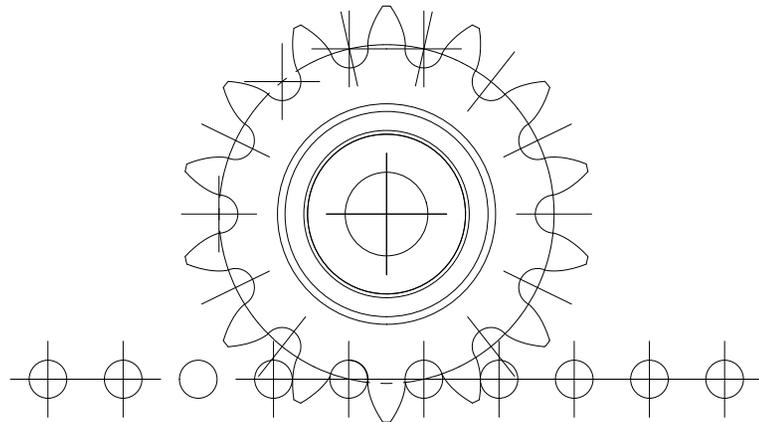
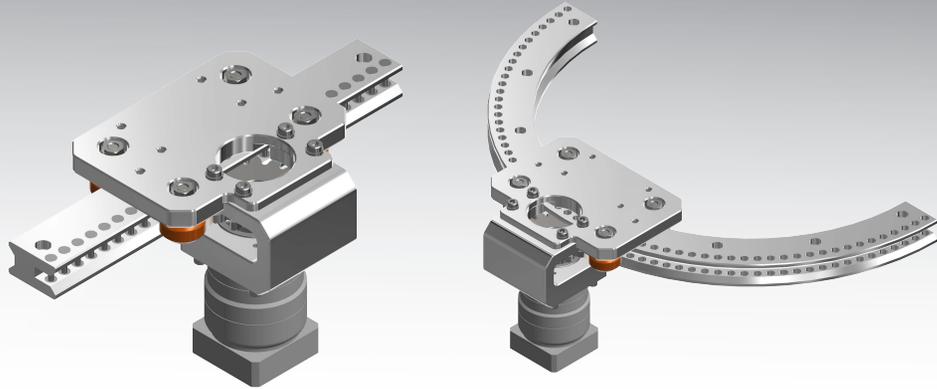


FDH,FDK,FDD

FDH,FDK,FDD齿轮导轨



零背隙

齿（滚销）常时2~3处保持接触，正反方向上不会发生齿背间隙。

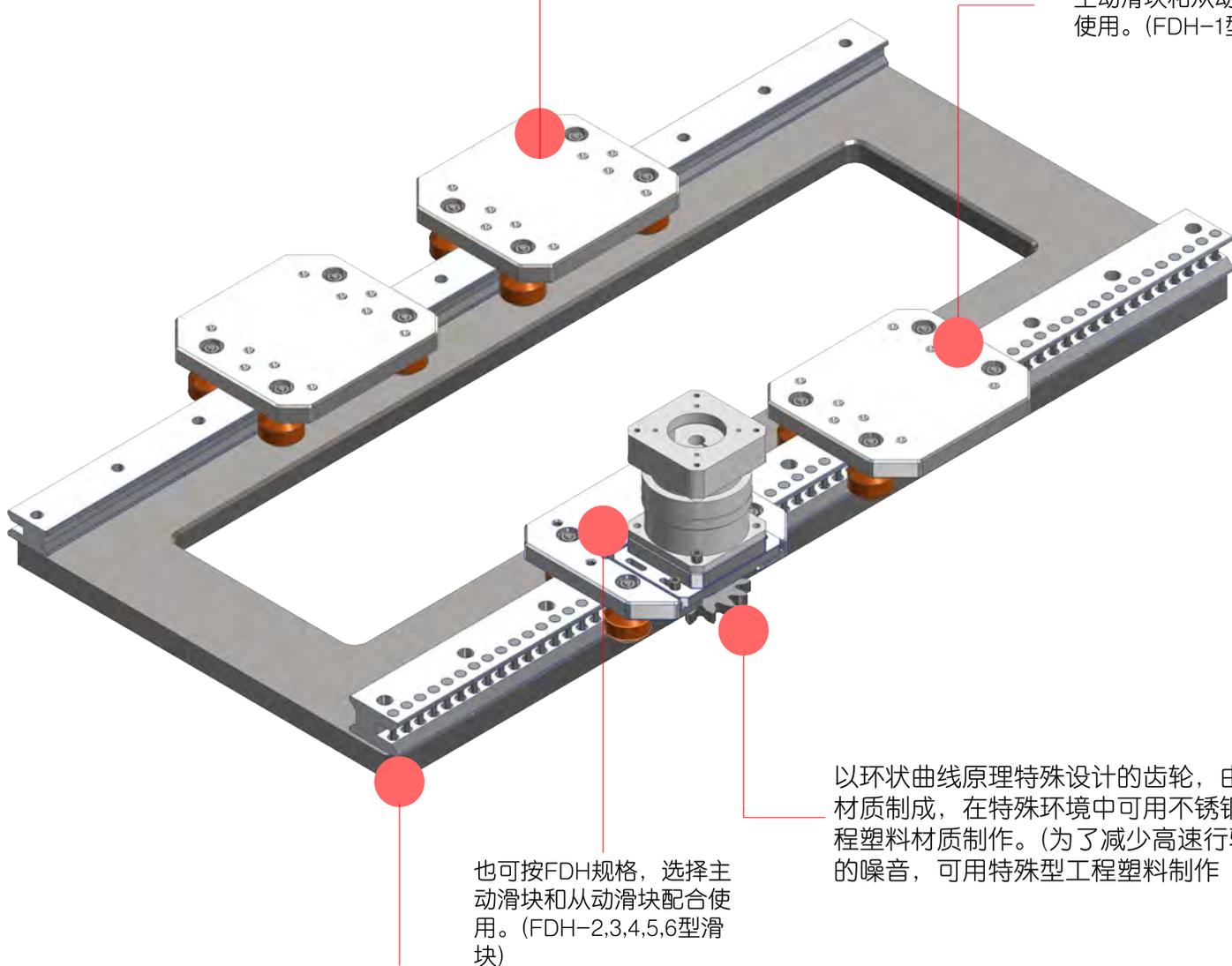
低噪音·低振动

滚针轴承支撑的滚销在次摆线齿面上圆滑滚动。不发生令人不悦的敲齿音和滚动声。

亚母斯(AMS)齿轮齿条导轨是我公司开发的中国专利产品, 其优良的性能得到广泛客户的认可。

安装时, 由于成本高的问题, 可选用亚母斯产品中FDH-KW产品为从动模块, FDH为主动模块;

也可按FDH规格, 选择主动滑块和从动滑块配合使用。(FDH-1型滑块)



以环状曲线原理特殊设计的齿轮, 由碳钢材质制成, 在特殊环境中可用不锈钢及工程塑料材质制作。(为了减少高速行驶时的噪音, 可用特殊型工程塑料制作)

也可按FDH规格, 选择主动滑块和从动滑块配合使用。(FDH-2,3,4,5,6型滑块)

滚销两端采用轴承支撑, 从而实现圆滑运转。特殊环境可用SUS, 工程塑料材质制作

相关商品发明专利申请中!

AMS®FDH/FDK/FDD齿条导轨

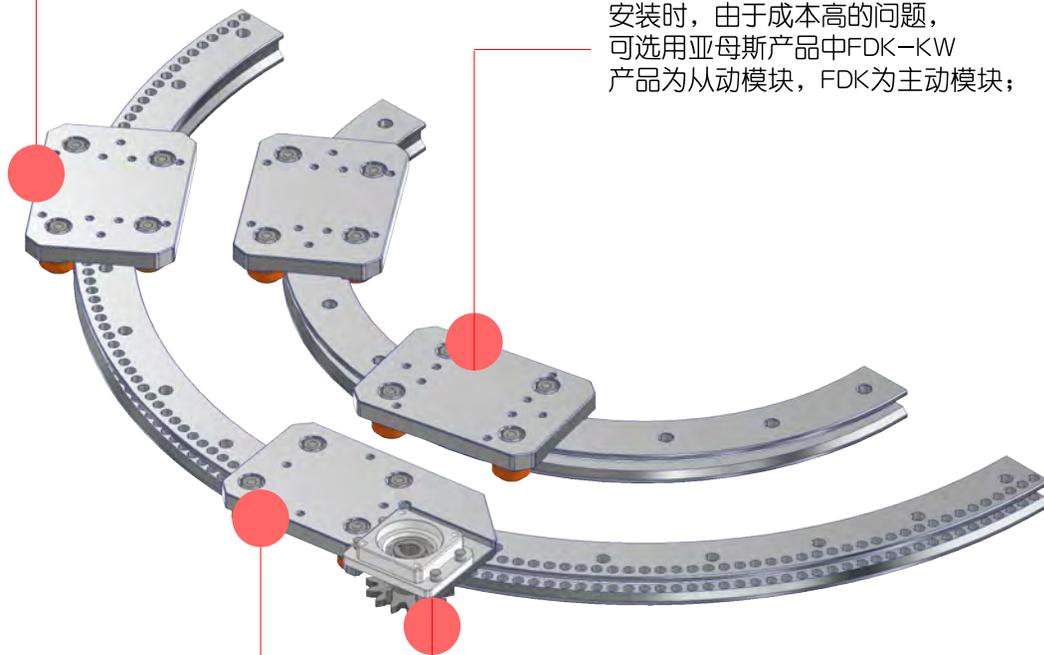
也可按FDK规格，选择主动滑块和从动滑块配合使用。
(FDK-1型滑块)

G1: 导轨，滑块，滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3: 导轨，滑块盖，为铝合金材质，表面陶瓷处理，硬度为HRC54（耐磨），滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质，螺丝，轴承均为SUS304材质

G8: 导轨为碳钢材料，滑块盖材质SUS6系列 /AL/ SSUS6系列，HRC54表面处理

注意：亚母斯（AMS）标准品为G3

安装时，由于成本高的问题，
可选用亚母斯产品中FDK-KW
产品为从动模块，FDK为主动模块；

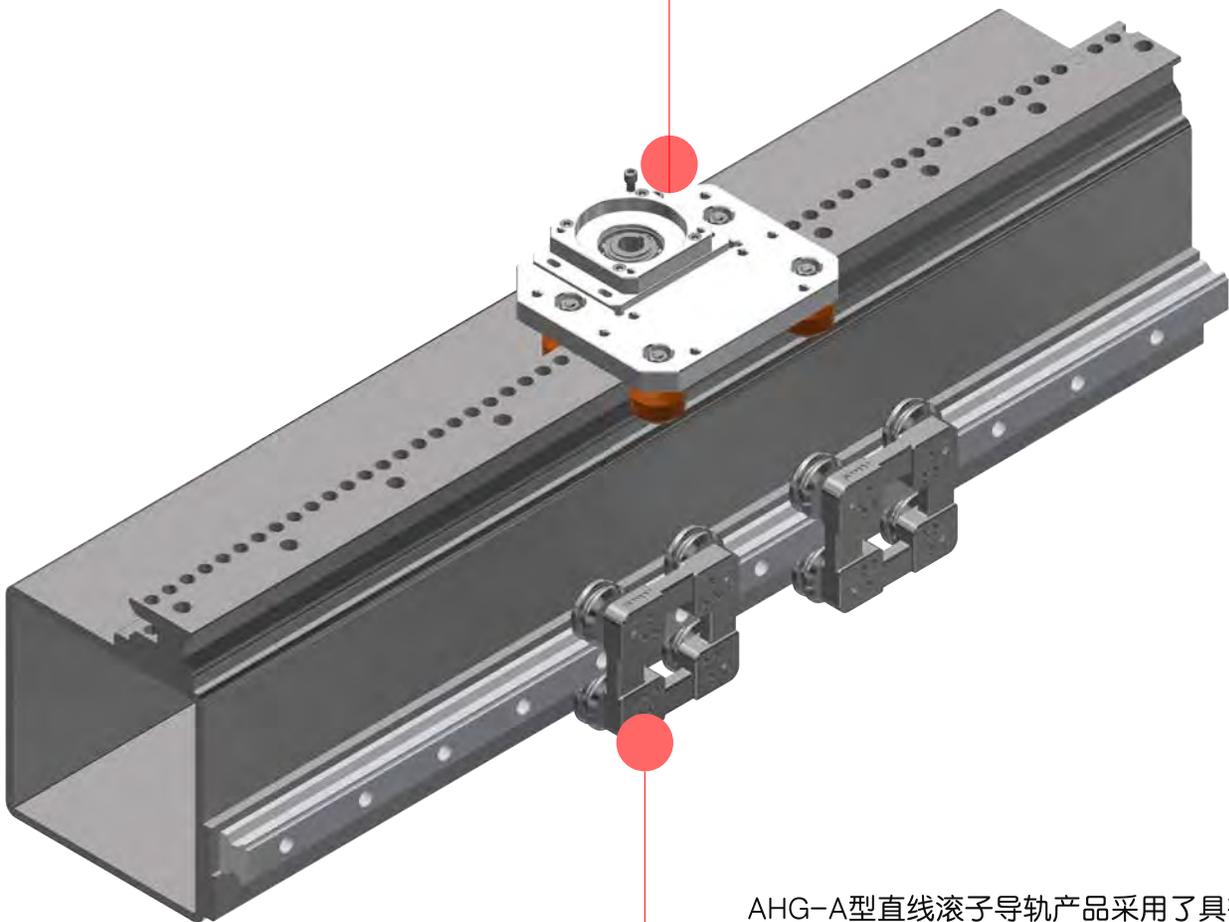


以环状曲线原理特殊设计的齿轮，由碳钢材质制成，在特殊环境中可用不锈钢及工程塑料材质制作。（为了减少高速行驶时的噪音，可用特殊型工程塑料制作）

也可按FDK规格，选择主动滑块和从动滑块配合使用。
(FDK-2,3,4,5,6型滑块)

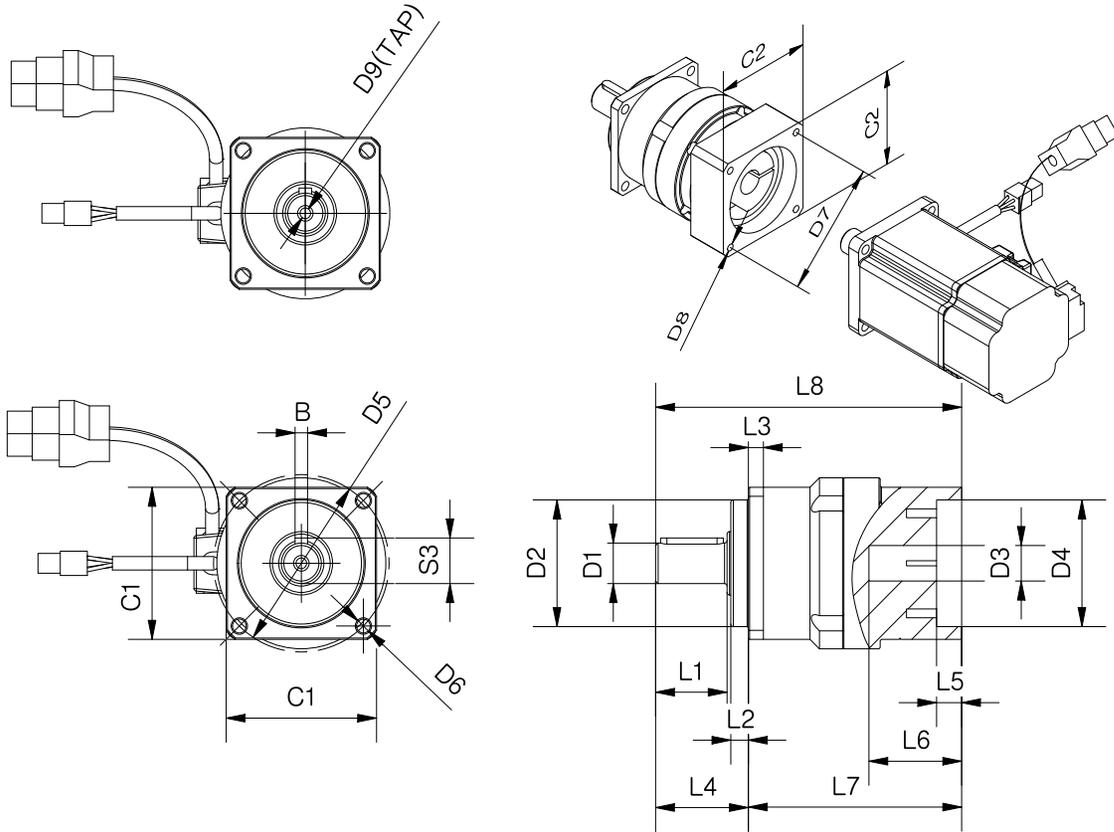
框架式机器人FDH-PW安装例

安装时, 由于成本高的问题,
可选用亚母斯产品中FDH-PW/FDH-KW
产品为从动模块, FDH为主动模块;



AHG-A型直线滚子导轨产品采用了具有自动调心功能的轴承结构, 即使安装面的直线度和平行度不足, 也能够实现自动调整.

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDH/FDK/FDD齿条导轨



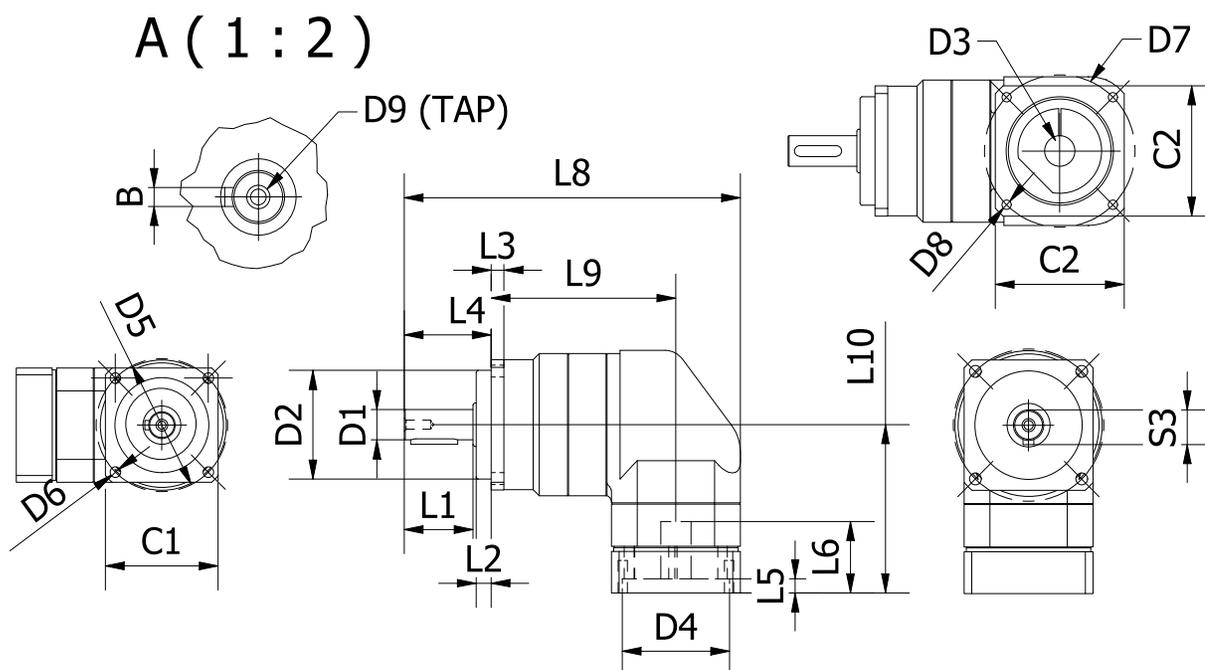
亚母斯齿轮导轨减速器标准尺寸表

单位：mm

| 对应导轨型号 | 公称型号 | 减速机(安装尺寸表) | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|------------|-----|-----|-----|-----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| | | D1 | D2 | D5 | D6 | D9 | L1 | L2 | L3 | L4 | L7 | L8 | C1 |
| FDH15/FDK15 | VRB-060A | 14 | 50 | 70 | 5.5 | M5*0.8P | 32 | 7 | 6 | 41 | 86 | 125 | 60 |
| FDH20/FDK20 | VRB-060A | 14 | 50 | 70 | 5.5 | M5*0.8P | 32 | 7 | 6 | 41 | 86 | 125 | 60 |
| FDH25/FDK25 | VRB-090A | 19 | 80 | 100 | 7 | M8*1.25P | 44 | 10 | 8 | 55 | 105 | 160 | 90 |
| FDH30/FDK30 | VRB-090A | 19 | 80 | 100 | 7 | M8*1.25P | 44 | 10 | 8 | 55 | 105 | 160 | 90 |
| FDH40/FDK40 | VRB-115A | 30 | 110 | 130 | 9 | M12*1.75P | 58 | 12 | 10 | 73 | 135 | 208 | 115 |

1N = 0.102Kg

| 对应导轨型号 | 公称型号 | 伺服电机(安装尺寸表) | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|-------------|-----|-----|----|----|----|-----|------|----|--------|------|
| | | D3 | D4 | D7 | D8 | L5 | L6 | C2 | S3 | B | 适用伺服电机 | 电机轴径 |
| FDH15/FDK15 | VRB-060A | 14 | 50 | 70 | M5 | 5 | 34 | 65 | 16 | 5 | 400W | 14 |
| FDH20/FDK20 | VRB-060A | 14 | 50 | 70 | M5 | 5 | 34 | 65 | 16 | 5 | 400W | 14 |
| FDH25/FDK25 | VRB-090A | 19 | 80 | 100 | M6 | 10 | 44 | 90 | 21.5 | 6 | 750W | 19 |
| FDH30/FDK30 | VRB-090A | 19 | 80 | 100 | M6 | 10 | 44 | 90 | 21.5 | 6 | 750W | 19 |
| FDH40/FDK40 | VRB-115A | 22 | 110 | 130 | M8 | 10 | 56 | 130 | 32.8 | 10 | 1KW | 22 |



亚母斯齿轮导轨直角减速器标准尺寸表

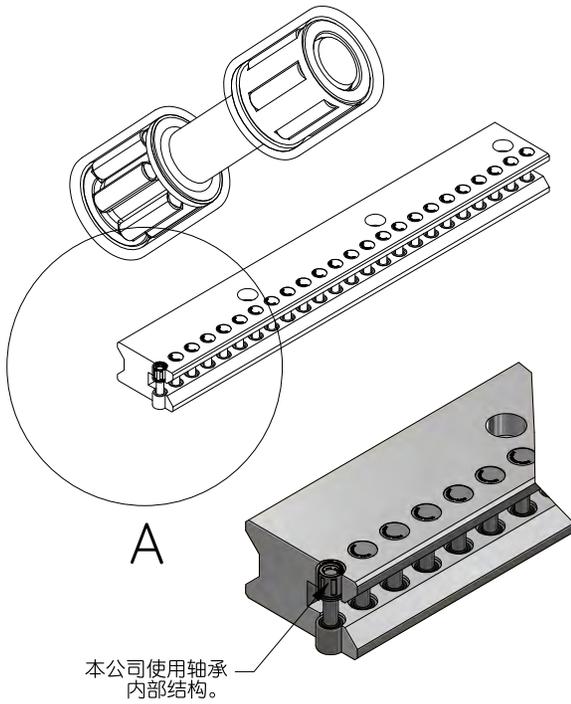
单位 : mm

| 对应导轨型号 | 公称型号 | 减速机 (安装尺寸表) | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|-------------|-----|-----|-----|-----------|----|----|----|----|-----|-------|-----|
| | | D1 | D2 | D5 | D6 | D9 | L1 | L2 | L3 | L4 | L8 | L9 | C1 |
| FDH15/FDK15 | EVB-060A | 14 | 50 | 70 | 5.5 | M5*0.8P | 32 | 7 | 6 | 41 | 157 | 86 | 60 |
| FDH20/FDK20 | EVB-060A | 14 | 50 | 70 | 5.5 | M5*0.8P | 32 | 7 | 6 | 41 | 157 | 86 | 60 |
| FDH25/FDK25 | EVB-090A | 19 | 80 | 100 | 7 | M8*1.25P | 44 | 10 | 8 | 55 | 217 | 116 | 90 |
| FDH30/FDK30 | EVB-090A | 19 | 80 | 100 | 7 | M8*1.25P | 44 | 10 | 8 | 55 | 217 | 116 | 90 |
| FDH40/FDK40 | EVB-115A | 30 | 110 | 130 | 9 | M12*1.75P | 58 | 12 | 10 | 73 | 270 | 137.5 | 115 |

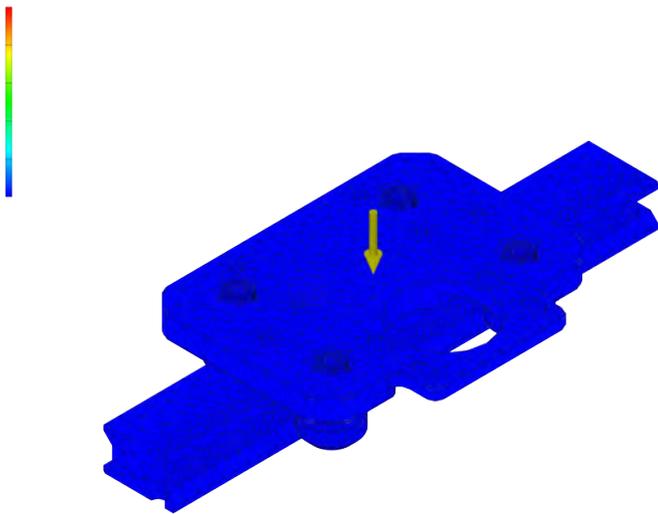
1N = 0.102Kg

| 对应导轨型号 | 公称型号 | 伺服电机 (安装尺寸表) | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|--------------|-----|-----|----|------|------|-----|------|----|------|--------|
| | | D3 | D4 | D7 | D8 | L5 | L6 | C2 | S3 | B | L10 | 使用伺服电机 |
| FDH15/FDK15 | EVB-060A | 14 | 50 | 70 | M5 | 5 | 33 | 65 | 16 | 5 | 77.5 | 400W |
| FDH20/FDK20 | EVB-060A | 14 | 50 | 70 | M5 | 5 | 33 | 65 | 16 | 5 | 77.5 | 400W |
| FDH25/FDK25 | EVB-090A | 19 | 70 | 100 | M6 | 7.22 | 45.2 | 90 | 21.5 | 6 | 96 | 750W |
| FDH30/FDK30 | EVB-090A | 19 | 70 | 100 | M6 | 7.22 | 45.2 | 90 | 21.5 | 6 | 96 | 750W |
| FDH40/FDK40 | EVB-115A | 22 | 110 | 130 | M8 | 10 | 64 | 130 | 32.8 | 10 | 136 | 1KW |

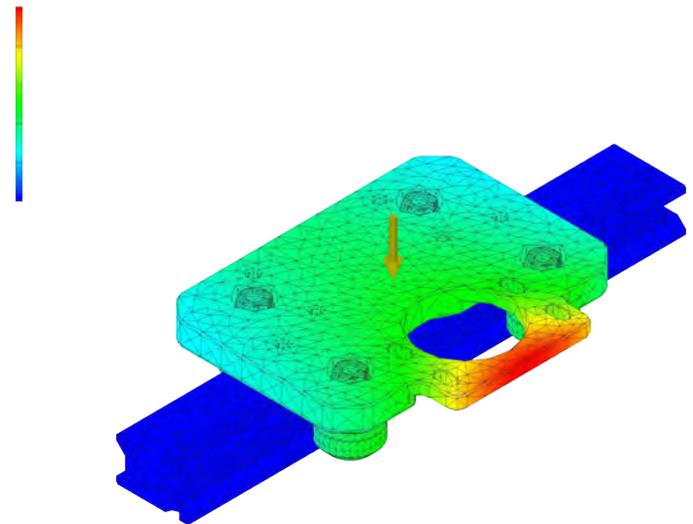
相关商品发明专利申请中！
AMS®FDH/FDK/FDD齿条导轨



本公司使用轴承
内部结构。



AMS（亚母斯）应力状态分析



荷下的位移量分析

小尺寸一体型伺服减速电动机

MCS1 系列 伺服减速电机

高效高精 智能通用



进取·永不止步
FORWARD, ALWAYS PROGRESSING

MCS1 系列伺服减速电机

伺服减速电机通过 伺服电机 & 精密行星齿轮箱，搭配伺服驱动算法优化，高效率的将精度与运动控制相融合，并在产品出厂前进行调试，实现免调试使用，为客户提供 TCO 与 TVO 价值。

产品采用机电一体模块化平台理念，集成伺服电机 & 精密行星齿轮箱，实现机电一体模块化系统，性能方面具有更高的通用性，适用于多种的传动应用，可应对几乎所有的传动技术、集成和行业规格的挑战。

机电一体化设计，节省轴向安装空间

- 长度缩短：减速机整机缩短 40%，节省轴向安装空间，设备体积减小
- 输出端轴向、径向负载能力大
- 最大 3.5 倍转矩过载



易选型、产品标准化

- 标准化：一站式采购；避免单独采购伺服和减速机时反复确认图纸
- 产品出厂时调试好、购买后直接使用，避免货期风险，节省安装工时
- 速比归一，5/10/25 三种标准速比覆盖多种应用场合



标准伺服电机

高响应、高性能、高功率密度的永磁同步伺服电机

编码器

标配 23bit 多圈绝对值编码器

免维护

油脂润滑免维护、IP65



安全可靠节能 维护有保障

- 油脂润滑，终身免维护
- 防护等级 IP65
- 可靠性提升：省去传统方案的连接机构，提高机械可靠性
- 全系列电机符合一级能效认证、CE、UL 认证要求



欧盟 CE 认证



北美 cULus 认证



高精度实现精准控制

- 23bit 多圈绝对值编码器
- 齿轮箱齿轮背隙 $\leq 3\text{arc-min}$
- 输出轴端重复定位精度 $\leq 3\text{arc-min}$
- 齿轮刚性连接，机械传动效率提升、精度提升



行星齿轮箱
(机)

伺服电机
(电)



大负载

可承受较大径向力、轴向力

高精度

输出端基于高精密斜齿行星减速
机；精度 $< 3\text{arc-min}$

高响应大转矩

可承受 2.5~3.5 倍转矩过载

MCS1 系列规格参数

命名规则

MCS1 H4 - 40B 30C B - 60F 05 3 A3 3 1 R

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

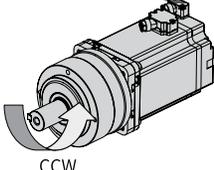
| | | |
|--|---|--|
| ① 产品族 MCS1 系列伺服减速电机 | ⑤ 电压等级 (V) B: 220 D: 380 | ⑧ 精度 3: 3arc-min 5: 5arc-min |
| ② 惯量、容量等级 H3: 中惯量、中容量H4: 中惯量、小容量 | ⑥ 减速机机座号 60F: □ 60 90F: □ 90 115F: □ 115 70Y: ○ 70 90Y: ○ 90 120Y: ○ 120 注: □为方形法兰, ○为原型法兰 | ⑨ 编码器类型 一位字母和一位数字组成 A3: 23 位多圈绝对值编码器 |
| ③ 额定功率 (W) 一位字母和两个数字组成B: × 10 C: × 100 例: 40B: 400W | ⑦ 减速机速比 05: 5:1 10: 10:1 25: 25:1 | ⑩ 轴连接方式 3: 实心轴、带键、带轴中心螺纹孔 |
| ④ 额定转速 (rpm) 一位字母和两个数字组成B: × 10 C: × 100 例: 30C: 3000rpm | | • 抱闸、减速机、油封 1: 带油封 + 不带抱闸 4: 带油封 + 带抱闸 |
| | | • 分系列号 R: R 系列 |

电机机型

| 电机机型 | 电机型号 | 额定功率 (kW) | 额定转速 (最高转速) (rpm) | 编码器 | 适配驱动器型号 SV670*****I SV660*****I | 防护等级 |
|--------|-----------------------------------|--------------|-------------------------------|-----|---------------------------------------|------|
| 60 机座 | MCS1H4-40B30CB-60F/70Y053-A33*R | 0.4 | 600、300、120 (1200、600、240) | A3 | S2R8 | IP65 |
| | MCS1H4-40B30CB-60F/70Y103-A33*R | | | | | |
| | MCS1H4-40B30CB-60F/70Y255-A33*R | | | | | |
| 80 机座 | MCS1H4-75B30CB-90F/90Y053-A33*R | 0.75、1.0 | 600、300、120 (1200、600、240) | A3 | S5R5 | IP65 |
| | MCS1H4-75B30CB-90F/90Y103-A33*R | | | | | |
| | MCS1H4-75B30CB-90F/90Y255-A33*R | | | | | |
| | MCS1H4-10C30CB-90F/90Y053-A33*R | | | | | |
| | MCS1H4-10C30CB-90F/90Y103-A33*R | | | | | |
| | MCS1H4-10C30CB-90F/90Y255-A33*R | | | | | |
| 130 机座 | MCS1H3-85B15CB-115F/120Y053-A33*R | 0.85、1.3、1.8 | 300、150、60 (600、300、120) | A3 | S7R6 | IP65 |
| | MCS1H3-85B15CB-115F/120Y103-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-85B15CB-115F/120Y255-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-85B15CD-115F/120Y053-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-85B15CD-115F/120Y103-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-85B15CD-115F/120Y255-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-13C15CB-115F/120Y053-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-13C15CB-115F/120Y103-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-13C15CB-115F/120Y255-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-13C15CD-115F/120Y053-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-13C15CD-115F/120Y103-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-13C15CD-115F/120Y255-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-18C15CD-115F/120Y053-A33*R | | | | | |
| | MCS1H3-18C15CD-115F/120Y103-A33*R | | | | | |

注: 如有疑问, 可咨询汇川市场工作人员。

机械特性

| 项目 | 描述 | |
|----------------------|--|---|
| 工作制 | S1(连续工作) | |
| 振动等级 ^[1] | V15 | |
| 绝缘电阻 | DC500V, 10MΩ 以上 | |
| 励磁方式 | 永磁式 | |
| 安装方式 | 法兰式 | |
| 安装方向 | 立式安装或水平安装 | |
| 冷却方式 | 自然冷却 | |
| 耐热等级 | F 级 | |
| 绝缘电压 | AC1500V 1 分钟 (220V 级) AC1800V 1 分钟 (380V 级) | |
| 壳体防护方式 | IP65 (轴伸及甩线型电机线缆端除外) | |
| 旋转正向 | 伺服驱动器默认设置的正转指令, 从轴伸侧看时为逆时针方向 (CCW) 旋转  | |
| 环境条件 | 使用环境温度 | 0°C ~ 40°C (不冻结) (超过 40°C 请参考降额曲线使用) |
| | 使用环境湿度 | 20% ~ 80% (不得结露) |
| | 存储环境 | 在电机不通电的状态下存储时, 请遵守下列环境要求 ● 存储温度: -20° C ~ +70° C (不冻结) ● 存储湿度: 20% ~ 85% RH (不结露) |
| 抗冲击强度 ^[2] | 冲击加速度 (以法兰面为标准) | 490m/s ² |
| | 冲击次数 | 2 次 |
| 抗振动强度 ^[3] | 振动加速度 (以法兰面为标准) | 49m/s ² |

说明: [1] 振动等级 V15 表示单个伺服电机以额定值进行旋转时, 振动的振幅小于 15 μm。

[2] 水平安装伺服电机轴时, 上下方向上的抗冲击强度如上表所示。

[3] 水平安装伺服电机轴时, 上下、左右、前后 3 个方向上的抗振性如上表所示。作用于伺服电机上的振动强度因应用用途而异, 请务必通过实际产品确认振动加速度。

MCS1系列规格参数

电气规格

| 对应导轨型号 | 基座 | 电机型号 | | 额定功率 (KW) | 电压等级 (V) | 匹配驱动器 | 减速比 (i) | 额定转矩 (N·m) | 最大转矩 (N·m) | 重量 (kg) |
|-------------|-----|-----------------|---------------|-----------|----------|-------|---------|------------|------------|----------------|
| FDH15/FDK15 | 60 | MCS1H4-40B30CB- | 60F053-A33*R | 0.4 | 220 | S2RB | 5 | 5.4 | 18.7 | 1.98 (2.35) |
| | | | 60F103-A33*R | | | | 10 | 10.5 | 36.6 | |
| FDH20/FDK20 | 60 | MCS1H4-40B30CB- | 60F053-A33*R | 0.4 | 220 | S2RB | 5 | 5.4 | 18.7 | 1.98 (2.35) |
| | | | 60F103-A33*R | | | | 10 | 10.5 | 36.6 | |
| FDH25/FDK25 | 80 | MCS1H4-75B30CB- | 90F053-A33*R | 0.75 | 220 | S5RS | 5 | 10 | 35 | 4.78 (5.42) |
| | | | 90F103-A33*R | | | | 10 | 21 | 73.5 | |
| FDH30/FDK30 | 80 | MCS1H4-75B30CB- | 90F053-A33*R | 0.75 | 220 | S5RS | 5 | 10 | 35 | 4.78 (5.42) |
| | | | 90F103-A33*R | | | | 10 | 21 | 73.5 | |
| FDH40/FDK40 | 115 | MCS1H3-85B15CB- | 115F053-A33*R | 0.85 | 220 | 57R6 | 5 | 23 | 57.5 | 11.6 (13.5) |
| | | | 115F103-A33*R | | | | 10 | 46 | 115 | |

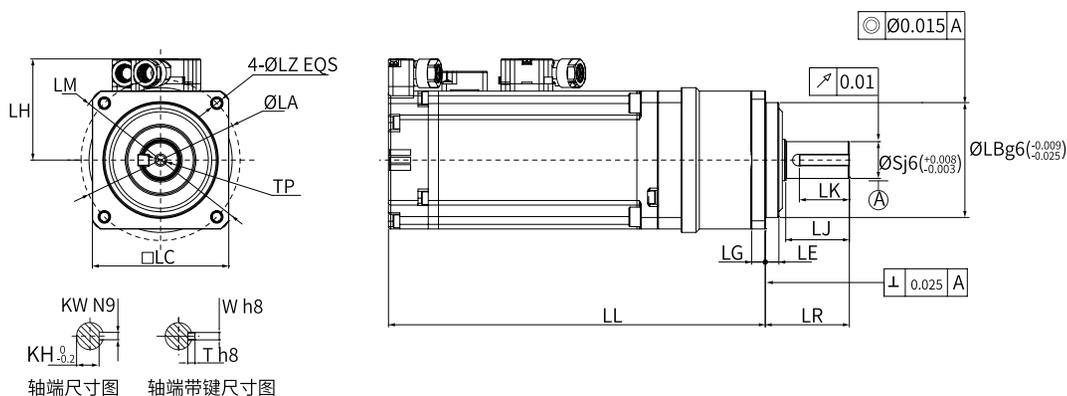
| 对应导轨型号 | 基座 | 电机型号 | | 额定转速 (rpm) | 最高转速 (rpm) | 额定电流 (A) | 最大电流 (A) | 转动惯量 (10-4kg·m ²) | 转动惯量(带抱闸) (10-4kg·m ²) |
|-------------|-----|-----------------|---------------|------------|------------|----------|----------|-------------------------------|------------------------------------|
| FDH15/FDK15 | 60 | MCS1H4-40B30CB- | 60F053-A33*R | 600 | 1200 | 2.4 | 8.9 | 0.43 | 0.44 |
| | | | 60F103-A33*R | 300 | 600 | | | | |
| FDH20/FDK20 | 60 | MCS1H4-40B30CB- | 60F053-A33*R | 600 | 1200 | 2.4 | 8.9 | 0.43 | 0.44 |
| | | | 60F103-A33*R | 300 | 600 | | | | |
| FDH25/FDK25 | 80 | MCS1H4-75B30CB- | 90F053-A33*R | 600 | 1200 | 4.4 | 15.4 | 15.4 | 1.51 |
| | | | 90F103-A33*R | 300 | 600 | | | | |
| FDH30/FDK30 | 80 | MCS1H4-75B30CB- | 90F053-A33*R | 600 | 1200 | 4.4 | 15.4 | 15.4 | 1.51 |
| | | | 90F103-A33*R | 300 | 600 | | | | |
| FDH40/FDK40 | 115 | MCS1H3-85B15CB- | 115F053-A33*R | 300 | 600 | 6.6 | 17.2 | 13.3 | 14 |
| | | | 115F103-A33*R | 150 | 300 | | | | |

说明: () 内数据为带抱闸的伺服电机的值。

配套驱动器资料请查看P49

MCS1 系列规格参数

电机尺寸



单位 : mm

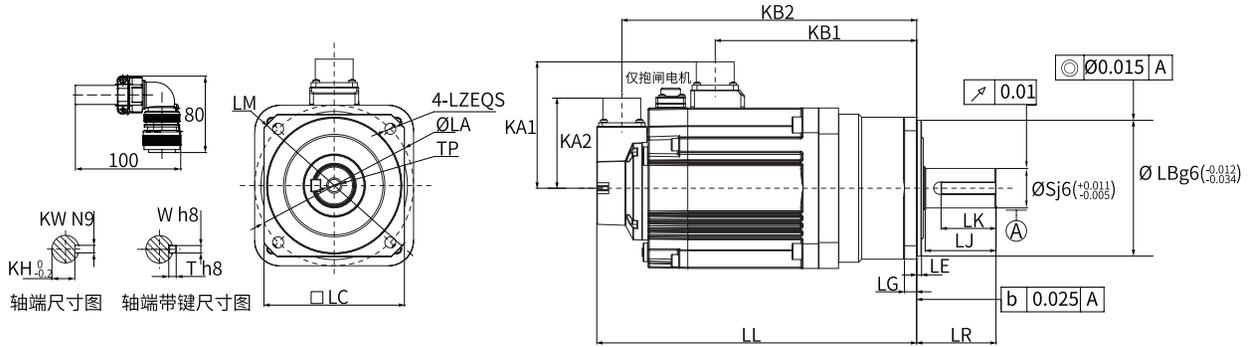
| 对应导轨型号 | 电机型号 | LL | LC | LR | LA | LZ | LH | LG | LE | LJ | |
|-------------|-----------------|--------------|---------|----|----|-----|-----|----|----|----|----|
| FDH15/FDK15 | MCS1H4-40B30CB- | 60F053-A33*R | 138 | 60 | 37 | 70 | 5.5 | 44 | 6 | 6 | 28 |
| | | 60F103-A33*R | (165.8) | | | | | | | | |
| FDH20/FDK20 | MCS1H4-40B30CB- | 60F053-A33*R | 138 | 60 | 37 | 70 | 5.5 | 44 | 6 | 6 | 28 |
| | | 60F103-A33*R | (165.8) | | | | | | | | |
| FDH25/FDK25 | MCS1H4-75B30CB- | 90F053-A33*R | 163.8 | 90 | 48 | 100 | 6.6 | 54 | 8 | 9 | 36 |
| | | 90F103-A33*R | (197) | | | | | | | | |
| FDH30/FDK30 | MCS1H4-75B30CB- | 90F053-A33*R | 163.8 | 90 | 48 | 100 | 6.6 | 54 | 8 | 9 | 36 |
| | | 90F103-A33*R | (197) | | | | | | | | |

| 对应导轨型号 | 电机型号 | S | LB | TP | LK | KH | KW | W | T | LM | |
|-------------|-----------------|--------------|----|----|---------|----|------|---|---|----|-----|
| FDH15/FDK15 | MCS1H4-40B30CB- | 60F053-A33*R | 16 | 50 | M5*12.5 | 22 | 13 | 5 | 5 | 5 | 80 |
| | | 60F103-A33*R | | | | | | | | | |
| FDH20/FDK20 | MCS1H4-40B30CB- | 60F053-A33*R | 16 | 50 | M5*12.5 | 22 | 13 | 5 | 5 | 5 | 80 |
| | | 60F103-A33*R | | | | | | | | | |
| FDH25/FDK25 | MCS1H4-75B30CB- | 90F053-A33*R | 22 | 80 | M8*19 | 28 | 18.5 | 6 | 6 | 6 | 115 |
| | | 90F103-A33*R | | | | | | | | | |
| FDH30/FDK30 | MCS1H4-75B30CB- | 90F053-A33*R | 22 | 80 | M8*19 | 28 | 18.5 | 6 | 6 | 6 | 115 |
| | | 90F103-A33*R | | | | | | | | | |

说明: () 内数据为带抱闸的伺服电机的值。

MCS1 系列规格参数

电机尺寸



单位：mm

| 对应导轨型号 | 电机型号 | LL | LC | LR | LA | LZ | KA1 | KB1 | KA2 | KB2 | LG | LE |
|-------------|------------------------------|--------------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|------------------|----|----|
| FDH40/FDK40 | MCS1H3-85B15CB-115F053-A33*R | 222 (247) | 115 | 65 | 130 | 9 | 103 | 150 | 73 | 201.5 (226.5) | 10 | 4 |
| | MCS1H3-85B15CB-115F103-A33*R | | | | | | | | | | | |

| 对应导轨型号 | 电机型号 | LM | S | LB | TP | LK | LJ | KH | KW | W | T |
|-------------|------------------------------|-----|----|-----|--------|----|----|----|----|----|---|
| FDH40/FDK40 | MCS1H3-85B15CB-115F053-A33*R | 148 | 32 | 110 | M12*28 | 45 | 58 | 27 | 10 | 10 | 8 |
| | MCS1H3-85B15CB-115F103-A33*R | | | | | | | | | | |

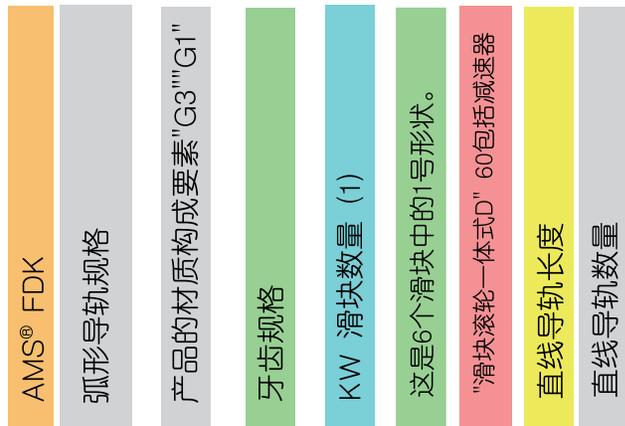
说明：() 内数据为带抱闸的伺服电机的值。

相关商品发明专利申请中!
AMS® FDH/FDK/FDD齿条导轨

公称型号的构成例

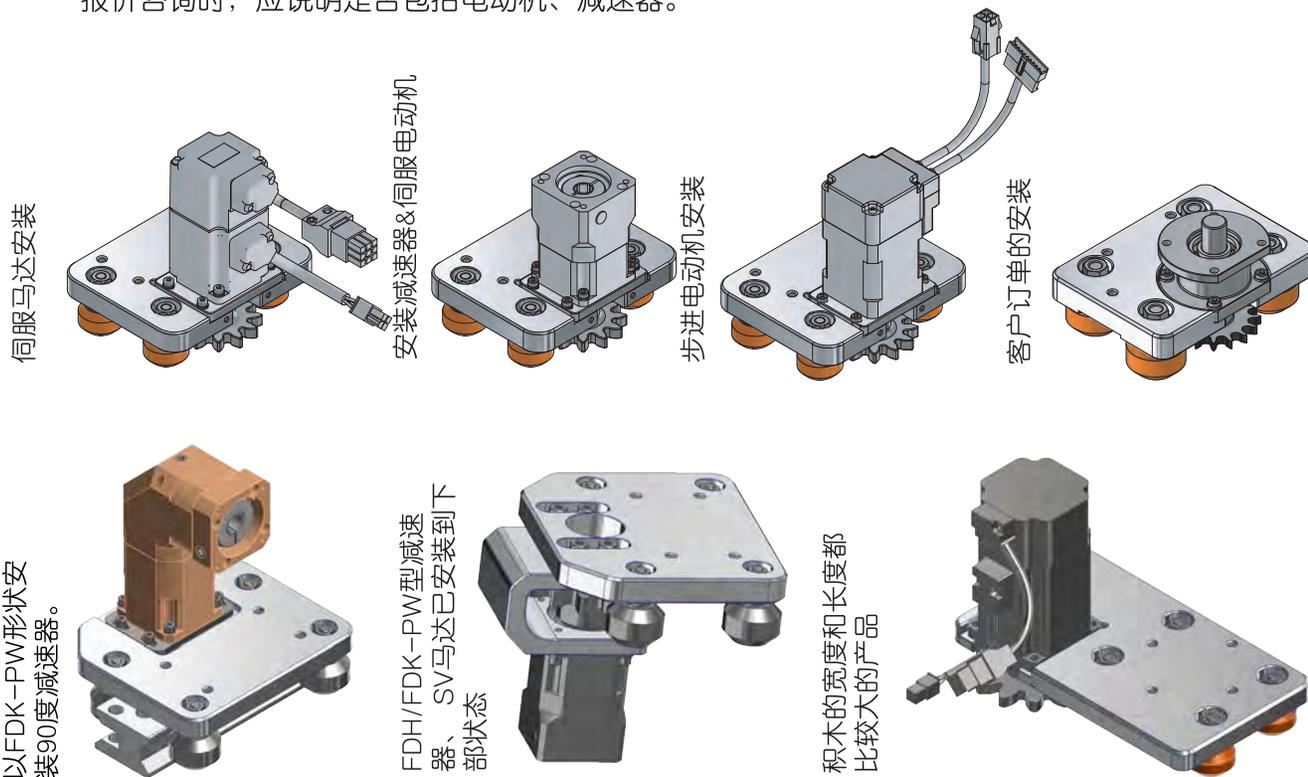
FDH-KW 滑块请参考第 21 页。
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。
导轨长度请参考第 25 页。

FDH20PW- G3-041214-KW(1)-2B(1)D60-1000(2)



G1: 导轨, 滑块, 滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3: 导轨, 滑块盖, 为铝合金材质, 表面陶瓷处理, 硬度为HRC54 (耐磨), 滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质, 螺丝, 轴承均为SUS304材质
G9: 导轨为碳钢材料, 滑块盖材质SUS6系列 /AL/ SSUS6系列 ,HRC54表面处理
注意: 亚姆斯 (AMS) 标准品为G3

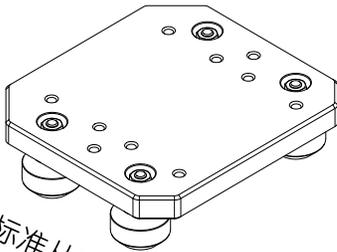
报价咨询时, 应说明是否包括电动机、减速器。



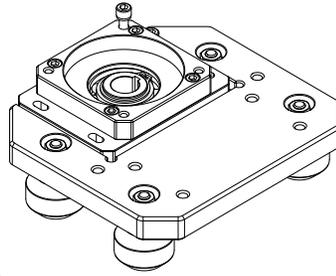
FDH+FDK连接结构中必须使用本品。"E"的意思是连接。

相关商品发明专利申请中！
AMS® FDH/FDK/FDD齿条导轨

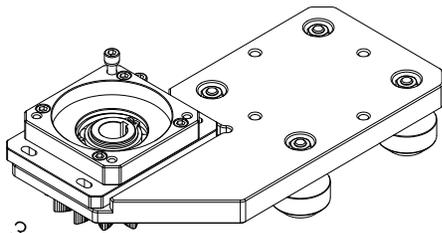
齿轮导轨滑块块状



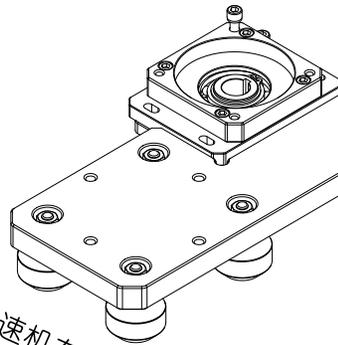
1-标准从动滑块 (不带减速机)



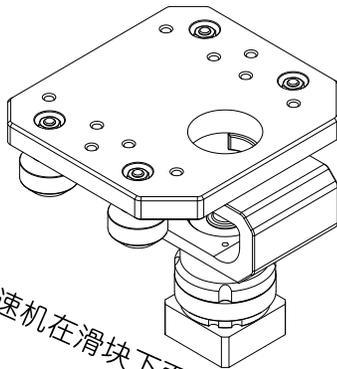
2-标准主动滑块 (带齿轮减速机)



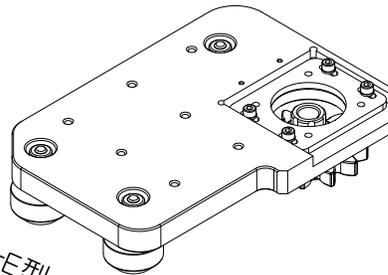
3-减速机在滑块侧面 (右边)



4-减速机在滑块侧面 (左边)



5-减速机在滑块下面



6-E型一体式齿轮滑块

1. FDH/FDK/FDD一体式齿轮导轨，滑块有6种构造，可供选择

2. 一体式齿轮导轨，齿轮可单独订购（仅只限于亚母斯公开的标准齿轮），

3. FDH/FDK/FDD一体式齿轮导轨除样本公开标准外，还可以按照客户需求定制（注意：非标产品需要批量订购）

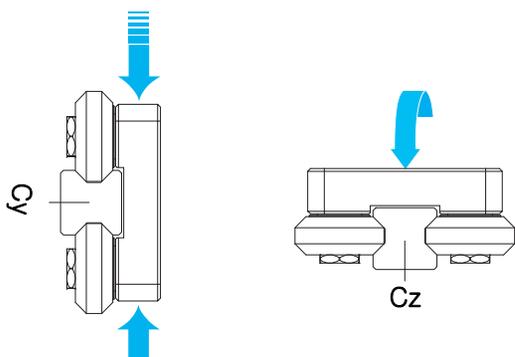
4. 滑块上的滚轮材质标准为G3，如需要耐腐蚀，订货前请提前注明，可定做材质为G1（SUS304）

5. 注意：如客户需要减速机，可在亚母斯(AMS)直接采购，如客户自行采购，请参考亚母斯(AMS)样本上减速机尺寸，需按照要求定制。

FDH+FDK连接结构中必须使用本品。“E”的意思是连接。

相关商品发明专利申请中!
AMS® FDH/FDK/FDD齿条导轨

基本额定负荷及力矩



◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

此扭矩表是4个滚轮一起的扭矩值

单位 : mm

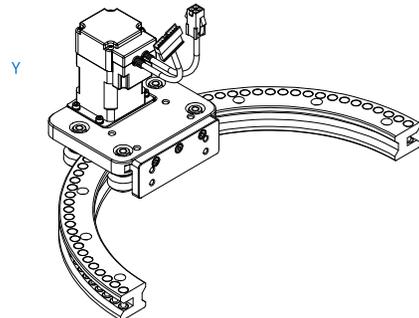
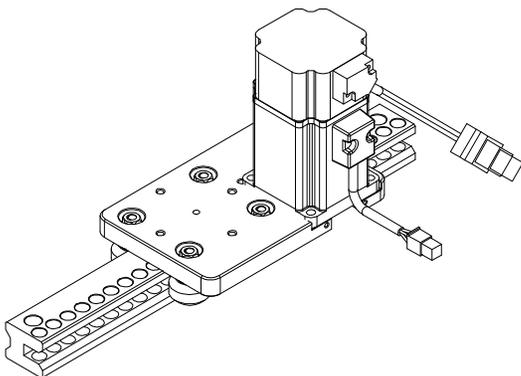
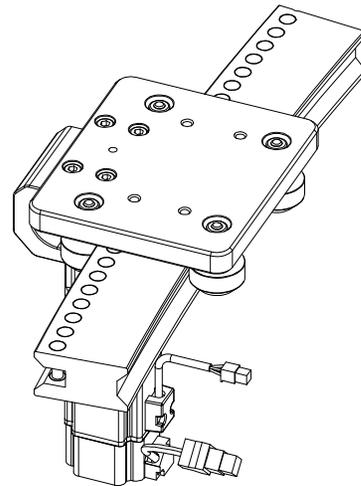
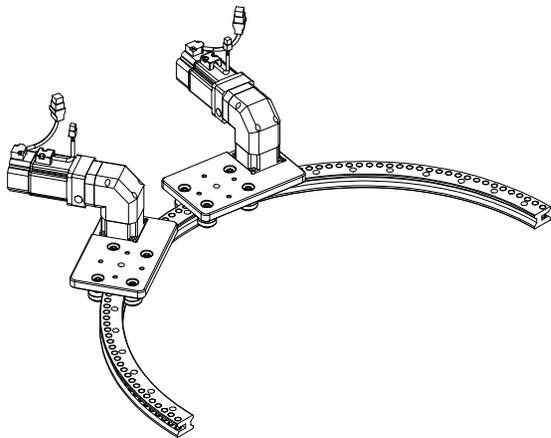
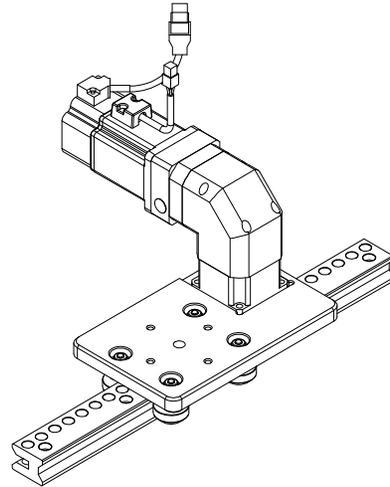
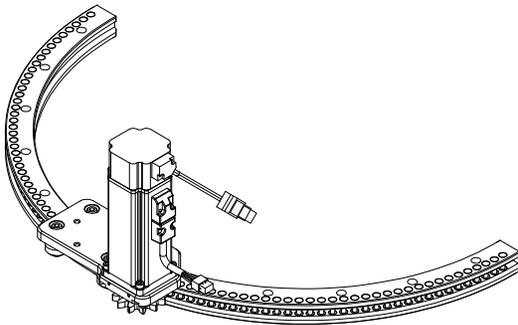
| 公称型号 | 基本额定负荷及力矩 | | | | 齿条、基本负载表格 | | | | |
|-------------|-----------|--------|--------|--------|-----------|-------|-------|---------|--------|
| | Cy | Coy | Cz | Coz | 基本动额 | 最大使 | 允许静额 | 基本动额定 | 最大使用扭 |
| | (Kg/f) | (Kg/f) | (Kg/f) | (Kg/f) | 定负载N | 用负载N | 定负载N | 扭矩(N.m) | 矩(N.m) |
| FDH15/FDK15 | 149 | 54 | 317 | 114 | 250 | 250 | 380 | 4.0 | 4.0 |
| FDH20/FDK20 | 223 | 82 | 446 | 164 | 500 | 500 | 750 | 9.5 | 9.5 |
| FDH25/FDK25 | 496 | 222 | 1055 | 472 | 1,000 | 1,700 | 2,000 | 25.5 | 43.3 |
| FDH30/FDK30 | 760 | 332 | 1510 | 664 | 1,200 | 2,000 | 2,500 | 36.5 | 61.3 |
| FDH40/FDK40 | 1038 | 472 | 2076 | 944 | 1,500 | 2,200 | 3,080 | 47.7 | 70.1 |

1N = 0.102Kgf

1N.m = 0.102Kgf.m

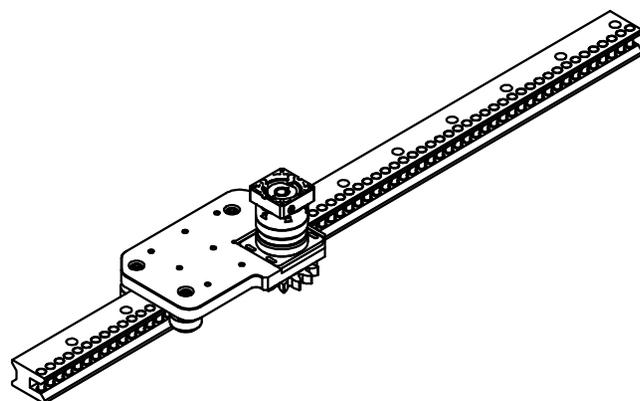
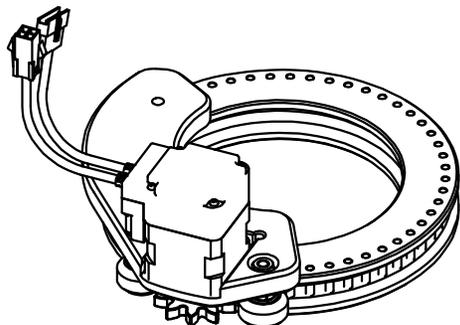
相关商品发明专利申请中！
AMS® FDH/FDK/FDD齿条导轨

客户使用例

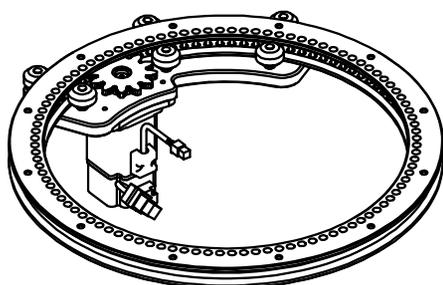


相关商品发明专利申请中!
AMS® FDH/FDK/FDD齿条导轨

表示外形类大齿轮导轨

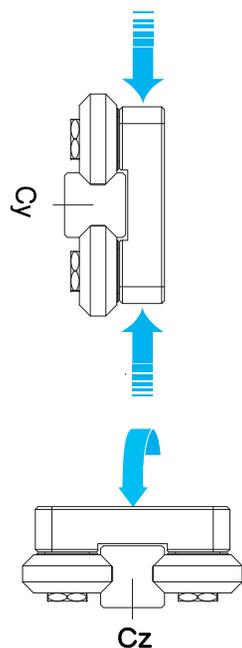


表示内形类大齿轮导轨



基本额定负荷及力矩

单位 : mm



| 公称型号 | 基本额定负荷及力矩 | | | |
|---------------|-----------|--------|--------|--------|
| | Cy | Coy | Cz | Coz |
| | (Kg/f) | (Kg/f) | (Kg/f) | (Kg/f) |
| FDH15/FDK15PW | 149 | 54 | 317 | 114 |
| FDH20/FDK20PW | 223 | 82 | 446 | 164 |
| FDH25/FDK25PW | 496 | 222 | 1055 | 472 |
| FDH30/FDK30PW | 760 | 332 | 1510 | 664 |
| FDH40/FDK40PW | 1038 | 472 | 2076 | 944 |
| FDK50PW | 1118 | 568 | 2236 | 1136 |
| FDK60PW | 1912 | 948 | 3824 | 1896 |
| FDK80PW | 3800 | 2200 | 7600 | 4400 |

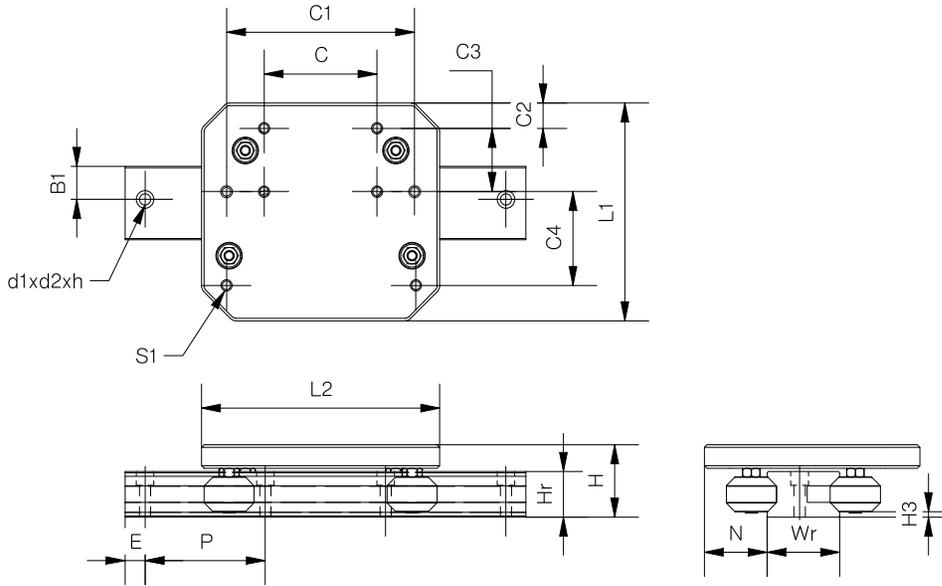
1N = 0.102Kg_f

1N.m = 0.102Kg_f.m

◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDH-KW导轨



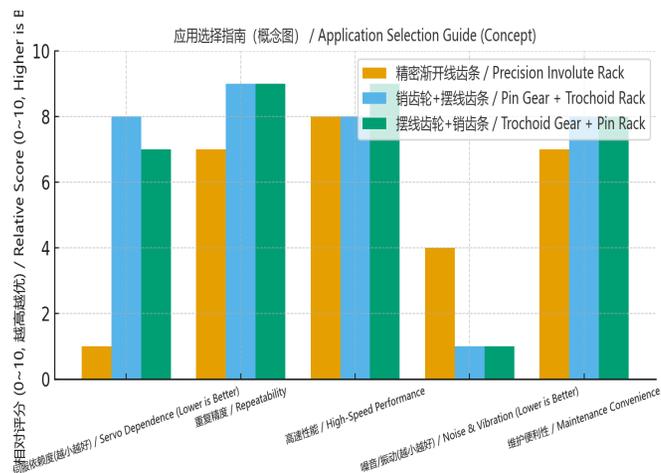
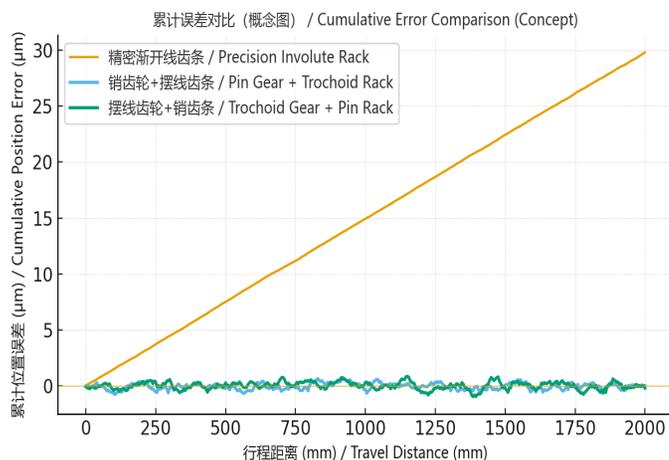
单位：mm

| 公称型号 | FDH-KW 滚动导轨 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----------|----------|
| | H | Hr | Wr | L1 | L2 | L3 | N | H3 | P | C1 | C | C2 | C3 | C4 | B1 | S1 | d1*d2*h |
| FDH10KW | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | 64 | 76 | 36 | 9 | 16 | 20 | 12 | M4*0.7 | 9.5*6*6 |
| FDH15KW | 41.5 | 25 | 42 | 124 | 160 | 80 | 34 | 3 | 96 | 136 | 70 | 12 | 36 | 58 | 19 | M6*1 | 11*7*7 |
| FDH20KW | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 96 | 136 | 80 | 12 | 36 | 58 | 23 | M6*1 | 11*7*7 |
| FDH25KW | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 96 | 150 | 90 | 20 | 50 | 78 | 26 | M8*1.25 | 14*11*9 |
| FDH30KW | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 108 | 170 | 100 | 20 | 48 | 80 | 28 | M8*1.25 | 14*11*9 |
| FDH40KW | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 120 | 200 | 120 | 15 | 50 | 100 | 35 | M10*1.5 | 17*11*11 |
| FDH50KW | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 175 | 260 | 130 | 40 | 60 | 130 | 49 | M12*1.75 | 21*12*14 |
| FDH60KW | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 180 | 290 | 160 | 32 | 60 | 160 | 50 | M16*2 | 21*12*14 |
| FDH80KW | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 200 | 400 | 192 | 36 | 100 | 190 | 59 | M18*2.5 | 26*22*18 |

1N = 0.102KgF

1N,m = 0.102KgF.m

三种齿条与齿轮方案对比 (概念图)



本页展示三种方案的概念性对比:

1. 精密渐开线齿条: 存在累计误差, 依赖伺服补
2. 销齿轮+摆线齿条: 无累计误差, 仅局部误
3. 摆线齿轮+销齿条: 无累计误差, 定位精度

左图为累计误差随行程变化情况, 右图为应用选择指标对比。

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDK-KW导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60

| | | | | | | | | |
|----------|--------|-------------------|------|---------------------|------|--------|------------------------------|--------------------|
| AMS® FDK | 弧形导轨规格 | 产品的材质构成要素"G3""G1" | 牙齿规格 | 沿牙齿方向内侧方向"O"外侧方向"O" | 牙齿数量 | 弧形导轨角度 | 滑块数量 (1) 意思是说, 这是6个滑块中的1号形状。 | "滑块滚轮一体式D" 60包括减速机 |
|----------|--------|-------------------|------|---------------------|------|--------|------------------------------|--------------------|

◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

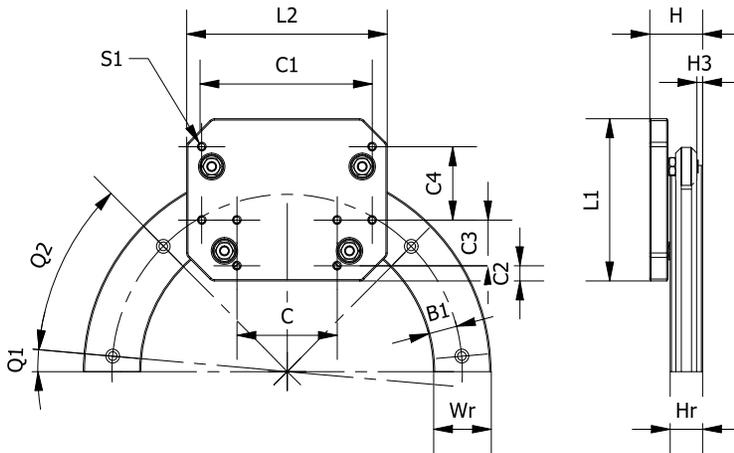
- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

G1: 导轨, 滑块, 滚轮等所有组成部件均为SUS304材质

G3: 导轨, 滑块盖, 为铝合金材质, 表面陶瓷处理, 硬度为HRC54 (耐磨), 滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质, 螺丝, 轴承均为SUS304材质

G9: 导轨为碳钢材料, 滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列, HRC54表面处理

注意: 亚姆斯 (AMS) 标准品为G3

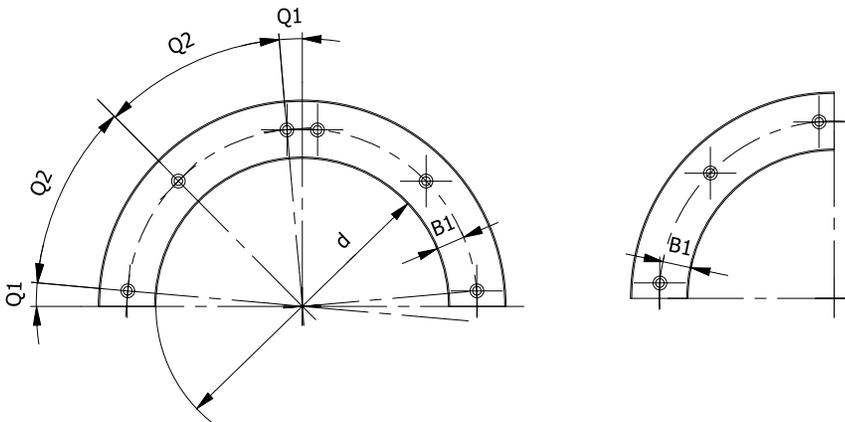


WR 导轨宽度的中心 (圆形的半径为 "R")。

固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准, 定义为 "B1" 尺寸。

"B1"尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同, 但在 FDD 产品中可能不同。

详细内容请参考资料第 25 页。



单位：mm

| 公称型号 | FDK-KW-圆形导轨 | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|-------|-------|--|------|----|-----|-----|-----|------|----|-----|--|-----|
| | R | C(牙数) | Q(角度) | | H | Hr | Wr | L1 | L2 | L3 | N | H3 | | C1 |
| FDK10KW | 121 | C50 | 90 | | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| | 147 | C60 | 90 | | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| | 351 | C140 | 90 | | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| FDK15KW | 149 | C42 | | | 41.5 | 25 | 42 | 132 | 160 | 80 | 34 | 3 | | 136 |
| | 302 | C82 | 90 | | 41.5 | 25 | 42 | 132 | 160 | 80 | 34 | 3 | | 136 |
| | 402 | C108 | | | 41.5 | 25 | 42 | 132 | 160 | 80 | 34 | 3 | | 136 |
| FDK20KW | 514 | C138 | | | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | | 136 |
| | 751 | C200 | 90 | | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | | 136 |
| | 1003 | C266 | | | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | | 136 |
| FDK25KW | 606 | C122 | | | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | | 150 |
| | 800 | C160 | 90 | | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | | 150 |
| | 1004 | C200 | | | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | | 150 |
| | 1329 | C258 | | | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | | 150 |
| FDK30KW | 601 | C108 | | | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | | 170 |
| | 807 | C144 | | | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | | 170 |
| | 1002 | C178 | 90 | | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | | 170 |
| | 1208 | C214 | | | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | | 170 |
| | 1609 | C284 | | | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | | 170 |
| FDK40KW | 809 | C130 | | | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | | 200 |
| | 1000 | C160 | | | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | | 200 |
| | 1509 | C240 | 90 | | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | | 200 |
| | 2006 | C318 | | | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | | 200 |
| | 2503 | C396 | | | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | | 200 |
| FDK50KW | 1035 | C130 | | | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | | 260 |
| | 1245 | C156 | | | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | | 260 |
| | 1881 | C168 | 90 | | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | | 260 |
| | 2502 | C256 | | | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | | 260 |
| | 3123 | C318 | | | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | | 260 |
| FDK60KW | 1031 | C90 | | | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | | 290 |
| | 1505 | C134 | | | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | | 290 |
| | 2009 | C178 | 90 | | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | | 290 |
| | 2490 | C220 | | | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | | 290 |
| | 3017 | C266 | | | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | | 290 |
| FDK80KW | 1210 | C98 | 90 | | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | | 400 |
| | 1312 | C106 | 90 | | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | | 400 |
| | 2254 | C160 | 90 | | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | | 400 |
| | 2509 | C200 | 90 | | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | | 400 |
| | 3018 | C240 | 90 | | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | | 400 |

1N = 0.102Kgf

选定产品后相关技术参数请再次咨询亚母斯 (AMS) 确认, 更多新产品请查阅亚母斯 (AMS) 官方网站

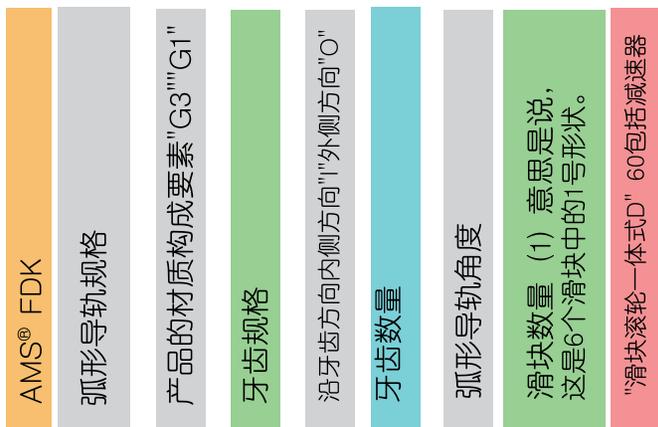
想要了解产品技术信息请登录网站下载

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDK-KW导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

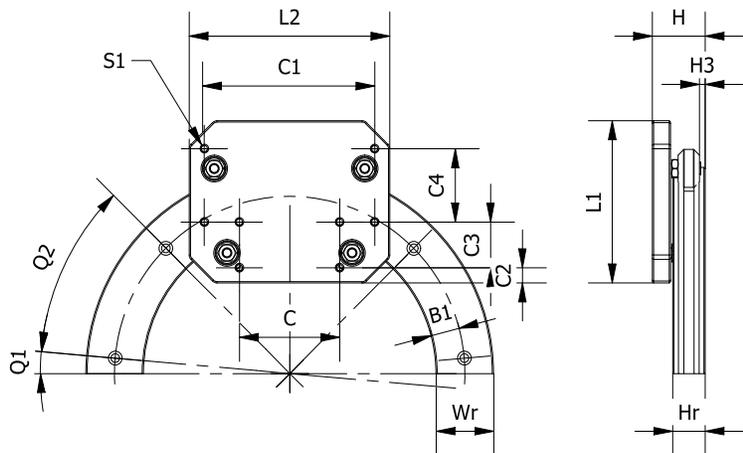
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60

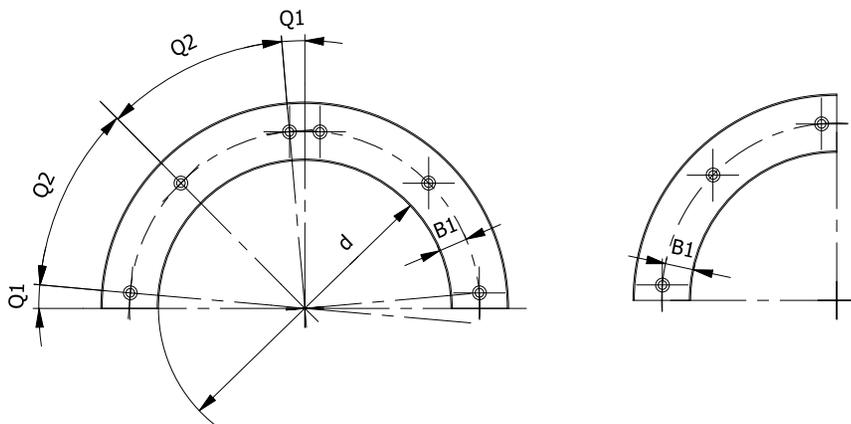


- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- **特点:**
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

G1: 导轨, 滑块, 滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3: 导轨, 滑块盖, 为铝合金材质, 表面陶瓷处理, 硬度为HRC54 (耐磨), 滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质, 螺丝, 轴承均为SUS304材质
G9: 导轨为碳钢材料, 滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列, HRC54表面处理
注意: 亚姆斯 (AMS) 标准品为G3



WR 导轨宽度的中心 (圆形的半径为 "R")。
固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准, 定义为 "B1" 尺寸。
"B1"尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同, 但在 FDD 产品中可能不同。
详细内容请参考资料第 25 页。



单位：mm

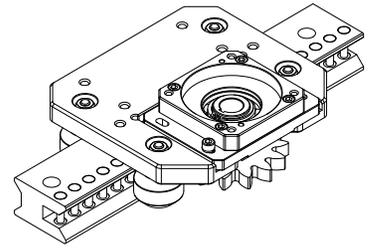
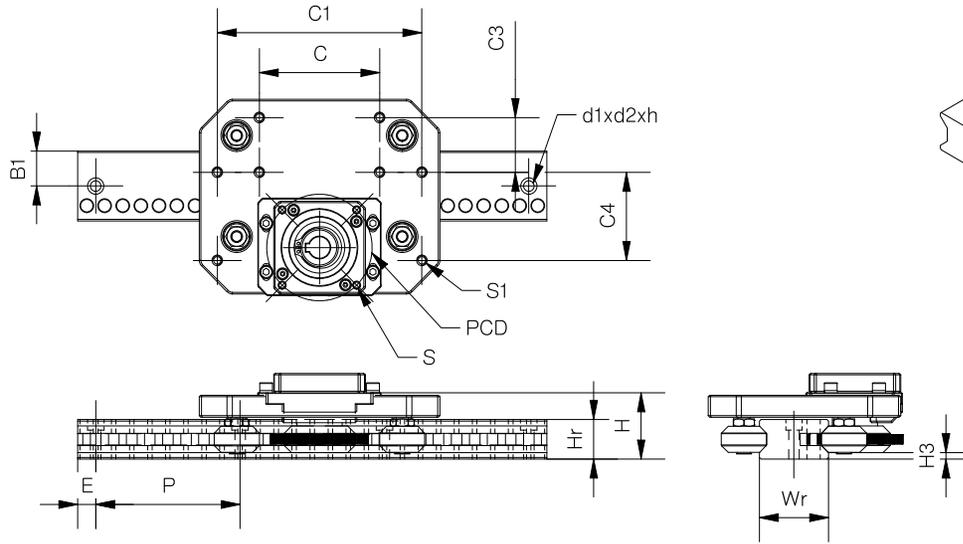
| 公称型号 | FDK-KW-圆形导轨 | | | | | | | | | | | | 质量 | |
|---------|-------------|---------|--|-----|----|-----|-----|----------|-----|------|--------|---------|-----------|-----------|
| | R1 | d | | C | C2 | C3 | C4 | d1*d2*h | Q1 | Q2 | C/Kg/f | Co/Kg/f | FDK 滑块 | FDK 轨道 |
| FDK10KW | 121.335 | 215.67 | | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 7 | 38 | 110 | 40 | | |
| | 146.802 | 266.60 | | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 7 | 28 | 110 | 40 | | |
| | 350.538 | 674.08 | | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 3 | 12 | 110 | 40 | | |
| FDK15KW | 149.432 | 256.86 | | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 7 | 38 | 317 | 114 | | |
| | 302.224 | 562.45 | | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 14 | 317 | 114 | | |
| | 401.538 | 761.08 | | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 12 | 317 | 114 | | |
| FDK20KW | 514.146 | 982.29 | | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 8.4 | 446 | 164 | | |
| | 750.980 | 1455.96 | | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 2.5 | 5 | 446 | 164 | | |
| | 1003.093 | 1960.19 | | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 1.5 | 5.8 | 446 | 164 | | |
| FDK25KW | 606.346 | 1154.69 | | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 3 | 7 | 1055 | 472 | | |
| | 799.880 | 1541.76 | | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1055 | 472 | | |
| | 1003.600 | 1949.20 | | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1055 | 472 | | |
| | 1328.994 | 2599.99 | | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1 | 4.4 | 1055 | 472 | | |
| FDK30KW | 600.797 | 1137.59 | | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 3 | 7 | 1510 | 664 | | |
| | 807.062 | 1550.12 | | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1510 | 664 | | |
| | 1001.890 | 1939.78 | | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1510 | 664 | | |
| | 1208.134 | 2352.27 | | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1 | 4.4 | 1510 | 664 | | |
| | 1609.206 | 3154.41 | | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1 | 4 | 1510 | 664 | | |
| FDK40KW | 809.106 | 1548.21 | | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 2.4 | 7.1 | 2076 | 944 | | |
| | 1000.092 | 1930.18 | | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 1.5 | 5.8 | 2076 | 944 | | |
| | 1509.388 | 2948.78 | | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 1.8 | 5.4 | 2076 | 944 | | |
| | 2005.515 | 3941.03 | | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 0.8 | 3.4 | 2076 | 944 | | |
| | 2502.515 | 4935.03 | | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 0.5 | 2.7 | 2076 | 944 | | |
| FDK50KW | 1034.510 | 1971.02 | | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.8 | 10.8 | 2236 | 1136 | | |
| | 1244.740 | 2391.48 | | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.5 | 8.7 | 2236 | 1136 | | |
| | 1881.360 | 3664.72 | | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.5 | 8.7 | 2236 | 1136 | | |
| | 2502.065 | 4906.13 | | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 2236 | 1136 | | |
| | 3122.769 | 6147.54 | | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 2236 | 1136 | | |
| FDK60KW | 1031.380 | 1950.76 | | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1.8 | 10.8 | 3824 | 1896 | | |
| | 1504.613 | 2897.23 | | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1.8 | 5.4 | 3824 | 1896 | | |
| | 2008.844 | 3905.67 | | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 0.8 | 3.4 | 3824 | 1896 | | |
| | 2490.156 | 4868.31 | | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 3824 | 1896 | | |
| | 3017.307 | 5922.61 | | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 3824 | 1896 | | |
| FDK80KW | 1209.780 | 2293.56 | | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 2.2 | 10.7 | 7600 | 4400 | | |
| | 1311.630 | 2497.26 | | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 2.2 | 10.7 | 7600 | 4400 | | |
| | 2253.830 | 4381.66 | | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1.5 | 5.8 | 7600 | 4400 | | |
| | 2508.480 | 4890.96 | | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1.5 | 5.8 | 7600 | 4400 | | |
| | 3017.780 | 5909.56 | | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1 | 5.5 | 7600 | 4400 | | |

1N = 0.102Kg

选定产品后相关技术参数请再次咨询亚母斯 (AMS) 确认,
更多新产品请查阅亚母斯 (AMS) 官方网站

想要了解产品技术信息请登录网站下载

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDH齿条导轨



单位：mm

| 公称型号 | FDH-PW 齿条滚动导轨 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----------|----------|
| | H | Hr | Wr | L1 | L2 | L3 | N | H3 | PCD | C1 | C | C2 | C3 | C4 | S | S1 | d1*d2*h |
| FDH10PW-030808 | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 | 36 | 9 | 16 | 20 | | M4*0.7 | 9.5*6*6 |
| FDH15PW-041214 | 41.5 | 25 | 42 | 132 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 | 70 | 12 | 36 | 58 | M5 | M6*1 | 11*7*7 |
| FDH20PW-051214 | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 | 80 | 12 | 36 | 58 | M5 | M6*1 | 11*7*7 |
| FDH25PW-061614 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 | 90 | 20 | 50 | 78 | M6 | M8*1.25 | 14*11*9 |
| FDH30PW-081814 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 | 100 | 20 | 48 | 80 | M6 | M8*1.25 | 14*11*9 |
| FDH40PW-102014 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 | 120 | 15 | 50 | 100 | M8 | M10*1.5 | 17*11*11 |
| FDH50PW-122514 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 | 130 | 40 | 60 | 130 | M10 | M12*1.75 | 21*12*14 |
| FDH60PW-163614 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 | 160 | 32 | 60 | 160 | M10 | M16*2 | 21*12*14 |
| FDH80PW-224016 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 | 192 | 36 | 100 | 190 | M12 | M18*2.5 | 26*22*18 |

1N = 0.102Kgf

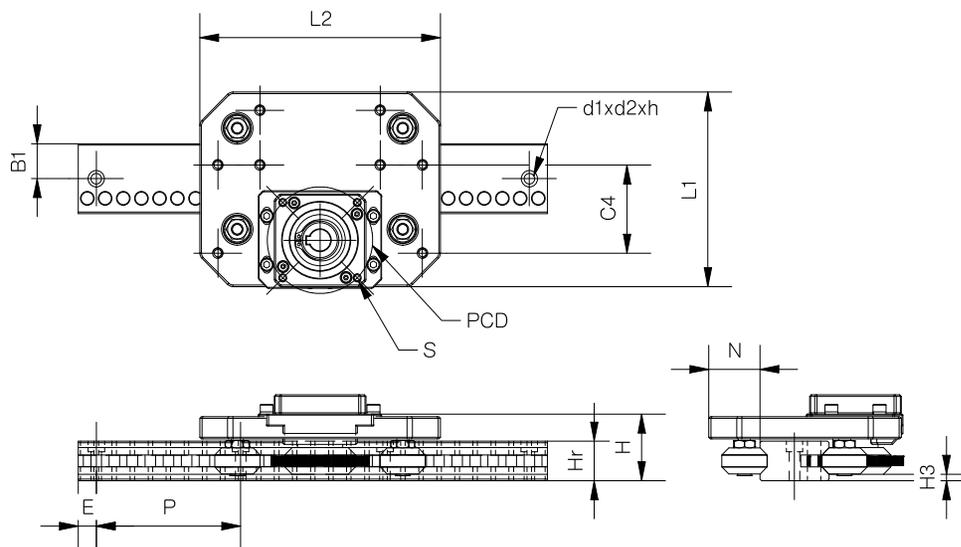
1N,m = 0.102Kgf.m

亚姆斯 (AMS) 导轨不用加油, 不生锈, 噪音低, 振动小, 重量轻, 高速度, 无磁性, 适用于潮湿、粉尘、木屑等恶劣环境。

AMS
AM SYSTEM

WWW.AMS88.COM

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDH齿条导轨



单位 : mm

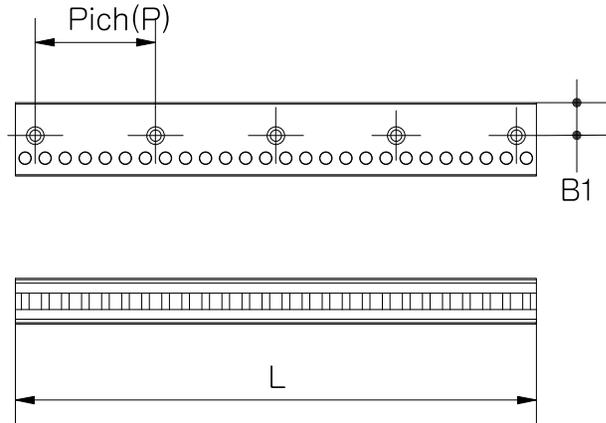
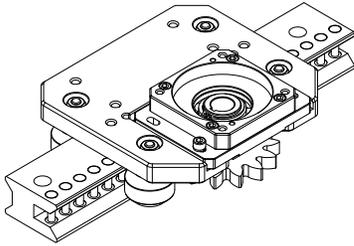
| 公称型号 | FDH-PW 齿条滚动导轨 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----------|----------|
| | H | Hr | Wr | L1 | L2 | L3 | N | H3 | PCD | C1 | C | C2 | C3 | C4 | S | S1 | d1*d2*h |
| FDH10PW-030808 | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 | 36 | 9 | 16 | 20 | | M4*0.7 | 9.5*6*6 |
| FDH15PW-041214 | 41.5 | 25 | 42 | 132 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 | 70 | 12 | 36 | 58 | M5 | M6*1 | 11*7*7 |
| FDH20PW-051214 | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 | 80 | 12 | 36 | 58 | M5 | M6*1 | 11*7*7 |
| FDH25PW-061614 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 | 90 | 20 | 50 | 78 | M6 | M8*1.25 | 14*11*9 |
| FDH30PW-081814 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 | 100 | 20 | 48 | 80 | M6 | M8*1.25 | 14*11*9 |
| FDH40PW-102014 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 | 120 | 15 | 50 | 100 | M8 | M10*1.5 | 17*11*11 |
| FDH50PW-122514 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 | 130 | 40 | 60 | 130 | M10 | M12*1.75 | 21*12*14 |
| FDH60PW-163614 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 | 160 | 32 | 60 | 160 | M10 | M16*2 | 21*12*14 |
| FDH80PW-224016 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 | 192 | 36 | 100 | 190 | M12 | M18*2.5 | 26*22*18 |

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDH齿条导轨

新品齿轮导轨

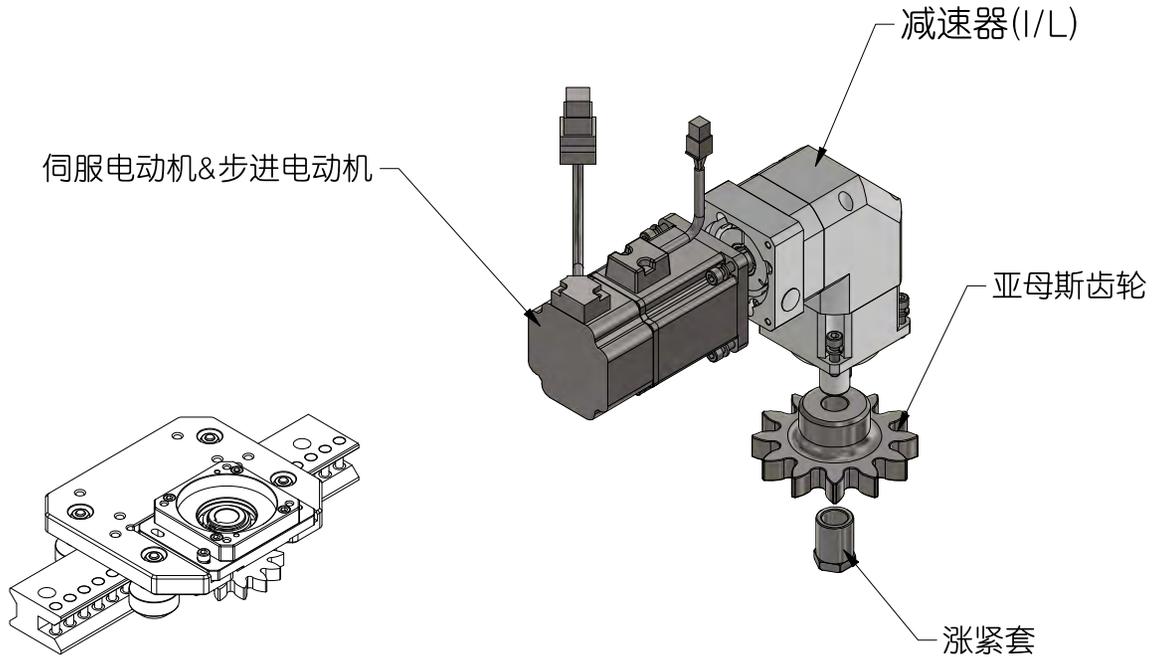


导轨标准长度表

单位：mm

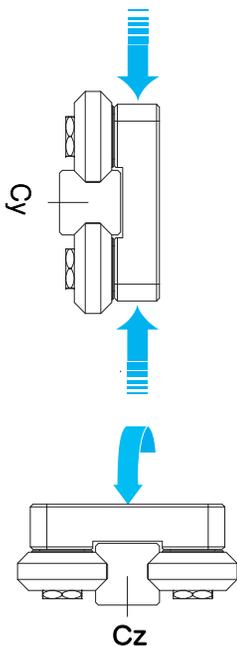
| 商品规格 | 螺栓孔 pich | B1 | FDH PW-齿条(L) 标准长度 | | | | | | | | | | |
|----------------|----------|----|-------------------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|------|
| | | | 272 | 336 | 400 | 464 | 528 | 592 | 656 | 720 | 784 | 848 | 912 |
| FDH10PW-030808 | 64 | 12 | 272 | 336 | 400 | 464 | 528 | 592 | 656 | 720 | 784 | 848 | 912 |
| FDH15PW-041214 | 96 | 19 | 120 | 216 | 312 | 408 | 504 | 600 | 696 | 792 | 888 | 984 | 1080 |
| FDH20PW-051214 | 96 | 22 | 120 | 216 | 312 | 408 | 504 | 600 | 696 | 792 | 888 | 984 | 1080 |
| FDH25PW-061614 | 96 | 26 | 120 | 216 | 312 | 408 | 504 | 600 | 696 | 792 | 888 | 984 | 1080 |
| FDH30PW-081814 | 108 | 28 | 144 | 252 | 360 | 468 | 576 | 684 | 792 | 900 | 1008 | 1116 | |
| FDH40PW-102014 | 120 | 35 | 160 | 280 | 400 | 520 | 640 | 760 | 880 | 1000 | 1120 | | |
| FDH50PW-122514 | 175 | 49 | 225 | 400 | 575 | 750 | 925 | 1100 | | | | | |
| FDH60PW-163614 | 180 | 50 | 252 | 432 | 612 | 792 | 972 | 1152 | | | | | |
| FDH80PW-224016 | 200 | 59 | 280 | 480 | 680 | 880 | 1080 | | | | | | |

1N = 0.102Kg



基本额定负荷及力矩

单位 : mm



| 公称型号 | 基本额定负荷及力矩 | | | |
|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | Cy (Kg/f) | Coy (Kg/f) | Cz (Kg/f) | Coz (Kg/f) |
| FDH15/FDK15PW | 149 | 54 | 317 | 114 |
| FDH20/FDK20PW | 223 | 82 | 446 | 164 |
| FDH25/FDK25PW | 496 | 222 | 1055 | 472 |
| FDH30/FDK30PW | 760 | 332 | 1510 | 664 |
| FDH40/FDK40PW | 1038 | 472 | 2076 | 944 |
| FDK50PW | 1118 | 568 | 2236 | 1136 |
| FDK60PW | 1912 | 948 | 3824 | 1896 |
| FDK80PW | 3800 | 2200 | 7600 | 4400 |

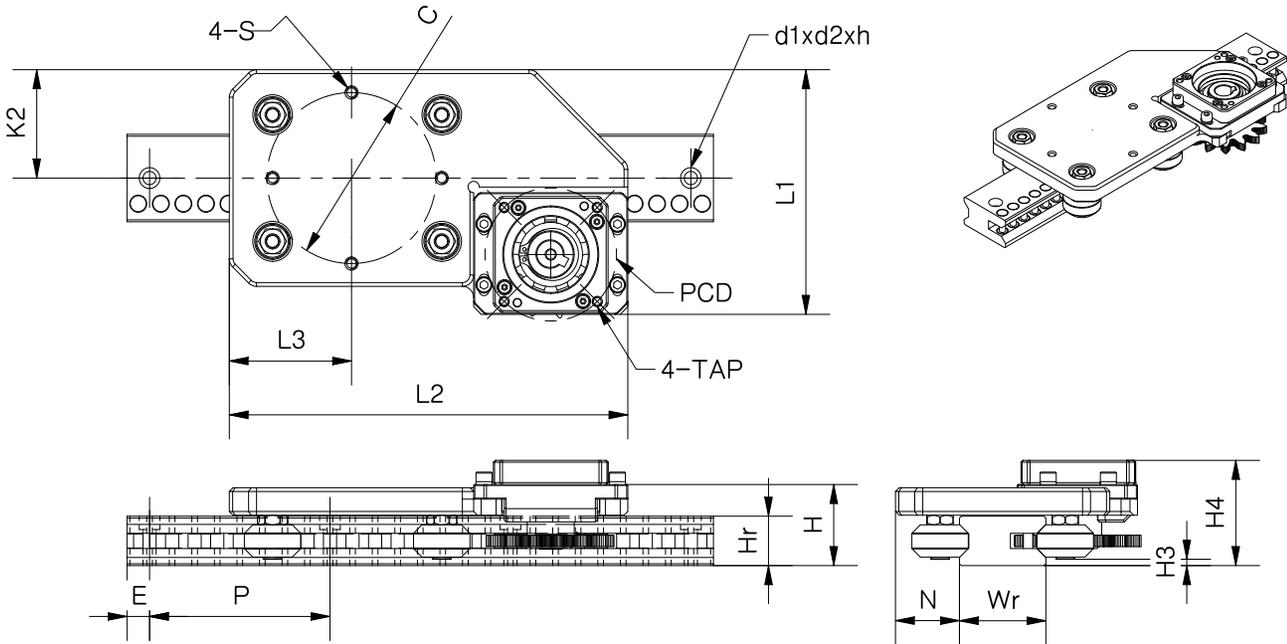
1N = 0.102Kgf
1N,m = 0.102Kg.f.m

- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内
- **特点:**
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

相关商品发明专利申请中!
AMS[®]FDH齿条导轨

◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转



单位：mm

| 公称型号 | FDH-PW/FDK-PW/FDD-PW 齿条导轨 | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------------------|-----|----|----|-------|-----|----|-------|------|-----|----------|
| | Pich | P | E | M1 | K2 | P1 | Wr | N | K | 4-S | d1xd2xh |
| FDH15PW-041214 | 12 | 96 | 10 | 25 | 39.7 | 60 | 42 | 34 | 3 | M6 | 11X7X7 |
| FDH20PW-051214 | 12 | 96 | 12 | 26 | 41 | 60 | 46 | 34 | 4.18 | M6 | 11X7X7 |
| FDH25PW-061614 | 16 | 96 | 16 | 38 | 69 | 112 | 58 | 50 | 5 | M8 | 14X11X9 |
| FDH30PW-081814 | 18 | 90 | 18 | 38 | 74.38 | 116 | 64 | 39.82 | 6 | M8 | 14X11X9 |
| FDH40PW-102014 | 20 | 120 | 20 | 44 | 93.9 | 152 | 70 | 44.82 | 6.5 | M10 | 17X11X11 |

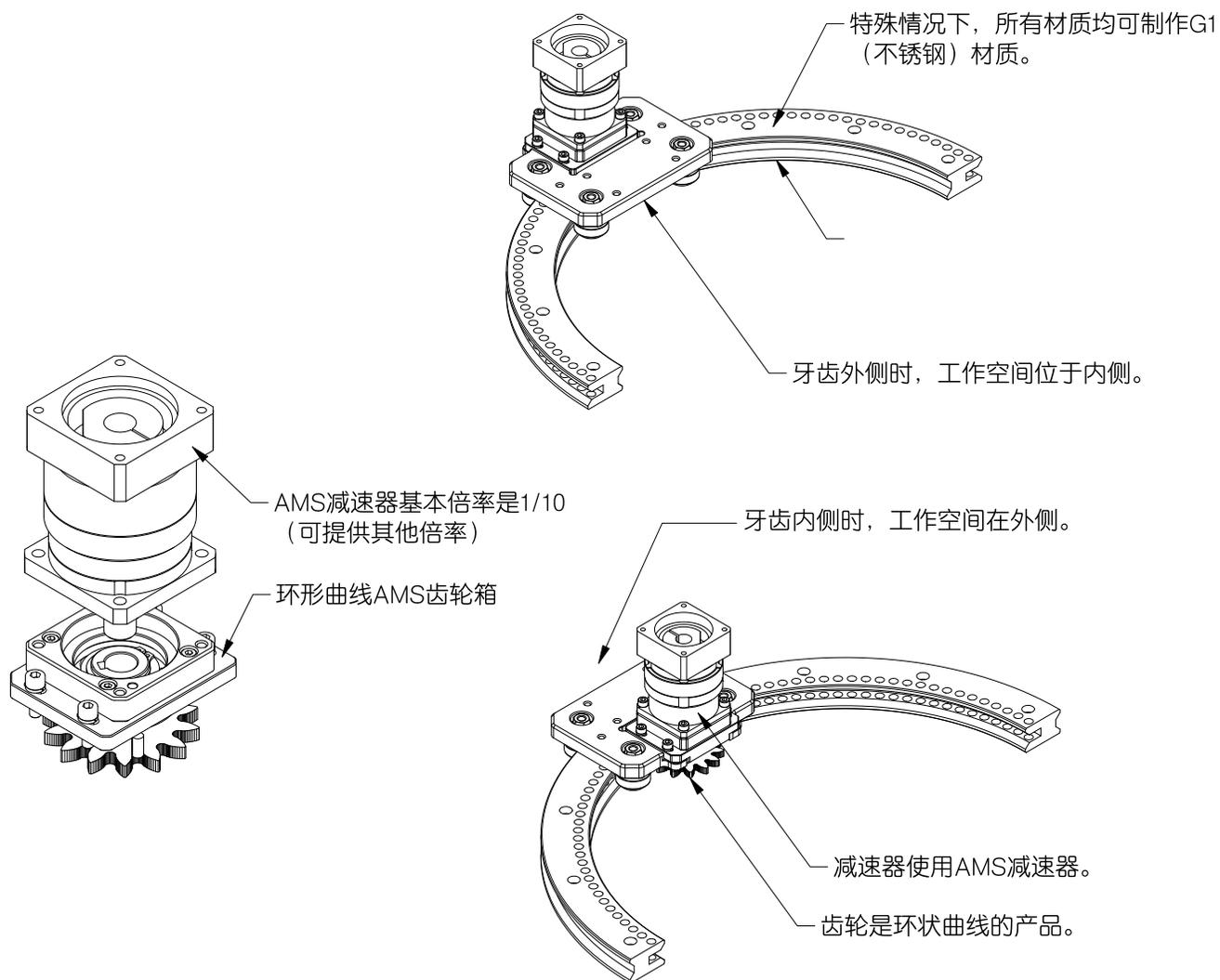
| 公称型号 | FDH-PW/FDK-PW/FDD-PW 齿条导轨 | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------------------|-----|---------|-------|-----|-----|--------|------|-----|------|------|-----|
| | H | H3 | Motor | L1 | L2 | L3 | pcd(c) | C2 | C3 | K3 | 齿轮 | 减速器 |
| FDH15PW-041214 | 41.5 | 2.8 | 42CM02 | 125 | 212 | 68 | 60 | 49.3 | 44 | 12.3 | 1214 | 60 |
| FDH20PW-051214 | 42 | 3.3 | 57CM06 | 128.5 | 212 | 73 | 60 | 41 | 44 | 10 | 1214 | 60 |
| FDH25PW-061614 | 57 | 3.1 | 60CM22X | 159 | 270 | 75 | 68 | 44 | 62 | 0 | 1614 | 90 |
| FDH30PW-081814 | 58 | 4.1 | 60CM22X | 176 | 300 | 90 | 94 | 57.5 | 80 | 0.5 | 1814 | 90 |
| FDH40PW-102014 | 70 | 5.5 | 86CM35 | 188 | 366 | 123 | 130 | 65.1 | 100 | 2.1 | 2014 | 115 |

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

相关商品发明专利申请中!
AMS® FDK齿条导轨

齿轮齿内外比较



相关商品发明专利申请中！
AMS®FDK齿条导轨

FDK 额定寿命

1. 额定寿命

额定寿命是指同一批轴承，在相同条件下运动，其中90%不发生材料的损伤能达到的总行程距离。

2. 基本额定动负荷C（基本额定动力矩M）

基本额定动负荷(力矩)是指同一批轴承，在一定的负荷下运动，其中90%在100km内不发生材料的损伤能承受的负荷。

3. 基本额定静负荷Co（基本额定静力矩Mo）

基本额定静负荷是指在轴承的轨道表面和转动体上，能带来转动体直径0.0001大小永久变形的负荷(力矩)。工作负荷不能超过最大允许负荷。

4. 对y方向负荷的额定寿命

$$L = \left(\frac{C_y}{P}\right)^3 \cdot 10^5$$

$$L_h = \frac{L}{2 \cdot l_s \cdot n_1 \cdot 60}$$

L : 额定寿命 (m)
Lh : 额定寿命 (h)
Cy : 各y向的基本额定动负荷 (N)
P : 各y向的工作负荷 (N)
ls : 行程 (m)
n1 : 往返次数 (o.p.m.)

5. 对z方向力矩的额定寿命

$$L = \left(\frac{C_z}{M}\right)^3 \cdot 10^5$$

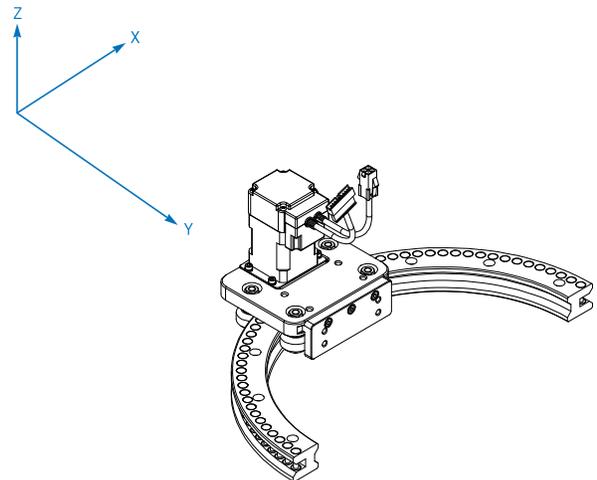
$$L_h = \frac{L}{2 \cdot l_s \cdot n_1 \cdot 60}$$

L : 额定寿命 (m)
Lh : 额定寿命 (h)
Cz : 各z向的基本额定动负荷 (N·m)
M : 各z向的工作负荷 (N·m)
ls : 行程 (m)
n1 : 往返次数 (o.p.m.)

注意：不同于钢球导轨的计算方式，我公司滚轮导轨只计算Y和Z方向

◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

- 特点：
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

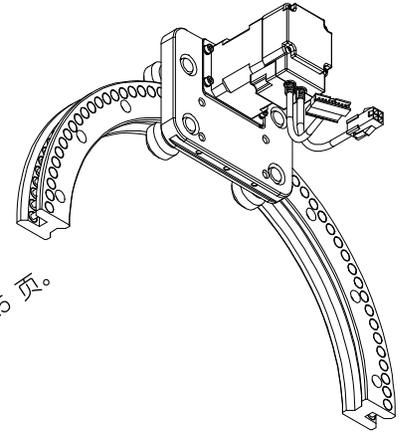


相关商品发明专利申请中!
AMS®FDK齿条导轨

FDK-E 齿条导轨尺寸

- ◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内
- **特点:**
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

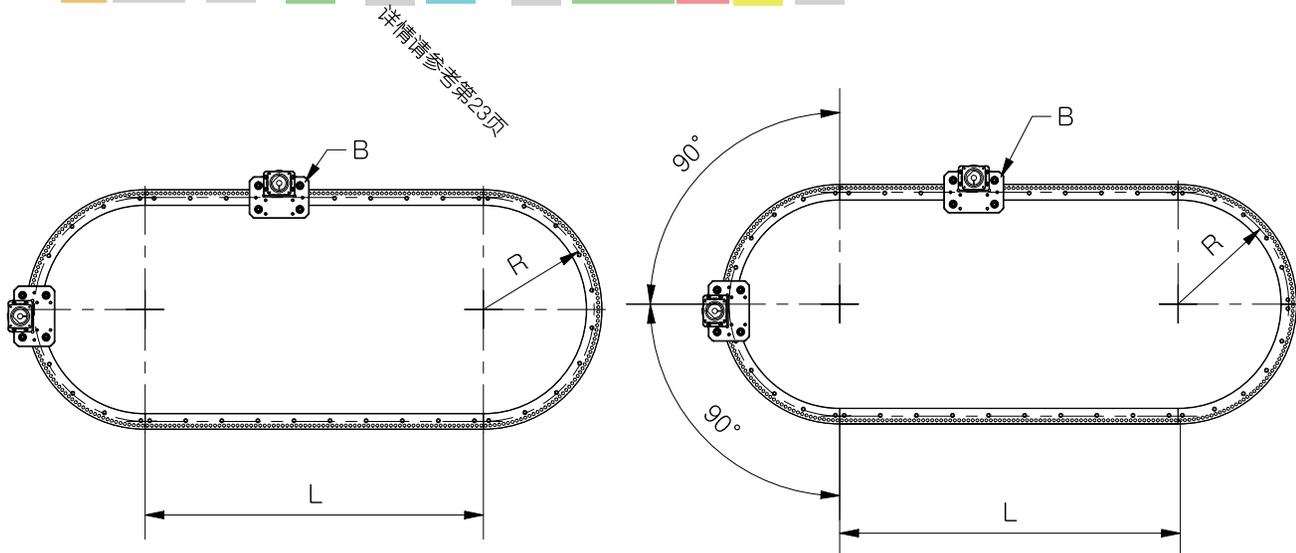
各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。
导轨长度请参考第 25 页。



FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60-1000 (2)

| | | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------------------|------|---------------------|---------|--------|------------------------------|--------------------|--------|--------|
| AMS® FDK | 弧形导轨规格 | 产品的材质构成要素"G3" "G1" | 牙齿规格 | 沿牙齿方向内侧方向"i"外侧方向"o" | R半径的齿数。 | 弧形导轨角度 | 滑块数量 (1) 意思是说, 这是6个滑块中的1号形状。 | "滑块滚轮一体式D" 60包括减速器 | 直线导轨长度 | 直线导轨数量 |
|----------|--------|--------------------|------|---------------------|---------|--------|------------------------------|--------------------|--------|--------|

G1: 导轨, 滑块, 滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3: 导轨, 滑块盖, 为铝合金材质, 表面陶瓷处理, 硬度为HRC54 (耐磨), 滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质, 螺丝, 轴承均为SUS304材质
G9: 导轨为碳钢材料, 滑块盖材质SUS6系列 /AL/ SSUS6系列, HRC54表面处理
注意: 亚母斯 (AMS) 标准为G3

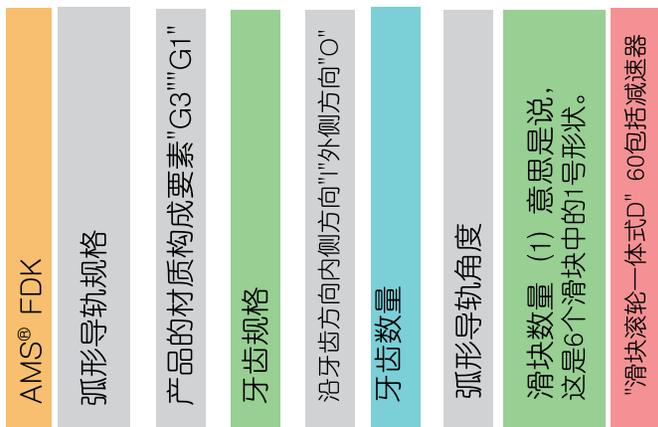


相关商品发明专利申请中!
AMS®FDK-O 齿条导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 56 页。

FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60



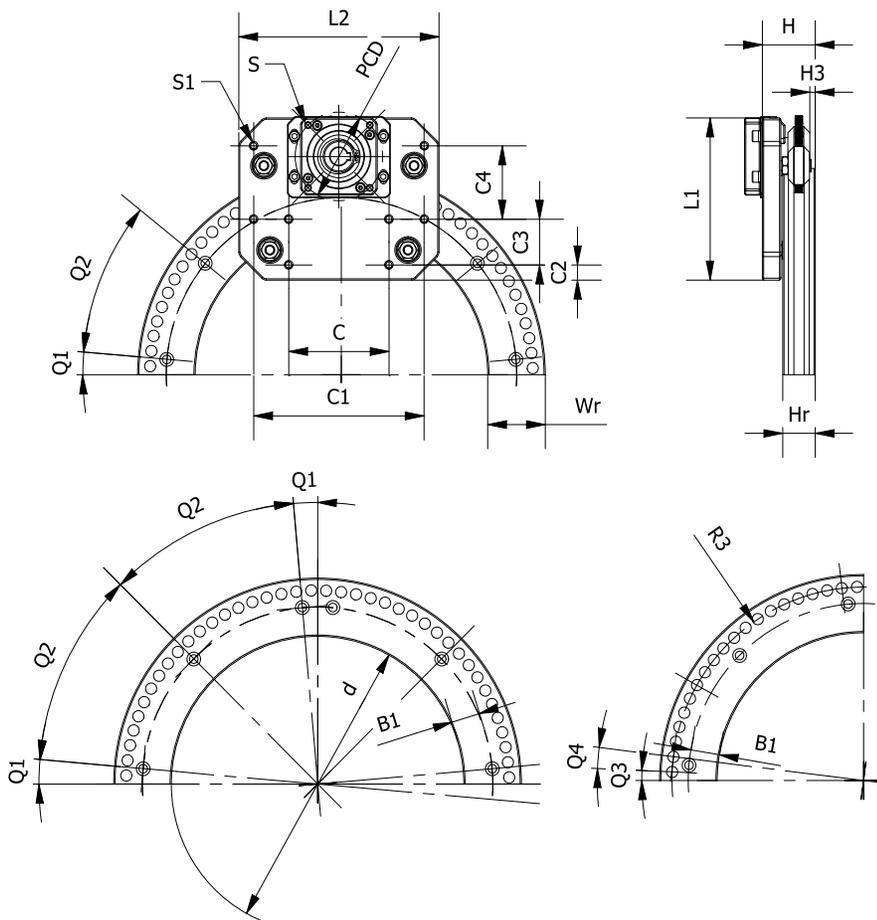
◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

G1: 导轨, 滑块, 滚轮等所有组成部件均为SUS304材质
G3: 导轨, 滑块盖, 为铝合金材质, 表面陶瓷处理, 硬度为HRC54 (耐磨), 滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质, 螺丝, 轴承均为 SUS304材质

G9: 导轨为碳钢材料, 滑块盖材质SUS6系列 /AL/ SSUS6系列, HRC54表面处理

注意: 亚姆斯 (AMS) 标准品为G3



WR 导轨宽度的中心 (圆形的半径为 "R")。
固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准, 定义为 "B1" 尺寸。
"B1" 尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同, 但在 FDD 产品中可能不同。
详细内容请参考资料第 25 页。

对于 90 度、180 度及直径尺寸超出目录范围的产品, 若有特殊需求, 设计人员可以自行构思并进行设计。
对于非标准规格的产品, 设计时需确保连接部分以 Q4 为基准, 并且 Q3 端部的角度必须精确匹配。
相关参考资料请参见第 33 页。

此外, WR 尺寸已规范确定, 并且所有半径及 Q3 端部角度均以 R3 为基准进行设定。

(参考: 对于大型产品或少量生产的订单, 图纸不予提供。)

单位：mm

| 公称型号 | FDK-PW-O 外侧齿轮复合圆形导轨 | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------------|-------|-------|---------|------|----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|
| | R | C(牙数) | Q(角度) | 减速比 | H | Hr | Wr | L1 | L2 | L3 | N | H3 | PCD | C1 |
| FDK10PW-030812 | 121 | C50 | 90 | 4.1666 | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| | 147 | C60 | 90 | 6.6666 | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| | 351 | C140 | 90 | 11.6666 | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| FDK15PW-041214 | 149 | C42 | | 3 | 41.5 | 25 | 42 | 124 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| | 302 | C82 | 90 | 5.8571 | 41.5 | 25 | 42 | 124 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| | 402 | C108 | | 7.7142 | 41.5 | 25 | 42 | 124 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| FDK20PW-051214 | 514 | C138 | | 9.8571 | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| | 751 | C200 | 90 | 14.2857 | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| | 1003 | C266 | | 19 | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| FDK25PW-061614 | 606 | C122 | | 8.7142 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 |
| | 800 | C160 | 90 | 11.4285 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 |
| | 1004 | C200 | | 14.2857 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 |
| | 1329 | C258 | | 18.4285 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 |
| FDK30PW-081814 | 601 | C108 | | 7.7142 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| | 807 | C144 | | 10.2857 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| | 1002 | C178 | 90 | 12.7142 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| | 1208 | C214 | | 15.2857 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| | 1609 | C284 | | 20.2857 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| FDK40PW-102014 | 809 | C130 | | 9.2857 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| | 1000 | C160 | | 11.4285 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| | 1509 | C240 | 90 | 17.1428 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| | 2006 | C318 | | 22.7142 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| | 2503 | C396 | | 28.2857 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| FDK50PW-122514 | 1035 | C130 | | 9.2857 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| | 1245 | C156 | | 11.1428 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| | 1881 | C168 | 90 | 12 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| | 2502 | C256 | | 18.2857 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| | 3123 | C318 | | 22.7142 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| FDK60PW-163614 | 1031 | C90 | | 12.8571 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| | 1505 | C134 | | 19.1428 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| | 2009 | C178 | 90 | 25.4285 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| | 2490 | C220 | | 31.4285 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| | 3017 | C266 | | 38 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| FDK80PW-224016 | 1210 | C98 | 90 | 12.25 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |
| | 1312 | C106 | 90 | 13.25 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |
| | 2254 | C160 | 90 | 20 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |
| | 2509 | C200 | 90 | 26.25 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |
| | 3018 | C240 | 90 | 30 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |

1N = 0.102Kg

相关商品发明专利申请中!

AMS®FDK-O 齿条导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

FDK20PW-G3-051214-O-C80-A180-2B(2)D60

| | | | | | | | | |
|----------|--------|-------------------|------|---------------------|------|--------|------------------------------|--------------------|
| AMS® FDK | 弧形导轨规格 | 产品的材质构成要素"G3""G1" | 牙齿规格 | 沿牙齿方向内侧方向"O"外侧方向"O" | 牙齿数量 | 弧形导轨角度 | 滑块数量 (1) 意思是说, 这是6个滑块中的1号形状。 | "滑块滚轮一体式D" 60包括减速器 |
|----------|--------|-------------------|------|---------------------|------|--------|------------------------------|--------------------|

◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内

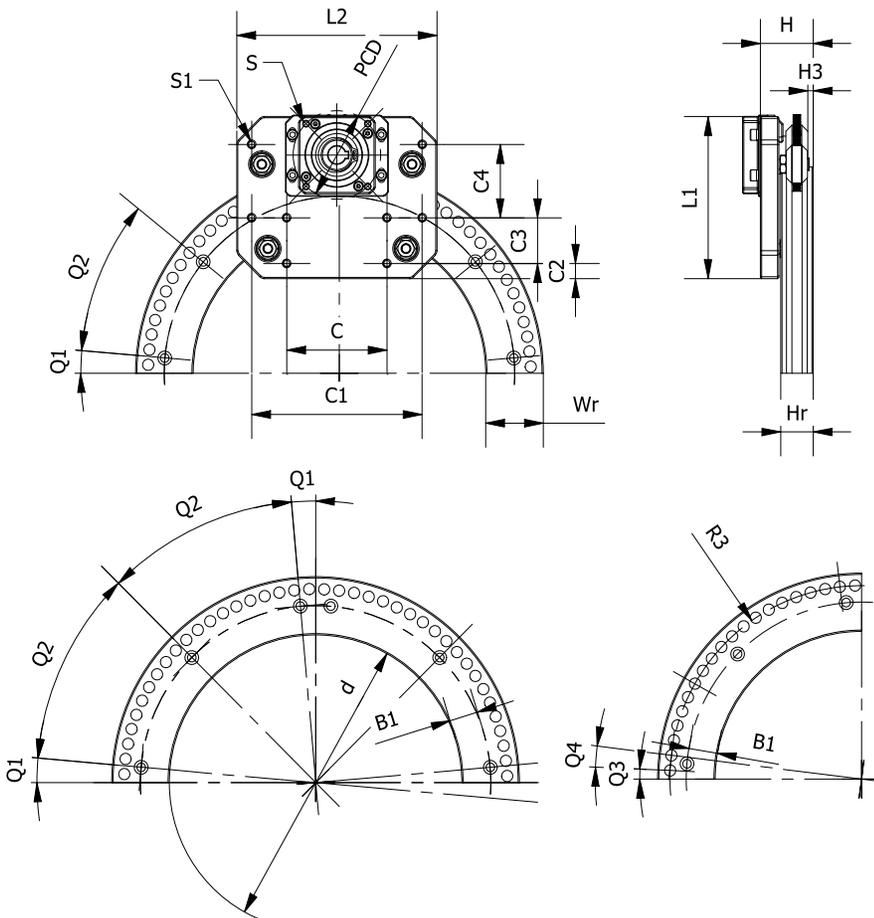
- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

G1: 导轨, 滑块, 滚轮等所有组成部件均为SUS304材质

G3: 导轨, 滑块盖, 为铝合金材质, 表面陶瓷处理, 硬度为HRC54 (耐磨), 滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质, 螺丝, 轴承均为SUS304材质

G9: 导轨为碳钢材料, 滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列, HRC54表面处理

注意: 亚姆斯 (AMS) 标准品为G3



WR 导轨宽度的中心 (圆形的半径为 "R")。固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准, 定义为 "B1" 尺寸。"B1" 尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同, 但在 FDD 产品中可能不同。详细内容请参考资料第 25 页。

对于 90 度、180 度及直径尺寸超出目录范围的产品, 若有特殊需求, 设计人员可以自行构思并进行设计。

对于非标准规格的产品, 设计时需确保连接部分以 Q4 为基准, 并且 Q3 端部的角度必须精确匹配。

相关参考资料请参见第 33 页。此外, WR 尺寸已规范确定, 并且所有半径及 Q3 端部角度均以 R3 为基准进行设定。

(参考: 对于大型产品或少量生产的订单, 图纸不予提供。)

| 公称型号 | FDK-PW-O 外侧齿轮复合圆形导轨 | | | | | | | | | | | | 单位：mm 质量 | |
|---------|---------------------|---------|----------|-----|----|-----|-----|----------|-----|------|--------|---------|-------------|-----------|
| | R1 | d | S | C | C2 | C3 | C4 | d1*d2*h | Q1 | Q2 | C/Kg/f | Co/Kg/f | FDK 滑块 | FDK 轨道 |
| FDK10PW | 121.335 | 215.67 | M4*0.7 | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 7 | 38 | 110 | 40 | | |
| | 146.802 | 266.60 | M4*0.7 | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 7 | 28 | 110 | 40 | | |
| | 350.538 | 674.08 | M4*0.7 | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 3 | 12 | 110 | 40 | | |
| FDK15PW | 149.432 | 256.86 | M6*1 | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 7 | 38 | 317 | 114 | | |
| | 302.224 | 562.45 | M6*1 | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 14 | 317 | 114 | | |
| | 401.538 | 761.08 | M6*1 | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 12 | 317 | 114 | | |
| FDK20PW | 514.146 | 982.29 | M6*1 | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 8.4 | 446 | 164 | | |
| | 750.980 | 1455.96 | M6*1 | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 2.5 | 5 | 446 | 164 | | |
| | 1003.093 | 1960.19 | M6*1 | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 1.5 | 5.8 | 446 | 164 | | |
| FDK25PW | 606.346 | 1154.69 | M8*1.25 | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 3 | 7 | 1055 | 472 | | |
| | 799.880 | 1541.76 | M8*1.25 | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1055 | 472 | | |
| | 1003.600 | 1949.20 | M8*1.25 | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1055 | 472 | | |
| | 1328.994 | 2599.99 | M8*1.25 | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1 | 4.4 | 1055 | 472 | | |
| FDK30PW | 600.797 | 1137.59 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 3 | 7 | 1510 | 664 | | |
| | 807.062 | 1550.12 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1510 | 664 | | |
| | 1001.890 | 1939.78 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1510 | 664 | | |
| | 1208.134 | 2352.27 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1 | 4.4 | 1510 | 664 | | |
| | 1609.206 | 3154.41 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1 | 4 | 1510 | 664 | | |
| FDK40PW | 809.106 | 1548.21 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 2.4 | 7.1 | 2076 | 944 | | |
| | 1000.092 | 1930.18 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 1.5 | 5.8 | 2076 | 944 | | |
| | 1509.388 | 2948.78 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 1.8 | 5.4 | 2076 | 944 | | |
| | 2005.515 | 3941.03 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 0.8 | 3.4 | 2076 | 944 | | |
| | 2502.515 | 4935.03 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 0.5 | 2.7 | 2076 | 944 | | |
| FDK50PW | 1034.510 | 1971.02 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.8 | 10.8 | 2236 | 1136 | | |
| | 1244.740 | 2391.48 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.5 | 8.7 | 2236 | 1136 | | |
| | 1881.360 | 3664.72 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.5 | 8.7 | 2236 | 1136 | | |
| | 2502.065 | 4906.13 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 2236 | 1136 | | |
| | 3122.769 | 6147.54 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 2236 | 1136 | | |
| FDK60PW | 1031.380 | 1950.76 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1.8 | 10.8 | 3824 | 1896 | | |
| | 1504.613 | 2897.23 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1.8 | 5.4 | 3824 | 1896 | | |
| | 2008.844 | 3905.67 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 0.8 | 3.4 | 3824 | 1896 | | |
| | 2490.156 | 4868.31 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 3824 | 1896 | | |
| | 3017.307 | 5922.61 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 3824 | 1896 | | |
| FDK80PW | 1209.780 | 2293.56 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 2.2 | 10.7 | 7600 | 4400 | | |
| | 1311.630 | 2497.26 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 2.2 | 10.7 | 7600 | 4400 | | |
| | 2253.830 | 4381.66 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1.5 | 5.8 | 7600 | 4400 | | |
| | 2508.480 | 4890.96 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1.5 | 5.8 | 7600 | 4400 | | |
| | 3017.780 | 5909.56 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1 | 5.5 | 7600 | 4400 | | |

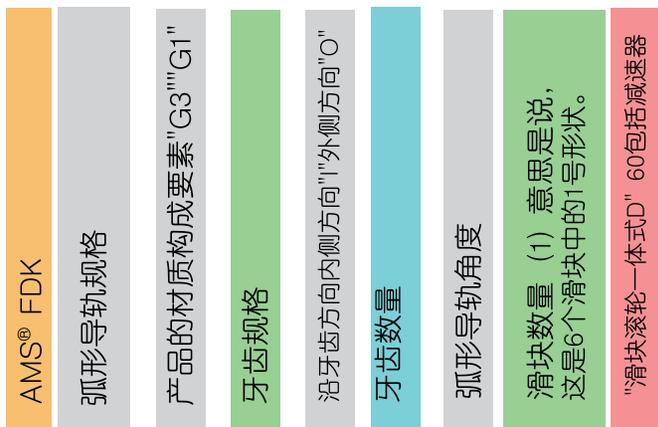
1N = 0.102Kg

相关商品发明专利申请中！
AMS®FDK-I 齿条导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

FDK20PW-G3-051214-I-C80-A180-2B(2)D60



◆ 齿轮齿条导轨螺距精度 0.03mm-0.05mm以内

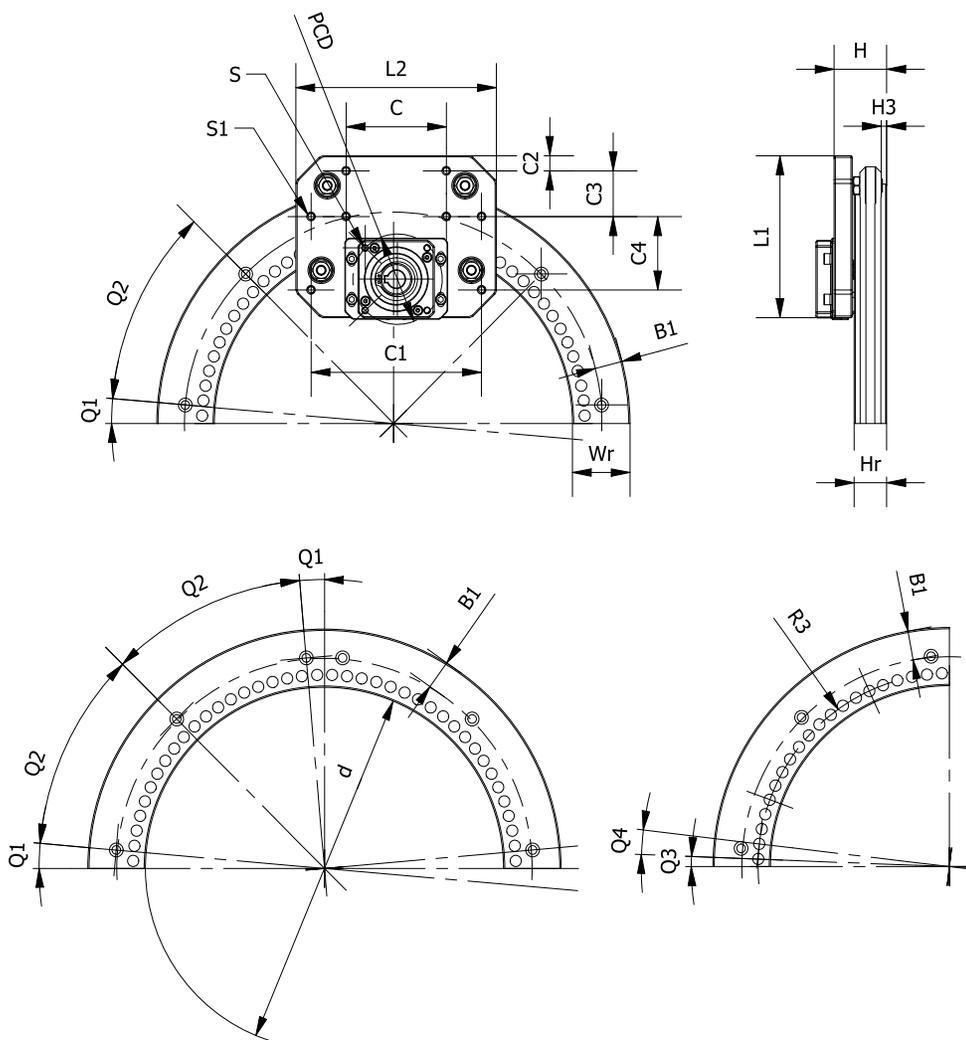
- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

G1: 导轨, 滑块, 滚轮等所有组成部件均为SUS304材质

G3: 导轨, 滑块盖, 为铝合金材质, 表面陶瓷处理, 硬度为HRC54 (耐磨), 滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质, 螺丝, 轴承均为SUS304材质

G9: 导轨为碳钢材料, 滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列, HRC54表面处理

注意: 亚姆斯 (AMS) 标准品为G3



WR 导轨宽度的中心 (圆形的半径为 "R")。固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准, 定义为 "B1" 尺寸。"B1" 尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同, 但在 FDD 产品中可能不同。详细内容请参考资料第 25 页。

对于 90 度、180 度及直径尺寸超出目录范围的产品, 若有特殊需求, 设计人员可以自行构思并进行设计。

对于非标准规格的产品, 设计时需确保连接部分以 Q4 为基准, 并且 Q3 端部的角度必须精确匹配。

相关参考资料请参见第 33 页。此外, WR 尺寸已规范确定, 并且所有半径及 Q3 端部角度均以 R3 为基准进行设定。

(参考: 对于大型产品或少量生产的订单, 图纸不予提供。)

单位：mm

| 公称型号 | FDK-PW-I 内侧齿轮复合圆形导轨 | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------------|-------|-------|---------|------|----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|
| | R | C(牙数) | Q(角度) | 减速比 | H | Hr | Wr | L1 | L2 | L3 | N | H3 | PCD | C1 |
| FDK10PW-030812 | 121 | C50 | 90 | 4.1666 | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| | 147 | C60 | 90 | 6.6666 | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| | 351 | C140 | 90 | 11.6666 | 31 | 18 | 27 | 68 | 93 | 46.5 | 21 | 3 | | 76 |
| FDK15PW-041214 | 149 | C42 | | 3 | 41.5 | 25 | 42 | 124 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| | 302 | C82 | 90 | 5.8571 | 41.5 | 25 | 42 | 124 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| | 402 | C108 | | 7.7142 | 41.5 | 25 | 42 | 124 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| FDK20PW-051214 | 514 | C138 | | 9.8571 | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| | 751 | C200 | 90 | 14.2857 | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| | 1003 | C266 | | 19 | 42 | 26 | 46 | 129 | 160 | 80 | 34 | 3 | 70 | 136 |
| FDK25PW-061614 | 606 | C122 | | 8.7142 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 |
| | 800 | C160 | 90 | 11.4285 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 |
| | 1004 | C200 | | 14.2857 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 |
| | 1329 | C258 | | 18.4285 | 57 | 36 | 58 | 172 | 190 | 95 | 40 | 3.5 | 100 | 150 |
| FDK30PW-081814 | 601 | C108 | | 7.7142 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| | 807 | C144 | | 10.2857 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| | 1002 | C178 | 90 | 12.7142 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| | 1208 | C214 | | 15.2857 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| | 1609 | C284 | | 20.2857 | 58 | 38 | 64 | 176 | 200 | 100 | 40 | 5 | 100 | 170 |
| FDK40PW-102014 | 809 | C130 | | 9.2857 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| | 1000 | C160 | | 11.4285 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| | 1509 | C240 | 90 | 17.1428 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| | 2006 | C318 | | 22.7142 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| | 2503 | C396 | | 28.2857 | 70 | 44 | 70 | 206 | 140 | 140 | 45 | 5 | 130 | 200 |
| FDK50PW-122514 | 1035 | C130 | | 9.2857 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| | 1245 | C156 | | 11.1428 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| | 1881 | C168 | 90 | 12 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| | 2502 | C256 | | 18.2857 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| | 3123 | C318 | | 22.7142 | 96 | 60 | 98 | 340 | 284 | 170 | 68 | 6 | 165 | 260 |
| FDK60PW-163614 | 1031 | C90 | | 12.8571 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| | 1505 | C134 | | 19.1428 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| | 2009 | C178 | 90 | 25.4285 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| | 2490 | C220 | | 31.4285 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| | 3017 | C266 | | 38 | 111 | 69 | 112 | 281 | 340 | 170 | 68 | 10 | 165 | 290 |
| FDK80PW-224016 | 1210 | C98 | 90 | 12.25 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |
| | 1312 | C106 | 90 | 13.25 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |
| | 2254 | C160 | 90 | 20 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |
| | 2509 | C200 | 90 | 26.25 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |
| | 3018 | C240 | 90 | 30 | 147 | 93 | 126 | 372 | 480 | 240 | 98 | 11 | 215 | 400 |

1N = 0.102Kgf

选定产品后相关技术参数请再次咨询亚姆斯 (AMS) 确认,
更多新产品请查阅亚姆斯 (AMS) 官方网站

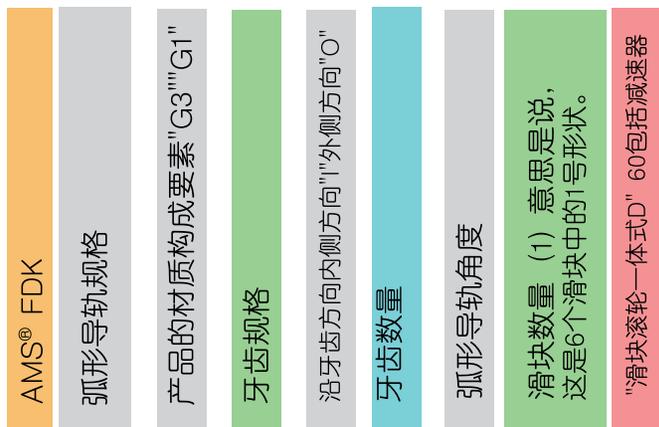
想要了解产品技术信息请登录网站下载

相关商品发明专利申请中！
AMS®FDK-I 齿条导轨

FDK-PW 滚动导轨尺寸

各类滑块型号请参考第 17 页。
减速机选择请参考第 5~6 页。

FDK20PW-G3-051214-I-C80-A180-2B(2)D60



◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

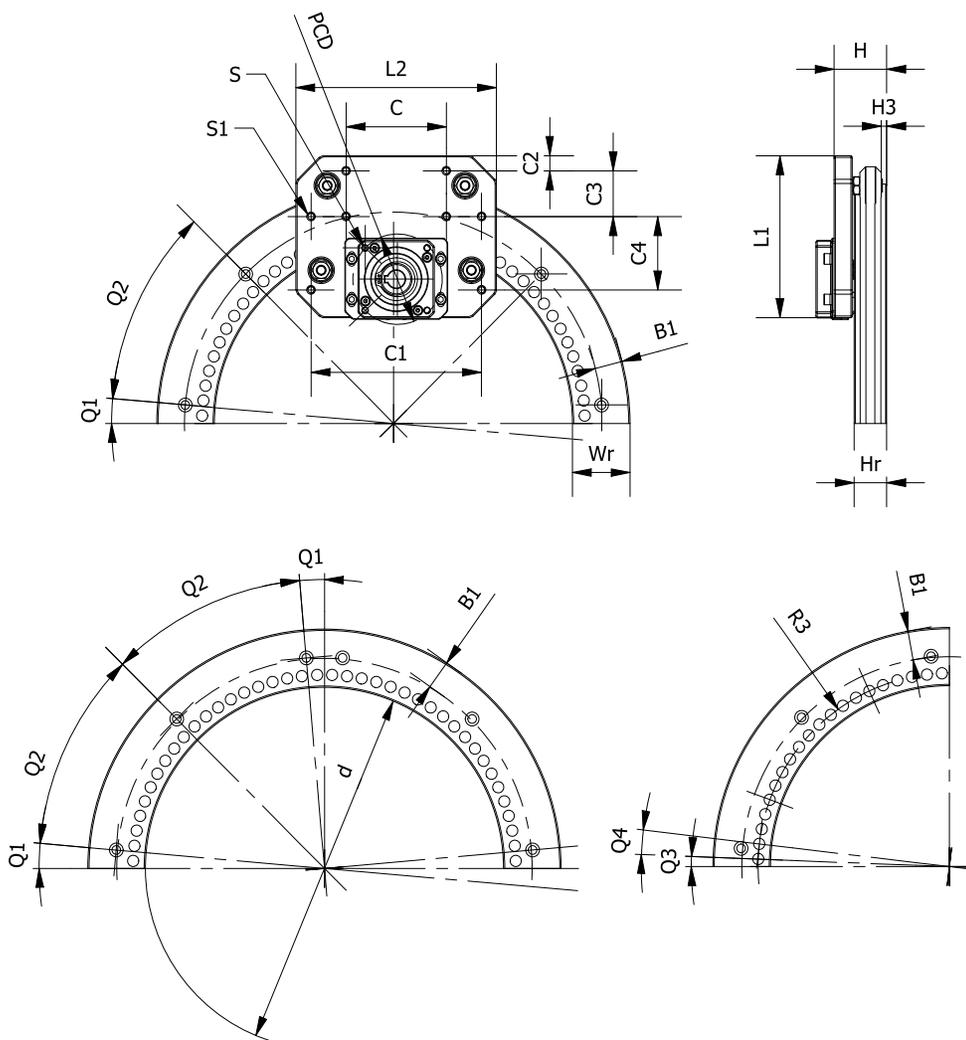
- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

G1: 导轨, 滑块, 滚轮等所有组成部件均为SUS304材质

G3: 导轨, 滑块盖, 为铝合金材质, 表面陶瓷处理, 硬度为HRC54 (耐磨), 滚轮为特殊的耐磨工程塑料材质, 螺丝, 轴承均为SUS304材质

G9: 导轨为碳钢材料, 滑块盖材质SUS6系列 /AL/SSUS6系列, HRC54表面处理

注意: 亚姆斯 (AMS) 标准品为G3



WR 导轨宽度的中心 (圆形的半径为 "R")。固定螺栓的中心值以内径 "d" 为基准, 定义为 "B1" 尺寸。"B1" 尺寸在 FDF 和 FDK 产品中相同, 但在 FDD 产品中可能不同。详细内容请参考资料第 25 页。

对于 90 度、180 度及直径尺寸超出目录范围的产品, 若有特殊需求, 设计人员可以自行构思并进行设计。

对于非标准规格的产品, 设计时需确保连接部分以 Q4 为基准, 并且 Q3 端部的角度必须精确匹配。

相关参考资料请参见第 33 页。此外, WR 尺寸已规范确定, 并且所有半径及 Q3 端部角度均以 R3 为基准进行设定。

(参考: 对于大型产品或少量生产的订单, 图纸不予提供。)

单位：mm

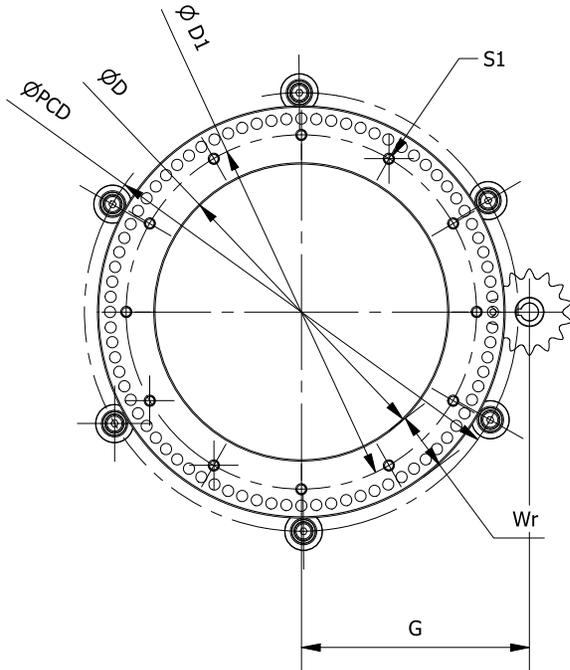
| 公称型号 | FDK-PW-I 内侧齿轮复合圆形导轨 | | | | | | | | | | | | 质量 | |
|---------|---------------------|---------|----------|-----|----|-----|-----|----------|-----|------|--------|---------|-----------|-----------|
| | R1 | d | S | C | C2 | C3 | C4 | d1*d2*h | Q1 | Q2 | C/Kg/f | Co/Kg/f | FDK 滑块 | FDK 轨道 |
| FDK10PW | 133.335 | 239.67 | M4*0.7 | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 7 | 38 | 110 | 40 | | |
| | 158.802 | 290.60 | M4*0.7 | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 7 | 28 | 110 | 40 | | |
| | 362.538 | 674.08 | M4*0.7 | 36 | 9 | 16 | 20 | 8*5*5 | 3 | 12 | 110 | 40 | | |
| FDK15PW | 171.432 | 300.86 | M6*1 | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 7 | 38 | 317 | 114 | | |
| | 324.224 | 606.45 | M6*1 | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 14 | 317 | 114 | | |
| | 423.538 | 805.08 | M6*1 | 70 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 12 | 317 | 114 | | |
| FDK20PW | 540.146 | 1034.29 | M6*1 | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 3 | 8.4 | 446 | 164 | | |
| | 776.980 | 1507.96 | M6*1 | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 2.5 | 5 | 446 | 164 | | |
| | 1029.093 | 2012.19 | M6*1 | 80 | 12 | 36 | 58 | 11*7*7 | 1.5 | 5.8 | 446 | 164 | | |
| FDK25PW | 636.346 | 1214.69 | M8*1.25 | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 3 | 7 | 1055 | 472 | | |
| | 829.880 | 161.76 | M8*1.25 | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1055 | 472 | | |
| | 1033.600 | 2009.20 | M8*1.25 | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1055 | 472 | | |
| | 1328.994 | 2599.99 | M8*1.25 | 90 | 20 | 46 | 78 | 14*11*9 | 1 | 4.4 | 1055 | 472 | | |
| FDK30PW | 636.797 | 1209.59 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 3 | 7 | 1510 | 664 | | |
| | 843.062 | 1622.13 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1510 | 664 | | |
| | 1037.869 | 2011.74 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1.5 | 5.8 | 1510 | 664 | | |
| | 1244.134 | 2424.27 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1 | 4.4 | 1510 | 664 | | |
| | 1645.206 | 3226.41 | M8*1.25 | 100 | 20 | 48 | 80 | 14*11*9 | 1 | 4 | 1510 | 664 | | |
| FDK40PW | 846.106 | 1622.21 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 2.4 | 7.1 | 2076 | 944 | | |
| | 1037.092 | 2004.18 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 1.5 | 5.8 | 2076 | 944 | | |
| | 1546.388 | 3022.78 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 1.8 | 5.4 | 2076 | 944 | | |
| | 2042.952 | 4015.90 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 0.8 | 3.4 | 2076 | 944 | | |
| | 2539.515 | 5009.03 | M10*1.5 | 120 | 15 | 50 | 100 | 17*11*11 | 0.5 | 2.7 | 2076 | 944 | | |
| FDK50PW | 1063.008 | 2028.02 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.8 | 10.8 | 2236 | 1136 | | |
| | 1269.909 | 2441.82 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.5 | 8.7 | 2236 | 1136 | | |
| | 1365.402 | 2632.80 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1.5 | 8.7 | 2236 | 1136 | | |
| | 2065.684 | 4033.37 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 2236 | 1136 | | |
| | 2559.065 | 5020.13 | M12*1.75 | 130 | 40 | 60 | 130 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 2236 | 1136 | | |
| FDK60PW | 1062.380 | 2012.76 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1.8 | 10.8 | 3824 | 1896 | | |
| | 1566.613 | 3021.23 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1.8 | 5.4 | 3824 | 1896 | | |
| | 2070.844 | 4029.69 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 0.8 | 3.4 | 3824 | 1896 | | |
| | 2552.156 | 4992.31 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 3824 | 1896 | | |
| | 3079.307 | 6046.61 | M16*2 | 160 | 32 | 60 | 160 | 21*12*14 | 1 | 5.5 | 3824 | 1896 | | |
| FDK80PW | 1277.765 | 2429.53 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 2.2 | 10.7 | 7600 | 4400 | | |
| | 1379.634 | 2633.27 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 2.2 | 10.7 | 7600 | 4400 | | |
| | 2321.832 | 4517.66 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1.5 | 5.8 | 7600 | 4400 | | |
| | 2576.480 | 5026.96 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1.5 | 5.8 | 7600 | 4400 | | |
| | 3085.776 | 6045.55 | M18*2.5 | 192 | 36 | 100 | 190 | 26*22*18 | 1 | 5.5 | 7600 | 4400 | | |

1N = 0.102Kg

选定产品后相关技术参数请再次咨询亚姆士 (AMS) 确认, 更多新产品请查阅亚姆士 (AMS) 官方网站

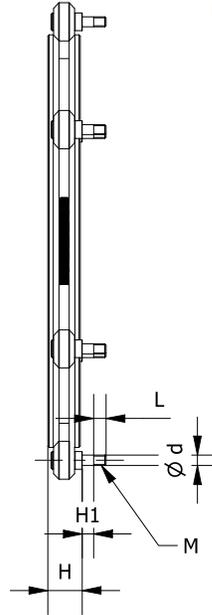
想要了解产品技术信息请登录网站下载

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDD-O-01 齿条导轨



◆ 齿轮齿条导轨螺距精度
0.03mm-0.05mm以内

- 特点:
- 无间隙导轨
- 无需加油
- 噪音低
- 可高速运转

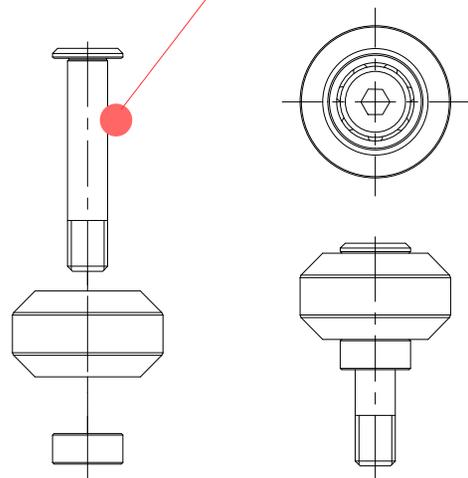


该图像由三个部件组成，
组装顺序是先安装以180度
为基准的部件，然后依次
安装其余部件。为了更准
确地理解组装过程，请参
考第12页。

公称型号的构成例

FDD20PW-G3-051214-O-C80-A360-2R(2)

| | | | | | | | |
|----------|--------|-------------------|------|---------------------|------|--------|---------------------------|
| AMS® FDK | 弧形导轨规格 | 产品的材质构成要素"G3""G1" | 牙齿规格 | 沿牙齿方向内侧方向"O"外侧方向"O" | 牙齿数量 | 弧形导轨角度 | 滚轮数量 (1) 意思是说，这是滚轮中的2号形状。 |
|----------|--------|-------------------|------|---------------------|------|--------|---------------------------|



相关商品发明专利申请中!
AMS®FDD-O齿条导轨

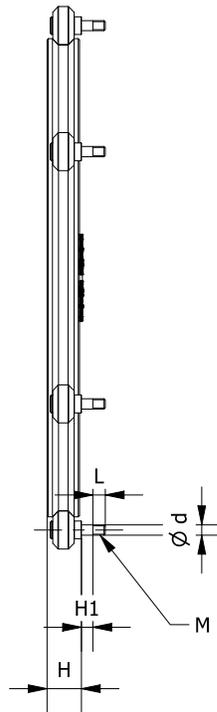
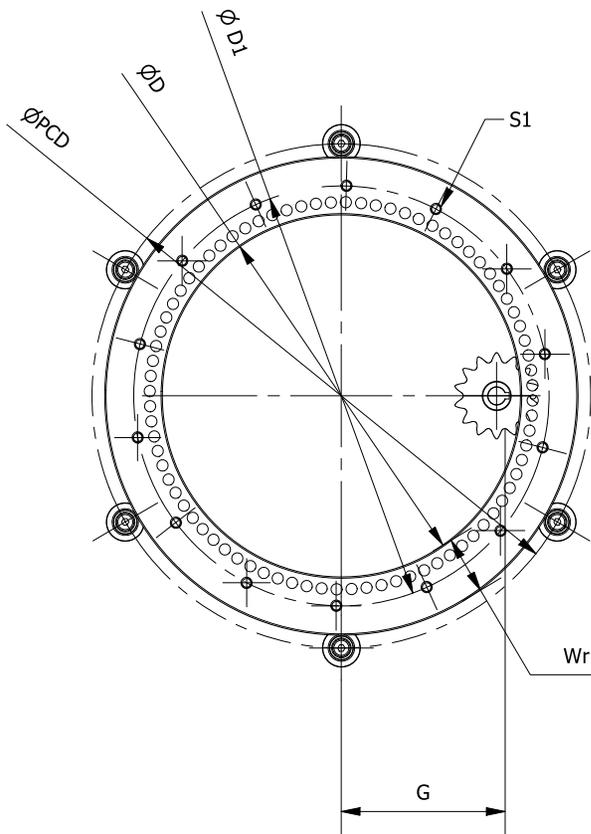
单位 : mm

| 公称型号 | FDD-O 齿条滚动导轨 | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|----|--------|----------|--------|-----|---|----|---|----|----|--------|-----|---------|
| | C(牙数) | Wr | D | D1 | PCD | S1 | H | H1 | L | Hr | Ød | G | M | S1 丝孔数量 |
| FDD10PW-030812 | C80 | 27 | 170.7 | 197.736 | 242.94 | M5 | | | | | 6 | 118.15 | M6 | 12 |
| | C100 | | 221.7 | 248.670 | 293.87 | M5 | | | | | | 143.62 | | 12 |
| | C120 | | 272.6 | 299.604 | 344.80 | M5 | | | | | | 169.08 | | 12 |
| FDD15PW-041214 | C84 | 42 | 267.9 | 309.855 | 372.43 | M5 | | | | | 8 | 189.17 | M8 | 14 |
| | C164 | | 573.4 | 615.431 | 678.01 | M5 | | | | | | 341.96 | | 16 |
| | C216 | | 772.1 | 814.055 | 876.64 | M5 | | | | | | 441.28 | | 16 |
| FDD20PW-051214 | C216 | 46 | 766.1 | 812.098 | 878.69 | M6 | | | | | 8 | 441.79 | M8 | 18 |
| | C240 | | 857.8 | 903.776 | 970.37 | M6 | | | | | | 487.63 | | 18 |
| | C276 | | 995.3 | 1041.292 | 1107.9 | M6 | | | | | | 556.39 | | 20 |
| FDD25PW-061614 | C122 | 58 | 548.3 | 606.346 | 689.39 | M8 | | | | | 8 | 348.32 | M8 | 16 |
| | C170 | | 792.8 | 850.810 | 933.85 | M8 | | | | | | 470.56 | | 18 |
| | C180 | | 843.7 | 901.740 | 984.78 | M8 | | | | | | 496.02 | | 18 |
| | C220 | | 1047.5 | 1105.460 | 1188.5 | M8 | | | | | | 597.88 | | 20 |
| FDD30PW-081814 | C120 | 64 | 605.6 | 669.552 | 758.59 | M10 | | | | | 8 | 386.88 | M8 | 16 |
| | C130 | | 662.8 | 726.848 | 815.89 | M10 | | | | | | 415.53 | | 18 |
| | C144 | | 743.1 | 807.062 | 896.10 | M10 | | | | | | 455.64 | | 18 |
| | C164 | | 857.7 | 921.655 | 1010.7 | M10 | | | | | | 512.93 | | 20 |
| | C190 | | 1006.6 | 1070.624 | 1159.7 | M10 | | | | | | 587.42 | | 20 |
| FDD40PW-102014 | C100 | 70 | 548.1 | 618.120 | 719.76 | M12 | | | | | 12 | 364.87 | M12 | 16 |
| | C120 | | 675.4 | 745.444 | 847.08 | M12 | | | | | | 428.54 | | 18 |
| | C130 | | 739.1 | 809.106 | 910.75 | M12 | | | | | | 460.37 | | 18 |
| | C150 | | 866.4 | 936.430 | 1038.1 | M12 | | | | | | 524.03 | | 20 |
| | C170 | | 993.8 | 1063.754 | 1165.4 | M12 | | | | | | 587.69 | | 20 |
| FDD50PW-122514 | C80 | 98 | 510.1 | 608.120 | 747.52 | M14 | | | | | 15 | 376.87 | M15 | 16 |
| | C100 | | 669.3 | 767.275 | 906.68 | M14 | | | | | | 456.45 | | 18 |
| | C110 | | 748.9 | 846.853 | 986.25 | M14 | | | | | | 496.24 | | 18 |
| | C120 | | 828.4 | 926.430 | 1065.8 | M14 | | | | | | 536.03 | | 20 |
| | C140 | | 987.6 | 1085.585 | 1225.0 | M14 | | | | | | 615.61 | | 20 |

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

相关商品发明专利申请中！
AMS® FDD-I-01 齿条导轨

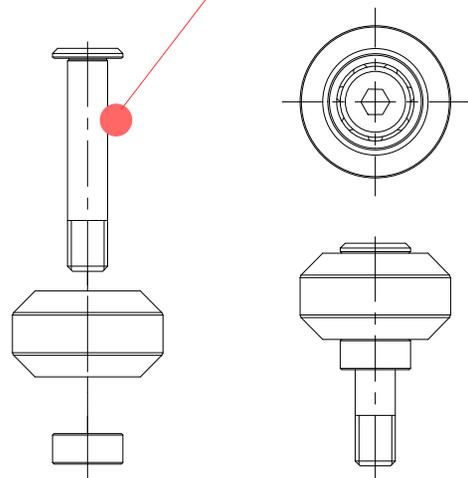


该图像由三个部件组成，
组装顺序是先安装以180度
为基准的部件，然后依次
安装其余部件。为了更准
确地理解组装过程，请参
考第12页。

公称型号的构成例

FDD20PW-G3-051214-I-C80-A360-2R(2)

| | | | | | | | |
|----------|--------|--------------------|------|----------------------|------|--------|---------------------------|
| AMS® FDK | 弧形导轨规格 | 产品的材质构成要素"G3" "G1" | 牙齿规格 | 沿牙齿方向内侧方向"O" 外侧方向"O" | 牙齿数量 | 弧形导轨角度 | 滚轮数量 (1) 意思是说，这是滚轮中的2号形状。 |
|----------|--------|--------------------|------|----------------------|------|--------|---------------------------|



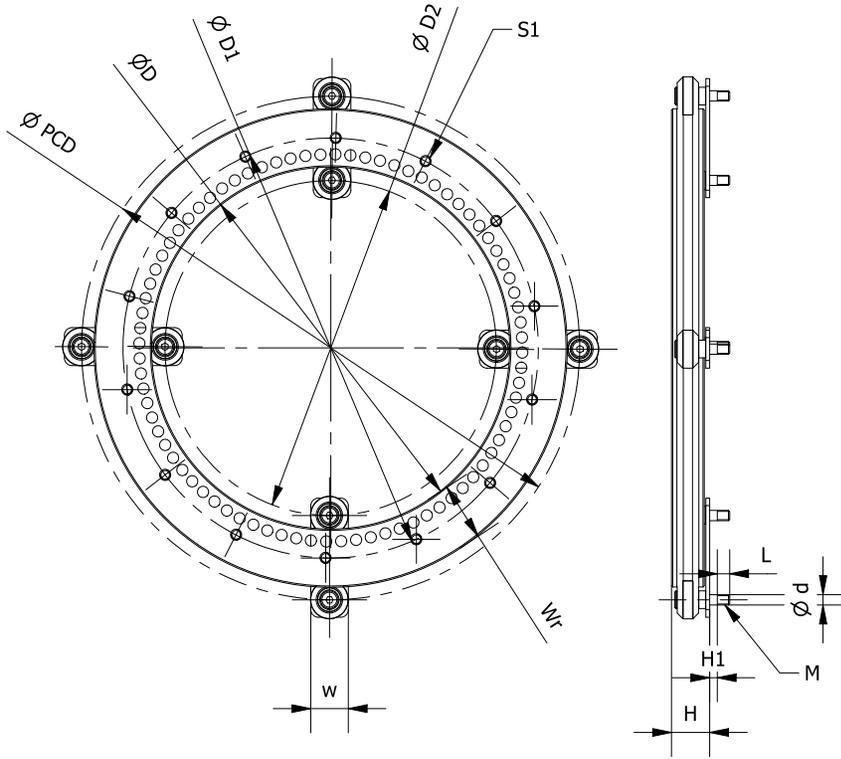
相关商品发明专利申请中!
AMS®FDD-I 齿条导轨

单位 : mm

| 公称型号 | FDD-I 齿条滚动导轨 | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|----|--------|----------|---------|-----|----|----|----|----|----|--------|-----|---------|
| | C(牙数) | Wr | D | D1 | PCD | S1 | H | H1 | L | Hr | Ød | G | M | S1 丝孔数量 |
| FDD10PW-030812 | C80 | | 182.7 | 209.736 | 254.94 | M5 | | | | | | 85.59 | | 12 |
| | C100 | 27 | 233.7 | 260.670 | 305.87 | M5 | 21 | 6 | 8 | 18 | 6 | 111.05 | M6 | 12 |
| | C120 | | 284.6 | 311.604 | 356.80 | M5 | | | | | | 136.52 | | 12 |
| FDD15PW-041214 | C84 | | 289.9 | 331.855 | 394.43 | M5 | | | | | | 131.69 | | 14 |
| | C164 | 42 | 595.4 | 637.431 | 700.01 | M5 | 27 | 9 | 10 | 25 | 8 | 162.25 | M8 | 16 |
| | C216 | | 794.1 | 836.055 | 898.64 | M5 | | | | | | 200.45 | | 16 |
| FDD20PW-051214 | C216 | | 792.1 | 838.098 | 904.69 | M6 | | | | | | 441.79 | | 18 |
| | C240 | 46 | 883.8 | 929.776 | 996.37 | M6 | 28 | 9 | 10 | 26 | 8 | 487.63 | M8 | 18 |
| | C276 | | 1021.3 | 1067.292 | 1133.9 | M6 | | | | | | 556.39 | | 20 |
| FDD25PW-061614 | C122 | | 578.3 | 636.346 | 719.39 | M8 | | | | | | 273.02 | | 16 |
| | C170 | 58 | 822.8 | 880.810 | 963.85 | M8 | 39 | 10 | 12 | 36 | 8 | 470.56 | M8 | 18 |
| | C180 | | 873.7 | 931.740 | 1014.78 | M8 | | | | | | 496.02 | | 18 |
| | C220 | | 1077.5 | 1135.460 | 1218.5 | M8 | | | | | | 522.58 | | 20 |
| FDD30PW-081814 | C120 | | 641.6 | 705.552 | 794.59 | M10 | | | | | | 243.59 | | 16 |
| | C130 | | 698.8 | 762.848 | 851.89 | M10 | | | | | | 300.89 | | 18 |
| | C144 | 64 | 779.1 | 843.062 | 932.10 | M10 | 41 | 12 | 12 | 38 | 8 | 329.54 | M8 | 18 |
| | C164 | | 893.7 | 957.654 | 1046.7 | M10 | | | | | | 386.83 | | 20 |
| | C190 | | 1042.6 | 1106.624 | 1195.7 | M10 | | | | | | 444.13 | | 20 |
| FDD40PW-102014 | C100 | | 585.1 | 655.120 | 756.76 | M12 | | | | | | 271.75 | | 16 |
| | C120 | | 712.4 | 782.444 | 884.08 | M12 | | | | | | 335.41 | | 18 |
| | C130 | 70 | 776.1 | 846.106 | 947.75 | M12 | 47 | 14 | 14 | 44 | 12 | 367.24 | M12 | 18 |
| | C150 | | 903.4 | 973.430 | 1075.1 | M12 | | | | | | 430.90 | | 20 |
| | C170 | | 1030.8 | 1100.754 | 1202.4 | M12 | | | | | | 494.56 | | 20 |
| FDD50PW-122514 | C80 | | 567.1 | 665.120 | 804.52 | M14 | | | | | | 259.75 | | 16 |
| | C100 | | 726.3 | 824.275 | 963.68 | M14 | | | | | | 339.32 | | 18 |
| | C110 | 98 | 805.9 | 903.853 | 1043.25 | M14 | 65 | 18 | 16 | 60 | 15 | 379.11 | M15 | 18 |
| | C120 | | 885.4 | 983.430 | 1122.8 | M14 | | | | | | 418.90 | | 20 |
| | C140 | | 1044.6 | 1142.585 | 1282.0 | M14 | | | | | | 498.48 | | 20 |

1N = 0.102Kgf
1N,m = 0.102Kgf.m

相关商品发明专利申请中!
AMS®FDD-I-02 齿条导轨



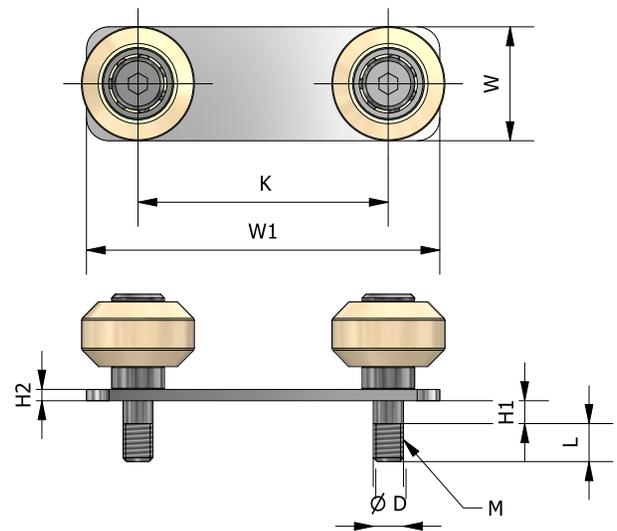
FDD齿轮复合圆形导轨中, FDD-B(3) 块状产品可提高圆形导轨的承载能力, 并且**“K”尺寸已预先设定, 无需额外调整预压**。

其组装方式与其他FDD产品相同, 但B(3) 型号增加了中心平板结构。

公称型号的构成例

FDD20PW-G3-051214-O-C80-A360-2R(2)

| | | | | | | | |
|----------|--------|--------------------|------|----------------------|------|--------|----------------------------|
| AMS® FDK | 弧形导轨规格 | 产品的材质构成要素"G3" "G1" | 牙齿规格 | 沿牙齿方向内侧方向"O" 外侧方向"O" | 牙齿数量 | 弧形导轨角度 | 滚轮数量 (1) 意思是说, 这是滚轮中的2号形状。 |
|----------|--------|--------------------|------|----------------------|------|--------|----------------------------|



相关商品发明专利申请中!
AMS®FDD-I 齿条导轨

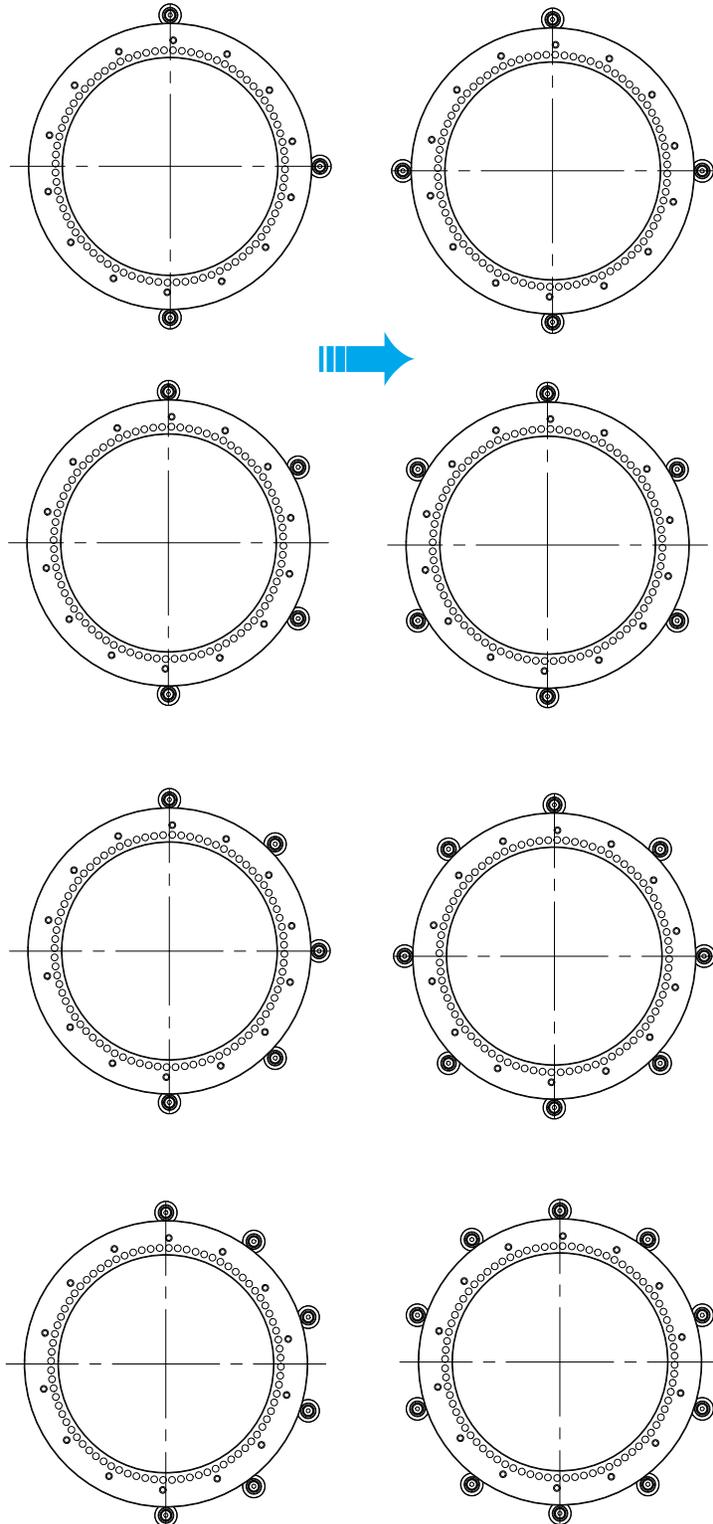
单位 : mm

| 公称型号 | FDD-I 齿条滚动导轨 | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|----|--------|----------|---------|-----|----|----|----|----|----|--------|-----|---------|
| | C(牙数) | Wr | D | D1 | PCD | S1 | H | H1 | L | Hr | Ød | G | M | S1 丝孔数量 |
| FDD10PW-030812 | C80 | | 182.7 | 209.736 | 254.94 | M5 | | | | | | 85.59 | | 12 |
| | C100 | 27 | 233.7 | 260.670 | 305.87 | M5 | 21 | 6 | 8 | 18 | 6 | 111.05 | M6 | 12 |
| | C120 | | 284.6 | 311.604 | 356.80 | M5 | | | | | | 136.52 | | 12 |
| FDD15PW-041214 | C84 | | 289.9 | 331.855 | 394.43 | M5 | | | | | | 131.69 | | 14 |
| | C164 | 42 | 595.4 | 637.431 | 700.01 | M5 | 27 | 9 | 10 | 25 | 8 | 162.25 | M8 | 16 |
| | C216 | | 794.1 | 836.055 | 898.64 | M5 | | | | | | 200.45 | | 16 |
| FDD20PW-051214 | C216 | | 792.1 | 838.098 | 904.69 | M6 | | | | | | 441.79 | | 18 |
| | C240 | 46 | 883.8 | 929.776 | 996.37 | M6 | 28 | 9 | 10 | 26 | 8 | 487.63 | M8 | 18 |
| | C276 | | 1021.3 | 1067.292 | 1133.9 | M6 | | | | | | 556.39 | | 20 |
| FDD25PW-061614 | C122 | | 578.3 | 636.346 | 719.39 | M8 | | | | | | 273.02 | | 16 |
| | C170 | 58 | 822.8 | 880.810 | 963.85 | M8 | 39 | 10 | 12 | 36 | 8 | 470.56 | M8 | 18 |
| | C180 | | 873.7 | 931.740 | 1014.78 | M8 | | | | | | 496.02 | | 18 |
| | C220 | | 1077.5 | 1135.460 | 1218.5 | M8 | | | | | | 522.58 | | 20 |
| FDD30PW-081814 | C120 | | 641.6 | 705.552 | 794.59 | M10 | | | | | | 243.59 | | 16 |
| | C130 | | 698.8 | 762.848 | 851.89 | M10 | | | | | | 300.89 | | 18 |
| | C144 | 64 | 779.1 | 843.062 | 932.10 | M10 | 41 | 12 | 12 | 38 | 8 | 329.54 | M8 | 18 |
| | C164 | | 893.7 | 957.654 | 1046.7 | M10 | | | | | | 386.83 | | 20 |
| | C190 | | 1042.6 | 1106.624 | 1195.7 | M10 | | | | | | 444.13 | | 20 |
| FDD40PW-102014 | C100 | | 585.1 | 655.120 | 756.76 | M12 | | | | | | 271.75 | | 16 |
| | C120 | | 712.4 | 782.444 | 884.08 | M12 | | | | | | 335.41 | | 18 |
| | C130 | 70 | 776.1 | 846.106 | 947.75 | M12 | 47 | 14 | 14 | 44 | 12 | 367.24 | M12 | 18 |
| | C150 | | 903.4 | 973.430 | 1075.1 | M12 | | | | | | 430.90 | | 20 |
| | C170 | | 1030.8 | 1100.754 | 1202.4 | M12 | | | | | | 494.56 | | 20 |
| FDD50PW-122514 | C80 | | 567.1 | 665.120 | 804.52 | M14 | | | | | | 259.75 | | 16 |
| | C100 | | 726.3 | 824.275 | 963.68 | M14 | | | | | | 339.32 | | 18 |
| | C110 | 98 | 805.9 | 903.853 | 1043.25 | M14 | 65 | 18 | 16 | 60 | 15 | 379.11 | M15 | 18 |
| | C120 | | 885.4 | 983.430 | 1122.8 | M14 | | | | | | 418.90 | | 20 |
| | C140 | | 1044.6 | 1142.585 | 1282.0 | M14 | | | | | | 498.48 | | 20 |

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

相关商品发明专利申请中！
AMS®FDD-O齿条导轨



FDD复合圆形导轨基本组装方法

滚轮的数量可根据客户的负载要求进行选择，通常可以选择4个、6个、8个或10个等不同选项。负载越大，所需的滚轮数量也越多，以提高支撑能力。因此，在选择滚轮数量时，需要综合考虑系统的稳定性和承载能力。

组装过程首先是将3个、4个、5个或6个滚轮安装到指定位置后，将圆形工作台（旋转台）小心地嵌入。随后，再依次安装1个、2个、3个或4个滚轮，以完成最终的组装。组装过程中，需要随时检查滚轮的对齐状态，确保所有部件正确安装，并在完成后确认圆形工作台的旋转是否顺畅。

此外，在组装过程中，可以选择使用普通标准滚轮或偏心滚轮来调整预压。偏心滚轮可用于进行微调，以实现更精确的运动控制，同时在特定环境下还能增强系统的耐久性和稳定性。

对于FDD复合齿轮圆形工作台，其内齿轮和外齿轮的组装方法相同。需要确保内外齿轮正确啮合，使其能够顺畅运行，并在组装后检查整体旋转效果。

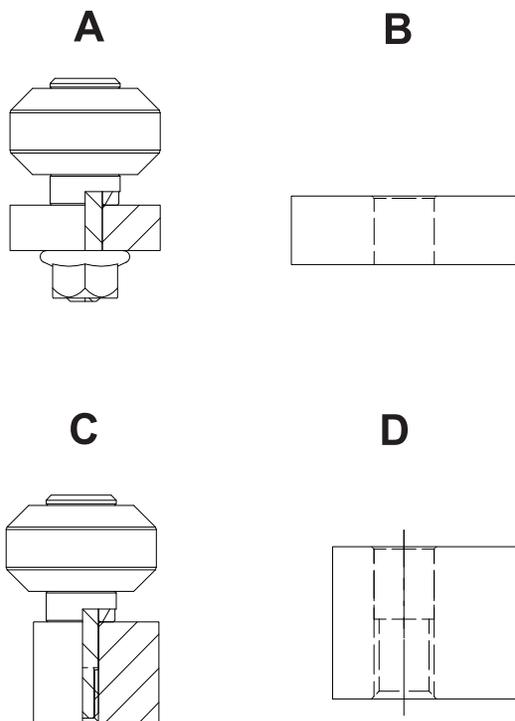
相关的FDD产品可根据使用环境选择三种不同材质：

G3：铝合金材质，重量轻，抗腐蚀性性能优越，适用于轻量化要求较高的系统。

G8：碳钢材质，强度高，耐磨性佳，适用于承受高负载的结构。

G1：不锈钢材质，抗腐蚀能力强，可在潮湿或化学环境中稳定运行。

根据不同的环境条件和需求，选择合适的材质，以确保最佳的性能和耐用性。



FDD齿轮复合圆形导轨的安装方法主要有两种常见的应用方式。

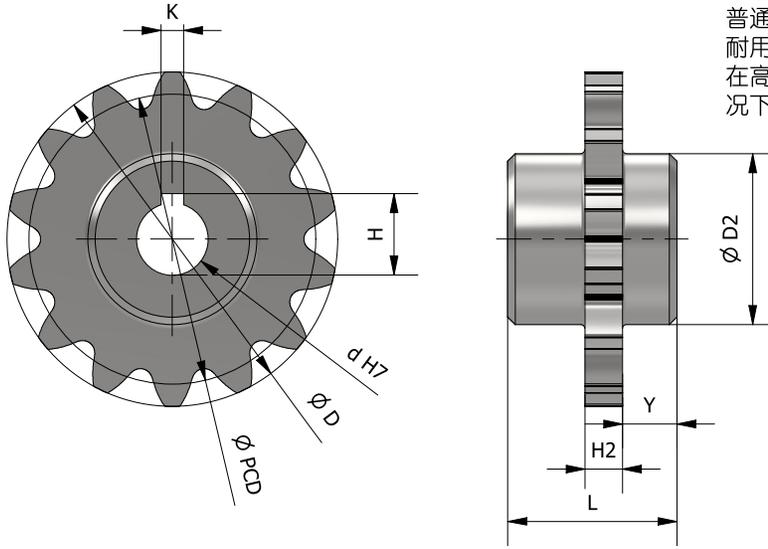
在大多数情况下，通常采用“C”图示中的安装方式，这种方式符合标准安装要求，具备较好的稳定性，并且便于组装。然而，根据特定的结构需求或使用环境，也可以按照“A”方式进行组装和使用。

“A”方式适用于特殊的工作条件，可能需要根据安装方式或负载方向进行相应的调整。因此，在安装前，建议充分考虑使用环境和负载要求，以选择最合适的安装方法，确保设备的最佳性能和稳定性。

相关商品发明专利申请中!
AMS FDD齿条导轨
FDD-O-G5齿轮

FDD 齿轮与普通齿轮具有不同的特点。该齿轮采用摆线和外摆线曲线原理进行设计和制造。其最大特点是理论上不会产生累积误差，并且不存在间隙。此外，在重复使用过程中，其累积误差可控制在 0.03mm 以内，是一种高精度齿轮。

相关产品的材质包括 G8 碳素钢、G1 不锈钢和 G3 高密度塑料。普通碳素钢经过镀铬表面处理，以增强耐用性。在高速、低噪音且承载轻负荷的合理工况下，使用 G3 是一种非常合理的选择



单位：mm

| 公称型号 | FDD-O-G5 齿轮 | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|----|--------|-------|----|------|----|----|------|--------|--|--|--|
| | C(牙数) | Ød | ØD | H | K | Ø D2 | L | H2 | Y | PCD | | | |
| FDD10PW-030812 | C12 | 13 | 39.65 | 15.00 | 5 | 23 | 20 | 5 | 4.5 | 32.76 | | | |
| FDD15PW-041214 | C14 | 13 | 68.00 | 15.00 | 5 | 35 | 28 | 6 | 8.0 | 58.37 | | | |
| FDD20PW-051214 | C14 | 16 | 66.50 | 18.00 | 5 | 35 | 33 | 6 | 10.5 | 57.53 | | | |
| FDD25PW-061614 | C14 | 19 | 88.00 | 21.50 | 6 | 45 | 45 | 10 | 14.5 | 76.12 | | | |
| FDD30PW-081814 | C14 | 19 | 99.00 | 21.50 | 6 | 50 | 45 | 12 | 13.5 | 85.12 | | | |
| FDD40PW-102014 | C14 | 32 | 108.00 | 35.00 | 10 | 56 | 52 | 16 | 15.0 | 95.32 | | | |
| FDD50PW-122514 | C14 | 40 | 135.00 | 43.00 | 12 | 76 | 82 | 20 | 28.0 | 119.13 | | | |

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

FDD 齿轮与普通齿轮具有不同的特点。该齿轮采用摆线和外摆线曲线原理进行设计和制造。

其最大特点是理论上不会产生累积误差, 并且不存在间隙。

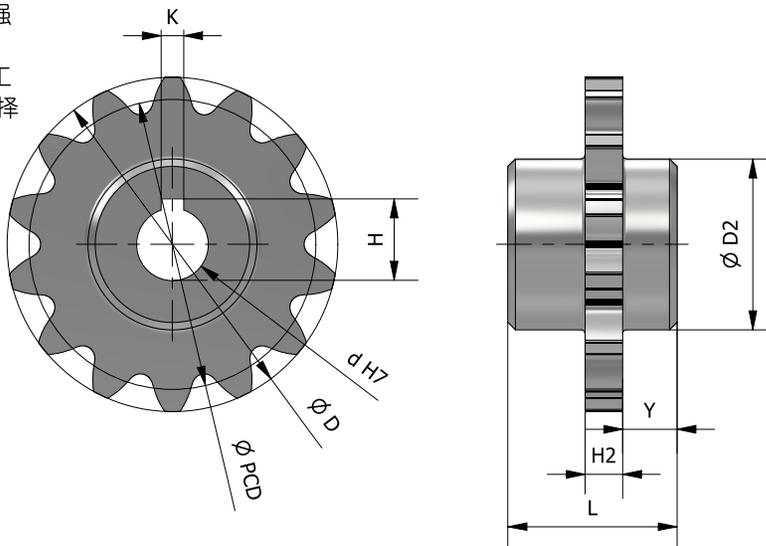
此外, 在重复使用过程中, 其累积误差可控制在 0.03mm 以内, 是一种高精度齿轮。

相关产品的材质包括 G8 碳素钢、G1 不锈钢和 G3 高密度塑料。

普通碳素钢经过镍铬表面处理, 以增强耐用性。

在高速、低噪音且承载轻负荷的合理工况下, 使用 G3 是一种非常合理的选择

相关商品发明专利申请中!
AMS FDD齿条导轨
FDD-I-G5齿轮



单位 : mm

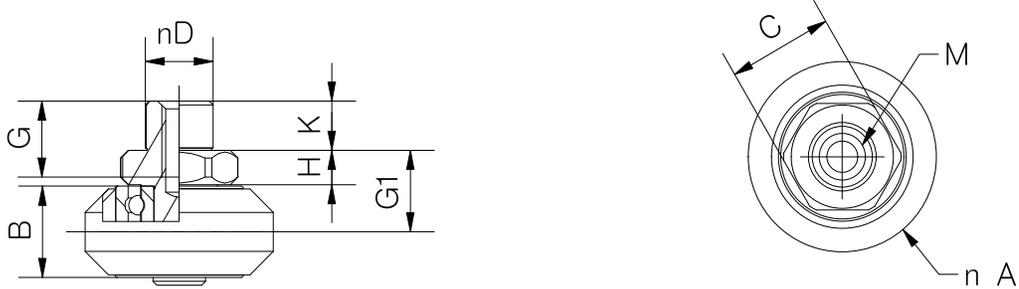
| 公称型号 | FDD-I-G5 齿轮 | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|----|--------|-------|----|-----|----|----|------|--------|--|--|--|
| | C(牙数) | Ød | ØD | H | K | ØD2 | L | H2 | Y | PCD | | | |
| FDD10PW-030812 | C12 | 13 | 37.00 | 15.00 | 5 | 23 | 20 | 5 | 4.5 | 32.56 | | | |
| FDD15PW-041214 | C14 | 13 | 65.00 | 15.00 | 5 | 35 | 28 | 6 | 8.0 | 57.54 | | | |
| FDD20PW-051214 | C14 | 16 | 65.00 | 18.00 | 5 | 35 | 33 | 6 | 10.5 | 58.48 | | | |
| FDD25PW-061614 | C14 | 19 | 86.00 | 21.50 | 6 | 45 | 45 | 10 | 14.5 | 75.31 | | | |
| FDD30PW-081814 | C14 | 19 | 96.00 | 21.50 | 6 | 50 | 45 | 12 | 13.5 | 85.78 | | | |
| FDD40PW-102014 | C14 | 32 | 105.00 | 35.00 | 10 | 56 | 52 | 16 | 15.0 | 93.12 | | | |
| FDD50PW-122514 | C14 | 40 | 132.00 | 43.00 | 12 | 76 | 82 | 20 | 28.0 | 117.12 | | | |

1N = 0.102Kgf

1N,m = 0.102Kgf.m

AMS®滚轮

A-ROLLER-01系列

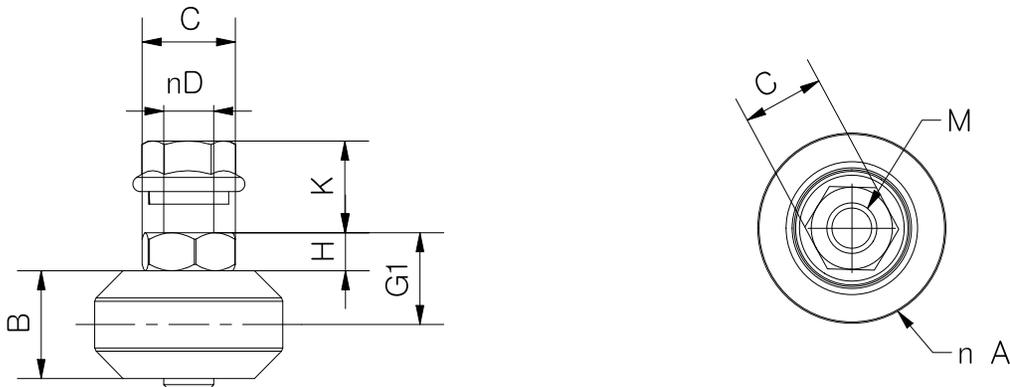


可制作偏心滚轮，标准偏心轮：0.5mm，如需其他偏心尺寸，请咨询亚母斯(AMS)相关人员。

单位：mm

| 公称型号 | A-ROLLER-01系列滚轮尺寸参数 | | | | | | | | | | | 重量(kg) |
|----------|---------------------|------|----|------|-----|----|-------|----|-----|--------|---------|--------|
| | A | B | D | H | K | G | G1 | C | M | C(kgf) | C0(kgf) | |
| FDA15-G3 | 24 | 12 | 9 | 3.25 | 7 | 7 | 9.25 | 14 | M4 | 37 | 13 | 0.03 |
| FDA20-G3 | 24.9 | 11.3 | 9 | 5 | 6.5 | 10 | 10.65 | 14 | M5 | 53 | 23 | 0.03 |
| FDA25-G3 | 32 | 14 | 10 | 4 | 6 | 12 | 11 | 14 | M5 | 79 | 33 | 0.04 |
| FDA30-G3 | 34.8 | 18 | 12 | 8 | 9.5 | 12 | 17 | 16 | M6 | 110 | 46 | 0.07 |
| FDA35-G3 | 48 | 27 | 14 | 6 | 12 | 19 | 19.5 | 18 | M8 | 167 | 78 | 0.15 |
| FDA45-G3 | 57.3 | 26 | 18 | 8 | 20 | 12 | 21 | 24 | M10 | 325 | 147 | 0.24 |

A-ROLLER-02系列



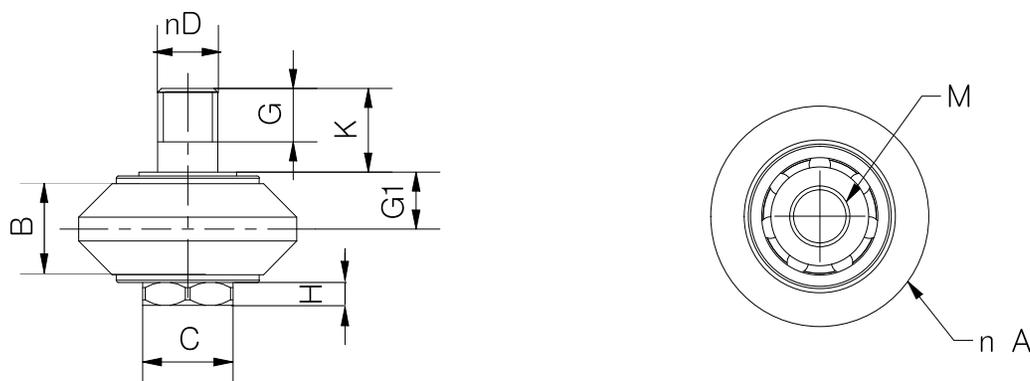
可制作偏心滚轮，标准偏心轮：0.5mm，如需其他偏心尺寸，请咨询亚母斯(AMS)相关人员。

单位：mm

| 公称型号 | A-ROLLER_02系列滚轮尺寸参数 | | | | | | | | | | | 重量(kg) |
|----------|---------------------|------|----|-----|------|----|------|----|----|--------|---------|--------|
| | A | B | D | H | K | G | G1 | C | M | C(kgf) | C0(kgf) | |
| FDH15-G3 | 30 | 17 | 8 | 5.5 | 14.5 | 10 | 14 | 14 | M5 | 80 | 34 | 0.05 |
| FDH20-G3 | 30 | 17 | 8 | 6 | 14 | 10 | 14.5 | 14 | M5 | 80 | 47 | 0.05 |
| FDH25-G3 | 39.8 | 27.4 | 8 | 6.8 | 17.8 | 10 | 20.5 | 14 | M5 | 126 | 56 | 0.11 |
| FDH30-G3 | 39.8 | 27.4 | 8 | 6.8 | 17.8 | 10 | 20.5 | 14 | M5 | 126 | 56 | 0.12 |
| FDH40-G3 | 47 | 32 | 12 | 8 | 22 | 20 | 24 | 19 | M8 | 144 | 79 | 0.18 |

AMS®滚轮

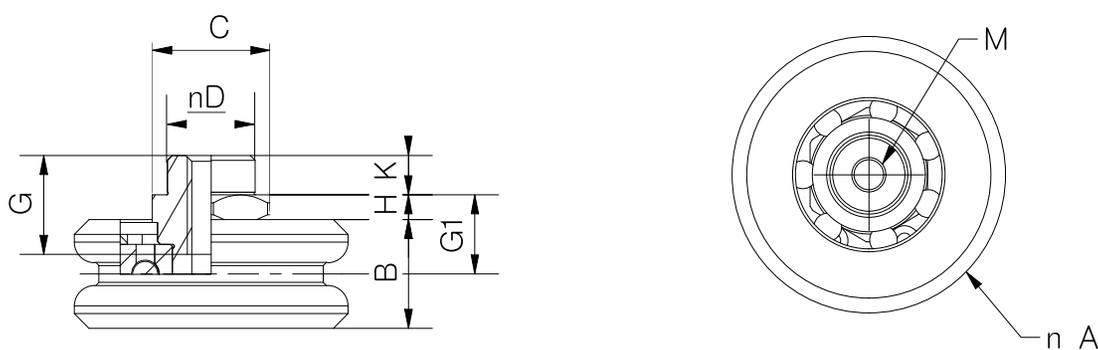
A-ROLLER-03系列



单位: mm

| 公称型号 | A-ROLLER_03系列滚轮尺寸参数 | | | | | | | | | | | 重量(kg) |
|-----------|---------------------|------|----|-----|-----------|-----|------|----|-----|--------|---------|--------|
| | A | B | D | H | K | G | G1 | C | M | C(kgf) | C0(kgf) | |
| AHSR15-G1 | 25 | 10.5 | 6 | 2.6 | 8.6/10.6 | 5 | 5.75 | 8 | M6 | 37 | 13 | 0.04 |
| AHSR20-G1 | 29 | 12 | 8 | 3 | 13 | 7 | 6.5 | 12 | M8 | 80 | 34 | 0.06 |
| AHSR25-G1 | 32 | 13.5 | 10 | 3 | 16.5/20.5 | 12 | 7.25 | 14 | M10 | 98 | 41 | 0.08 |
| AHSR30-G1 | 40 | 19 | 10 | 3 | 16.5/19.5 | 9.5 | 10.5 | 16 | M10 | 155 | 65 | 0.16 |
| AHSR35-G1 | 44 | 19 | 12 | 4 | 19.0/26.0 | 11 | 10.5 | 19 | M12 | 170 | 79 | 0.2 |
| AHSR45-G1 | 57.3 | 26 | 15 | 6 | 21.5/31.5 | 17 | 14 | 24 | M15 | 261 | 125 | 0.5 |

A-ROLLER-04系列



可制作偏心滚轮, 标准偏心轮: 0.5mm, 如需其他偏心尺寸, 请咨询亚母斯(AMS)相关人员

单位: mm

| 公称型号 | A-ROLLER_04系列滚轮尺寸参数 | | | | | | | | | | | 重量(kg) |
|----------|---------------------|------|----|------|-----|----|-------|----|----|--------|---------|--------|
| | A | B | D | H | K | G | G1 | C | M | C(kgf) | C0(kgf) | |
| AHG15-G1 | 24 | 12 | 9 | 3.25 | 7 | 7 | 9.25 | 12 | M4 | 53 | 19 | 0.03 |
| AHG20-G1 | 24.9 | 11.3 | 9 | 5 | 6.5 | 10 | 10.65 | 12 | M5 | 84 | 35 | 0.04 |
| AHG25-G1 | 32 | 14 | 10 | 4 | 6 | 12 | 11 | 14 | M5 | 100 | 42 | 0.05 |
| AHG30-G1 | 34.8 | 18 | 12 | 8 | 9 | 12 | 17 | 16 | M6 | 161 | 68 | 0.11 |
| AHG35-G1 | 48 | 27 | 14 | 6 | 12 | 16 | 19.5 | 20 | M8 | 241 | 105 | 0.2 |

Clean Rack Pinion CRP Series

Clean Performer

- Clean Installation
- Various Selections
- Integer Movement
- Multiple Tooth Contact
- Generated Tooth Profile
- High Acceleration
- High Efficiency
- Extremely Silent
- High Dynamics
- Simple To Use



无背隙新系统齿条和齿轮

零背隙 Non-backlash

- 齿 (滚销) 时常有2~3处保持接触, 正反方向都不发生齿背间隙
Trochoidal profiled tooth enables us to make a plurality of mutual teeth mesh at one time. The teeth always mesh via two or three portions and eliminate backlash when rotated in one or another direction.

高精度 High accuracy

- 进给精度 (回转-直线比) 和定位精度逼近精密滚珠丝杠。
Instead of gears, a combination of cam and roller makes a positioning accuracy and feeding accuracy (rotation-linearity ratio) as that of the ball-screw structure.

低噪音·低振动 Low noise and low vibration

- 轴承支撑的滚销在次摆线齿面上圆滑滚动。不会产生令人不悦的敲齿音和滚动声。同时也减少了振动。
Rollers smoothly mesh with the optimized trochoidal tooth surface so as to avoid rattling noise, tooth striking noise and rotating noise from being induced together with the least amount of vibration.

低灰尘 Low dust

- 由于是圆滑的滚动接触、同时旋转部分是小径低速、低摩擦只产生微小的发热和灰尘。
Due to the smooth rotation, the structure dispenses with a least amount of heat and dust generated and cope with a clean room operation.

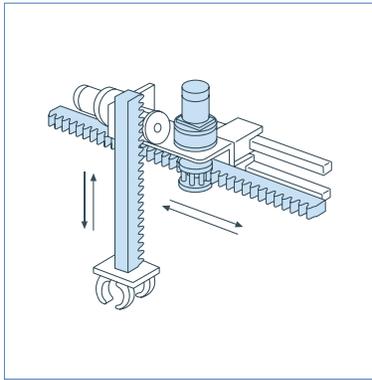
实现长距离·高速化 Extended length line and high speed rolling

- 使用接续夹具可以实现长距离传动。另外, 可以进行210m/min以上的高速行走。
Extendable with use of addition jig. Capable of high speed rolling of 210m/minute or more.

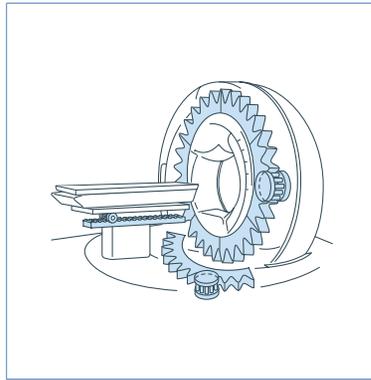
应用案例 Application examples

TCG齿条, TCG齿轮的使用方法采用图例来进行介绍
Application examples of TCG Runner are shown as follows

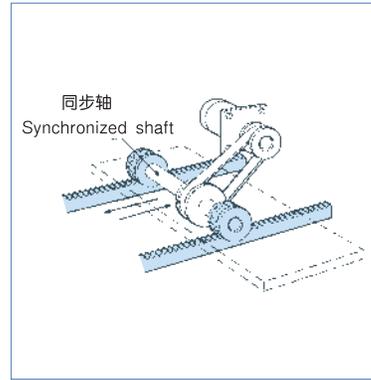
TCG齿条 应用例/TCG Runner application examples



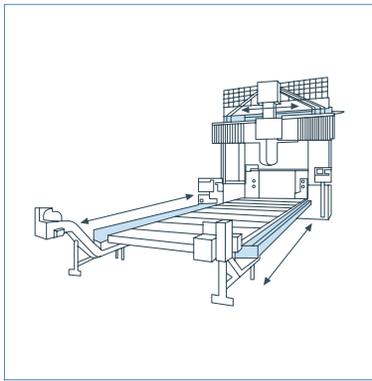
台架 装载机
Gantry loader



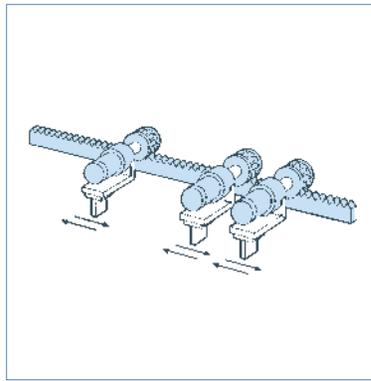
医疗器械
Medical Equipment



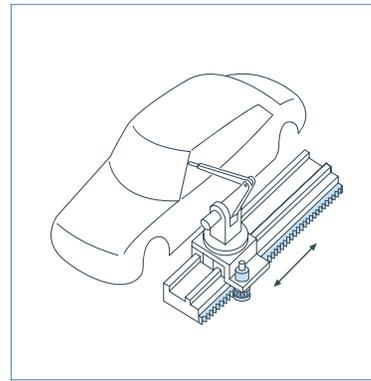
同步轴
Synchronized shaft
同步进给 (防止宽幅传动的间隙)
Synchronized feeding
(Prevent cogging interference with a wide breadth unit)



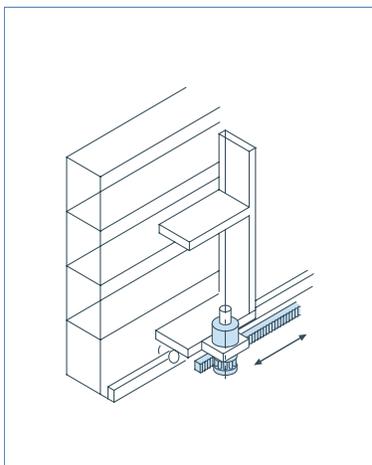
双列加工中心
Double-column Machining centers



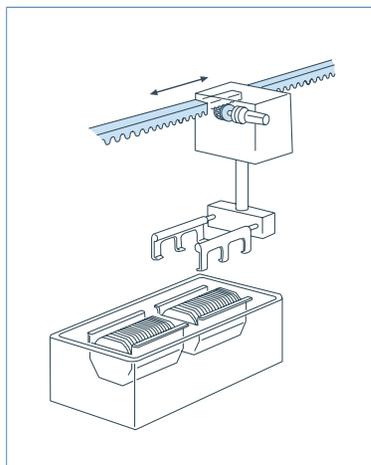
复数滚动头 (例如纵切设备)
A plurality of heads
(Applied to a slitter apparatus)



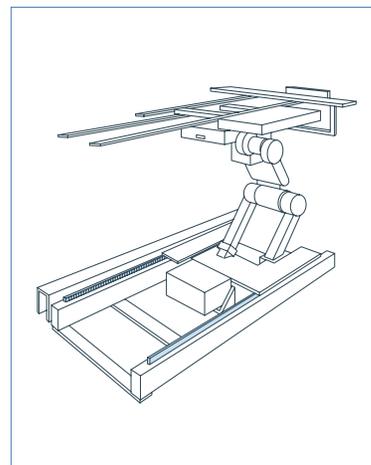
测量装置的进给 Measurement device feeding



库存搬送
Stocker transfer



清洗线的搬送
Transfer to washing bath



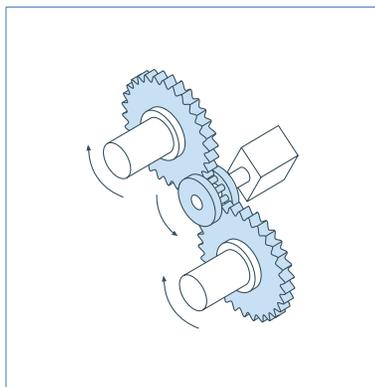
机器人搬送
Robot transfer

Introduction of linear and curvilinear drive system superior to ball-type screw and rack & pinion

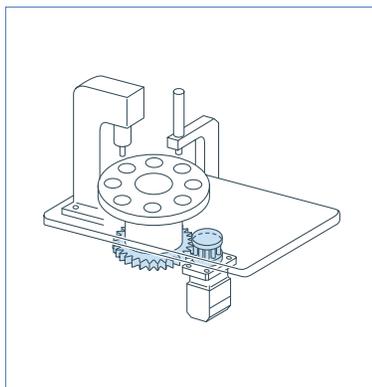
应用案例 Application examples

TCG齿条, TCG齿轮的使用方法采用图例来进行介绍
Application examples of TCG Runner are shown as follows

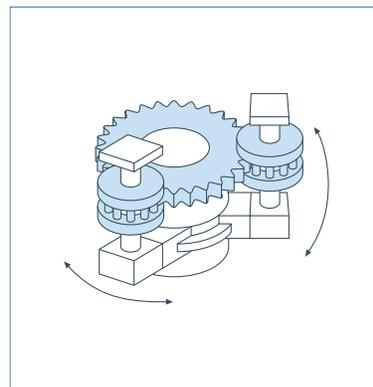
TCG齿轮 应用例 / TCG Ring application examples



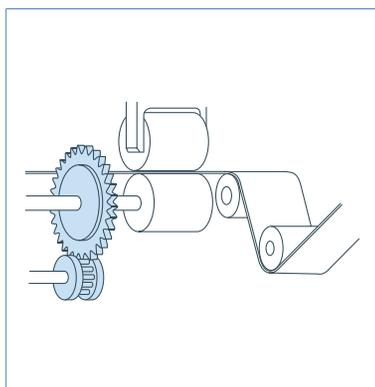
双轴同步驱动
Synchronized dual shaft drive



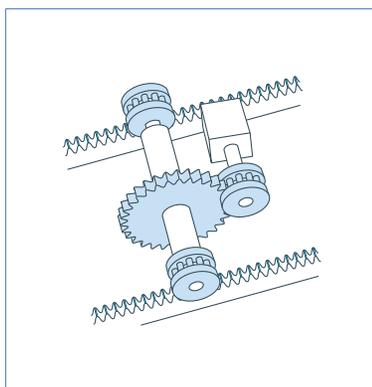
条件设定自由的分度转台
(正/逆, 跳转)
Index table usable under flexible
(Normal/reverse notation, Jumping over)



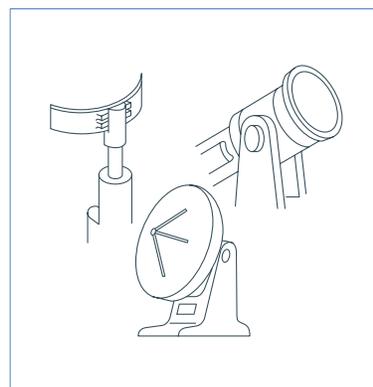
复数转台的驱动
Device for driving a plurality of tables



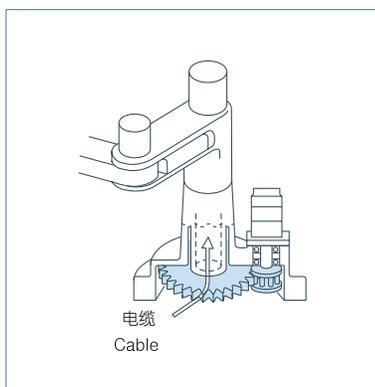
脉动很小的进给, 卷绕
(薄膜, 纸, 薄片和细线)
Winding & feeding device with less pulsations (Film, Paper, Sheet & Thin wire)



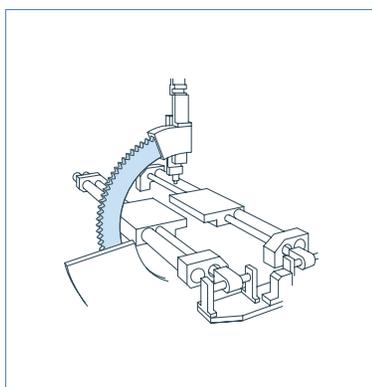
与ATCG齿轮&滚轮的组合搭配
Combination with TCG Cam Rack



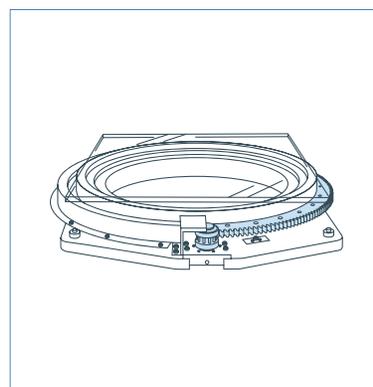
雷达, 天线, 监视摄像机,
观测机械的驱动
Device for driving
radar, antenna, surveillance camera,
observatory equipment



机器人旋转驱动 (中空)
Pivotal drive device for robot (Hollow)



旋转/定位装置 Circling / Positioning ATCG齿轮组件 {大型基板} 反转运等
ATCG RingUnit (Large-scale) turn table

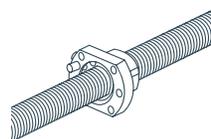


TCG系列使用的优点 / Available merits attained by TCG series

■ 零齿隙长距离进给 / Extended feeding with Non-backlash



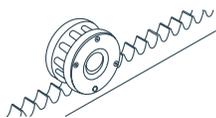
TCG齿条/ATCG Runner



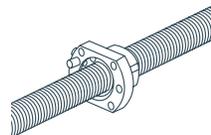
滚珠丝杠 / Ball-type screw



■ 高速进给 / High speed feeding



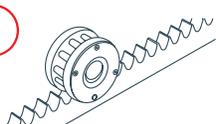
TCG齿条/TCG Runner



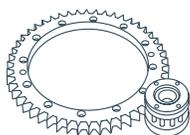
滚珠丝杠/Ball-type screw



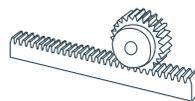
■ 低噪音运行 / Low noise operation



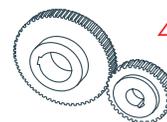
TCG齿条/TCG Runner



TCG齿轮/TCG Ring



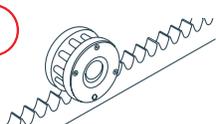
齿轮&齿条/Rack&Pinion



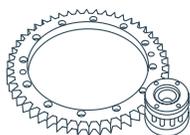
直齿轮/Spur gear



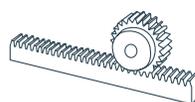
■ 低粉尘生产 / Low dust production



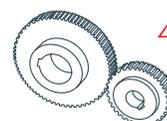
TCG齿条/TCG Runner



TCG齿轮/TCG Ring



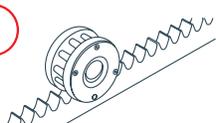
齿轮&齿条/Rack&Pinion



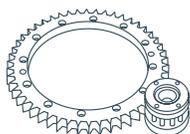
直齿轮/Spur gear



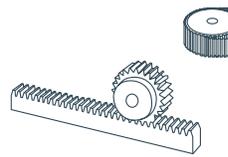
■ 高精度&往复定位/High accuracy & repeatability



TCG齿条/ATCG Runner



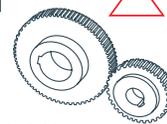
TCG齿轮/TCG Ring



齿轮&齿条/Rack&Pinion



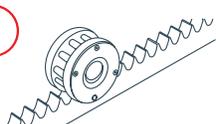
皮带&链条
Belt&Chain



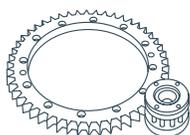
直齿轮/Spur gear



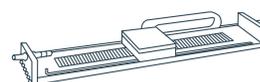
■ 成本 / Cost performance



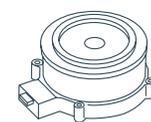
TCG齿条/ATCG Runner



TCG齿轮/TCG Ring



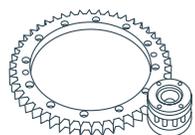
直线电机/Linear motor



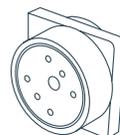
DD马达/DD motor



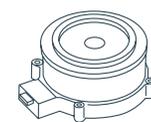
■ 中空结构 / Hollow unity structure



TCG齿轮/TCG Ring



减速机/Reducer



DD马达/DD motor



选定产品后相关技术参数请先咨询亚姆斯 (AMS) 确认, 更多新产品请查阅亚姆斯 (AMS) 官方网站



SV660P 系列伺服 选型手册



工业自动化



智能电梯



新能源汽车



工业机器人



轨道交通



资料编码 19011265C01

SV660P产品系列

产品信息

型号与铭牌说明

型号说明

SV660 P S 2R8 I- FH
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

| | | |
|---|--|---|
| <p>① 产品系列</p> <p>SV660: SV660系列伺服驱动器 SV630: SV630系列伺服驱动器 SV635: SV635系列伺服驱动器</p> | <p>④ 额定输出电流</p> <p>S: 220V 1R6: 1.6A 2R8: 2.8A 5R5: 5.5A 7R6: 7.6A 012: 11.6A T: 380V 3R5: 3.5A 5R4: 5.4A 8R4: 8.4A 012: 11.9A 017: 16.5A 021: 20.8A 026: 25.7A</p> | <p>⑤ 安装方式</p> <p>I: 基板安装</p> |
| <p>② 驱动类型</p> <p>P: 脉冲型 A: CANlink型 C: CANopen型</p> | | <p>⑥ 非标功能</p> <p>空缺: 标准型 FH: 高防护</p> |
| <p>③ 电压等级</p> <p>S: 220V T: 380V</p> | | |

说明

-FH: 驱动器高防护机型, 针对切削液, 粉尘环境, 可靠性更高。

铭牌说明

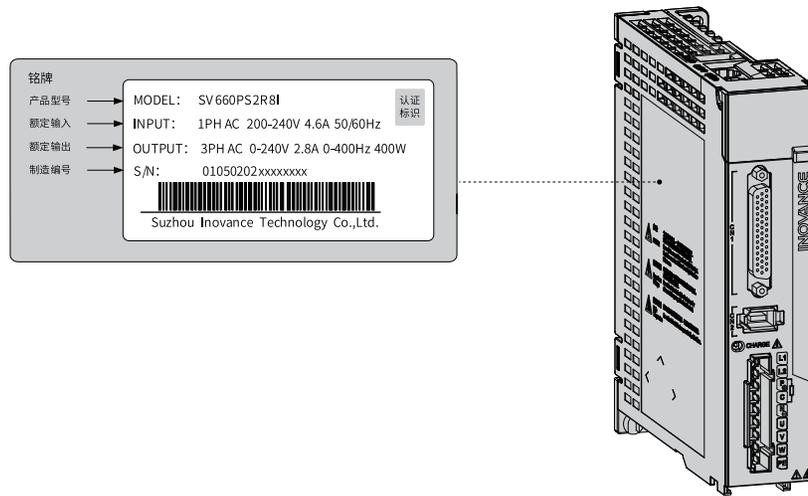


图2-1 铭牌说明示意图

生产序列号说明

01050202 4 P 7 00001

① ② ③ ④ ⑤

| | | |
|--|---|---|
| <p>① 内部编码</p> <p>整机物料编码</p> | <p>③ 年份</p> <p>9: 2009年 A: 2010年 ... N: 2021年 P: 2022年 ... 注: 不使用I/L/O/Q</p> | <p>⑤ 流水号</p> <p>00001: 当月第1台 00002: 当月第2台 00003: 当月第3台 ... 范围: 00001~99999</p> |
| <p>② 生产厂家代码4:</p> <p>苏州汇川技术</p> | <p>④ 月份</p> <p>1: 1月 2: 2月 ... A: 10月 B: 11月 C: 12月</p> | |

例: (S/N:010502024P700001) 机器生产日期为2022年7月

2.1.2 部件说明

2.1.2.1 SIZE A驱动器 (额定功率0.2kW~0.4kW)

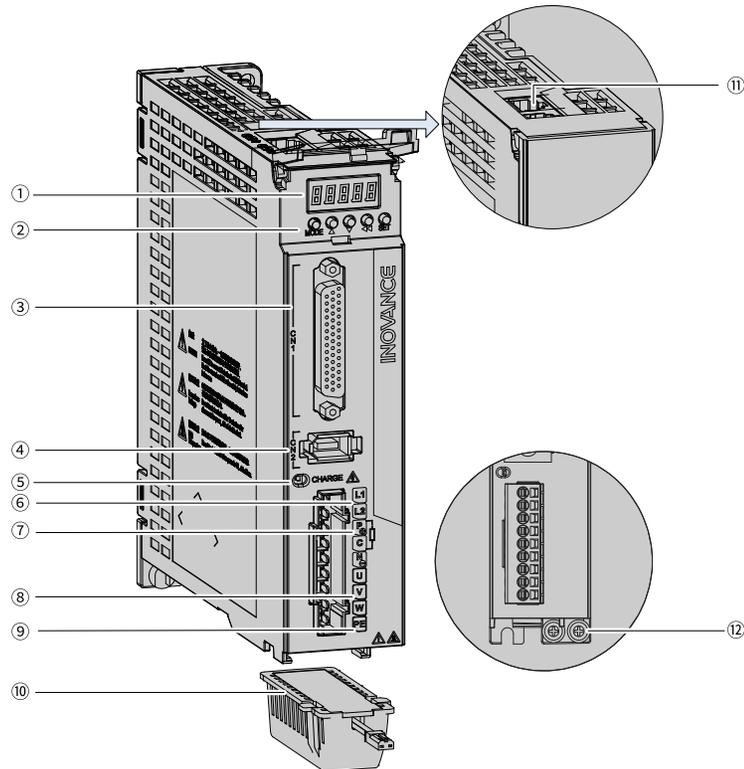


图2-2 伺服驱动器部件说明示意图 (SV660PS1R6I、SV660PS2R8I)

表2-1 伺服驱动器部件说明 (SV660PS1R6I、SV660PS2R8I)

| 编号 | 部件名称 | 说明 |
|----|-------------------|---|
| ① | 数码管显示器 | 5位8段LED数码管用于显示伺服的运行状态及参数设定。 |
| ② | 按键操作器 | MODE: 依次切换功能码 △: 增加当前闪烁位设置值 ▽: 减少当前闪烁位设置值 ◁ ▷: 当前闪烁位左移 (长按: 显示多于5位时翻页) SET: 保存修改并进入下一级菜单 |
| ③ | CN1 (控制端子) | 指令输入信号及其他输入输出信号用端口。 |
| ④ | CN2 (编码器连接用端子) | 与电机编码器端子连接。 |
| ⑤ | CHARGE (母线电压指示灯) | 用于指示母线电容处于有电荷状态。指示灯亮时, 即使主回路电源OFF, 伺服单元内部电容器可能仍存有电荷。 因此, 灯亮时请勿触摸电源端子, 以免触电。 |
| ⑥ | L1、L2 (电源输入端子) | 参考铭牌额定电压等级输入电源。 |
| ⑦ | P⊕、N⊖ (伺服母线端子) | 直流母线端子, 用于多台伺服共直流母线。 共直流母线使用, 请联系汇川技术人员。 |
| | P⊕、C (外接制动电阻连接端子) | 需要外接制动电阻时, 将其接于P⊕、C之间。 |

| 编号 | 部件名称 | 说明 |
|----|------------------|-------------------------------|
| ⑧ | U、V、W (伺服电机连接端子) | 连接伺服电机 U、V、W 相。 |
| ⑨ | 电机接地端子 | 与电机接地端子连接, 进行接地处理。 |
| ⑩ | 电池盒安装位 | 使用绝对值编码器时, 将电池盒安装至该位置。 |
| ⑪ | CN3、CN4 (通讯端子) | 内部并联, 与RS-232、RS-485通讯指令装置连接。 |
| ⑫ | 伺服驱动器接地端子 | 与电源接地端子连接, 进行接地处理。 |

说明

S1R6, S2R8机型无内置制动电阻, 无短接片, 若需使用外置制动电阻, 请将其接入P⊕, C间。

2.1.2.2 SIZE B驱动器 (额定功率0.75kW)

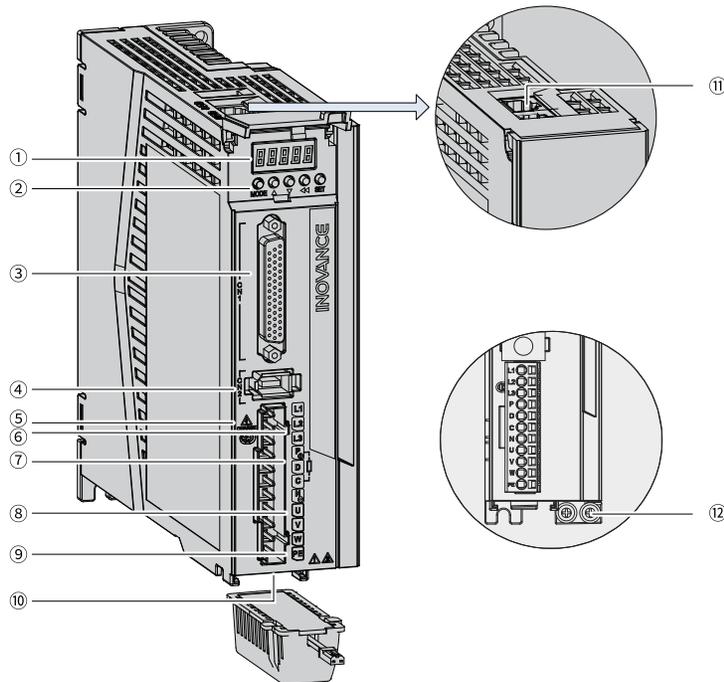


图2-3 伺服驱动器部件说明示意图 (SV660PS5R5I)

表2-2 伺服驱动器部件说明 (SV660PS5R5I)

| 编号 | 部件名称 | 说明 |
|----|----------------|--|
| ① | 数码管显示器 | 5位8段LED数码管用于显示伺服的运行状态及参数设定。 |
| ② | 按键操作器 | MODE: 依次切换功能码 △: 增加当前闪烁位设置值 ▽: 减少当前闪烁位设置值 ◁ ▷: 当前闪烁位左 (长按: 显示多于5位时翻页) SET: 保存修改并进入下一级菜单 |
| ③ | CN1 (控制端子) | 指令输入信号及其他输入输出信号用端口。 |
| ④ | CN2 (编码器连接用端子) | 与电机编码器端子连接。 |

| 编号 | 部件名称 | 说明 |
|----|---------------------|---|
| ⑤ | CHARGE (母线电压指示灯) | 用于指示母线电容处于有电荷状态。指示灯亮时, 即使主回路电源OFF, 伺服单元内部电容器可能仍存有电荷。 因此, 灯亮时请勿触摸电源端子, 以免触电。 |
| ⑥ | L1、L2、L3 (电源输入端子) | 参考铭牌额定电压等级输入电源。 注: S5R5 (0.75kW) 驱动器为单相 220V输入, 只支持在 L1、L2之间接入 220V电源。 |
| ⑦ | P⊕、N⊖ (伺服母线端子) | 直流母线端子, 用于多伺服共直流母线。 共直流母线使用, 请联系汇川技术人员。 |
| | P⊕、D、C (外接制动电阻连接端子) | 需要外接制动电阻时 (先取掉接于P⊕、D 之间的短接片), 将制动电阻接于P⊕、C 之间。 如无需外接制动电阻, 请保持P⊕、D间短接, 其中仅SIZE A不标配内置电阻, 无标配PD短接片。 |
| ⑧ | U、V、W (伺服电机连接端子) | 连接伺服电机 U、V、W 相。 |
| ⑨ | 电机接地端子 | 与电机接地端子连接, 进行接地处理。 |
| ⑩ | 电池盒安装位 | 使用绝对值编码器时, 将电池盒安装至该位置。 |
| ⑪ | CN3、CN4 (通讯端子) | 内部并联, 与RS-232、RS-485通讯指令装置连接。 |
| ⑫ | 伺服驱动器接地端子 | 与电源接地端子连接, 进行接地处理。 |

2.1.2.3 SIZE C&SIZE D驱动器 (额定功率1.0kW-3.0kW)

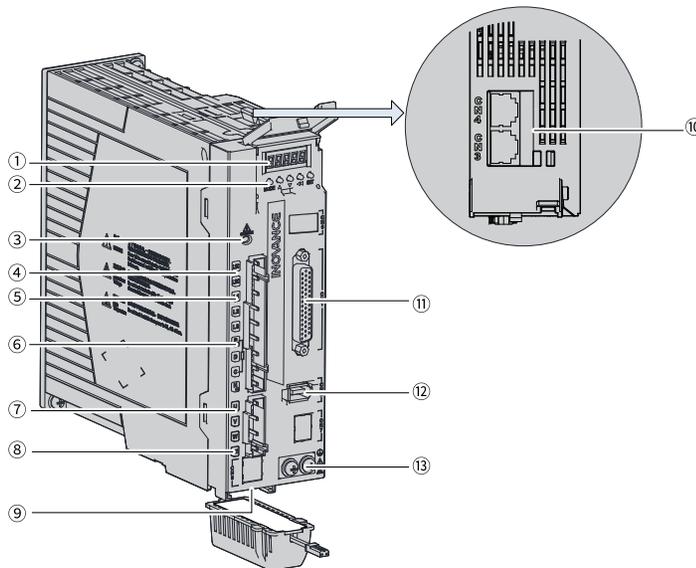


图2-4 伺服驱动器部件说明示意图 (SIZE C:SV660PS7R6I/SIZE D:SV660PS012I)

表2—3 伺服驱动器部件说明 (SIZE C:SV660PS7R6I/SIZE D:SV660PS012I)

| 编号 | 部件名称 | 说明 |
|----|----------------------|--|
| ① | 数码管显示器 | 5位8段LED数码管用于显示伺服的运行状态及参数设定。 |
| ② | 按键操作器 | MODE: 依次切换功能码 △: 增加当前闪烁位设置值 ▽: 减少当前闪烁位设置值 ◁: 当前闪烁位 左 (长按: 显示多于5位时翻页) SET: 保存修改并进入下一级菜 |
| ③ | CHARGE (母线电压指示灯) | 用于指示母线电容处于有电荷状态。指示灯亮时, 即使主回路电源OFF, 伺服单元内部电容器可能仍存有电荷。 因此, 灯亮时请勿触摸电源端子, 以免触电。 |
| ④ | L1C、L2C (控制回路电源输入端子) | 参考铭牌额定电压等级输入控制回路电源。 |
| ⑤ | L1、L2、L3 (主回路电源输入端子) | 三相220V的驱动器电源输入端子, 参考铭牌额定电压等级输入主回路电源。 |
| ⑥ | P⊕、D、C (外接制动电阻连接端子) | 需要外接制动电阻时 (先取掉接于P⊕、D 之间的短接片), 将制动电阻接于P⊕、C 之间。 如无需外接制动电阻, 请保持P⊕、D间短接, 其中仅SIZE A不标配内置电阻, 无标配PD短接片。 |
| | P⊕、NO (伺服母线端子) | 直流母线端子, 用于多台伺服共直流母线。 共直流母线使用, 请联系汇川技术人员。 |
| ⑦ | U、V、W (伺服电机连接端子) | 连接伺服电机 U、V、W 相。 |
| ⑧ | 电机接地端子 | 与电机接地端子连接, 进行接地处理。 |
| ⑨ | 电池盒安装位 | 使用绝对值编码器时, 将电池盒安装至该位置。 |
| ⑩ | CN3、CN4 (通讯端子) | 内部并联, 与RS-232、RS-485通讯指令装置连接。 |
| ⑪ | CN1 (控制端子) | 指令输入信号及其他输入输出信号用端口。 |
| ⑫ | CN2 (编码器连接用端子) | 与电机编码器端子连接。 |
| ⑬ | 伺服驱动器接地端子 | 与电源接地端子连接, 进行接地处理。 |

说明

- S7R6和S012驱动器主电源可接单相和三相, 视现场所提供电源而定。
- S7R6和S012机型使用单相输入时接端子L1.L2; 不需要降额。

| 项目 | | SIZE A | | SIZE B | SIZEC | SIZED |
|---------------|------------------------|---|-------|--------|-------|-------|
| 驱动器型号 | | S1R6 | S2R8 | S5R5 | S7R6 | S012 |
| 驱动器功率(kW) | | 0.2 | 0.4 | 0.75 | 1 | 1.5 |
| 最大适用电机容量(kW) | | 0.2 | 0.4 | 0.75 | 1 | 1.5 |
| 电源设备容量(kVA) | | 1.4 | 2.8 | 4.6 | 6.0 | 8.0 |
| 连续输出电流(Arms) | | 1.6 | 2.8 | 5.5 | 7.6 | 11.6 |
| 最大输出电流 (Arms) | | 5.8 | 10.1 | 16.9 | 23.0 | 32.0 |
| 主电路 | 连续输入电流 (Arms) | 2.3 | 4.0 | 7.9 | 9.6 | 12.8 |
| | 主电路电源 | 单相200V AC~240V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz | | | | |
| | 电能损耗(W) ^[1] | 10.21 | 23.8 | 38.2 | 47.32 | 69.84 |
| 控制电路 | 控制电路电源 | 母线取电, 共用功率电源输入和整流 | | | | |
| | 电能损耗(W) ^[1] | 16 | | | | |
| 制动电阻 | 电阻阻值(Ω) | - | - | 50 | 25 | |
| | 电阻功率 (W) | - | - | 50 | 80 | |
| | 外接电阻允许最小电阻值(Ω) | 40 | 45 | 40 | 20 | 15 |
| | 电容可吸收最大制动能量(J) | 9.3 | 26.29 | 22.41 | 26.70 | 26.70 |
| | 制动电阻功能 | 全系列支持内置制动电阻和外接制动电阻, 仅SIZE A 不标配内置电阻 | | | | |
| 冷却方式 | 自冷 | | | 风冷 | | |
| 过电压等级 | III | | | | | |

| 项目 | SIZE C | SIZE D |
|-------|--------|--------|
| 冷却方式 | 风冷 | |
| 过电压等级 | III | |

● 三相 380V 等级驱动器电气规格

| 项目 | SIZE C | | SIZE D | | SIZE E | | | |
|---------------|------------------------|---|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 驱动器型号 | T3R5 | T5R4 | T8R4 | T012 | T017 | T021 | T026 | |
| 驱动器功率(kW) | 1 | 1.5 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7.5 | |
| 最大适用电机容量(kW) | 1 | 1.5 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7.5 | |
| 电源设备容量(kVA) | 6.05 | 9.08 | 10.23 | 15.15 | 22.25 | 25.0 | 31.25 | |
| 连续输出电流(Arms) | 3.5 | 5.4 | 8.4 | 11.9 | 16.5 | 20.8 | 25.7 | |
| 最大输出电流 (Arms) | 11 | 14 | 20 | 29.75 | 41.25 | 52.12 | 64.25 | |
| 主电路 | 连续输入电流 (Arms) | 2.4 | 3.6 | 5.6 | 8.0 | 12.0 | 16.0 | 21.0 |
| | 主电路电源 | 三相380V AC~440V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz | | | | | | |
| | 电能损耗(W) ^[1] | 39.5 | 63.25 | 94.82 | 135.47 | 187.62 | 228.28 | 258.63 |
| 控制电路 | 控制电路电源 | 单相380V AC~440V AC, -10%~+10%, 50Hz/60Hz | | | | | | |
| | 电能损耗(W) ^[1] | 16 | | | | | | |
| 制动电阻 | 电阻阻值(Ω) | 100 | 100 | 50 | 50 | 35 | 35 | 35 |
| | 电阻功率 (W) | 80 | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 |
| | 外接电阻允许最小电阻值(Ω) | 80 | 60 | 45 | 40 | 35 | 25 | 25 |
| | 电容可吸收最大制动能量(J) | 34.28 | 34.28 | 50.41 | 50.41 | 82.67 | 100.82 | 100.82 |
| | 制动电阻功能 | 制动电阻内置, 支持外接制动电阻 | | | | | | |
| 冷却方式 | 风冷 | | | | | | | |
| 过电压等级 | III | | | | | | | |

说明

- [1]主回路电能损耗是指驱动器在额定输出电流下的电能损耗。
- 请根据实际工况需要选择外接制动电阻。

2.2.2 技术规格

| 项目 | | 描述 | | |
|----------|---|---------------------------|---|--|
| 基本规格 | 控制方式 | IGBT PWM控制, 正弦波电流驱动方式 | | |
| | | 220V、380V: 单相或三相全波整流 | | |
| | 编码器反馈 | | 23位多圈绝对值编码器(不接电池可作为增量式编码器使用) | |
| | 使用条件 | 使用/存储温度 ^[1] | 0~55 °C (环境温度在 45°C~55°C 时, 平均负载率请勿超过 80%)(不冻结)/-20°C~+70 °C | |
| | | 使用/存储湿度 | 90% RH 以下(无凝露) | |
| | | 抗振动强度 | 4.9m/s ² | |
| | | 抗冲击强度 | 19.6m/s ² | |
| | | 防护等级 | IP20 | |
| 污染等级 | | PD2 级 | | |
| 海拔高度 | 最高海拔到 2000m 1000m 及以下使用无需降额 1000m 以上每升高 100m 降额 1% 海拔超过 2000m 请联系厂家 | | | |
| 速度转矩控制模式 | 性能 | 负载变动率 | 0~100% 负载时: 0.5%以下(在额定转速下) | |
| | | 速度变动率 ^[2] | 电压变动率 额定电压 ± 10%: 0.5% (在额定转速下) | |
| | | 温度变动率 | 25 ± 25°C: 0.5%以下(在额定转速下) | |
| | 速度控制范围 | | 1: 6000(速度控制范围的下限是额定转矩负载时不停止的条件) | |
| | 软启动时间设定 | | 0 s ~ 65s (可分别设定加速与减速) | |
| | 输入信号 | 速度指令输入 | 数字量输入信号 | 使用DI信号组合实现第0~15段速度选择 |
| 转矩指令输入 | | 数字量输入信号 | - | |
| 位置控制模式 | 性能 | 前馈补偿 | | 0~100.0% (设定分辨率0.1%) |
| | | 定时窗口 | | 1~65535编码器单位 |
| | 输入信号 | 脉冲指令 | 输入脉冲形态 | 包含“方向+ 脉冲”、“A、B 相正交脉冲”、“CW/CCW 脉冲”三种指令形态 |
| | | | 输入形态 | 差分输入; 集电极开路 |
| | | | 输入脉冲频率 | 差分输入: 单路4Mpps, 正交8Mpps, 脉宽不能低于0.125us 集电极开路: 单路最大脉冲频率200Kpps, 脉宽不能低于2.5us |
| | | 内置集电极开路用电源 ^[3] | | +24V (内置2.4kΩ 电阻) |
| | 多段位置指令选择 | | 使用DI信号组合实现第0~15段位置选择。(可设定其他端子为此功能) | |
| | 位置输出 | 输出形态 | | A相/B相: 差分输出 |
| | | | | Z相: 差分输出或集电极开路输出 |
| | 分频比 | | 任意分频 | |

| 项目 | | 描述 | |
|--------|------------|--|--|
| 输入输出信号 | 数字输入信号 | 7路DI DI1 ~ DI5 数字信号输入最高频率 1kHz (限流电阻大于 2.4kΩ 时会下降) DI8 ~ DI9 数字信号输入硬件延迟小于 1ms (限流电阻为 2.4kΩ) DI 功能如下: 伺服使能、报警复位、增益切换、指令切换、模式切换、零位固定使能、位置指令禁止、脉冲指令禁止、正向超程、反向超程、速度限制、转矩限制、正反方向点动、步进量使能、手轮切换、电子齿轮选择、指令方向设定、原点开关、回原使能、以当前位置为原点、紧急停机、多段位置、中断定长、轴控指令、位置偏差清除、定位和指令完成信号清除 | |
| | 数字输出信号 | 5路DO, DO 带载能力50mA, 电压范围5V~30V DO功能如下: 伺服准备好、电机旋转信号、零速信号、速度一致、速度到达、转矩到达、定位完成、定位接近、转矩受限、速度受限、抱闸、警告输出、故障输出、警告或故障输出、中断定长完成、原点回零完成、电气回零完成、使能完成、内部指令完成、允许写下段指令、内部运动完成 | |
| 内置功能 | 超程(OT)防止功能 | | P-OT、N-OT 动作时立即停止 |
| | 电子齿轮比 | | $0.001 \leq B/A \leq 3355443.2$ |
| | 保护功能 | | 过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、电源缺相、过速、编码器异常、CPU 异常、参数异常、其他 |
| | LED显示功能 | | 主电源CHARGE, 5位LED显示 |
| | 振动抑制功能 | | 具有 5 个陷波器, 50Hz ~ 8000Hz, 其中2个可自适应设置 |
| | 易用性功能 | | 一键式参数调整、自适应参数调整、速度观测器, 模型跟踪 |
| | 通讯功能 | 后台调试 | RJ45 Modbus |
| | | 多站通信协议 | RS485 |
| | | 多站通信轴数 | RS485 时, 最大为 32 站 |
| | | 轴地址设定 | 无物理旋钮, 通过软件设置 |
| 功能 | | 状态显示、用户参数设定、监视显示、警报跟踪显示、JOG运行与自动调谐操作、速度/转矩指令信号等的测绘功能; 通讯与运动控制指令给定 | |
| 其他 | | 增益调整、警报记录、JOG运行 | |

说明

- [1] 请在这一范围的环境温度下安装伺服驱动器。放在电柜内保存时, 电柜内的温度也不要超过这一温度值。
- [2] 速度变动率由下式定义: $\text{速度变动率} = (\text{空载转速} - \text{满载转速}) \div \text{额定转速} \times 100\%$ 。
- 由于电压变化、温度变化会引起放大器偏差, 导致演算电阻值发生变化。因此, 该影响会通过转速的变化表现出来。该转速的变化根据额定转速的比率来表示, 分别为由电压变化与温度变化引起的速度变动率。
- [3] 内置集电极开路用电源并未与伺服驱动器内的控制电路进行电绝缘。

2.2.3 动态制动特性

根据电机型号、初速度及负载惯量可以估算动态制动距离, 动态制动距离的近似值可以由以下公式计算, 精确值请使用汇川后台软件动态制动测算功能。

最大制动距离s(圈)为:

$$s = \frac{V_0}{60} (t_e + (\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \frac{J}{J_M}) (1 + \frac{J}{J_M}))$$

系数如下所示:

$$\begin{aligned} \overline{I} &= \frac{2R_s J}{3p_n^2 \Psi_f^2} = \frac{10000\pi^2 R_s J}{9K_e^2} \\ \overline{I} &= \frac{\pi^2 L_d^2 J}{4050R_s \Psi_f^2} = \frac{100L_d^2 \pi^4 P_n^2 J}{243R_s K_e^2} \\ \Psi_f &= \frac{\sqrt{6}K_e}{100\pi P_n} \end{aligned}$$

- V_0 : 最大反馈转速;
- t_e : 动态制动程序与继电器延迟;
- J_L : 负载转动惯量;
- J_M : 电机转动惯量;
- P_n : 电机极对数;
- R_s : 定子电阻 (Ω);
- L_q, L_d : q轴电感 (mH), d轴电感 (mH)。

2.2.4 负载转动惯量

负载惯量比表示负载惯量与转子惯量的比值，负载惯量比越大，响应性越差，过大会导致运动不稳定。伺服电机的允许负载惯量比的大小受限。该值为大致标准，会因伺服电机的驱动条件而异。

在超过允许负载惯量比的情况下使用时，减速时会发生过电压警报。此外，伺服驱动器内置制动电阻时，会发生“过载警报”。发生此类警报时，请采取以下任一措施：

- 减小转矩限制值。
- 减小减速曲率。
- 降低最高转速。
- 采取以上措施后仍无法解除警报时，需要外置制动电阻。



注意

- 驱动器是否内置制动电阻，请参考驱动器选型手册说明。
- 即使用内置制动电阻时，部分再生驱动条件下产生的能量仍会超过内置制动电阻的允许损失容量 (W)。此时，需要外置制动电阻。

1. AMS为亚母斯的注册商标，请勿购买来历不明的仿冒品，以维护您的权益。
2. 本目录所载规格、照片有时可能与实际产品有所差异，包括因改良而导致外观或规格发生变化的情况。
3. AMS产品专利清单查询网址：<http://pat.ams88.com>
4. 对于受《贸易法》等法规限制的相关技术与产品，AMS不会违规擅自出售。若需出口受法律规范限制的AMS产品，须依据相关法律向主管机关申请出口许可，并不得用于生产或发展核、生化、导弹等军事武器。