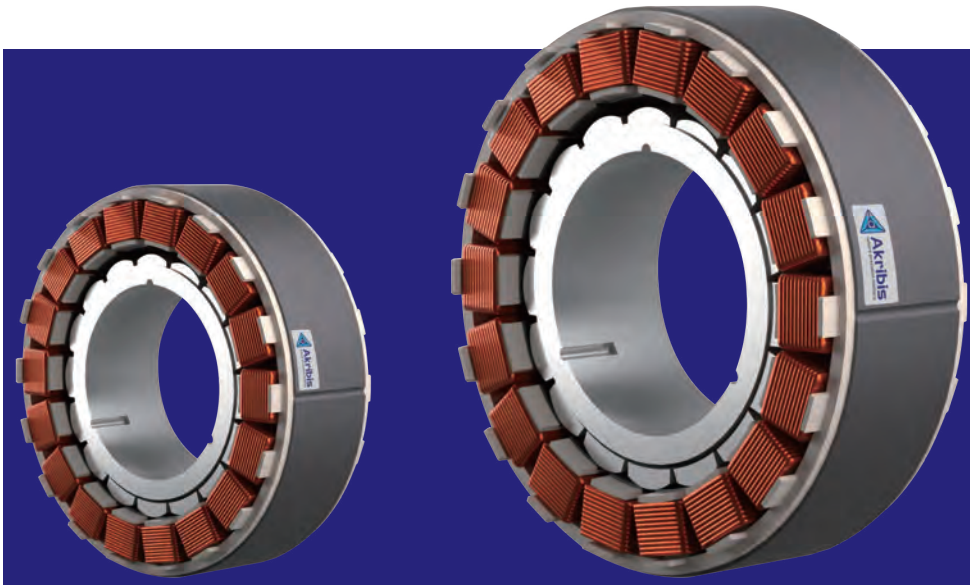


订购规则





❶ H = 高速绕组
❷ L = 低速绕组
❸ NF =无内置霍尔传感器，出线飞线
❹ XF = 无电磁环，出线飞线
❺ 000 = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）



ADR-T 系列

- 紧凑设计
- 大中孔
- 高性价比
- 高转矩密度
- 低齿槽效应
- 高转速
- 适用于机械手应用

CN-25.5.1

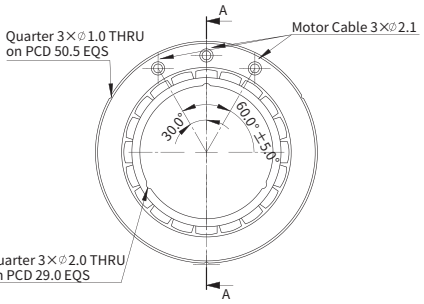
Akribis systems

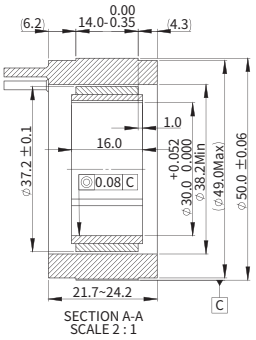
ADR050-T-014

ADR050-T-014					
性能参数		**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@130°C❶		T_{cn}	Nm	0.48	0.48
峰值转矩		T_{pk}	Nm	1.44	1.44
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.21	0.11
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.018	0.009
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.10	0.09
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	3.30	0.86
相间电感 ±20%❸		L	mH	1.25	0.32
电气时间常数		τ_e	ms	0.38	0.37
持续电流(自冷)@130°C❶		I_{cn}	Arms	2.3	4.5
峰值电流		I_{pk}	Arms	7.9	15.8
持续热功率(自冷)@130°C❶		P_{cn}	W	35	37
最高线圈温度		t_{max}	°C	130	130
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.34	0.35
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48	48
极数		2_P	-	20	20
最高转速 @ 持续扭矩❹		Ω_{max}	rpm	1750	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹		Ω_{max}	rpm	600	2500
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.12	0.12
转动惯量		J_r	kg·m²	1.12E-05	1.12E-05
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘(130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5 m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

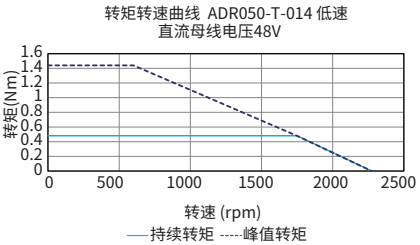
■尺寸图

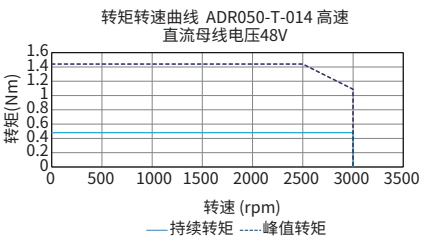




Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.08mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ Comes without temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change;
❼ Customers need to connect ground wire by themselves;
❽ No epoxy on either end.

■转矩-转速曲线



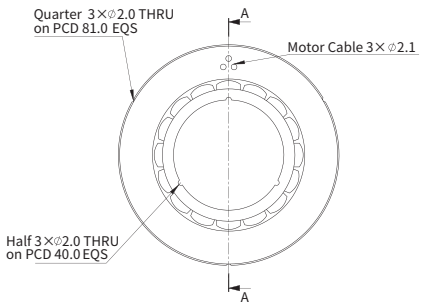


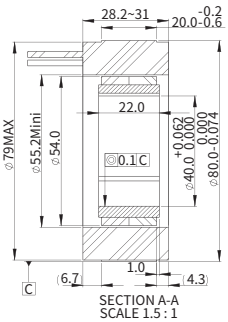
ADR080-T-020

ADR080-T-020					
性能参数		**符号**	**单位**	**低速**	**高速**
持续转矩(自冷)@130°C❶		T_{cn}	Nm	1.41	1.41
峰值转矩		T_{pk}	Nm	4.22	4.22
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.32	0.16
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.027	0.014
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.27	0.26
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.95	0.25
相间电感 ±20%❸		L	mH	1.15	0.29
电气时间常数		τ_e	ms	1.21	1.16
持续电流(自冷)@130°C❶		I_{cn}	Arms	4.4	8.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	15.2	30.4
持续热功率(自冷)@130°C❶		P_{cn}	W	39	41
最高线圈温度		t_{max}	°C	130	130
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.37	0.39
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48	48
极数		2_P	-	16	16
最高转速 @ 持续扭矩❹		Ω_{max}	rpm	1350	3000
最高转速 @ 峰值扭矩❹		Ω_{max}	rpm	850	2285
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.58	0.58
转动惯量		J_r	kg·m²	8.27E-05	8.27E-05
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘(130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷电阻测量采用直流电流，含0.5 m标准线缆。
❸电感测量频率为1 kHz。
❹测量基于最大母线电压。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

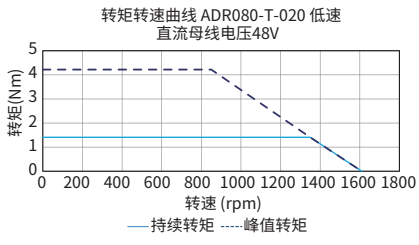
■尺寸图

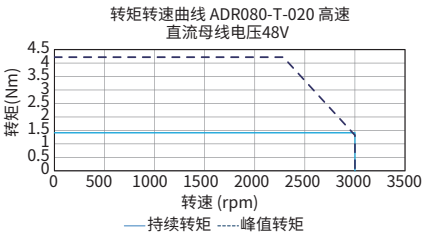




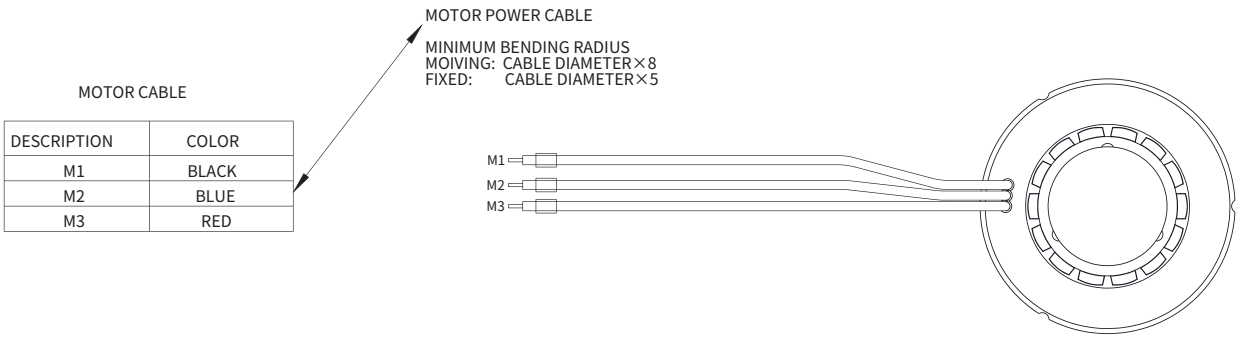
Note:
❶ The concentricity of stator and rotor to be within 0.1mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.01/300mm;
❸ Comes without temperature sensor;
❹ Motor must be used with a Variable Frequency Driver;
❺ Cable diameter within +/-0.3mm tolerance, cable length within +/-30.0mm tolerance;
❻ Certain specifications in the drawing are subject to change;
❼ Customers need to connect ground wire by themselves;
❽ No epoxy on either end.

■转矩-转速曲线





电机接线图



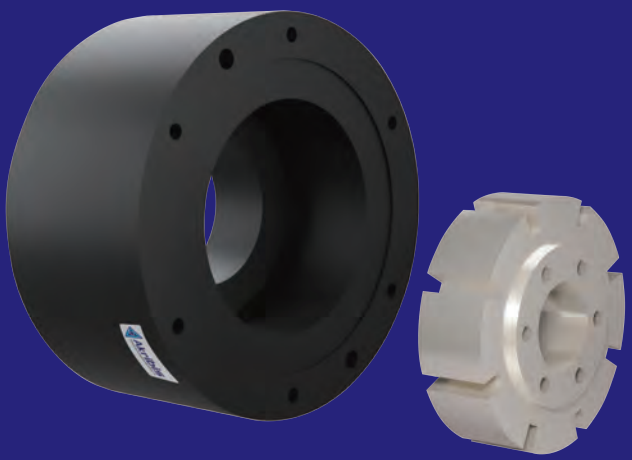
DESCRIPTION	COLOR
M1	BLACK
M2	BLUE
M3	RED

订购规则

ADR050-T-014-N-XX-H-NF-005-XF-000

- 电机型号：ADR050-T / ADR080-T
- 铁芯高度：ADR050-T:014 / ADR080-T:020
- 冷却方式：N=非水冷
- 温度传感器：XX=无温度传感器
- 绕组接法：H[1] / L[2]
- 传感器线：NF[3]
- 电源线：XF[4]
- 线长(m)：005=0.5
- 设计控制代码：000[5]

1. H = 高速绕组
2. L = 低速绕组
3. NF = 无内置霍尔传感器，出线飞线
4. XF = 无电磁环，出线飞线
5. 000 = 标准型号（更多选项，请咨询cust-service@akribis-sys.cn）



ACD-P 系列

- 无齿槽力
- 无铁芯技术直驱力矩电机
- 低速速度波动小适合检测应用

CN-25.5.1

Akribis systems

ACD62-P-10

ACD62-P-10					
性能参数		**符号**	**单位**	**D**	**Y**
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.115	0.115
峰值转矩		T_{pk}	Nm	0.40	0.40
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.024	0.042
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.002	0.004
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.023	0.028
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.73	1.51
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.073	0.195
电气时间常数		τ_e	ms	0.10	0.13
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8	2.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	16.8	9.7
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	32.6	22.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{thn}	W/°C	0.435	0.298
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48.0	48.0
极数		2P	-	8	8
机械参数					
总质量		m_n	kg	0.5	0.5
转动惯量		J_r	kg·m²	9.714E-06	9.714E-06
其他信息					
绝缘等级			B级绝缘 (130°C)		
防护等级			IP00		
符合国际标准			RoHS, CE		
环境温度	工作温度		0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度		-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度		相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度		相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境			室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

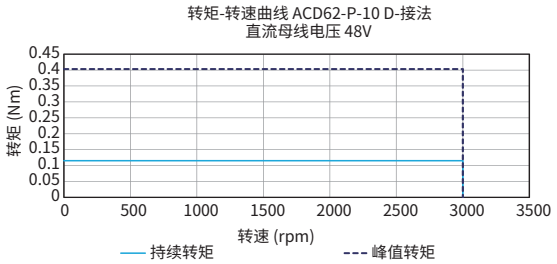
安装示意图

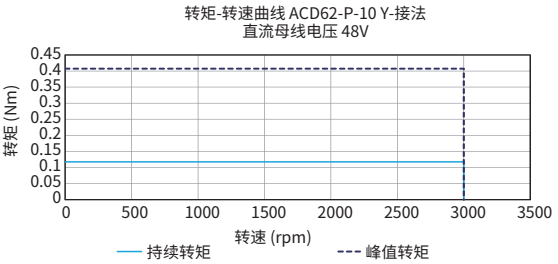
正常安装

倒装

侧装

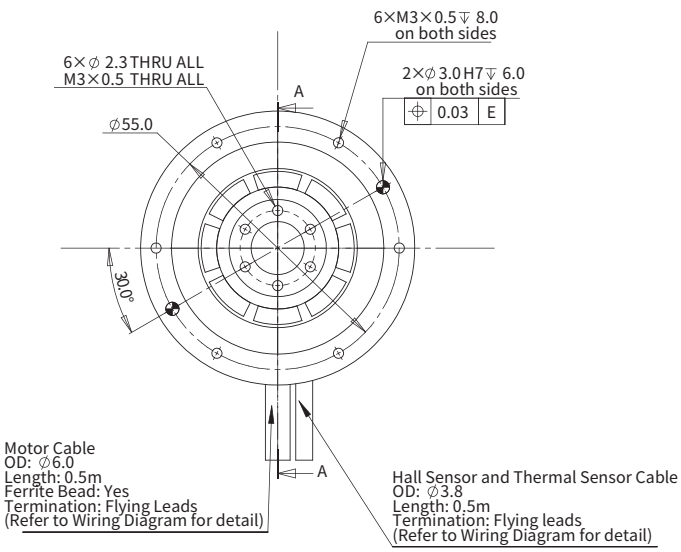
■ 转矩-速度曲线

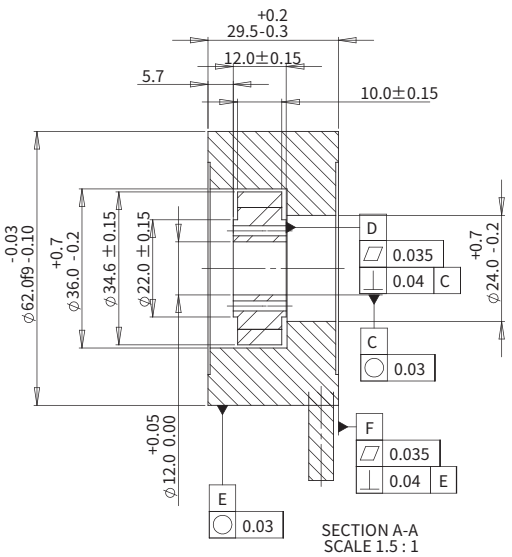




Note:
The maximum speed shown does not take into account bearing and encoder selection, and other factor that could restrict the speed limit.

■ 尺寸图





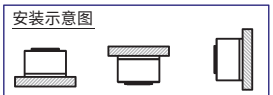
Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

ACD62-P-30

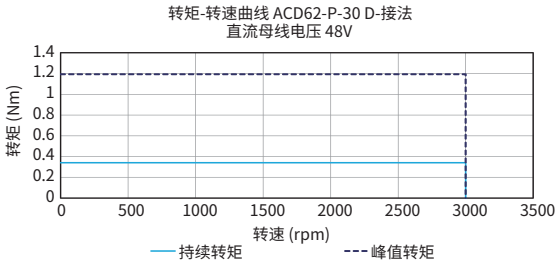
ACD62-P-30					
性能参数		符号	单位	D	Y
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.341	0.341
峰值转矩		T_{pk}	Nm	1.19	1.19
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.071	0.123
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.006	0.011
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.058	0.068
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.01	2.21
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.144	0.316
电气时间常数		τ_e	ms	0.14	0.14
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8	2.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	16.8	9.7
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	44.8	32.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{thn}	W/°C	0.597	0.436
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48.0	48.0
极数		2P	-	8	8
机械参数					
总质量		m_n	kg	0.8	0.8
转动惯量		J_r	kg·m²	2.883E-05	2.883E-05
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

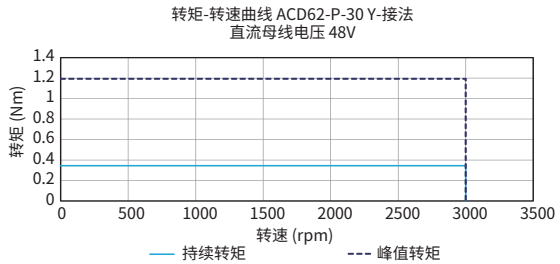
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

安装示意图



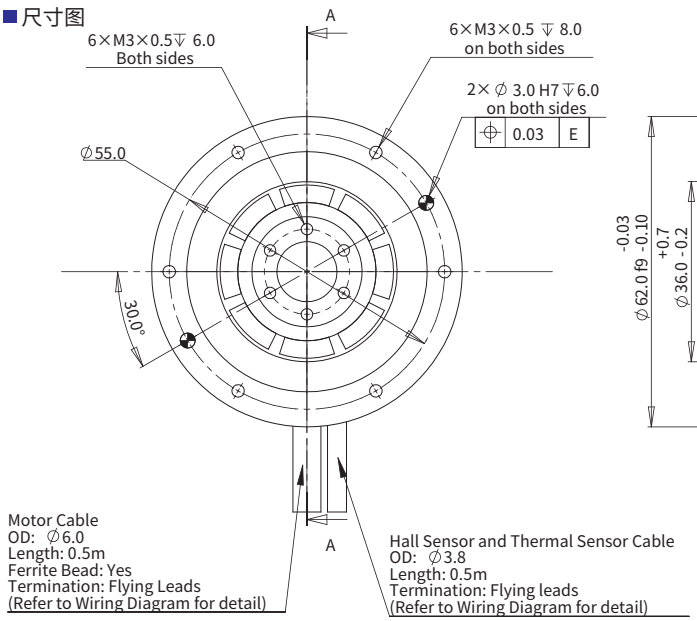
■ 转矩-速度曲线

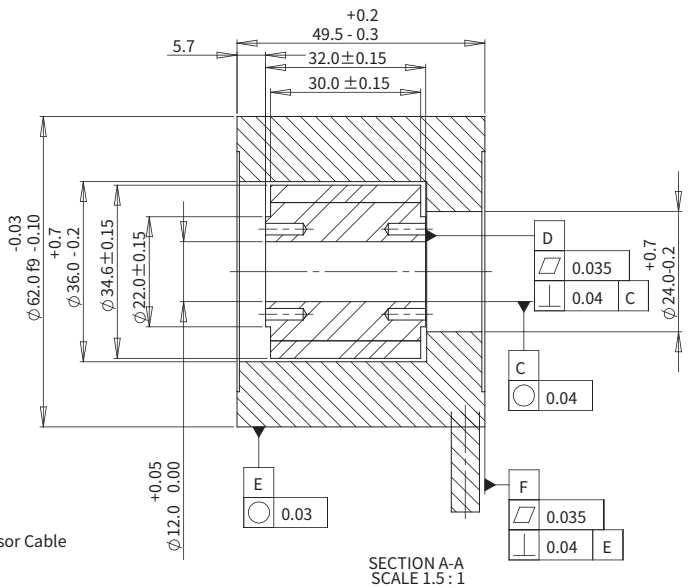




Note:
The maximum speed shown does not take into account bearing and encoder selection, and other factor that could restrict the speed limit.

■ 尺寸图





Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

ACD85-P-15

ACD85-P-15			
性能参数	**符号**	**单位**	**Y**
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	0.54
峰值转矩	T_{pk}	Nm	2.19
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	0.18
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.015
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.106
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	1.92
相间电感 ±20%❸	L	mH	0.54
电气时间常数	τ_e	ms	0.28
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.8
峰值电流	I_{pk}	Arms	12.2
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	53.6
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	0.715
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	48.0
极数	2P	-	8
机械参数			
总质量	m_n	kg	0.47
转动惯量	J_r	kg·m²	8.14E-05
其他信息			
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP01	
符合国际标准		RoHS, CE	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.2m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

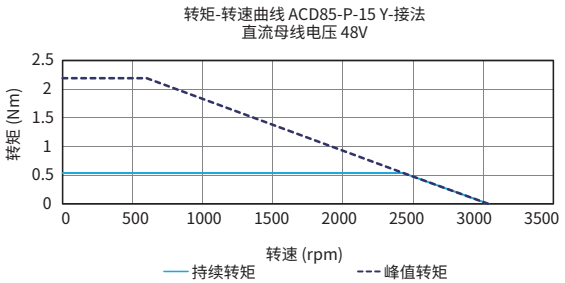
安装示意图

正常安装

倒装

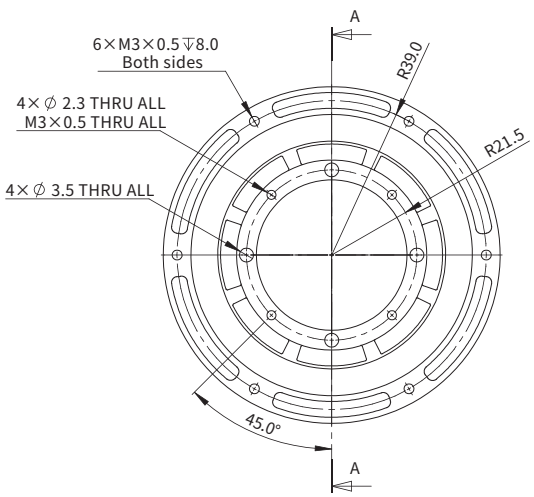
侧装

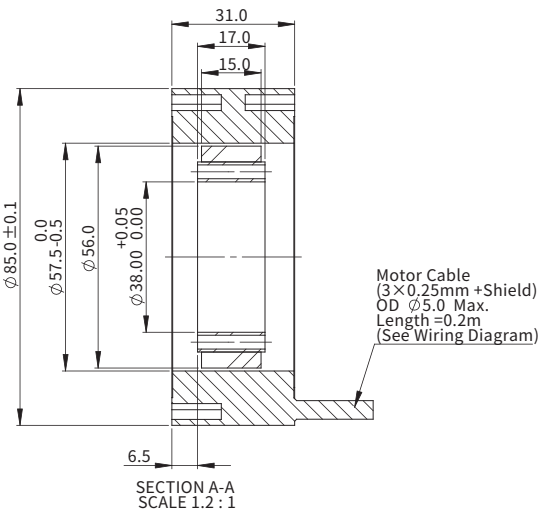
■ 转矩-速度曲线



Note:
The maximum speed shown does not take into account bearing and encoder selection, and other factor that could restrict the speed limit.

■ 尺寸图





Note:
❶ Cable diameter within +/-0.3 tolerance, cable length within +/-5.0 tolerance.

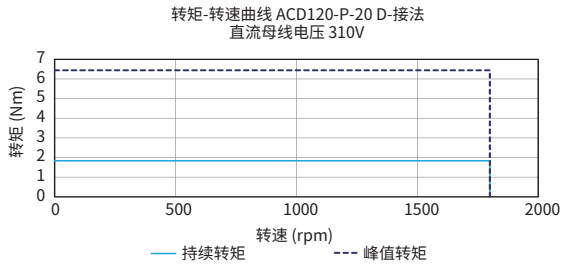
ACD120-P-20

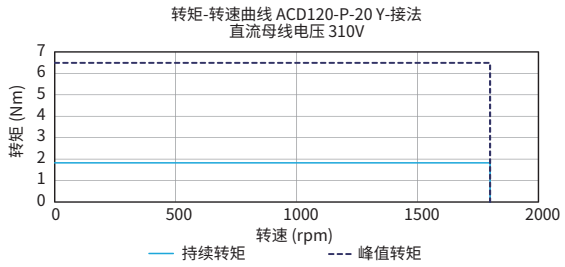
ACD120-P-20		符号	单位	D	Y
性能参数					
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	1.85	1.85
峰值转矩		T_{pk}	Nm	6.46	6.46
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.36	0.63
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.031	0.054
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.220	0.238
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.80	4.64
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.628	1.900
电气时间常数		τ_e	ms	0.35	0.41
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	5.1	2.9
峰值电流		I_{pk}	Arms	17.9	10.3
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	90.4	77.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{thn}	W/°C	1.205	1.036
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	330.0	330.0
极数		2P	-	12	12
机械参数					
总质量		m_n	kg	1.8	1.8
转动惯量		J_r	kg·m²	5.950E-04	5.950E-04
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP00			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

安装示意图

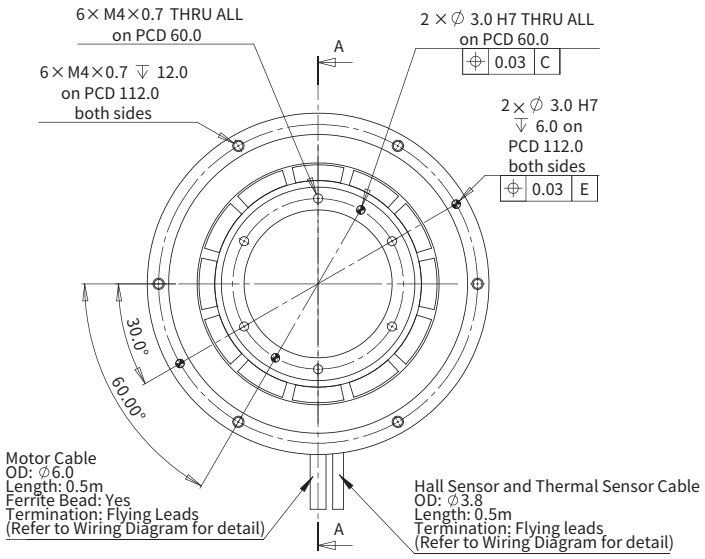
■ 转矩-速度曲线

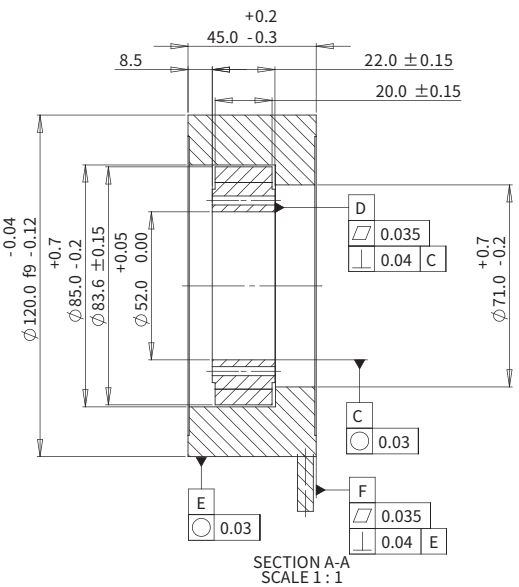




Note:
The maximum speed shown does not take into account bearing and encoder selection, and other factor that could restrict the speed limit.

■ 尺寸图





Note:
❶ User to ensure the concentricity of stator and rotor to be within 0.15mm when mounted;
❷ User to ensure flatness of mounting surface within 0.015/300mm;
❸ User to ensure perpendicularity of rotor inner bore relative to datum F within 0.1mm when mounted;
❹ The cable diameter tolerance +0.3, and cable length tolerance +60.0

订购规则

ACD62-P-10-D-K-NH-0.5-FB

- 电机型号: ACD62-P-10 / ACD62-P-30
- 绕组接法: D = Delta / Y = Wye
- 温度传感器: K = PT100 (RTD)
- 传感器线: NH[1] / H9D[2]
- 线长 (m): 0.5
- 电源线: FB[3] / 9W4M[4]

ACD85-P-15-Y-NH-0.2-NFB

- 电机型号: ACD85-P-15
- 绕组接法: Y = Wye
- 传感器线: NH[1]
- 线长 (m): 0.2
- 电源线: NFB[5]

ACD120-P-20-Y-J-NH-0.5-FB

- 电机型号: ACD120-P-20
- 绕组接法: D = Delta / Y = Wye
- 温度传感器: J = 温控开关 (标准) / K= PT100 (RTD)
- 传感器线: NH[1] / H9D[2]
- 线长 (m): 0.5
- 电源线: FB[3] / 9W4M[4]

[1] NH = 无内置霍尔传感器, 出线飞线
[2] H9D = 内置霍尔传感器, 出线配有9针D-Sub接头
[3] FB = 有电磁环, 出线飞线
[4] 9W4M = 无电磁环, 出线配有9W4公接头
[5] NFB = 无电磁环, 出线飞线

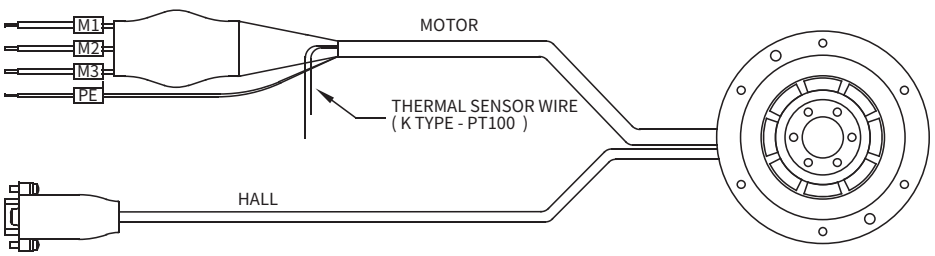
电机接线图

MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	YELLOW / GREY
-	M2	BLUE / ORANGE
-	M3	RED / GREEN
-	PE	YELLOW / GREEN

HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREY
2	HB	YELLOW
3	HC	BLUE
4	5VDC	RED
5	0VDC	BLACK



* DEFAULT - FLYING LEADS
OPTION - DSUB 9 PINS (MALE)

ACD 系列

- 无齿槽力
- 无铁芯技术直驱力矩电机
- 低速速度波动小适合检测应用
- 内置光栅位置反馈和精密轴承

  通过光学零位精准复位

CN-25.5.1

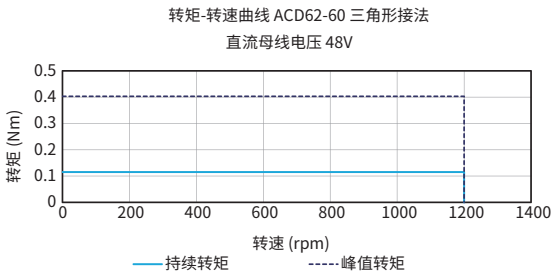
Akribis systems

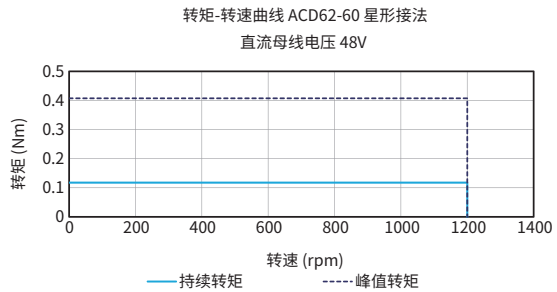
ACD62-60

ACD62-60					
性能参数		**符号**	**单位**	**D**	**Y**
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.115	0.115
峰值转矩		T_{pk}	Nm	0.40	0.40
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.024	0.042
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.002	0.004
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.023	0.028
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	0.73	1.51
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.073	0.233
电气时间常数		T_e	ms	0.10	0.15
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8	2.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	16.8	9.7
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	32.5	22.4
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{thn}	W/°C	0.434	0.298
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48.0	48.0
极数		2P	-	8	8
推荐最大转速 @48 VDC (数字量/模拟量)❹		Ω_{max}	rpm	1200	1200
机械参数					
总质量		m_n	kg	1.00	1.00
转动惯量		J_r	kg·m²	2.157E-05	2.157E-05
轴向端跳❺		-	μm	12	12
径向端跳❺		-	μm	10	10
最大轴向载荷(正常安装)❻		-	N	50	50
最大轴向载荷(倒装/侧装)		-	N	5	5
最大扭矩载荷(正常安装)		-	Nm	0.3	0.3
最大扭矩载荷(倒装/侧装)		-	Nm	0.05	0.05
编码器参数					
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)		-	lines / rev	1620	1620
ABI增量式光学编码器(80x)		-	counts / rev	129600	129600
ABI增量式光学编码器(160x)		-	counts / rev	259200	259200
ABI增量式光学编码器(400x)		-	counts / rev	648000	648000
误差补偿后的绝对定位精度❼		-	arc sec	+/-6	+/-6
重复定位精度❼		-	arc sec	+/-3	+/-3
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘(130°C)			
防护等级		IP40			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

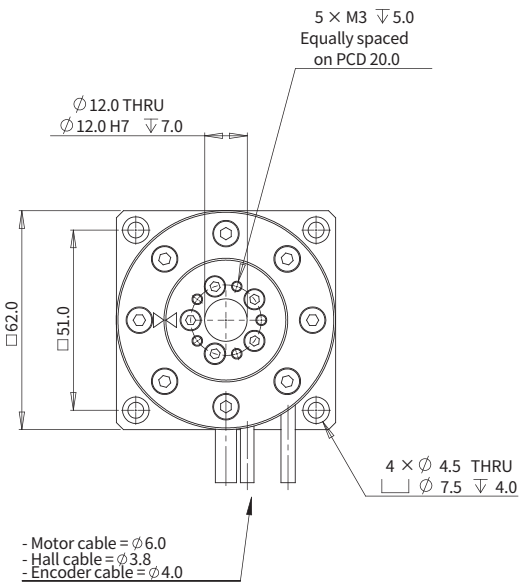
■ 转矩-速度曲线

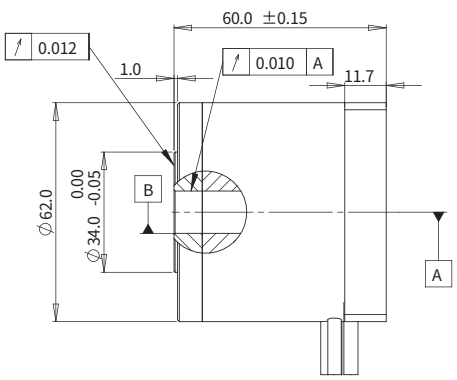




安装示意图

■ 尺寸图



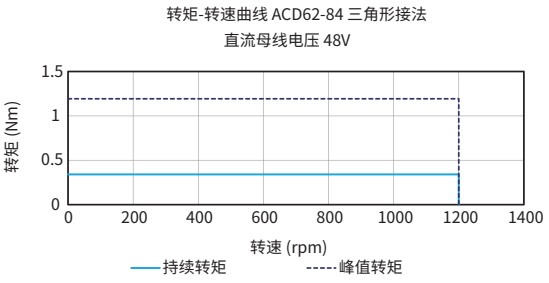


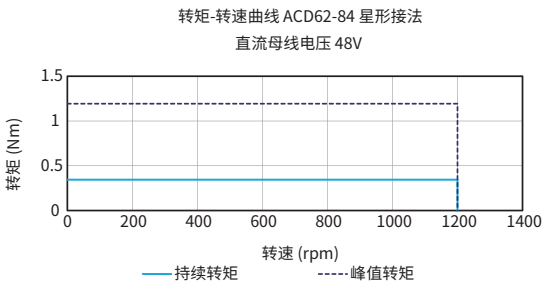
ACD62-84

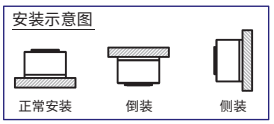
ACD62-84					
性能参数		符号	单位	D	Y
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.341	0.341
峰值转矩		T_{pk}	Nm	1.19	1.19
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.071	0.123
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.006	0.011
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.055	0.068
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.12	2.21
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.155	0.420
电气时间常数		τ_e	ms	0.14	0.19
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	4.8	2.8
峰值电流		I_{pk}	Arms	16.8	9.7
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	49.9	32.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{thn}	W/°C	0.665	0.436
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	48.0	48.0
极数		2P	-	8	8
推荐最大转速 @48 VDC (数字量/模拟量)❹		Ω_{max}	rpm	1200	1200
机械参数					
总质量		m_n	kg	1.40	1.40
转动惯量		J_r	kg·m²	3.944E-05	3.944E-05
轴向端跳❺		-	μm	12	12
径向端跳❺		-	μm	10	10
最大轴向载荷(正常安装)❻		-	N	50	50
最大轴向载荷(倒装/侧装)		-	N	5	5
最大扭矩载荷(正常安装)		-	Nm	0.3	0.3
最大扭矩载荷(倒装/侧装)		-	Nm	0.05	0.05
编码器参数					
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)		-	lines / rev	1620	1620
ABI增量式光学编码器(80x)		-	counts / rev	129600	129600
ABI增量式光学编码器(160x)		-	counts / rev	259200	259200
ABI增量式光学编码器(400x)		-	counts / rev	648000	648000
误差补偿后的绝对定位精度❼		-	arc sec	+/-6	+/-6
重复定位精度❼		-	arc sec	+/-3	+/-3
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)			
防护等级		IP40			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

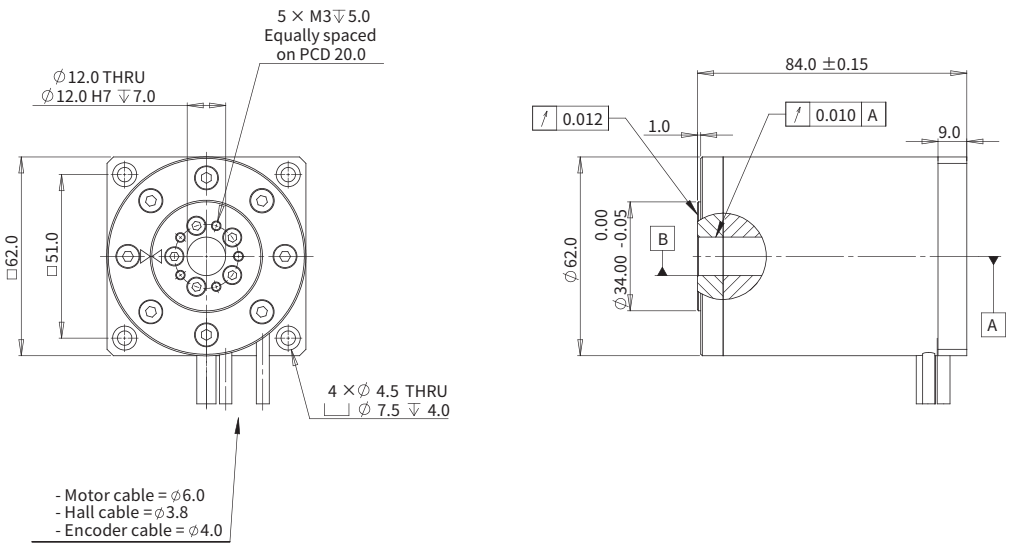
■ 转矩-速度曲线







■ 尺寸图

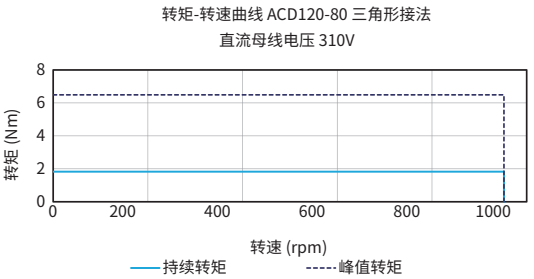


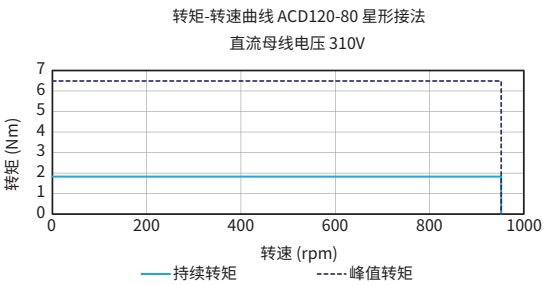
ACD120-80

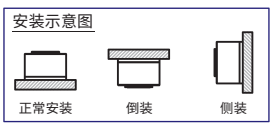
ACD120-80					
性能参数		符号	单位	D	Y
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	1.85	1.85
峰值转矩		T_{pk}	Nm	6.46	6.46
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.36	0.63
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.031	0.054
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.220	0.238
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.80	4.64
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.675	1.900
电气时间常数		T_e	ms	0.38	0.41
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	5.1	2.9
峰值电流		I_{pk}	Arms	17.9	10.3
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	90.4	77.7
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{thn}	W/°C	1.205	1.036
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	330.0	330.0
极数		2P	-	12	12
推荐最大转速 @230 VAC (数字量/模拟量)❹		Ω_{max}	rpm	952	952
机械参数					
总质量		m_n	kg	3.2	3.2
转动惯量		J_r	kg·m²	1.08E-03	1.08E-03
轴向端跳❺		-	μm	15	15
径向端跳❺		-	μm	10	10
最大轴向载荷(正常安装)❻		-	N	150	150
最大轴向载荷(倒装/侧装)		-	N	15	15
最大扭矩载荷(正常安装)		-	Nm	10	10
最大扭矩载荷(倒装/侧装)		-	Nm	1.0	1.0
编码器参数					
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)		-	lines / rev	2868	2868
ABI增量式光学编码器(80x)		-	counts / rev	229440	229440
ABI增量式光学编码器(160x)		-	counts / rev	458880	458880
ABI增量式光学编码器(400x)		-	counts / rev	1147200	1147200
误差补偿后的绝对定位精度❼		-	arc sec	+/-6	+/-6
重复定位精度❼		-	arc sec	+/-3	+/-3
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘(130°C)			
防护等级		IP40			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

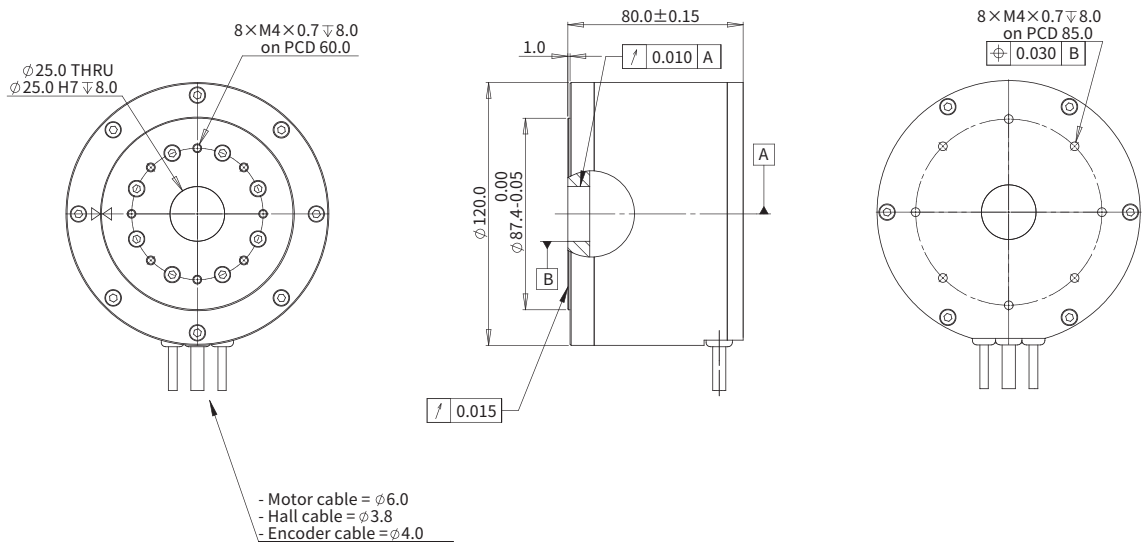
■ 转矩-速度曲线







■ 尺寸图

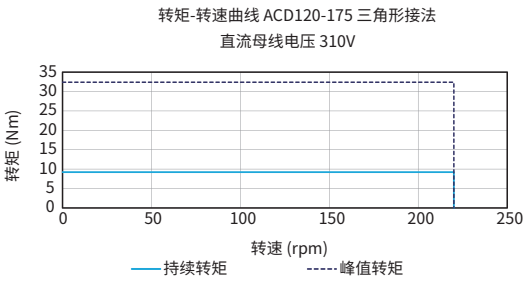


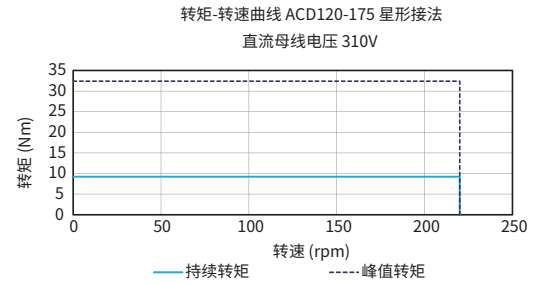
ACD120-175

ACD120-175					
性能参数		符号	单位	D	Y
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	9.22	9.22
峰值转矩		T_{pk}	Nm	32.25	32.25
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	1.81	3.13
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.154	0.268
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.736	0.736
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	4.02	12.07
相间电感 ±20%❸		L	mH	2.000	5.619
电气时间常数		τ_e	ms	0.50	0.47
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	5.1	2.9
峰值电流		I_{pk}	Arms	17.9	10.3
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	202.4	202.1
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数❶		K_{thn}	W/°C	2.698	2.695
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	330.0	330.0
极数		2P	-	12	12
推荐最大转速 @230 VAC(数字量/模拟量)❹		Ω_{max}	rpm	220	220
机械参数					
总质量		m_n	kg	7.0	7.0
转动惯量		J_r	kg·m²	3.21E-03	3.21E-03
轴向端跳❺		-	μm	15	15
径向端跳❺		-	μm	10	10
最大轴向载荷(正常安装)❻		-	N	150	150
最大轴向载荷(倒装/侧装)		-	N	15	15
最大扭矩载荷(正常安装)		-	Nm	10	10
最大扭矩载荷(倒装/侧装)		-	Nm	1.0	1.0
编码器参数					
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)		-	lines / rev	2868	2868
ABI增量式光学编码器(80x)		-	counts / rev	229440	229440
ABI增量式光学编码器(160x)		-	counts / rev	458880	458880
ABI增量式光学编码器(400x)		-	counts / rev	1147200	1147200
误差补偿后的绝对定位精度❼		-	arc sec	+/-6	+/-6
重复定位精度❼		-	arc sec	+/-3	+/-3
其他信息					
绝缘等级		B级绝缘(130°C)			
防护等级		IP40			
符合国际标准		RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

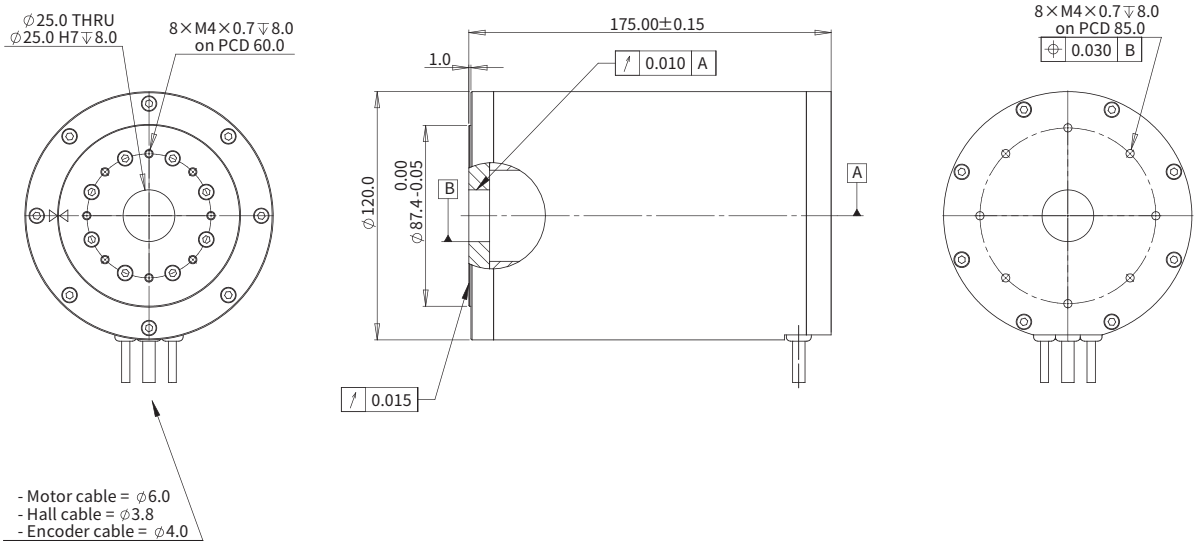
■ 转矩-速度曲线





安装示意图

■ 尺寸图



订购规则

ACD62-84-D-K-NH-0.5-FB-AB-1620-160X

- 电机型号: ACD62-60 / 84
- 绕组接法: D = Delta / Y = Wye
- 温度传感器: K = PT100 (RTD)
- 传感器线: NH[1] / H9D[2]
- 细分: SINCOS / 80X / 160X / 400X
- 编码器: AB-1620
- 电源线: FB[3] / 9W4M[4]
- 线长 (m): 0.5

ACD120-80-Y-J-H9D-0.5-FB-AB-2868-SINCOS

- 电机型号: ACD120-80 / ACD120-175
- 绕组接法: D = Delta / Y = Wye
- 温度传感器: J = 温控开关 / K = PT100 (RTD)
- 传感器线: NH[1] / H9D[2]
- 细分: SINCOS / 80X / 160X / 400X
- 编码器: AB-2868
- 电源线: FB[3] / 9W4M[4]
- 线长 (m): 0.5

❶ NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
❷ H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
❸ FB = 有电磁环，出线飞线
❹ 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头

电机接线图

MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	NO FERRITE BEAD	FERRITE BEAD
-	M1	YELLOW / GREY	BLACK 1
-	M2	BLUE / ORANGE	BLACK 2
-	M3	RED / GREEN	BLACK 3
-	PE	YELLOW / GREEN	YELLOW/GREEN

HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREY
2	HB	YELLOW
3	HC	BLUE
4	5VDC	RED
5	0VDC	BLACK

MOTOR CABLE (9W4M)

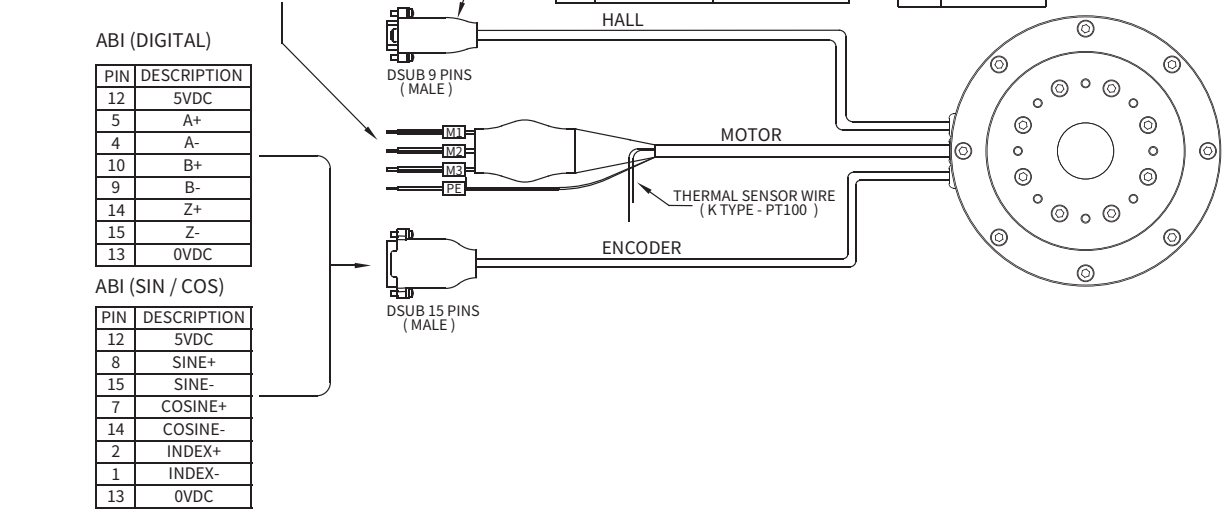
PIN	DESCRIPTION
A1	M1
A2	M2
A3	M3
A4	PE
1	T1
2	T2

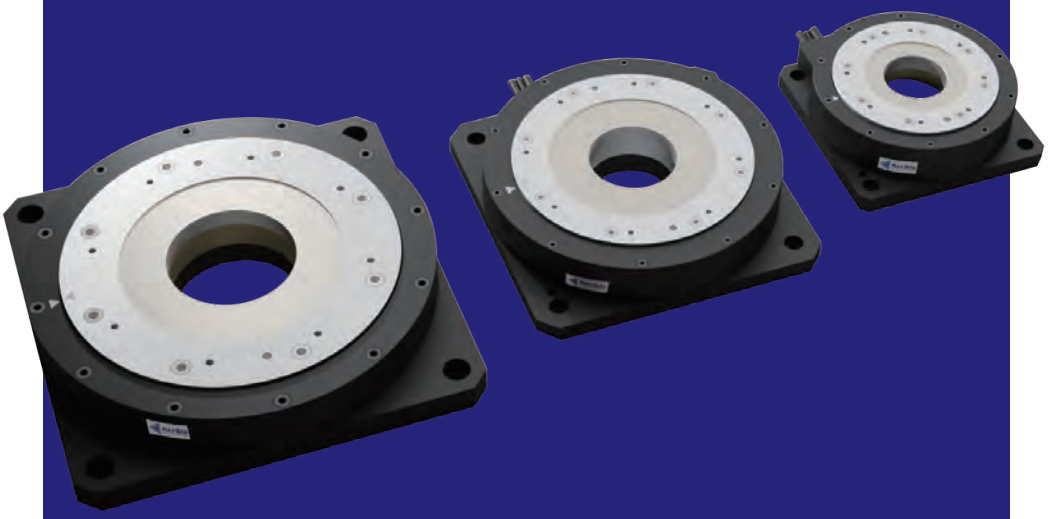
ABI (DIGITAL)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
5	A+
4	A-
10	B+
9	B-
14	Z+
15	Z-
13	0VDC

ABI (SIN / COS)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
8	SINE+
15	SINE-
7	COSINE+
14	COSINE-
2	INDEX+
1	INDEX-
13	0VDC





ACW 系列

- 扁平设计
- 大中孔孔径
- 无齿槽效应
- 直驱无刷电机无铁芯技术
- 通过光学零位实现精准复位
- 内置高精度编码器和精密轴承

CN-25.5.1

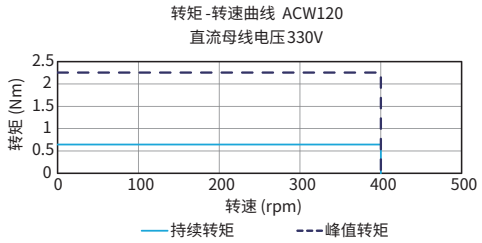
Akribis systems

ACW120

ACW120				
性能参数		符号	单位	并联
持续转矩@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.6
峰值转矩		T_{pk}	Nm	2.3
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.14
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.012
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.10
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	1.43
相间电感 ±20%❸		L	mH	0.47
电气时间常数		τ_e	ms	0.33
持续电流@100°C❶		I_{cn}	Arms	4.6
峰值电流		I_{pk}	Arms	16.1
持续热功率@100°C❶		P_{cn}	W	58.5
最高线圈温度		t_{max}	°C	100
热耗散常数❶		K_{thn}	W/°C	0.78
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	330.0
极数		2P	-	16
最高转速基于标准轴向/径向跳动 @230V AC❹		Ω_{max}	rpm	400
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC❹		Ω_{max}	rpm	120
机械参数				
总质量		m_n	kg	2.0
转动惯量		J_r	kg.m²	6.584E-04
轴向端跳❺		-	μm	15 (10,5)
径向端跳❺		-	μm	15 (10,5)
最大轴向载荷（正常安装）❻		-	N	150.0
最大轴向载荷（倒装/侧装）		-	N	15.0
最大扭矩载荷（正常安装）		-	Nm	14.7
最大扭矩载荷（倒装/侧装）		-	Nm	1.47
编码器参数				
ABI增量式光学编码器（SIN/COS）		-	lines / rev	3934
ABI增量式光学编码器 (80x)		-	counts / rev	314720
ABI增量式光学编码器 (160x)		-	counts / rev	629,440
ABI增量式光学编码器 (400x)		-	counts / rev	1,573,600
误差补偿后的绝对定位精度❼		-	arc sec	+/-8
重复定位精度❼		-	arc sec	+/-4
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

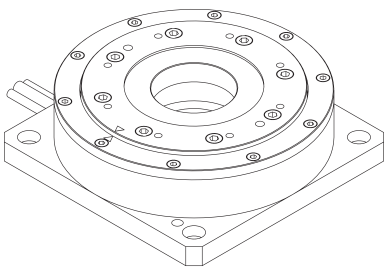
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x）和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x），P5端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

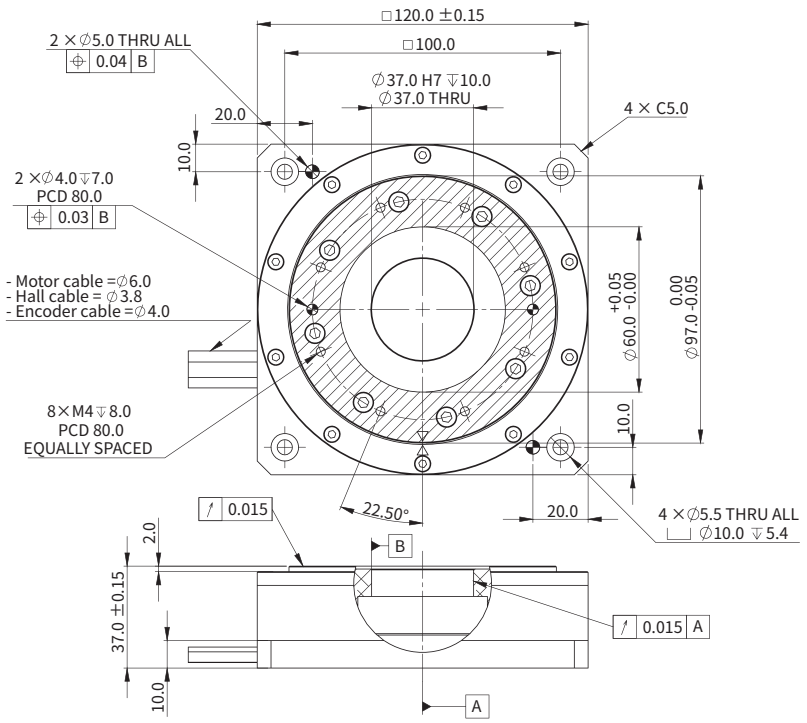
■ 转矩-转速曲线



安装示意图

■ 尺寸图





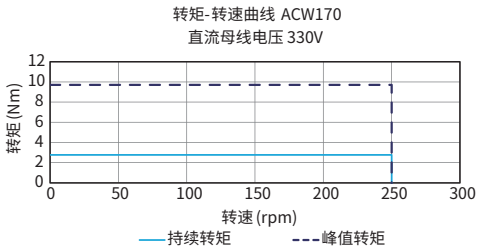
Note:
❶ 37mm diameter through hole
❷ Shaded area, mounting surface

ACW170

ACW170			
性能参数	符号	单位	并联
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	2.8
峰值转矩	T_{pk}	Nm	9.7
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	0.66
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.056
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.32
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	2.76
相间电感 ±20%❸	L	mH	1.65
电气时间常数	τ_e	ms	0.60
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	4.2
峰值电流	I_{pk}	Arms	14.7
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	94.1
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.26
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0
极数	2P	-	16
最高转速基于标准轴向/径向跳动 @230V AC❹	Ω_{max}	rpm	250
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC❹	Ω_{max}	rpm	120
机械参数			
总质量	m_n	kg	3.7
转动惯量	J_r	kg.m²	2.020E-03
轴向端跳❺	-	µm	18 (10,5)
径向端跳❺	-	µm	18 (10,5)
最大轴向载荷（正常安装）❻	-	N	230.0
最大轴向载荷（倒装/侧装）	-	N	23.0
最大扭矩载荷（正常安装）	-	Nm	31.7
最大扭矩载荷（倒装/侧装）	-	Nm	3.17
编码器参数			
ABI增量式光学编码器（SIN/COS）	-	lines / rev	5560
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	444800
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	889,600
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	2,224,000
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-6
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-3
其他信息			
绝缘等级		A级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP40	
符合国际标准		RoHS, CE	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

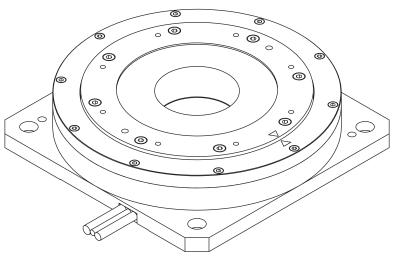
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x）和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x），P5端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

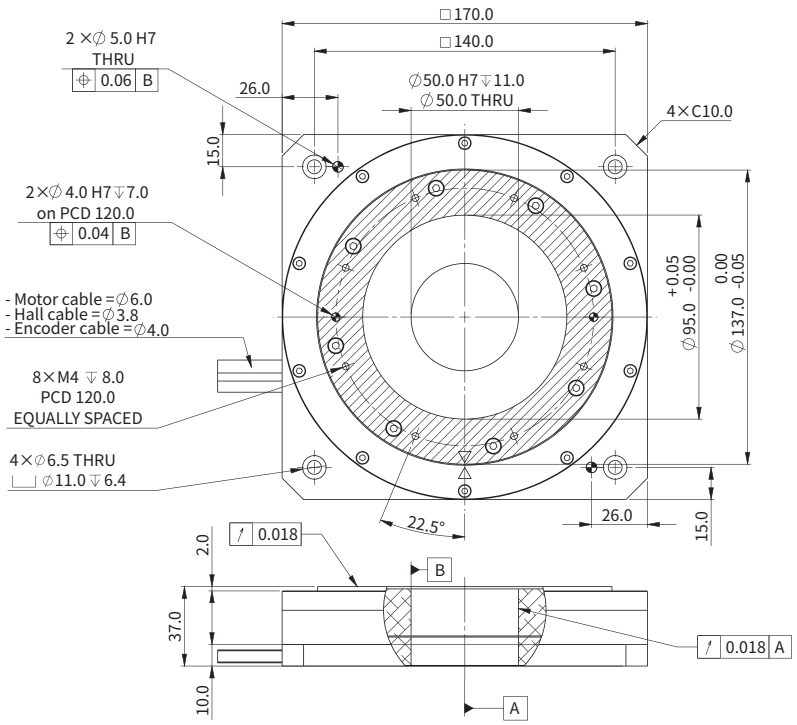
■ 转矩-转速曲线



安装示意图

■ 尺寸图





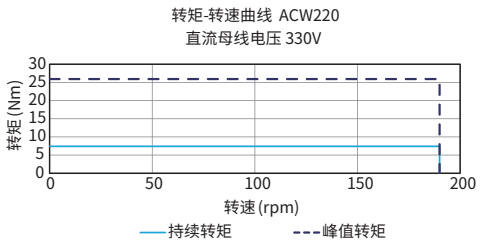
Note:
❶ 50mm diameter through hole
❷ Shaded area, mounting surface

ACW220

ACW220			
性能参数	符号	单位	并联
持续转矩@100°C❶	T_{cn}	Nm	7.4
峰值转矩	T_{pk}	Nm	25.9
转矩常数 ±10%	K_t	Nm/Arms	1.95
反电势常数 ±10%	K_e	Vpeak/rpm	0.167
电机常数@25°C	K_m	Nm/Sqrt(W)	0.71
相间电阻@25°C ±10%❷	R_{25}	Ω	5.06
相间电感 ±20%❸	L	mH	4.72
电气时间常数	τ_e	ms	0.93
持续电流@100°C❶	I_{cn}	Arms	3.8
峰值电流	I_{pk}	Arms	13.3
持续热功率@100°C❶	P_{cn}	W	141.3
最高线圈温度	t_{max}	°C	100
热耗散常数❶	K_{thn}	W/°C	1.88
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	330.0
极数	2P	-	16
最高转速基于标准轴向/径向跳动 @230V AC❹	Ω_{max}	rpm	190
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC❹	Ω_{max}	rpm	120
机械参数			
总质量	m_n	kg	7.0
转动惯量	J_r	kg.m²	8.354E-03
轴向端跳❺	-	μm	18 (10,5)
径向端跳❺	-	μm	18 (10,5)
最大轴向载荷（正常安装）❻	-	N	300.0
最大轴向载荷（倒装/侧装）	-	N	30.0
最大扭矩载荷（正常安装）	-	Nm	55.2
最大扭矩载荷（倒装/侧装）	-	Nm	5.52
编码器参数			
ABI增量式光学编码器（SIN/COS）	-	lines / rev	7500
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	600000
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	1,200,000
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	3,000,000
误差补偿后的绝对定位精度❼	-	arc sec	+/-6
重复定位精度❼	-	arc sec	+/-3
其他信息			
绝缘等级		A级绝缘 (130°C)	
防护等级		IP40	
符合国际标准		RoHS, CE	
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

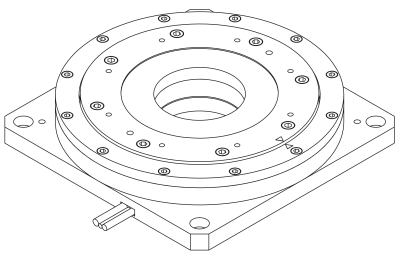
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x）和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x），P5端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

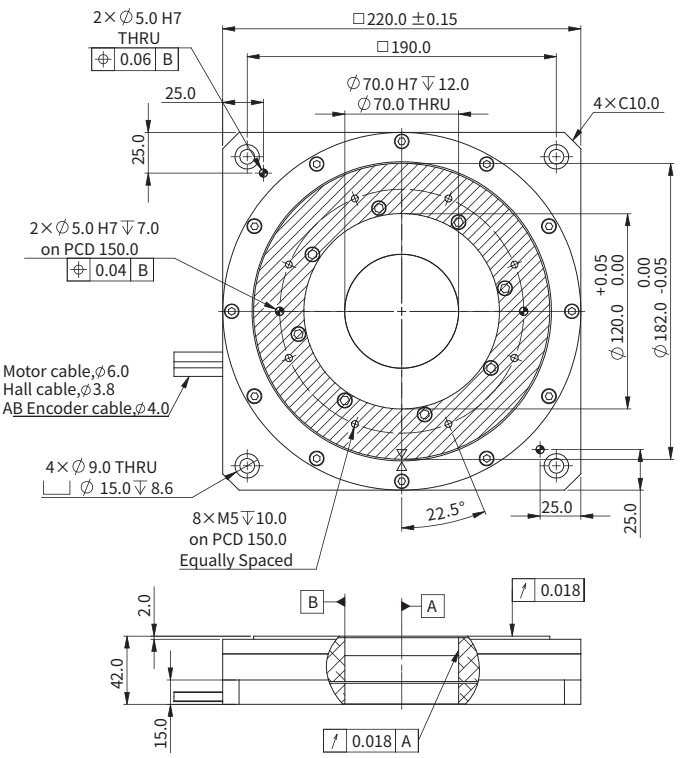
转矩-转速曲线



安装示意图

尺寸图





Note:
❶ 70mm diameter through hole
❷ Shaded area, mounting surface

电机接线图

MOTOR CABLE (9W4M)

PIN	DESCRIPTION
A1	M1
A2	M2
A3	M3
A4	PE
1	T1
2	T2

MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	NO FERRITE BEAD	FERRITE BEAD
-	M1	YELLOW / GREY	BLACK 1
-	M2	BLUE / ORANGE	BLACK 2
-	M3	RED / GREEN	BLACK 3
-	PE	YELLOW / GREEN	YELLOW/GREEN

HALL CABLE

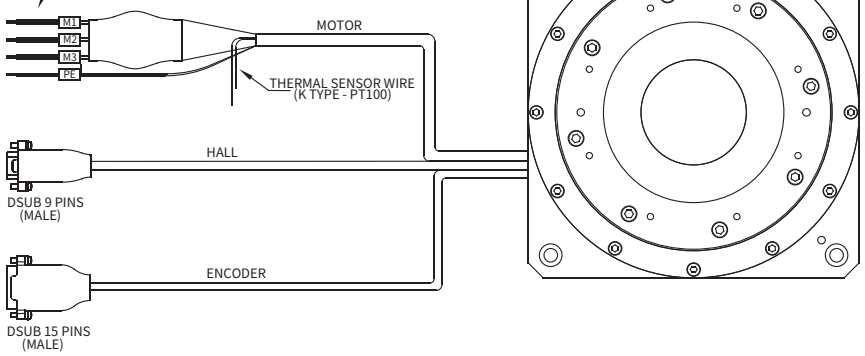
PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREY
2	HB	YELLOW
3	HC	BLUE
4	5VDC	RED
5	0VDC	BLACK

ABI (DIGITAL)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
5	A+
4	A-
10	B+
9	B-
14	Z+
15	Z-
13	0VDC

ABI (SIN / COS)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
8	SINE+
15	SINE-
7	COSINE+
14	COSINE-
2	INDEX+
1	INDEX-
13	0VDC



订购规则

ACW170-37-P-K-NH-0.5-FB-AB-5560-SINCOS-P18

电机型号：
ACW120-37
ACW170-37
ACW220-42

绕组接法：
P = 并联

温度传感器：
K = PT100 (RTD)

传感器线：
NH[1] / H9D[2]

线长 (m):
0.5

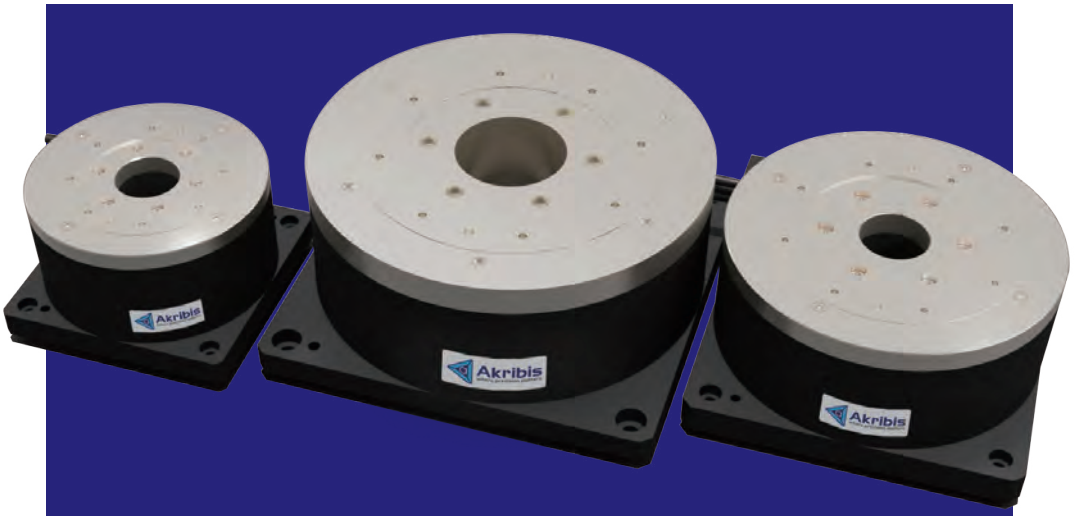
端跳:[5]
P5
P10
P15
P18

细分:
SINCOS / 80X / 160X / 400X

编码器:
ACW120:AB-3934
ACW170:AB-5560
ACW220:AB-7500

电源线：
FB[3] / 9W4M[4]

1. NH = 无内置霍尔传感器，出线飞线
2. H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9针D-Sub接头
3. FB = 有电磁环，出线飞线
4. 9W4M = 无电磁环，出线配有9W4公接头
5. ACW120 / ACW170 / ACW220:P5 = 轴向端跳5μm, 径向端跳5μm
   ACW120 / ACW170 / ACW220:P10 = 轴向端跳10μm, 径向端跳10μm
   ACW120:P15 = 轴向端跳15μm, 径向端跳15μm
   ACW170 / ACW220:P18 = 轴向端跳18μm, 径向端跳18μm



AXD 系列

- 直驱无刷电机
- 抗污染能力强
- 集成编码器和轴承
- 低齿槽转矩
- 通过索引脉冲精准复位
- 可选低速绕组或高速绕组
- 高扭矩密度
- 大尺寸中孔内径

CN-25.5.1

Akribis systems

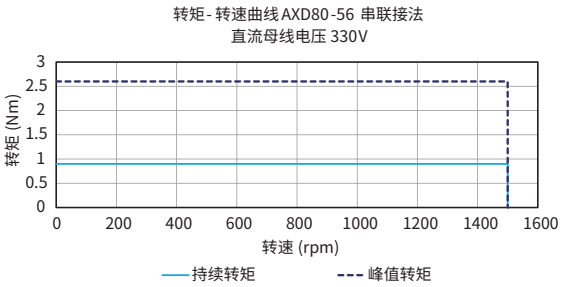
AXD80-56

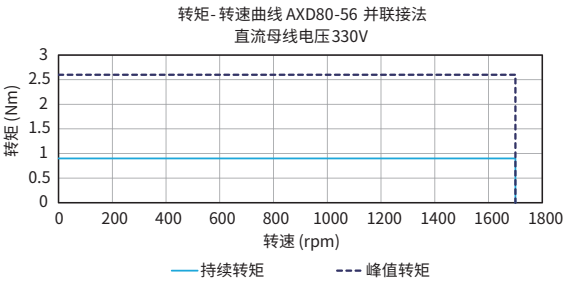
AXD80-56				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩(自冷)@100°C ❶	Tcn	Nm	0.9	0.9
峰值转矩	Tpk	Nm	2.6	2.6
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	0.91	0.46
反电势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	0.078	0.039
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	0.25	0.25
相间电阻 @25°C ±10% ❷	R25	Ω	9.1	2.3
相间电感 ±20% ❸	L	mH	28.1	7.0
电气时间常数	τe	ms	3.1	3.1
持续电流(自冷)@100°C ❶	Icn	Arms	0.9	1.9
峰值电流	Ipk	Arms	3.4	6.8
持续热功率(自冷)@100°C ❶	Pcn	W	15.6	15.6
最高线圈温度	tmax	°C	100	100
热耗散常数(自冷) ❶	Kthn	W/°C	0.2	0.2
最高母线电压	Ubus	Vdc	600	600
极数	2p	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩(600V) ❹	Ωmax	rpm	1500	1700
最高转速 @ 峰值扭矩(600V) ❹	Ωmax	rpm	1500	1700
机械参数				
总质量(自冷) ❹	mn	kg	1.5	1.5
转动惯量 ❹	Jr	kg·m²	1.82E-04	1.82E-04
轴向端跳 ❺	-	μm	15 (10)	15 (10)
径向端跳 ❺	-	μm	15 (10)	15 (10)
最大轴向载荷（正常安装） ❻	-	N	350	350
最大轴向载荷（倒装/侧装）	-	N	100	100
最大扭矩载荷（正常安装）	-	Nm	10	10
最大扭矩载荷（倒装/侧装）	-	Nm	3	3
编码器参数				
ABI 增量式光学编码器（SIN/COS）	-	lines/rev	1062	1062
ABI 增量式光学编码器 （80x）	-	counts/rev	84960	84960
ABI 增量式光学编码器（160x）	-	counts/rev	169920	169920
ABI 增量式光学编码器（400x）	-	counts/rev	424800	424800
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines/rev	2048	2048
ATOM DX增量式光学编码器（200x）	-	counts/rev	409600	409600
误差补偿后的绝对定位精度 ❼	-	arc sec	+/-12	+/-12
重复定位精度 ❼	-	arc sec	+/-6	+/-6
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

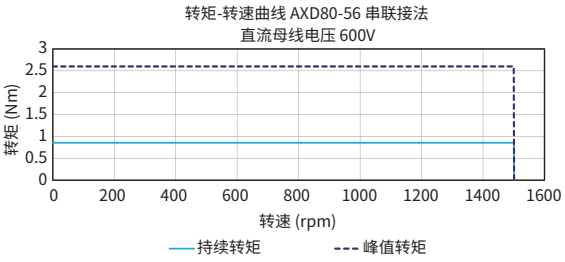
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

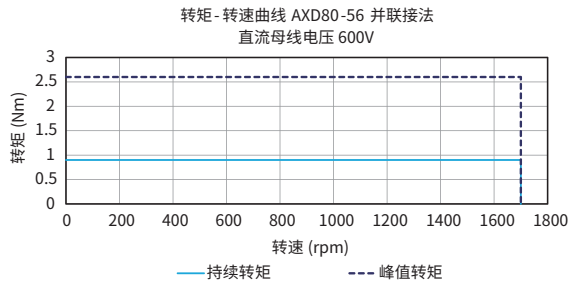
安装示意图

转矩-转速曲线

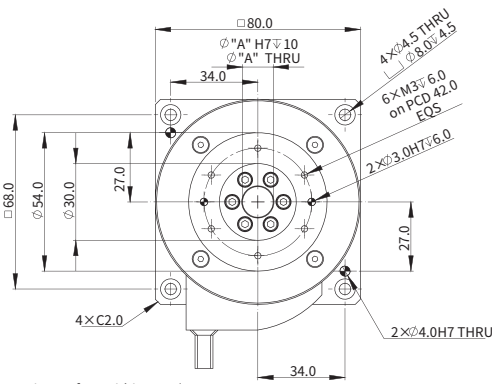


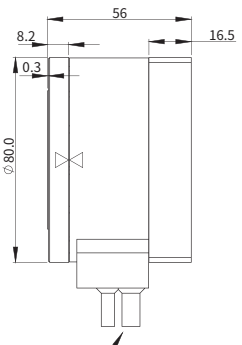


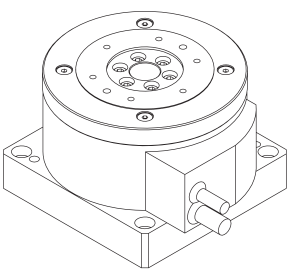




尺寸图







Notes:
1.User to ensure flatness of mounting surface within 0.01 / 300mm;
2.Cable diameter within ±0.3mm tolerance, cable length within ±100.0mm tolerance;
3.Certain specifications in the drawing are subject to change;
4.General tolerance
X ± 0.25mm
X.X ± 0.1mm
X.XX ± 0.05mm
X.XXX ± 0.025mm.

Motor cable,∅7.0
Hall cable,∅5.2 DSUB 9 PINS(MALE)
Encoder cable,∅4.0 DSUB 15 PINS(MALE)

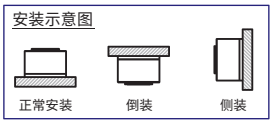
ENCODER	ABI	ATOM DX
Ø"A"	Ø12.0	0

AXD120-61

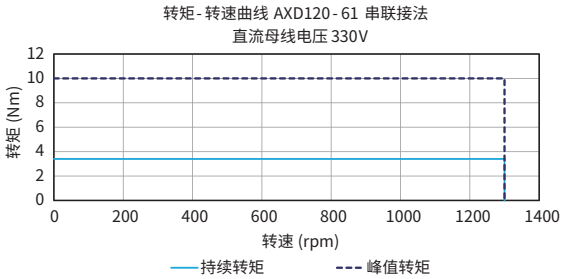
AXD120-61				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩(自冷)@100°C ❶	Tcn	Nm	3.4	3.4
峰值转矩	Tpk	Nm	10.0	10.0
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	3.04	1.52
反电势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	0.26	0.13
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	0.64	0.64
相间电阻 @25°C ±10% ❷	R25	Ω	15.2	3.8
相间电感 ±20% ❸	L	mH	47.7	11.9
电气时间常数	τe	ms	3.1	3.1
持续电流(自冷)@100°C ❶	Icn	Arms	1.1	2.2
峰值电流	Ipk	Arms	3.9	7.8
持续热功率(自冷)@100°C ❶	Pcn	W	36.4	36.4
最高线圈温度	tmax	°C	100	100
热耗散常数(自冷) ❶	Kthn	W/°C	0.5	0.5
最高母线电压	Ubus	Vdc	600	600
极数	2p	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩(600V) ❹	Ωmax	rpm	1300	1300
最高转速 @ 峰值扭矩(600V) ❹	Ωmax	rpm	1300	1300
机械参数				
总质量(自冷) ❹	mn	kg	2.7	2.7
转动惯量 ❹	Jr	kg·m²	1.02E-03	1.02E-03
轴向端跳 ❺	-	μm	20 (10)	20 (10)
径向端跳 ❺	-	μm	20 (10)	20 (10)
最大轴向载荷（正常安装） ❻	-	N	500	500
最大轴向载荷 （倒装/侧装）	-	N	150	150
最大扭矩载荷（正常安装）	-	Nm	30	30
最大扭矩载荷（倒装/侧装）	-	Nm	10	10
编码器参数				
ABI 增量式光学编码器（SIN/COS）	-	lines/rev	2052	2052
ABI 增量式光学编码器 （80x）	-	counts/rev	164160	164160
ABI 增量式光学编码器（160x）	-	counts/rev	328320	328320
ABI 增量式光学编码器（400x）	-	counts/rev	820800	820800
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines/rev	4306	4306
ATOM DX增量式光学编码器（200x）	-	counts/rev	861200	861200
误差补偿后的绝对定位精度 ❼	-	arc sec	+/-6	+/-6
重复定位精度 ❼	-	arc sec	+/-3	+/-3
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

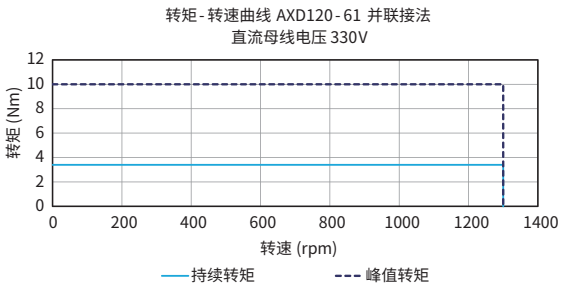
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x）和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级，测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x），标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

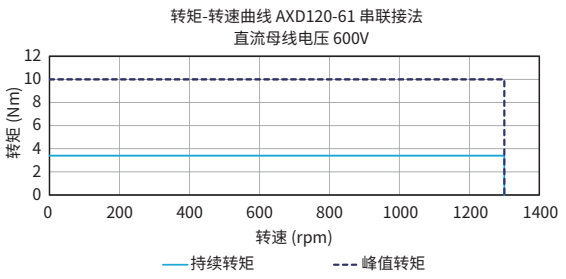
安装示意图

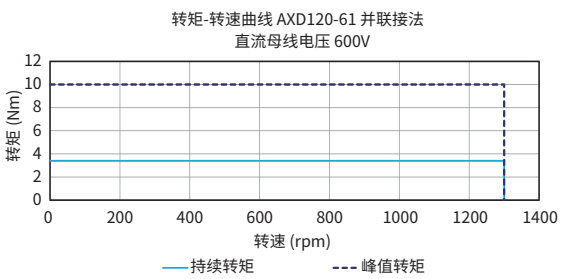


转矩-转速曲线

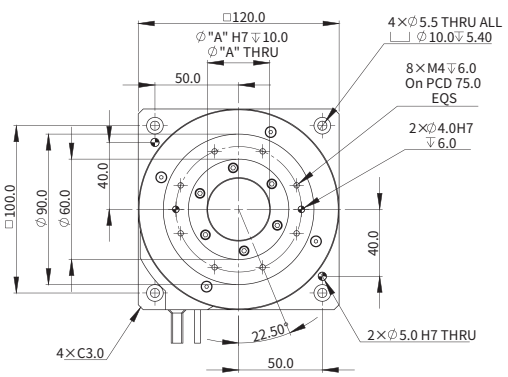


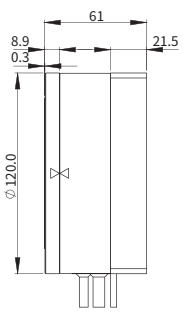


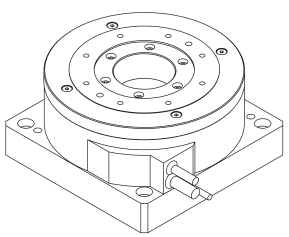




尺寸图







Notes:
1.User to ensure flatness of mounting surface within 0.01 / 300mm;
2.Cable diameter within ±0.3mm tolerance, cable length within ±100.0mm tolerance;
3.Certain specifications in the drawing are subject to change;
4.General tolerance
X ± 0.25mm
X.X ± 0.1mm
X.XX ± 0.05mm
X.XXX ± 0.025mm.

Motor cable,∅7.0
Hall cable,∅5.2 DSUB 9 PINS(MALE)
Encoder cable,∅4.0 DSUB 15 PINS(MALE)

ENCODER	ABI	ATOM DX
Ø"A"	Ø37.0	Ø27.0

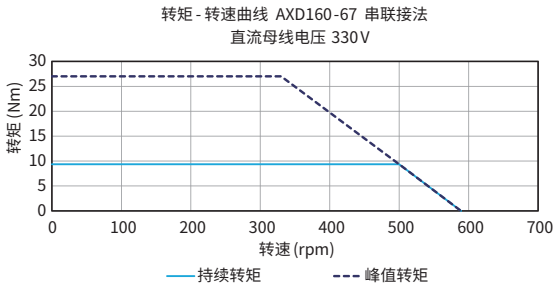
AXD160-67

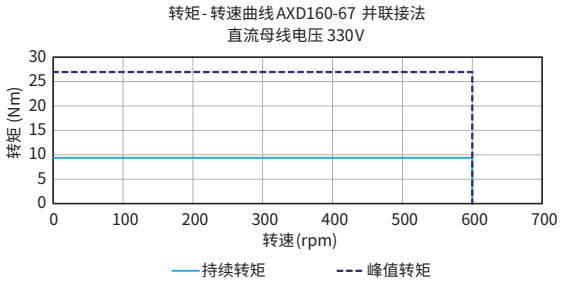
AXD160-67				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩(自冷)@100°C ❶	Tcn	Nm	9.4	9.4
峰值转矩	Tpk	Nm	27.0	27.0
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	5.85	2.93
反电势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	0.50	0.25
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	1.24	1.24
相间电阻 @25°C ±10% ❷	R25	Ω	14.9	3.7
相间电感 ±20% ❸	L	mH	92.1	23.0
电气时间常数	τe	ms	6.2	6.2
持续电流(自冷)@100°C ❶	Icn	Arms	1.6	3.2
峰值电流	Ipk	Arms	5.8	11.5
持续热功率(自冷)@100°C ❶	Pcn	W	74.0	74.0
最高线圈温度	tmax	°C	100	100
热耗散常数(自冷) ❶	Kthn	W/°C	1.0	1.0
最高母线电压	Ubus	Vdc	600	600
极数	2p	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩 (600V) ❹	Ωmax	rpm	600	600
最高转速 @ 峰值扭矩 (600V) ❹	Ωmax	rpm	550	600
机械参数				
总质量(自冷) ❹	mn	kg	5.6	5.6
转动惯量 ❹	Jr	kg·m²	3.72E-03	3.72E-03
轴向端跳 ❺	-	μm	30 (10)	30 (10)
径向端跳 ❺	-	μm	30 (10)	30 (10)
最大轴向载荷 （正常安装） ❻	-	N	750	750
最大轴向载荷 （倒装/侧装）	-	N	225	225
最大扭矩载荷 （正常安装）	-	Nm	40	40
最大扭矩载荷 （倒装/侧装）	-	Nm	12	12
编码器参数				
ABI 增量式光学编码器 （SIN/COS）	-	lines/rev	2868	2868
ABI 增量式光学编码器 （80x）	-	counts/rev	229440	229440
ABI 增量式光学编码器 （160x）	-	counts/rev	458880	458880
ABI 增量式光学编码器 （400x）	-	counts/rev	1147200	1147200
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines/rev	5900	5900
ATOM DX增量式光学编码器 （80x）	-	counts/rev	472000	472000
误差补偿后的绝对定位精度 ❼	-	arc sec	+/-5	+/-5
重复定位精度 ❼	-	arc sec	+/-2.5	+/-2.5
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

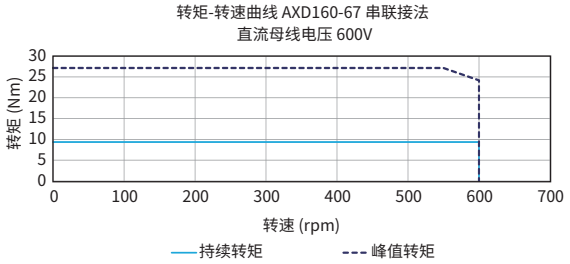
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS，4096x) 和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

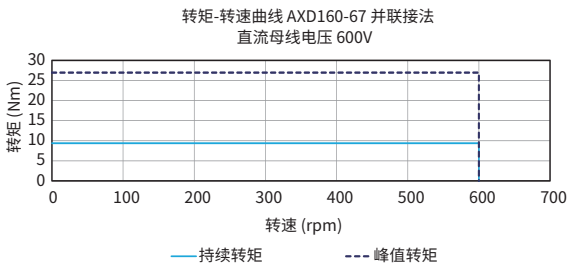
安装示意图

转矩-转速曲线

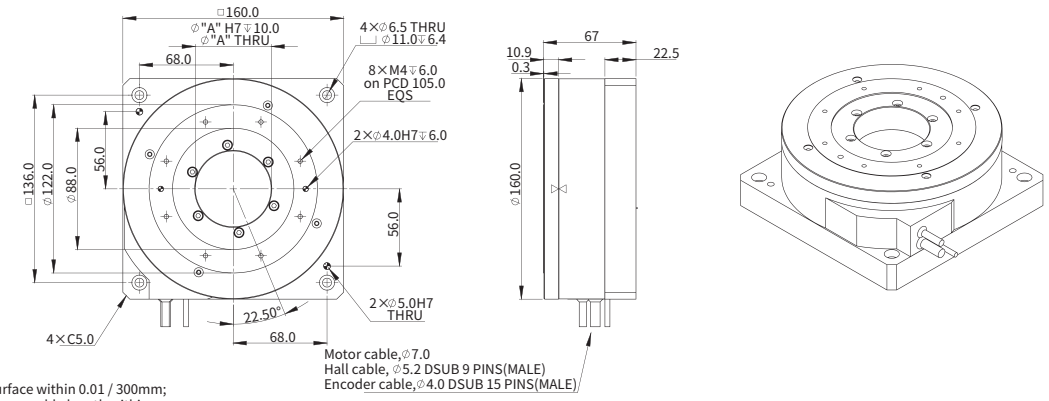








尺寸图



Notes:
1.User to ensure flatness of mounting surface within 0.01 / 300mm;
2.Cable diameter within ±0.3mm tolerance, cable length within ±100.0mm tolerance;
3.Certain specifications in the drawing are subject to change;
4.General tolerance
X ± 0.25mm
X.X ± 0.1mm
X.XX ± 0.05mm
X.XXX ± 0.025mm.

ENCODER	ABI	ATOM DX
Ø"A"	Ø55.0	Ø48.0

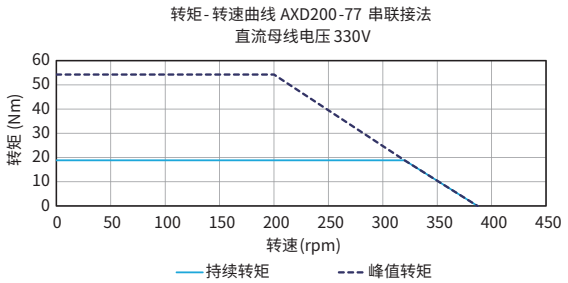
AXD200-77

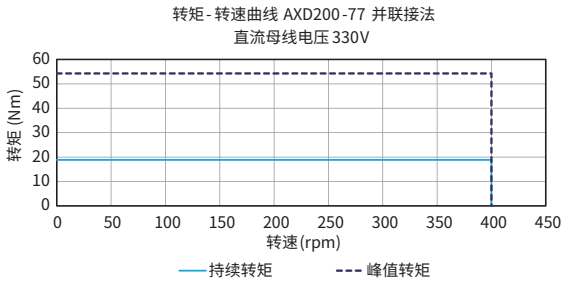
AXD200-77				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩(自冷)@100°C ❶	Tcn	Nm	18.8	18.8
峰值转矩	Tpk	Nm	54.3	54.3
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	9.42	4.71
反电势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	0.81	0.40
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	2.13	2.13
相间电阻 @25°C ±10% ❷	R25	Ω	13.0	3.3
相间电感 ±20% ❸	L	mH	121.0	30.3
电气时间常数	τe	ms	9.3	9.3
持续电流(自冷)@100°C ❶	Icn	Arms	2.0	4.0
峰值电流	Ipk	Arms	7.2	14.4
持续热功率(自冷)@100°C ❶	Pcn	W	100.9	100.9
最高线圈温度	tmax	°C	100	100
热耗散常数(自冷) ❶	Kthn	W/°C	1.3	1.3
最高母线电压	Ubus	Vdc	600	600
极数	2p	-	14	14
最高转速 @ 持续扭矩(600V) ❹	Ωmax	rpm	400	400
最高转速 @ 峰值扭矩(600V) ❹	Ωmax	rpm	330	400
机械参数				
总质量(自冷) ❹	mn	kg	8.8	8.8
转动惯量 ❹	Jr	kg·m²	1.00E-02	1.00E-02
轴向端跳 ❺	-	μm	40 (10)	40 (10)
径向端跳 ❺	-	μm	40 (10)	40 (10)
最大轴向载荷（正常安装） ❻	-	N	1000	1000
最大轴向载荷 （倒装/侧装）	-	N	300	300
最大扭矩载荷（正常安装）	-	Nm	50	50
最大扭矩载荷（倒装/侧装）	-	Nm	15	15
编码器参数				
ABI 增量式光学编码器（SIN/COS）	-	lines/rev	3934	3934
ABI 增量式光学编码器 （80x）	-	counts/rev	314720	314720
ABI 增量式光学编码器（160x）	-	counts/rev	629440	629440
ABI 增量式光学编码器（400x）	-	counts/rev	1573600	1573600
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines/rev	7900	7900
ATOM DX增量式光学编码器（80x）	-	counts/rev	632000	632000
误差补偿后的绝对定位精度 ❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度 ❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

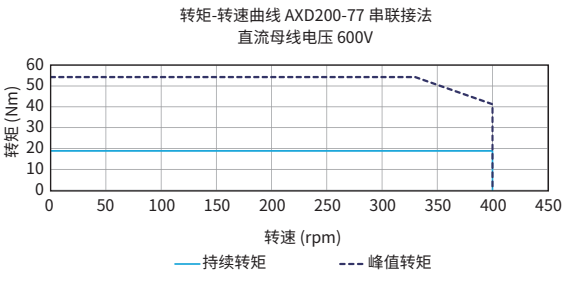
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x）和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器（SIN/COS，4096x），标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

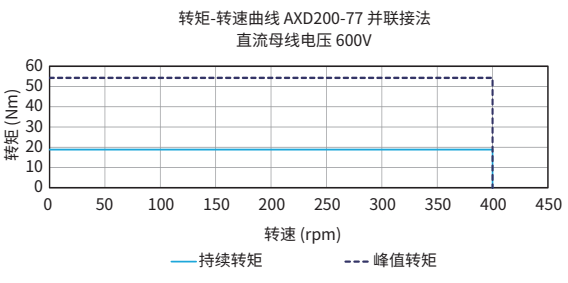
安装示意图

转矩-转速曲线

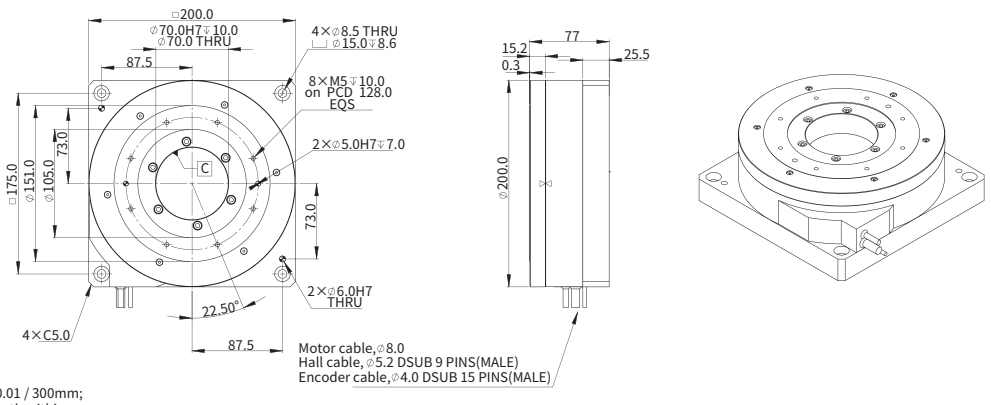








尺寸图



Notes:
1.User to ensure flatness of mounting surface within 0.01 / 300mm;
2.Cable diameter within ±0.3mm tolerance, cable length within ±100.0mm tolerance;
3.Certain specifications in the drawing are subject to change;
4.General tolerance
X ± 0.25mm
X.X ± 0.1mm
X.XX ± 0.05mm
X.XXX ± 0.025mm.

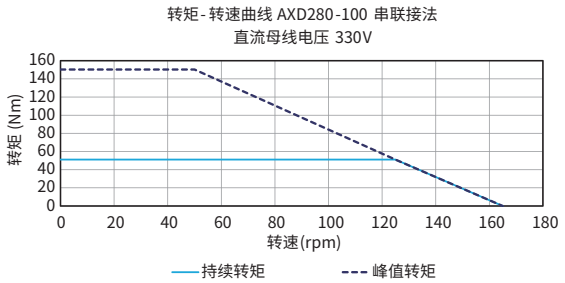
AXD280-100

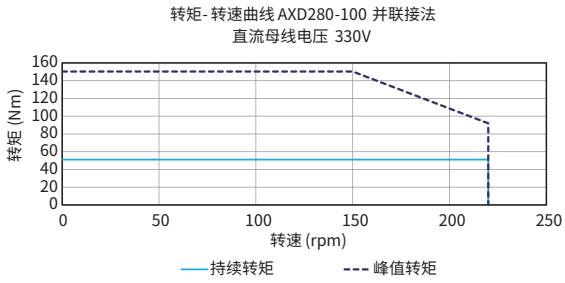
AXD280-100				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩(自冷)@100°C ❶	Tcn	Nm	51.1	51.1
峰值转矩	Tpk	Nm	150.3	150.3
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	22.23	11.12
反电势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	1.90	0.95
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	4.34	4.34
相间电阻 @25°C ±10% ❷	R25	Ω	17.5	4.4
相间电感 ±20% ❸	L	mH	194.0	48.5
电气时间常数	τe	ms	11.1	11.1
持续电流(自冷)@100°C ❶	Icn	Arms	2.3	4.6
峰值电流	Ipk	Arms	8.0	16.0
持续热功率(自冷)@100°C ❶	Pcn	W	179.7	179.7
最高线圈温度	tmax	°C	100	100
热耗散常数(自冷) ❶	Kthn	W/°C	2.4	2.4
最高母线电压	Ubus	Vdc	600	600
极数	2p	-	28	28
最高转速 @ 持续扭矩 (600V) ❹	Ωmax	rpm	210	220
最高转速 @ 峰值扭矩 (600V) ❹	Ωmax	rpm	110	220
机械参数				
总质量(自冷) ❹	mn	kg	23.0	23.0
转动惯量 ❹	Jr	kg·m²	6.00E-02	6.00E-02
轴向端跳 ❺	-	μm	50 (15)	50 (15)
径向端跳 ❺	-	μm	50 (15)	50 (15)
最大轴向载荷（正常安装） ❻	-	N	1800	1800
最大轴向载荷 （倒装/侧装）	-	N	500	500
最大扭矩载荷（正常安装）	-	Nm	75	75
最大扭矩载荷（倒装/侧装）	-	Nm	23	23
编码器参数				
ABI 增量式光学编码器（SIN/COS）	-	lines/rev	5560	5560
ABI 增量式光学编码器 （80x）	-	counts/rev	444800	444800
ABI 增量式光学编码器 （160x）	-	counts/rev	889600	889600
ABI 增量式光学编码器 （400x）	-	counts/rev	2224000	2224000
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines/rev	11152	11152
ATOM DX增量式光学编码器 （80x）	-	counts/rev	892160	892160
误差补偿后的绝对定位精度 ❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度 ❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

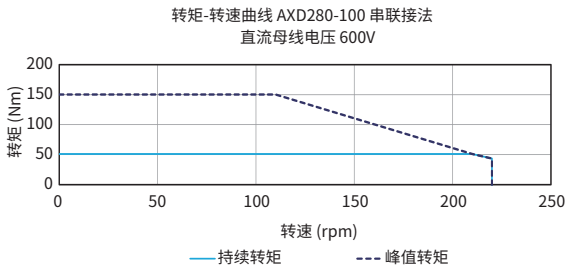
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS，4096x) 和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

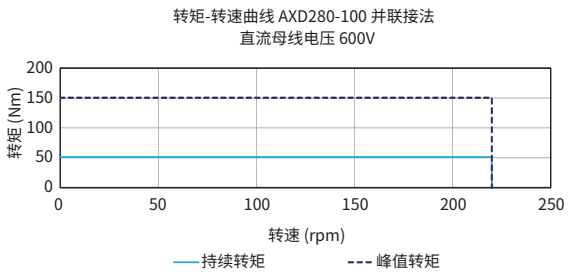
安装示意图

转矩-转速曲线

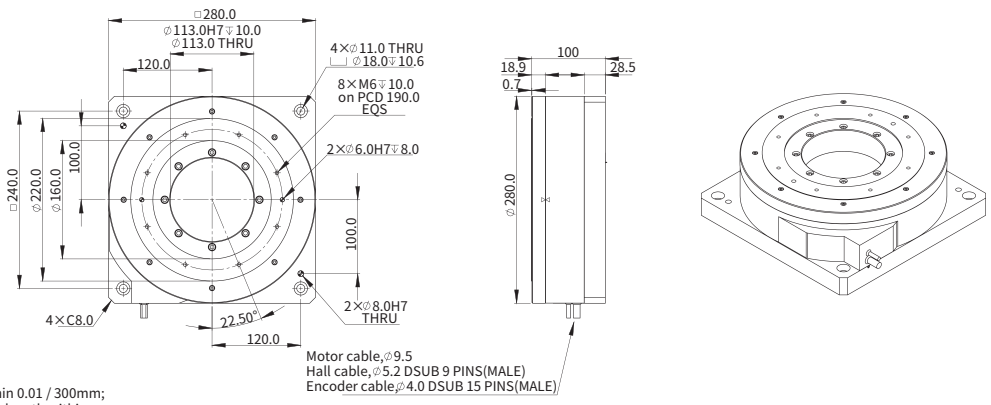








尺寸图



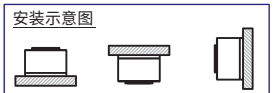
Notes:
1.User to ensure flatness of mounting surface within 0.01 / 300mm;
2.Cable diameter within ±0.3mm tolerance, cable length within ±100.0mm tolerance;
3.Certain specifications in the drawing are subject to change;
4.General tolerance
X ± 0.25mm
X.X ± 0.1mm
X.XX ± 0.05mm
X.XXX ± 0.025mm.

AXD400-155

AXD400-155				
性能参数	**符号**	**单位**	**串联**	**并联**
持续转矩(自冷)@100°C ❶	Tcn	Nm	250.6	250.6
峰值转矩	Tpk	Nm	648.9	648.9
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	35.80	17.90
反电势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	3.06	1.53
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	15.62	15.62
相间电阻 @25°C ±10% ❷	R25	Ω	3.5	0.875
相间电感 ±20% ❸	L	mH	74.0	18.5
电气时间常数	τe	ms	21.1	21.1
持续电流(自冷)@100°C ❶	Icn	Arms	7.0	14.0
峰值电流	Ipk	Arms	25.0	50.0
持续热功率(自冷)@100°C ❶	Pcn	W	332.9	332.9
最高线圈温度	tmax	°C	100	100
热耗散常数(自冷) ❶	Kthn	W/°C	4.4	4.4
最高母线电压	Ubus	Vdc	600	600
极数	2p	-	28	28
最高转速 @ 持续扭矩 (600V) ❹	Ωmax	rpm	130	130
最高转速 @ 峰值扭矩 (600V) ❹	Ωmax	rpm	90	130
机械参数				
总质量(自冷) ❹	mn	kg	80.0	80.0
转动惯量 ❹	Jr	kg·m²	5.12E-01	5.12E-01
轴向端跳 ❺	-	μm	70 (20)	70 (20)
径向端跳 ❺	-	μm	70 (20)	70 (20)
最大轴向载荷（正常安装） ❻	-	N	8000	8000
最大轴向载荷（倒装/侧装）	-	N	1500	1500
最大扭矩载荷（正常安装）	-	Nm	100	100
最大扭矩载荷（倒装/侧装）	-	Nm	30	30
编码器参数				
ABI 增量式光学编码器（SIN/COS）	-	lines/rev	7500	7500
ABI 增量式光学编码器 （80x）	-	counts/rev	600000	600000
ABI 增量式光学编码器（160x）	-	counts/rev	1200000	1200000
ABI 增量式光学编码器（400x）	-	counts/rev	3000000	3000000
ATOM DX增量式光学编码器	-	lines/rev	15000	15000
ATOM DX增量式光学编码器（80x）	-	counts/rev	1200000	1200000
误差补偿后的绝对定位精度 ❼	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度 ❼	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级		B级绝缘 (130°C)		
防护等级		IP40		
符合国际标准		RoHS, CE		
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

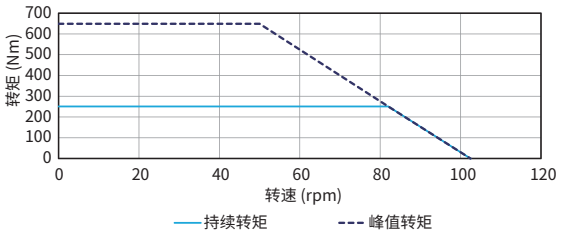
❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

安装示意图

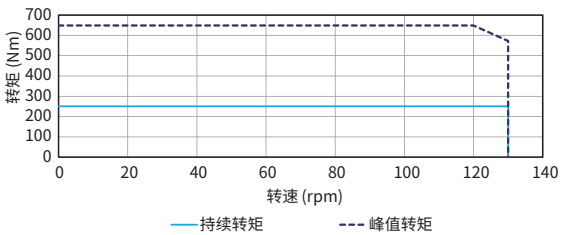


转矩-转速曲线

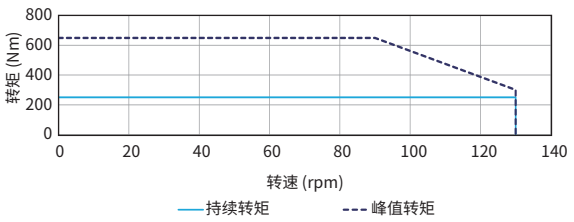
转矩- 转速曲线 AXD400-155 串联接法
直流母线电压 330V



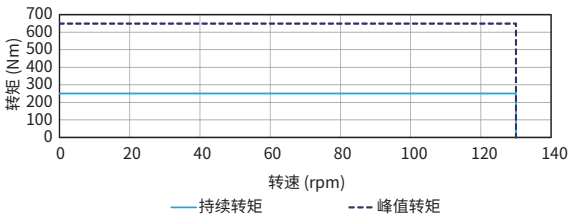
转矩- 转速曲线 AXD400-155 并联接法
直流母线电压 330V



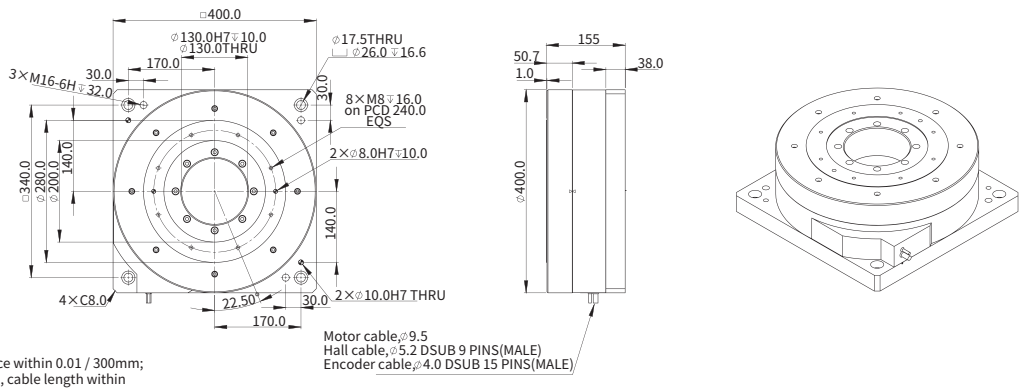
转矩-转速曲线 AXD400-155 串联接法
直流母线电压 600V



转矩-转速曲线 AXD400-155 并联接法
直流母线电压 600V



尺寸图



Notes:
1.User to ensure flatness of mounting surface within 0.01 / 300mm;
2.Cable diameter within ±0.3mm tolerance, cable length within ±100.0mm tolerance;
3.Certain specifications in the drawing are subject to change;
4.General tolerance
X ± 0.25mm
X.X ± 0.1mm
X.XX ± 0.05mm
X.XXX ± 0.025mm.

电机接线图

MOTOR CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
-	M1	BLACK
-	M2	BLACK
-	M3	BLACK
-	PE	YELLOW / GREEN

HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
8	T1	PINK
9	T2	BLUE

THERMAL SENSOR WIRE
(K TYPE - PT100)
(J TYPE -THERMOSTAT)

ABI (DIGITAL)

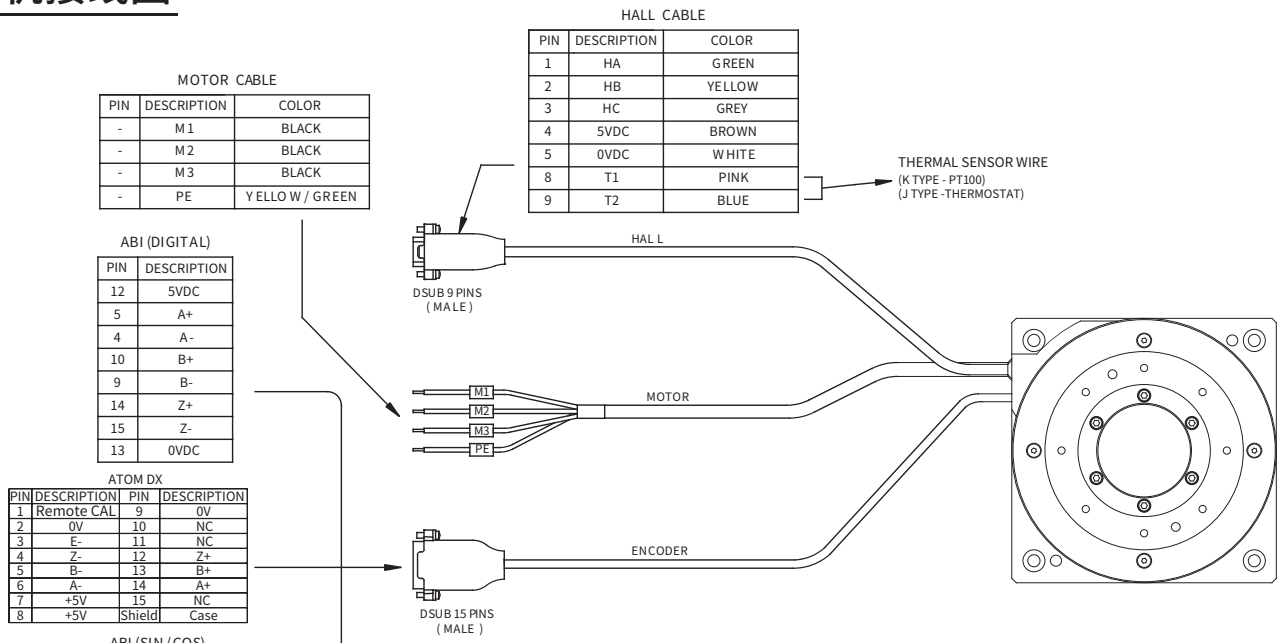
PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
5	A+
4	A-
10	B+
9	B-
14	Z+
15	Z-
13	0VDC

ATOM DX

PIN	DESCRIPTION	PIN	DESCRIPTION
1	Remote CAL	9	0V
2	0V	10	NC
3	E-	11	NC
4	Z-	12	Z+
5	B-	13	B+
6	A-	14	A+
7	+5V	15	NC
8	+5V	Shield	Case

ABI (SIN / COS)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
8	SINE+
15	SINE-
7	COSINE+
14	COSINE-
2	INDEX+
1	INDEX-
13	0VDC



订购规则

AXD160-67-P-J-H9D-0.5-NFB-AB-2868-400X-P30-0RB

电机型号:
AXD80-56 / AXD120-61
AXD160-67 / AXD200-77
AXD280-100 / AXD400-155

绕组接法:
S = 低速绕组 / P = 高速绕组

温度传感器:
J = 温控开关
K = PT100(RTD)

传感器线:
NH[1] / H9D[2]

线长(m):
0.5

设计控制代码:
0RB

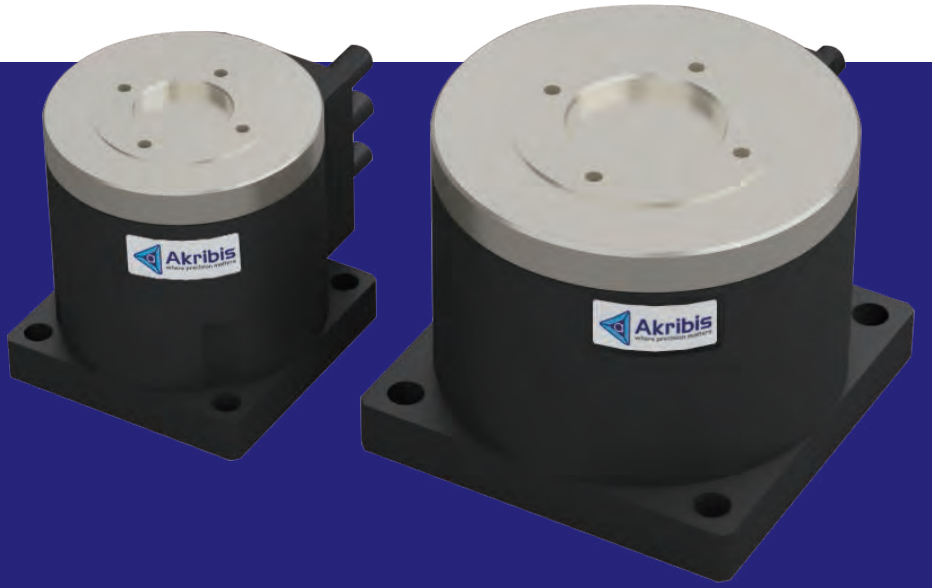
端跳:[6]
P15 / P20 / P30
P40 / P50 / P70

细分:[5]
80X / 160X / 400X / SINCOS

编码器:
AXD80-56: AB-1062 / R5G2
AXD120-61: AB-2052 / R5G2
AXD160-67: AB-2868 / R5F2
AXD200-77: AB-3934 / R5F2
AXD280-100: AB-5560 / R5F2
AXD400-155: AB-7500 / R5F2

电源线:
NFB[3] / 9W4M[4]

1. NH = 无内置霍尔传感器, 出线飞线
2. H9D = 内置霍尔传感器, 出线配有9针D-Sub接头
3. NFB = 无电磁环, 出线飞线
4. 9W4M = 无电磁环, 出线配有9W4公接头
5. 当选择ATOM编码器时此项为空
6. AXD80:P15 = 轴向端跳 15μm, 径向端跳 15μm;P10 = 轴向端跳 10μm, 径向端跳 10μm
   AXD120:P20 = 轴向端跳 20μm, 径向端跳 20μm;P10 = 轴向端跳 10μm, 径向端跳 10μm
   AXD160:P30 = 轴向端跳 30μm, 径向端跳 30μm;P10 = 轴向端跳 10μm, 径向端跳 10μm
   AXD200:P40 = 轴向端跳 40μm, 径向端跳 40μm;P10 = 轴向端跳 10μm, 径向端跳 10μm
   AXD280:P50 = 轴向端跳 50μm, 径向端跳 50μm;P15 = 轴向端跳 15μm, 径向端跳 15μm
   AXD400:P70 = 轴向端跳 70μm, 径向端跳 70μm;P20 = 轴向端跳 20μm, 径向端跳 20μm



AXM 系列

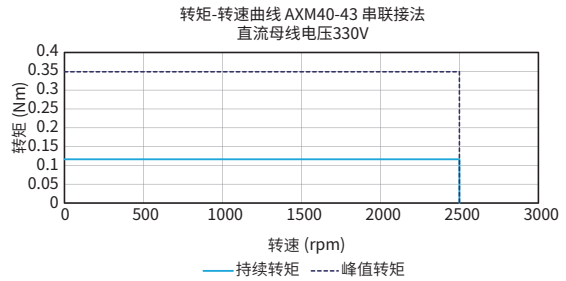
- 紧凑设计
- 直驱无刷电机无中孔
- 集成编码器和轴承
- 低齿槽转矩
- 可选低速绕组或高速绕组
- 高扭矩密度
- 内置高精度光栅尺

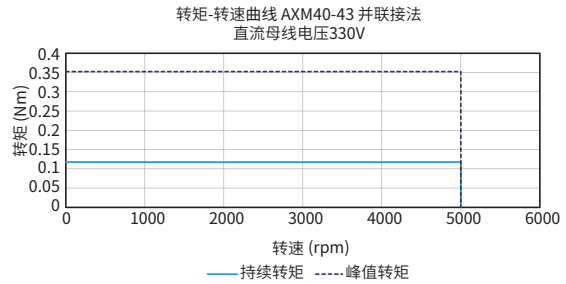
AXM40-43

AXM40-43					
性能参数		符号	单位	串联	并联
持续转矩(自冷)@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.11	0.11
峰值转矩		T_{pk}	Nm	0.30	0.30
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.09	0.05
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.008	0.004
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.03	0.03
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	7.6	1.9
相间电感 ±20%❸		L	mH	6.8	1.7
电气时间常数		τ_e	ms	0.9	0.9
持续电流(自冷)@100°C❶		I_{cn}	Arms	1.2	2.4
峰值电流		I_{pk}	Arms	4.9	9.8
持续热功率(自冷)@100°C❶		P_{cn}	W	22.0	22.0
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.29	0.29
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	330	330
极数		2P	-	10	10
最高转速❹		Ω_{max}	rpm	2500	5000
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.24	0.24
转动惯量		J_r	$kg.m^2$	1.18E-05	1.18E-05
轴向端跳❺		-	μm	25	25
径向端跳❺		-	μm	25	25
最大轴向载荷(正常安装)❻		-	N	20	20
最大轴向载荷(倒装/侧装)		-	N	6	6
最大扭矩载荷(正常安装)		-	Nm	0.3	0.3
最大扭矩载荷(倒装/侧装)		-	Nm	0.1	0.1
编码器参数					
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)		-	lines / rev	650	650
ABI增量式光学编码器(80x)		-	counts / rev	52000	52000
ABI增量式光学编码器(160x)		-	counts / rev	104000	104000
ABI增量式光学编码器(400x)		-	counts / rev	260000	260000
误差补偿后的绝对定位精度❼		-	arc sec	+/-20	+/-20
重复定位精度❼		-	arc sec	+/-10	+/-10
其他信息					
绝缘等级		A级绝缘(105°C)			
防护等级		IP40			
符合国际标准		Chinese RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C(无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C(无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80%(无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90%(无冷凝)			
推荐工作环境		室内(无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.2 m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

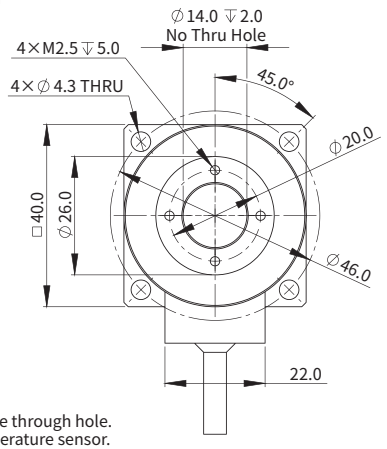
■ 转矩-转速曲线

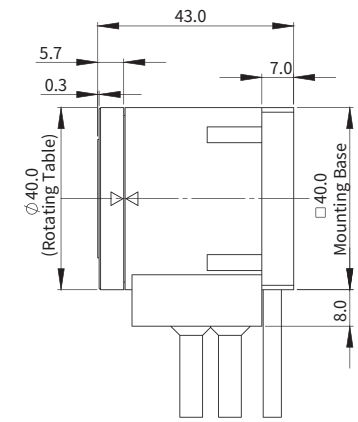


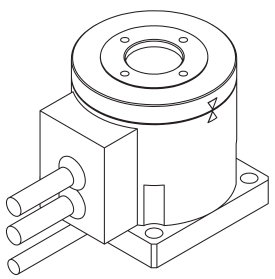


安装示意图

■ 尺寸图







Note:
❶ No centre through hole.
❷ No temperature sensor.
❸ Standard cable length = 200mm
❹ ABI analog encoder

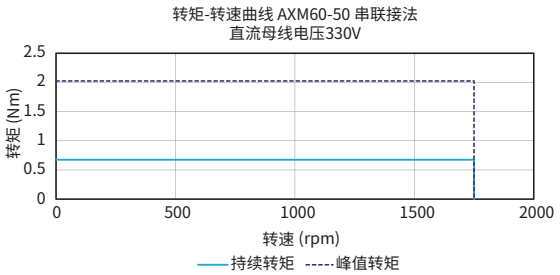
Motor cable, ∅5.0
Hall cable, ∅5.0
Encoder cable, ∅4.0
Cable length = 200mm

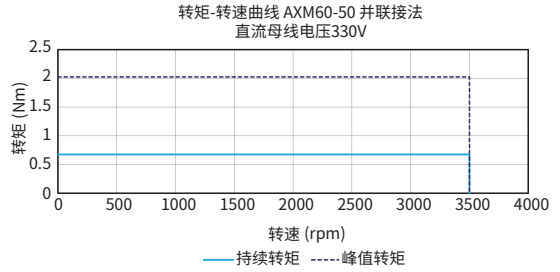
AXM60-50

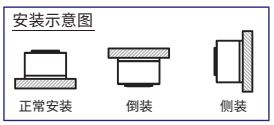
AXM60-50					
性能参数		符号	单位	串联	并联
持续转矩(自冷)@100°C❶		T_{cn}	Nm	0.71	0.71
峰值转矩		T_{pk}	Nm	2.00	2.00
转矩常数 ±10%		K_t	Nm/Arms	0.47	0.24
反电势常数 ±10%		K_e	Vpeak/rpm	0.040	0.020
电机常数@25°C		K_m	Nm/Sqrt(W)	0.11	0.11
相间电阻@25°C ±10%❷		R_{25}	Ω	12.8	3.2
相间电感 ±20%❸		L	mH	28.5	7.1
电气时间常数		τ_e	ms	2.2	2.2
持续电流(自冷)@100°C❶		I_{cn}	Arms	1.5	3.0
峰值电流		I_{pk}	Arms	6.0	12.0
持续热功率(自冷)@100°C❶		P_{cn}	W	55.9	55.9
最高线圈温度		t_{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)❶		K_{thn}	W/°C	0.75	0.75
最高母线电压		U_{bus}	Vdc	330	330
极数		2P	-	10	10
最高转速❹		Ω_{max}	rpm	1750	3500
机械参数					
总质量(自冷)		m_n	kg	0.64	0.64
转动惯量		J_r	kg·m²	7.38E-05	7.38E-05
轴向端跳❺		-	μm	25	25
径向端跳❺		-	μm	25	25
最大轴向载荷(正常安装)❻		-	N	50	50
最大轴向载荷(倒装/侧装)		-	N	15	15
最大扭矩载荷(正常安装)		-	Nm	0.7	0.7
最大扭矩载荷(倒装/侧装)		-	Nm	0.2	0.2
编码器参数					
ABI增量式光学编码器(SIN/COS)		-	lines / rev	650	650
ABI增量式光学编码器(80x)		-	counts / rev	52000	52000
ABI增量式光学编码器(160x)		-	counts / rev	104000	104000
ABI增量式光学编码器(400x)		-	counts / rev	260000	260000
误差补偿后的绝对定位精度❼		-	arc sec	+/-20	+/-20
重复定位精度❼		-	arc sec	+/-10	+/-10
其他信息					
绝缘等级		A级绝缘(105°C)			
防护等级		IP40			
符合国际标准		Chinese RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C(无结冰)			
	储藏温度	-15°C 至 70°C(无结冰)			
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80%(无冷凝)			
	储藏湿度	相对湿度10%至 90%(无冷凝)			
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

❶ 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流，含0.2 m标准线缆。
❸ 电感测量频率为1 kHz。
❹ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)和最大母线电压。
❺ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
❻ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
❼ 测量基于ABI增量式光学编码器(SIN/COS，4096x)，标准端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

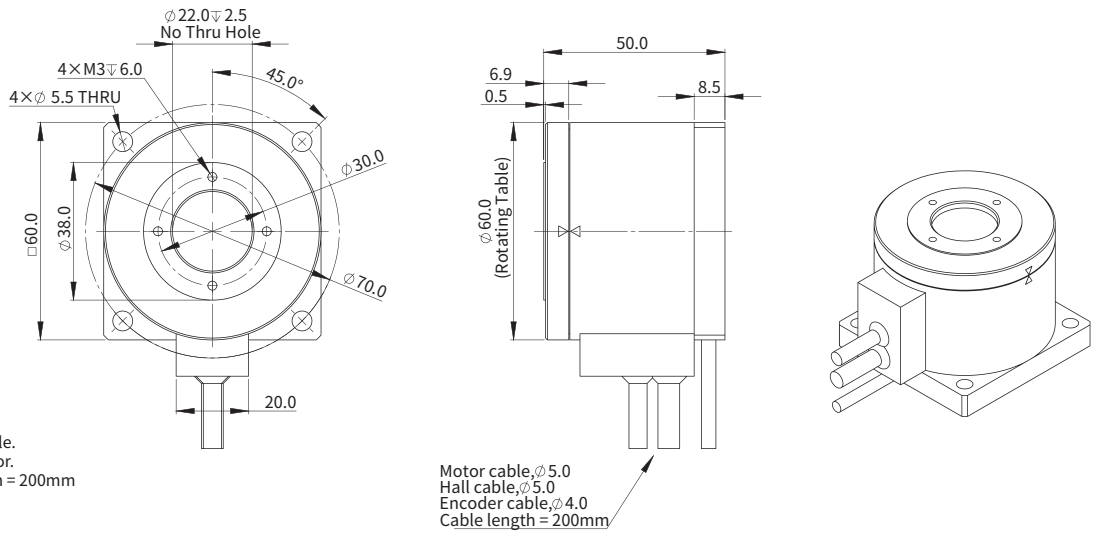
■ 转矩-转速曲线







■ 尺寸图



Note:
❶ No centre through hole.
❷ No temperature sensor.
❸ Standard cable length = 200mm
❹ ABI analog encoder

电机接线图

HALL CABLE

PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	HA	GREEN
2	HB	YELLOW
3	HC	GREY
4	5VDC	BROWN
5	0VDC	WHITE
6	SHIELD	BLACK
Connector	MINI UNIVERSAL MATE-N-LOK PLUG HOUSING 6POS. UL94V-0 (P/N: 172168-1) with PIN CONTACT X6 (P/N: 170359-1)	

MOTOR CABLE

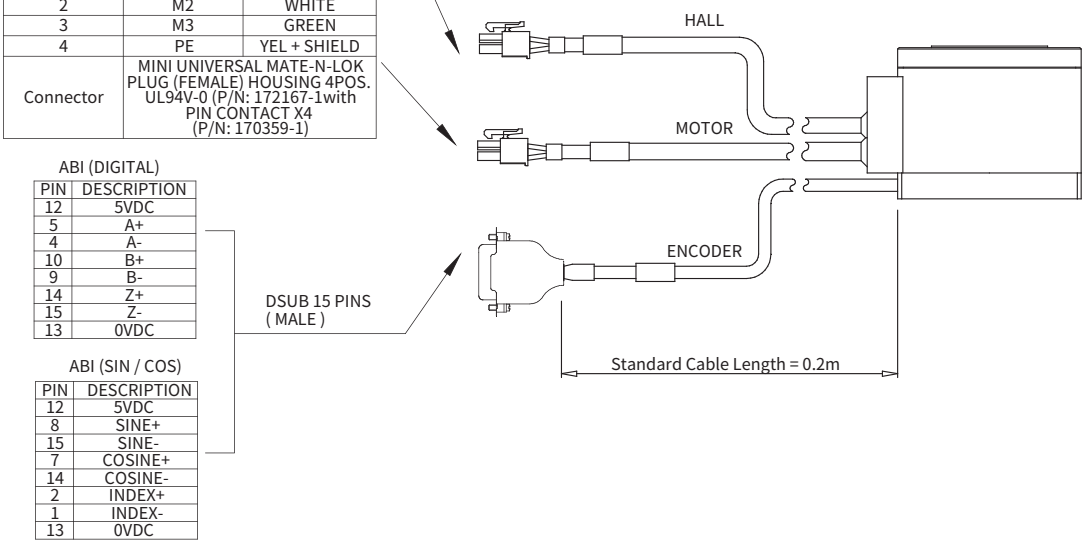
PIN	DESCRIPTION	COLOR
1	M1	BROWN
2	M2	WHITE
3	M3	GREEN
4	PE	YEL + SHIELD
Connector	MINI UNIVERSAL MATE-N-LOK PLUG (FEMALE) HOUSING 4POS. UL94V-0 (P/N: 172167-1with PIN CONTACT X4 (P/N: 170359-1)	

ABI (DIGITAL)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
5	A+
4	A-
10	B+
9	B-
14	Z+
15	Z-
13	0VDC

ABI (SIN / COS)

PIN	DESCRIPTION
12	5VDC
8	SINE+
15	SINE-
7	COSINE+
14	COSINE-
2	INDEX+
1	INDEX-
13	0VDC



订购规则

AXM60-50-P-0.2-AB-650-SINCOS-P25

电机型号:
AXM40-43 / AXM60-50

绕组接法:
S = 串联 / P = 并联

线长(m):
0.2

端跳:[1]
P25

细分:
SINCOS / 80X /160X / 400X

编码器:
AB-650

[1] P25 = 轴向端跳 25µm, 径向端跳 25µm

力矩电机和霍尔线规格

电机电缆规格

电机型号	外径(mm)	最小弯曲半径(移动电缆)	最小弯曲半径(固定电缆)
ADR45	1.2	8×外径[1]	5×外径[1]
ADR50	2.1	8×外径[1]	5×外径[1]
ADR60	2.1	8×外径[1]	5×外径[1]
ADR75	2.6	8×外径[1]	5×外径[1]
ADR80	2.1	8×外径[1]	5×外径[1]
ADR90	2.6	8×外径[1]	5×外径[1]
AXM	5.0	12×外径	6×外径
ACD / ACD-P	6.0	10×外径	5×外径
ACW	6.0	10×外径	5×外径
AXD80	7.0	12×外径	6×外径
ADR110	7.0	12×外径	6×外径
ADR135	7.0	12×外径	6×外径
AXD120	7.0	12×外径	6×外径
AXD160	7.0	12×外径	6×外径
ADR175	8.0	12×外径	6×外径
AXD200	8.0	12×外径	6×外径
ADR220	9.5	12×外径	6×外径
AXD280	9.5	12×外径	6×外径
ADR360	9.5	12×外径	6×外径
AXD400	9.5	12×外径	6×外径

[1]机器人专用线缆，弯曲半径小

霍尔和温度传感器电缆规格

电机型号	外径(mm)	最小弯曲半径(移动电缆)	最小弯曲半径(固定电缆)
ADR-F	1.0	8×外径[1]	5×外径[1]
ACD	3.8	10×外径	5×外径
ACD-P	3.8	12×外径	6×外径
ACW	3.8	10×外径	5×外径
AXM	5.0	12×外径	6×外径
ADR	5.2	12×外径	6×外径
AXD	5.2	12×外径	6×外径

[1]机器人专用线缆，弯曲半径小

编码器电缆规格

电机型号	外径(mm)	最小弯曲半径(移动电缆)	最小弯曲半径(固定电缆)
ACD	4.0	12×外径	6×外径
ACW	4.0	12×外径	6×外径
ADR	4.0	12×外径	6×外径
AXM	4.0	12×外径	6×外径
AXD	4.0	12×外径	6×外径

磁力弹簧

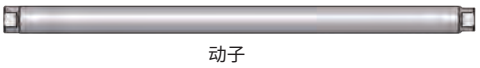
MAGNET SPRING

MAGNET SPRING

雅科贝思

精密所在

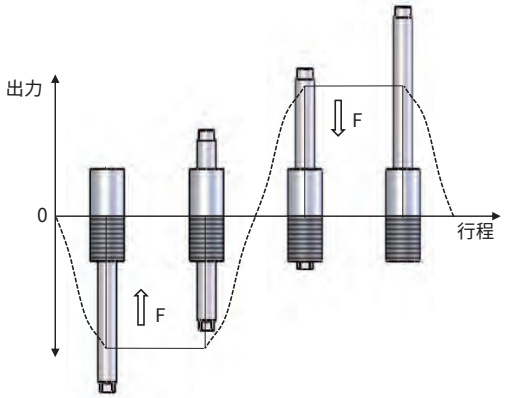
MSP-A系列磁弹簧由动子、定子组成。其中，定子内壁安装有滑动轴承，为动定子之间的运动提供导向。



动子

定子

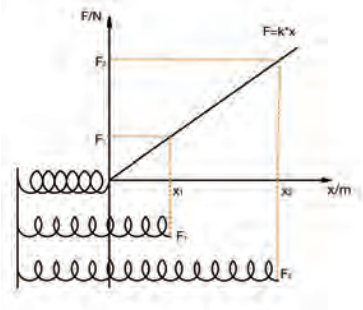
磁弹簧的原理是利用动定子内永磁体的相互作用产生力，无需外部电源或控制，在行程范围内方向恒定，大小不变。下图阐释了磁弹簧出力与动子在行程中不同位置之间的关系。



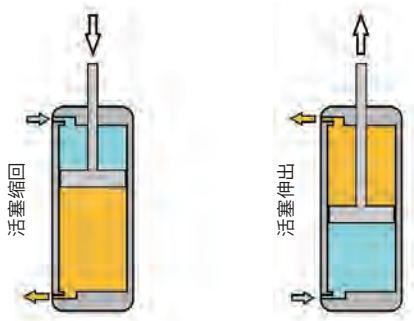
在Z轴直驱应用中常常存在两个问题。其一，若无外力平衡运动部件的重力，则运动部件在向上加速过程中，驱动器需要向电机提供额外的电流以补偿重力，造成电机发热增加。其二，在突然断电的情况下，运动部件会因重力跌落，造成损伤。

目前市场上常用机械弹簧或气缸来平衡重力。机械弹簧刚度差，且力不恒定、只能在固定位置完美平衡重力，如机械弹簧原理图所示；气缸需要外接气路，通过外部电源控制气压和气压差，无法解决断电部件跌落的问题；而磁弹簧不论是在性能、结构还是在响应速度上都有非常明显的优势。以下表格从多个维度对比了机械弹簧、气缸和磁弹簧的区别。此外，磁弹簧也可在模组中灵活进行串并联设计，从而在大负载情况下提供多倍于单个磁弹簧的出力。

	机械弹簧	气缸	磁弹簧
性能	F=k*x，非恒力 （k：劲度系数 x：变形量）	靠气压或者气压差控制出力	行程内恒力
结构	无导向功能	需外接气路，有导向功能	有导向功能（MSP-A）
维护	检查&润滑	取决于气缸型式	检查&润滑（MSP-A）
响应速度	受弹簧固有频率影响	平衡气压需要时间，非即时响应	即时响应

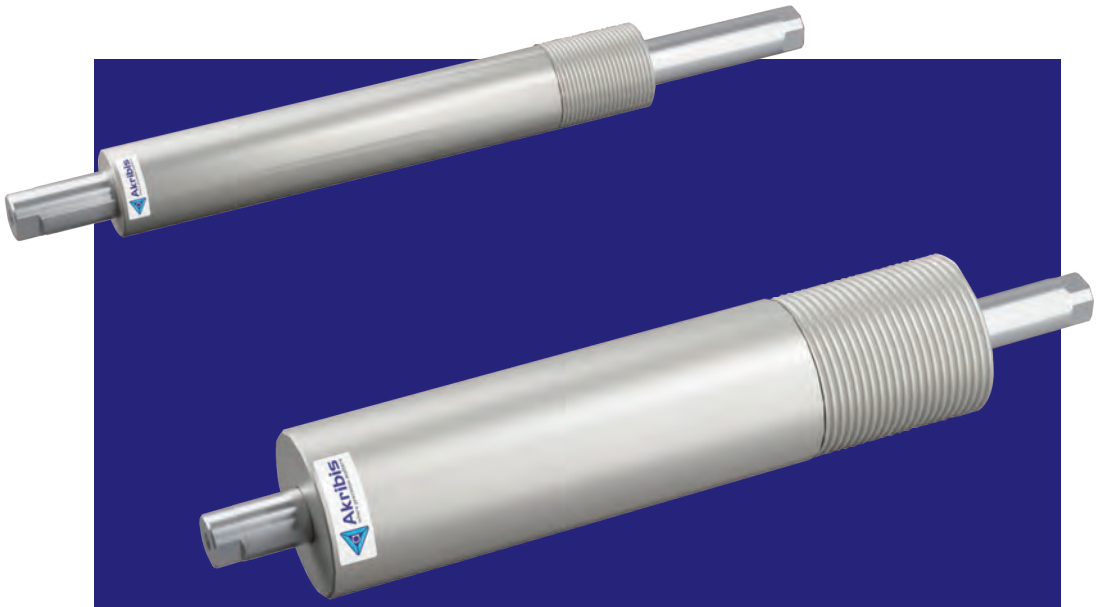


机械弹簧原理图



气缸原理图

磁弹簧选型关键在于两个值，一是行程，二是出力。行程与磁弹簧动定子之间的相对位置及它们的长度有关，而出力范围主要与动定子直径有关。合适的型号选择可以让它在Z轴直驱模组的往复运动过程中提供稳定的重力补偿，也可以在模组断电时立即稳住运动部件。



MSP-A 系列

- 结构简单
- 恒力输出
- 即时响应
- 无需电源
- 无需导轨
- 维护简单

CN-25.5.1

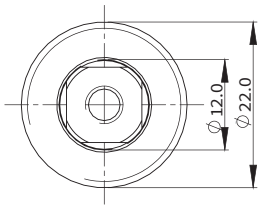
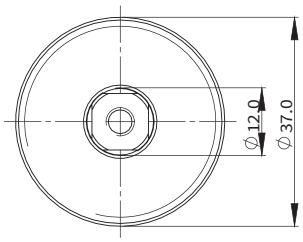
Akribis systems

产品特色

- 结构简单
- 恒力输出
- 即时响应
- 无需电源
- 无需导轨
- 维护简单

应用工况

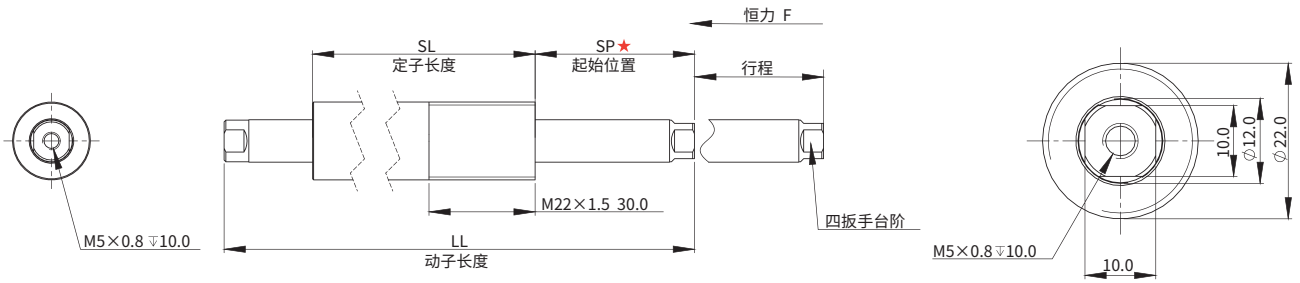
基于磁弹簧的特点，它适用于许多应用场景，包括但不限于重力补偿，确保Z轴模组断电自锁，以及在一个行程范围内供给恒力。

型号	行程 (mm)	额定出力 F(N)±10%	组合
	40-280	15	MSP-A-S022-XXX*-H-000
			MSP-A-L012-XXX*-A-000
	40-280	20	MSP-A-S022-XXX-H-000
			MSP-A-L012-XXX-B-000
	40-280	25	MSP-A-S022-XXX-H-000
			MSP-A-L012-XXX-C-000
	50-275	40	MSP-A-S037-XXX-A-000
			MSP-A-L012-XXX-A-000
	50-275	50	MSP-A-S037-XXX-A-000
			MSP-A-L012-XXX-B-000
	50-350	60	MSP-A-S037-XXX-A-000
			MSP-A-L012-XXX-C-000

★XXX 表示动子或者是定子的长度。具体说明请见订购规则

组合参数

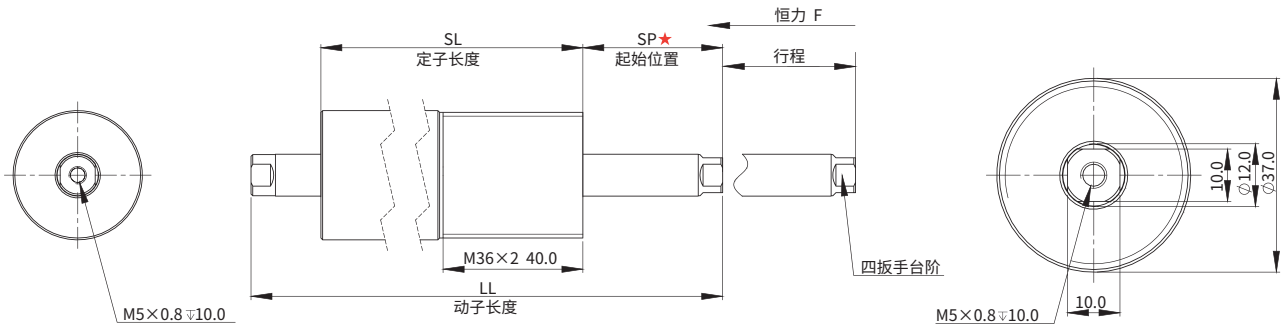
■尺寸图



★ 起始位置SP表示动子端面（四扳手台阶）和定子端面（螺纹端）之间的距离

组合参数				定子			动子		
NO.	行程(mm)	F(N)±10%	SP(mm)	型号	SL(mm)	$m_{定子}$(g)±10%	型号	LL(mm)	$m_{动子}$(g)±10%
1	40	15	45	MSP-A-S022-060-H-000	60	72	MSP-A-L012-130-A-000	130	106
2	40	20	45	MSP-A-S022-060-H-000			MSP-A-L012-130-B-000		
3	40	25	45	MSP-A-S022-060-H-000			MSP-A-L012-130-C-000		
4	120	15	45	MSP-A-S022-140-H-000	140	173	MSP-A-L012-210-A-000	210	174
5	120	20	45	MSP-A-S022-140-H-000			MSP-A-L012-210-B-000		
6	120	25	45	MSP-A-S022-140-H-000			MSP-A-L012-210-C-000		
7	200	15	45	MSP-A-S022-220-H-000	220	274	MSP-A-L012-290-A-000	290	242
8	200	20	45	MSP-A-S022-220-H-000			MSP-A-L012-290-B-000		
9	200	25	45	MSP-A-S022-220-H-000			MSP-A-L012-290-C-000		
10	280	15	45	MSP-A-S022-300-H-000	300	375	MSP-A-L012-370-A-000	370	310
11	280	20	45	MSP-A-S022-300-H-000			MSP-A-L012-370-B-000		
12	280	25	45	MSP-A-S022-300-H-000			MSP-A-L012-370-C-000		

■尺寸图



★起始位置SP表示动子端面（四扳手台阶）和定子端面（螺纹端）之间的距离

组合参数				定子			动子		
NO.	行程(mm)	F(N)±10%	SP(mm)	型号	SL(mm)	$m_{定子}$(g)±10%	型号	LL(mm)	$m_{动子}$(g)±10%
1	50	40	30	MSP-A-S037-080-A-000	80	456	MSP-A-L012-130-A-000	130	106
2	50	50	30	MSP-A-S037-080-A-000			MSP-A-L012-130-B-000		
3	50	60	30	MSP-A-S037-080-A-000			MSP-A-L012-130-C-000		
4	125	40	35	MSP-A-S037-155-A-000	155	919	MSP-A-L012-210-A-000	210	174
5	125	50	35	MSP-A-S037-155-A-000			MSP-A-L012-210-B-000		
6	125	60	35	MSP-A-S037-155-A-000			MSP-A-L012-210-C-000		
7	200	40	40	MSP-A-S037-230-A-000	230	1382	MSP-A-L012-290-A-000	290	242
8	200	50	40	MSP-A-S037-230-A-000			MSP-A-L012-290-B-000		
9	200	60	40	MSP-A-S037-230-A-000			MSP-A-L012-290-C-000		
10	275	40	45	MSP-A-S037-305-A-000	305	1845	MSP-A-L012-370-A-000	370	310
11	275	50	45	MSP-A-S037-305-A-000			MSP-A-L012-370-B-000		
12	275	60	45	MSP-A-S037-305-A-000			MSP-A-L012-370-C-000		
13	350	60	50	MSP-A-S037-380-A-000	380	2308	MSP-A-L012-450-C-000	450	378

订购规则

定子

MSP-A-S022-060-H-000

- 型号: MSP
- 系列代码: A
- 定子尺寸 (OD): S022 ❶
- 定子长度 ❷: 060 / 140 / 220 / 300
- 磁铁类型 ❸: H
- 设计控制代码: 000

❶ S022 = 定子外径 22 mm
❷ 例：060 = 60 mm
❸ 磁铁类型 = 不同磁铁设计

MSP-A-S037-080-A-000

- 型号: MSP
- 系列代码: A
- 定子尺寸 (OD): S037 ❶
- 定子长度 ❷: 080 / 155 / 230 / 305 /380
- 磁铁类型 ❸: A
- 设计控制代码: 000

❶ S037 = 定子外径37 mm
❷ 例：080 = 80 mm
❸ 磁铁类型 = 不同磁铁设计

动子

MSP-A-L012-130-C-000

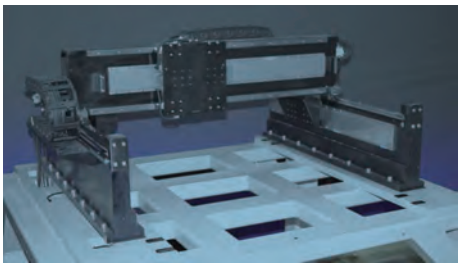
- 型号: MSP
- 系列代码: A
- 动子尺寸 (OD): L012 ❶
- 动子长度 ❷: 130 / 210 / 290 / 370 / 450
- 磁铁类型 ❸: A / B / C
- 设计控制代码: 000

❶ L012 = 动子外径 12 mm
❷ 例：130 = 130 mm
❸ 磁铁类型 = 不同磁铁设计

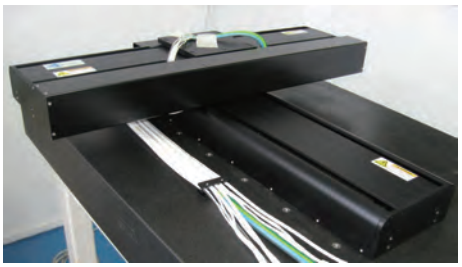
定子和动子应根据组合参数成对使用，以达到特定性能（行程&出力）

龙门平台的运动控制

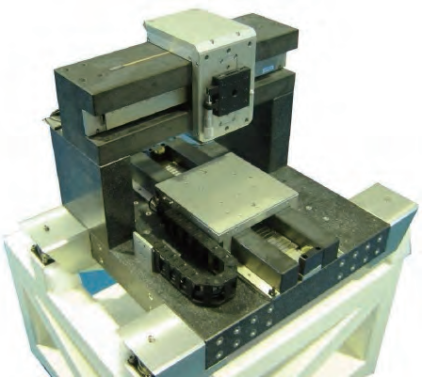
龙门平台基本上就是XY工作台，其中下部的两个轴支撑上端的轴。平台两侧平行的两个直线轴承支撑上端的轴和负载。如右图所示：这种配置可以使上端轴上安装执行机构（如拾取和放置机构，相机等）从上端接近被加工件。



标准的XY叠加平台通常是被加工件在运动，而执行机构安装在上端。当被加工件体积很大且很笨重、或者上部轴行程很长，通常是不推荐这种结构的，因为这种结构当负载在两端时会导致工作台的平面度很差。（如右图所示）



另外一种配置时将XY轴分离，其中上端的轴安装在固定的横梁上。这种案例中，下部的轴携带被加工件在一个方向上运动，上轴携带执行机构在正交的方向上运动。（如右图所示）



在运动控制中，我们关注最多的是第一种配置中的下轴。机台两侧支撑负载，如果驱动力和负载重心不在一条直线上就容易产生偏转误差。

在运动控制中， 我们把底部轴的这种配置称为龙门式轴。

1.龙门轴配置类型

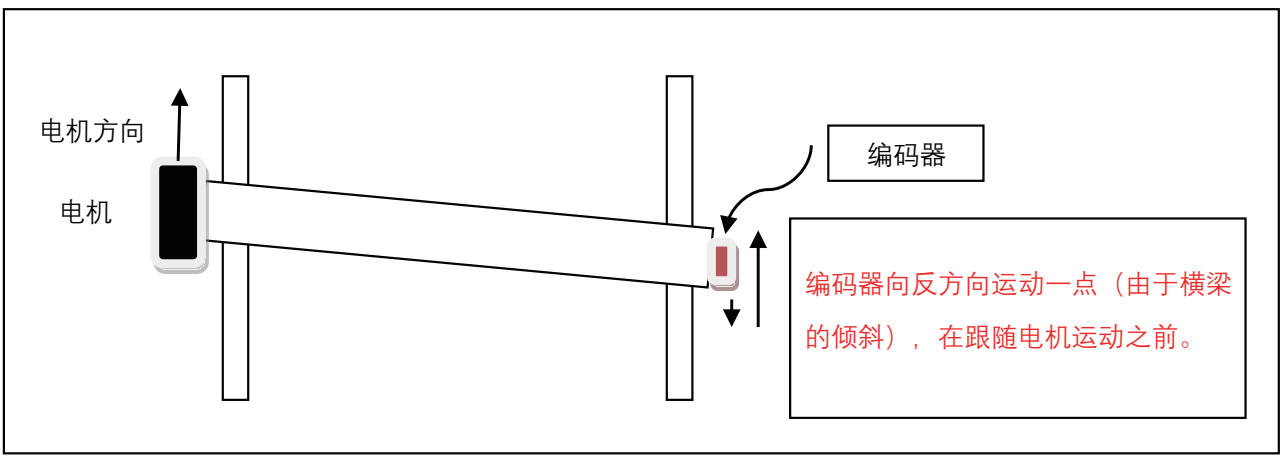
1.1 T型驱动

T型驱动指的是龙门轴的其中一侧由电机驱动，另一侧只是由导轨支撑和导向。这种配置仅需要一个编码器和一个驱动器，是最低成本的龙门平台配置。理想情况下，编码器应该安装在龙门结构的中心，但很难实现，因此大多数设计将编码器安装在其中一侧。

这种配置的主要缺点是驱动力不平衡，无法实现驱动力和负载的中心在一条直线上，就会导致很大的横摆误差。有电机的一侧总是拖动没有电机的一侧运动，当电机改变运动方向，就会有大的横摆误差导致高逆转误差。换句话说，没有电机的一侧会保持静止，直到有电机这侧足以将其拖动。

提高该配置的重复精度，推荐的方法是关键位置只在一个运动方向上。这可能意味着只是在一个方向运动，然后回到所需的方向（位置），这样会产生相似的横摆误差，就不会导致重复性错误。

T型驱动配置中一个重要的因素是编码器安装位置相对于电机驱动力。如果编码器安装在电机驱动的另一侧，在开始跟随电机运动方向之前，编码器可能会产生一个反向运动（参见下方插图），这在某种程度上就像正向的反馈可能影响伺服性能，所以建议电机和编码器安装在同一侧。



1.2 H型驱动

H型驱动是指龙门轴由两个电机驱动，龙门每一侧都有一个电机。这将提供一个更加平衡的驱动力和最小化T型驱动配置的经验问题。

2.编码器配置

对于H性驱动配置，可以选择一个或两个编码器。

2.1 单编码器

单个编码器配置（通常，安装在龙门的一侧），两个电机将一直接收相同的反馈信号和有相同的位置误差。本来，两个电机一直输出相同的力，然而，由于负载惯性和摩擦在两侧不会是相同的，并不能保证不会有偏航误差。但一般来说，相比较T型驱动配置，电机驱动两侧会明显降低逆转误差。

在这个配置中，如果驱动器的额定电流足够驱动两个电机并联，就可以只使用一个驱动器。然而，驱动器只有一个霍尔传感器端口，两个电机必须对齐各自的磁轨，以确保准确的换向。

2.2 双编码器 – 龙门每侧一个

在龙门轴的每侧有一个编码器，提供每个电机的实际位置。只是这将需要两个单独的位置环控制两个电机，需要两个驱动器。

使用两个编码器，停止位置可以有效控制编码器的定位精度和重复精度。

3.刚性VS柔性连接横梁与龙门轴

在单编码器系统中，无论是T型驱动还是H型驱动，横梁都应该是刚性安装在龙门轴上来最小化横摆误差。然而，在刚性连接设计中有重要的因素需要考虑:

3.1 当在两端刚性固定时，桥梁的长度是固定和完全被限制的

如果环境温度变化时，就会膨胀或收缩。更重要的是，移动轴安装在横梁上，并通过横梁来散发运动所产生热量。随着横梁长度的变化（如果横梁很长会更显著），龙门式轴上的摩擦力将会增加，横梁本身也可能弯曲和扭转，同时影响横梁轴。

3.2 两个直线导轨的机械调整

如果两个导轨不平行或其平直度 和 / 或 平面度不在允许的范围内。它会导致龙门轴在整个行程中摩擦不均匀。一些行程会比另一部分行程会有更高的摩擦。这可能影响伺服性能和需要比需求计算更高的电机驱动力。

如果龙门很大，为了做到所需的精度，龙门平台的基本结构可能是非常昂贵的（有时甚至是不可能的）。

另一方面，大多数刚性安装轴承仍然有一些较小的柔性度，在所需方向上允许一些偏差。所以性能（或如果是功能）取决于加工精度、轴承间隙、龙门尺寸等。

3.3 双编码器时的刚性连接

使用两个编码器，可以提供横摆误差（两个电机的位置区别）到控制器。然而，两个编码器尺带的安装误差和尺带本身误差，可能导致和轴承偏差类似的效果。在这种情况下，控制器将尝试控制两个电机到命令位置。如果编码器尺带的误差和桥梁长度完全约束，为了减少各自的位置错误，控制器将输出非常高的电流到电机，以至于伸展、弯曲或扭曲横梁。两个电机将彼此打架，导致设备不稳定和较高的电机持续力。

处理编码器尺带误差（包括装配定位公差）的一种方法是在一个驱动器进行误差补偿来匹配另一编码器的读数。在这种情况下，这横梁会使龙门轴的自然"放松"适应（龙门轴电机之间没有打架现象），但这并不意味着横摆误差为零。事实上，在刚性龙门结构上是不可能实现零横摆误差，除非机械安装（平行度、直线度、平面度等）是完美的。

3.4 柔性连接

柔性连接是指允许一侧（通常称为龙门主轴）在横摆方向有一定的自由度，另一侧，在横梁方向和横摆旋转上允许自由平移（为横梁的伸长/收缩，在龙门直线导轨直线度误差和编码器尺带误差）。

为了控制横摆方向，需要两个编码器和两轴控制器（两个驱动器）。

这些控制组件会更昂贵，但允许更高的机械制造和装配误差。

4.控制器配置

在单驱动程序配置，控制器将龙门作为一个电机，像控制一个传统的轴。更重要的是基于电机的电流和反电动势选择驱动器和电源的功率。

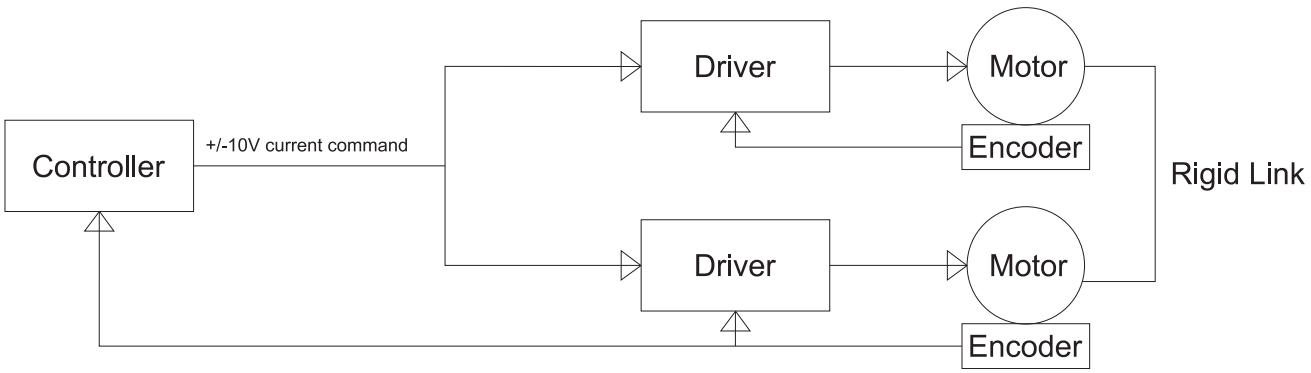
在双驱动器配置中，有以下四种选项。

4.1共享电流命令

这类似于将两个龙门轴电机并联接入到一个驱动器，只有一个编码器反馈。这种情况下，当驱动器的电流或电压功率不能驱动两个并联的电机，就需要使用两个驱动器分区驱动两个电机。

控制器只有一个位置环，将龙门作为单个电机。编码器反馈用于计算电流命令和转换为+/-10V模拟量信号，连接到两个并联的驱动器。如果他们换相是相同的，两台发动机都应该输出相同的力。

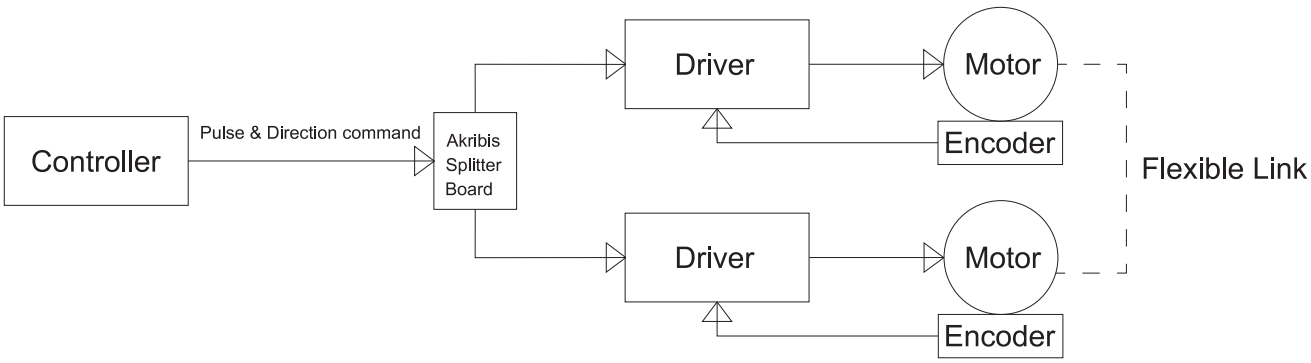
在这种情况下，机械设计很难确保换相的一致性，可以使用单独的编码器连接到各自的驱动器完成换相。由于控制器只有1位置环，只能将一个编码器连接到。



4.2共享位置命令

类似于共享电流命令，在这种情况下，两个驱动器应用于位置模式。位置命令以脉冲和方向的格式发送（或其他等效格式）。为确保脉冲信号能被两个驱动器收到，建议使用雅科贝思的分流器电路板分解为两路信号。

再者，控制器将这视为一个电机和生成一个运动路径曲线。位置控制在驱动器完成，因此可在每个驱动器应用编码器误差补偿，避免两个电机的打架现象。

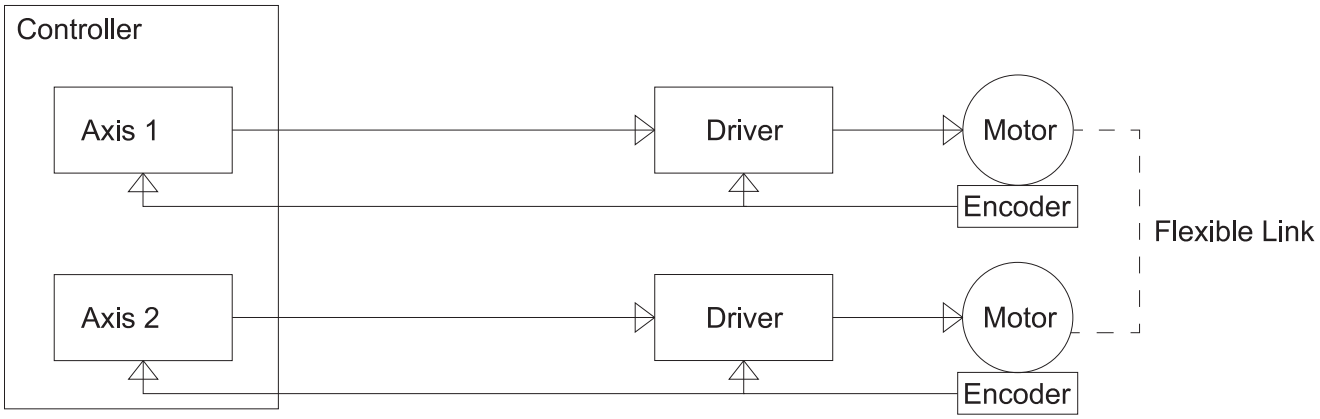


4.3矢量模式或者齿轮模式，以1:1比率

当两个驱动器连接到控制器中各自的轴（这将占用控制器的两个轴），可以分别控制两个电机。如果一些应用需要横摆轴微距运动（不是与主龙门轴一直正交）。当然，这需要柔性连接的龙门设计。

当龙门轴运动时，建议这两个轴以矢量模式或齿轮模式，因为多数控制器有特殊错误处理方式，如果任意一个电机遇到报错的现象，两个电机一起减速和停止运动。

如果没有这种保护，当一个电机遇到错误并停止，其它电机继续运动，可能导致龙门结构损坏。

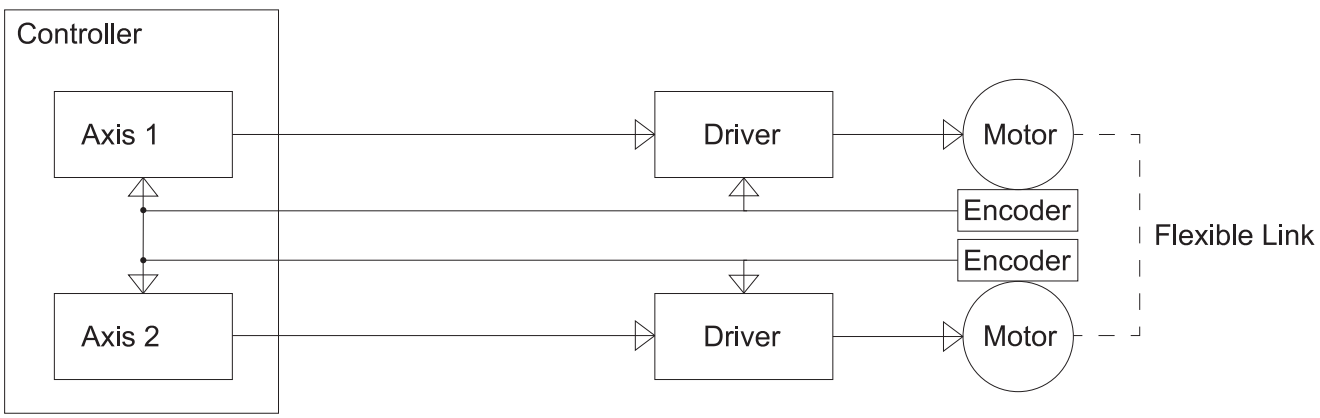


4.4实时横摆控制

两套完整的电机、编码器、驱动器和控制器轴，最好是两个位置环之间共享两个编码器的信号，以便每个电动机知道其它电机的实际位置。

例如，当一个电动机由于高摩擦而减速，其他电机也减速来降低横摆误差。控制器时刻积极的纠正横摆误差，因此得名“实时横摆控制”。

最先进的控制器如埃莫（Elmo），ACS和Polaris都支持实时横摆控制，请参考下节详细的描述。



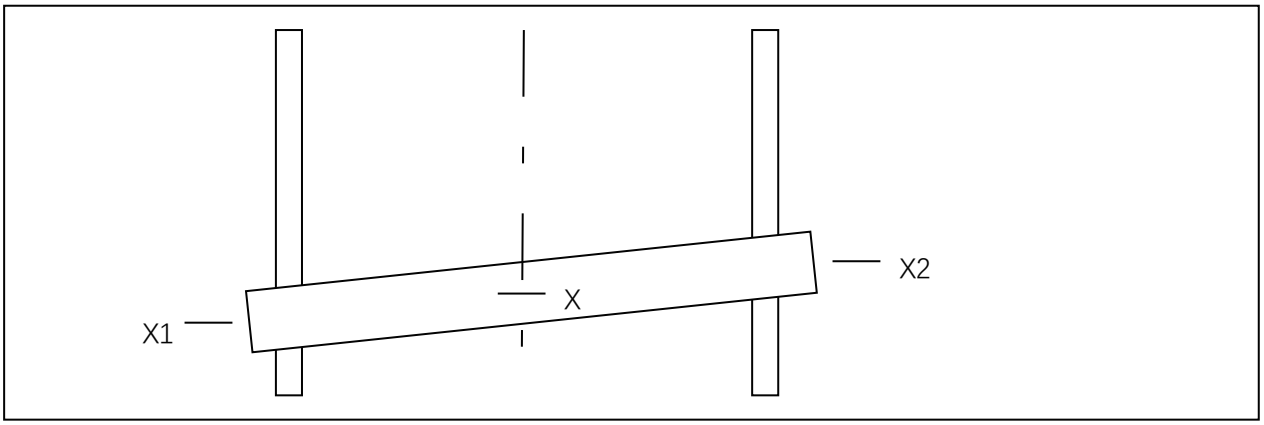
5.实时横摆控制

实时横摆控制需要两套完整的电机、编码器、驱动器和控制器轴。

控制器转换两个物理龙门轴（X1，X2）为龙门主轴（X轴）和横摆轴（Yaw轴），根据以下方程式。

X = (X1 + X2) / 2

Yaw = X1 - X2



运动控制器为X轴生成运动曲线（有效的所需位置在横梁的中点），而横摆命令应该一直是零（横梁与X轴是正交）。

X1和X2编码器值转换为X轴和横摆轴的反馈值，位置和速度控制环（PID、PIP或任何其它控制方式）处理输出所需的电流到X轴和横摆轴。这些电流命令被转换回给X1和X2轴和发给各自驱动器的电流环。

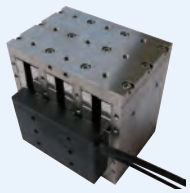
这种方法，X1和X2电机输出不同的力来纠正横摆误差，同时根据X轴所需的运动曲线驱动龙门。

刚性连接的龙门（或微柔性连接的龙门），建议通过降低横摆轴的控制增益，或横摆轴的电流命令来实现较弱的横摆控制方式。由于龙门结构的刚性，输出较强的横摆控制给刚性龙门，并不能纠正横摆误差，甚至破坏结构。

其他直驱产品

电机特殊系列

AHM系列



ALM系列

ACM-D系列

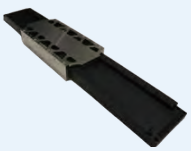
ATA系列

ADR-H系列

AKD-A系列

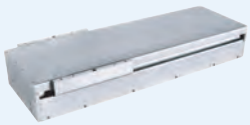
碳纤维线圈电机

水冷动磁铁直线电机

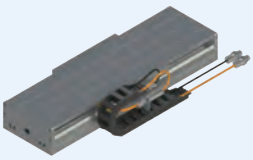


模组系列

DGL系列

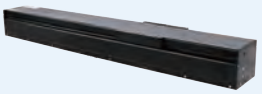


DGH-S系列



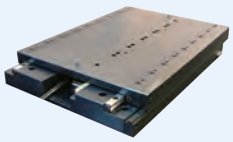
DGC系列

SGL系列

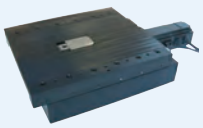


VPL系列

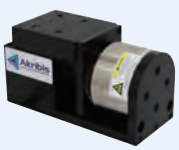
XRL系列



XRB250系列



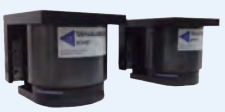
XMGV系列



XRV系列

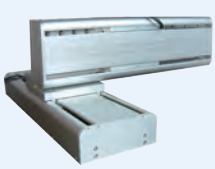
DGV系列

TGV系列

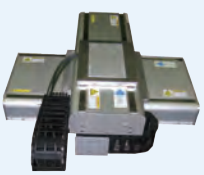


APK系列

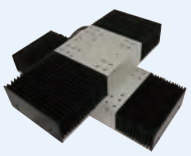
DGL XY系列



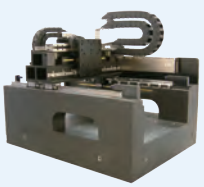
DGL XY系列



DGL XY系列



VRG系列

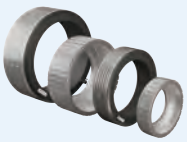


CNC专用直驱产品

AKM系列
水冷直线电机

AKH系列
水冷直线电机

ADR-C系列
水冷直驱旋转电机



AER-F系列
水冷直驱外转子旋转电机

ARH系列
卧式数控转台

ARV系列
立式数控转台

ATRT系列
双轴数控转台

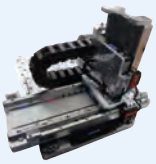
AMH系列
双摆头

行业定制平台

5轴平台
用于3D测量

XYZ微型显微镜平台

XYZ 平台用于
手机零件组装

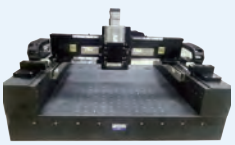


XYZ点胶注射平台

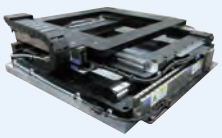
XYZ用于电子组装

XYZ激光应用平台

双驱龙门

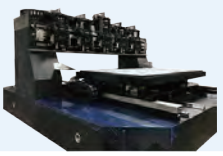


中空XY模组
用于8寸晶圆检测



XYZ平台
用于晶圆检测

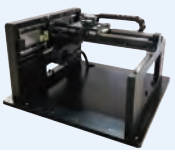
14轴平台
用于G6激光封装



6轴迷你平台
用于光学调平定位

XYZ平台
用于光纤和基因测序

XY平台
用于点胶

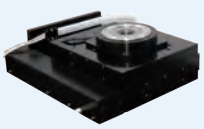


龙门双驱平台
用于组装和测试

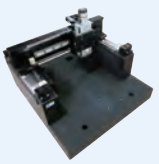
XYZ平台
用于玻璃激光切割

XYZ平台
用于PCB曝光机

XYT平台
用于晶圆测试

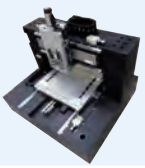


龙门双驱平台
用于测试和激光应用

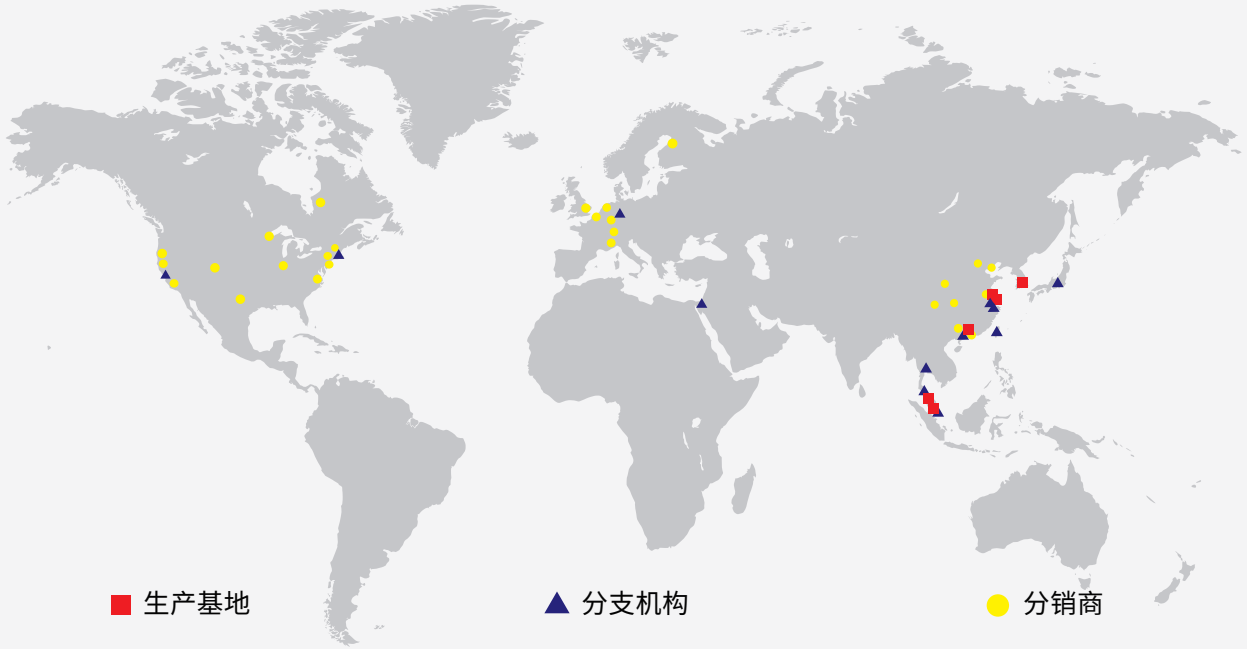


LX1030Z
龙门铣双驱加工中心

XYZ 平台用于激光打
标和精密零件组装



雅科贝思全球办事处和分销渠道



生产基地

Akribis Systems Pte Ltd — 总部
56 Serangoon North Ave 4,
02-00 Singapore 555851
电话:+65 6484 3357
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

雅科贝思精密机电(上海)有限公司
上海市浦东新区川沙路6999号
川沙国际精工园C区4号,201202
电话:+86 21 5859 5800
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

雅科贝思精密机电(南通)有限公司
江苏省南通高新区金鼎路西、杏园西路北侧
南通博鼎机械产业园7号厂房,226000
电话:+86 0513 8655 1333
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

Akribis Systems Sdn Bhd (雪兰莪)
Lot 5815-A, Jalan Mawar, Taman Bukit Serdang,Seksyen 9, 43300 Seri Kembangan, Selangor D.E.
电话:+603 8957 5815
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

雅科贝思精密机电(上海)有限公司东莞分公司
广东省东莞市塘厦镇田心村古寮一路12号
凯昶德工业园B栋1层,523000
电话:+86 0755 23777203
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

Akribis Systems Korea Co., Ltd (始兴)
1F/2F, 50, Maehwasandan 3-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, 14931, Republic of Korea
电话:+82 31 509 5033
www.akribis-sys.co.kr
cust-service@akribis-sys.co.kr

分部

亚洲

杭州
电话: +0571 86513821
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

卡法萨巴
电话: +972 5430 0036 5
www.agito-akribis.com
agito.info@akribis-sys.com

巴吞他尼
电话:+66 8515 10088
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

槟城
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

桃园
电话: +886 3571868
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.com

东京
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

北美洲

波士顿
电话:+1 508 934 7480
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

圣何塞 (硅谷)
电话: +1 408 913 1300
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

欧洲

埃尔朗根
电话: +49 9131 81179 0
www.akribis-sys.de
sales@akribis-sys.de

版权声明
©2025 Akribis Systems Pte. Ltd.
本手册版权归Akribis Systems Pte. Ltd.所有。
本公司保留所有权利。未经本公司书面许可,任何单位及个人不得以任何形式或任何方式对本手册的任何部分进行复制或传播。

免责声明
本手册在发布时,产品信息是准确可靠的。
本公司保留在不另行通知情况下,随时更改本手册中产品规格参数的权利。