

证书号 第 6658643 号



外观设计专利证书

外观设计名称：直线导轨(R形)

设计人：丁太虎

专利号：ZL 2020 3 0669099.0

专利申请日：2020年11月06日

专利权人：威海亚母斯自动化设备有限公司

地址：264200 山东省威海市临港区草庙子镇开元西路1号明洋渔具院内威海亚母斯自动化设备有限公司

授权公告日：2021年06月25日 授权公告号：CN 306635986 S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨

2021年06月25日

证书号 第 6287099 号



外观设计专利证书

外观设计名称：直线导轨（Y形）

设计人：丁太虎

专利号：ZL 2020 3 0378396. X

专利申请日：2020 年 07 月 14 日

专利权人：威海亚母斯自动化设备有限公司

地址：264200 山东省威海市临港区草庙子镇开元西路 1 号威海亚母斯自动化设备有限公司

授权公告日：2021 年 01 月 01 日 授权公告号：CN 306260435 S

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发外观设计专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

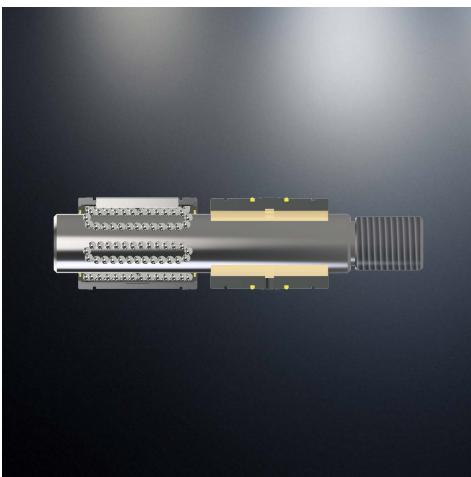
专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨

2021 年 01 月 01 日



塑料轴承由于其价格低廉、重量轻，几乎适用于任何工况条件，并且在恶劣的环境下也能耐久使用，正受到业界的关注。

选择工程塑料轴承作为含油轴承和金属滑动轴承替代品的情况正在日益增加，但是在工程技术方面，工程塑料轴承和金属滑动轴承之间的比较战争也愈演愈烈。

有些人认为，只要是塑料轴承，就一定要选用高价的聚合物材料制成。但事实并非如此，现在一些低价材料，因其良好的机械强度和耐热性，无论其运用在滚动还是滑动等直线运动方面，其性能超过金属轴承的是数不胜数的。

无需注油的塑料轴承与需要加油的轴承相比，可以节省40%的费用，并保证更长的使用寿命；并且可供选择的形状，大小，材质、颜色等多种多样，几乎可以满足所有使用要求。

尽管有这些优点，但是缺少使用塑料轴承经验的技术人员可能认为，在高价机器上安装廉价的塑料轴承风险很大。

但当所有方案都失败后，他们最后选择的还是塑料轴承，因为塑料轴承使用寿命长、无需加油、重量轻等特点完全改变了他们的想法。

塑料轴承的优点

塑料轴承一般是由热塑性材料，特种润滑剂和聚酯纤维等制成。目的是为了减小摩擦带来的阻力以及增加机械强度。

最常见的低价材料：尼龙，UPE，POM，PTFE等，还有比它们更高性能的高价材料：Vespel，Torlon，Peek等。

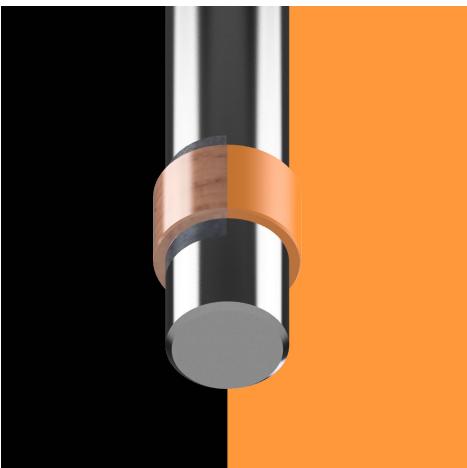
这些高性能材料的优点是承载高及耐高温，但缺点是价格昂贵。近几年来塑料轴承最显著的变化是大幅度提高了负载和耐高温能力。但是与含油轴承相比，最大的优点是无需注油。亚母斯（AMS）塑料轴承是特种润滑剂以及增强纤维改性过的工程塑料制成，其摩擦系数，耐磨性，润滑效果非常出色，这在轴承使用初始阶段起着决定性作用。

当塑料轴承使用初期磨损发生时，我们的材料会逐渐填满摩擦面和转移到对摩表面，当对摩工作区域被填满后形成润滑隔离膜，为持续的无油运用起到表面优化作用，但对特氟龙（PTFE）还有类似DU产品来说，则需要通过一段时间的加速磨损，才能保证自润滑功能和降低摩擦系数，与这种情况不同是亚母斯（AMS）的轴承从初始阶段开始就显现出低摩擦系数和无需注油的特点，同时还有滑动粘附现象和磨损率的最小化，使寿命进一步延长。

相反，金属滑动轴承或其他类似轴承需要额外的润滑膜或涂层。但是这种润滑效果只有在高速运动的情况下才能正常发挥。一些低速运动或者间歇性使用都可能阻碍正常的润滑。因为一旦停止工作，轴承表面润滑油就会挥发。导致金属轴承摩擦系数增大，引发噪音妨碍机器运转。对应的含油轴承也是同样的问题。由于轴承是根据轴转动表面来推油的，因此为了形成均匀的供油表面，需要周期性的加油。但是，从许多实际使用事例中可以看出，加油通常是在没有特定计划的情况下进行的，这样能导致轴承的寿命变短。

另一个问题是，含油轴承中的润滑油与空气中的灰尘和粉尘等异物混合的，产生粘附物，导致轴承可能会停止运作，甚至还会污染产品，因此会对食品、医疗等对环境敏感的产业造成致命的影响。

能解决上述这些问题，就是选用不需要加油的塑料轴承。塑料轴承具有在极其严重的污染环境下或有大量灰尘、粉尘、微粒等恶劣环境下使用也不受影响的性质。塑料轴承与碳氢化合物、酒精、碱液等腐蚀的化学物接触时，耐久性也很高。例如，像PTFE材料还可以在有酸性物质的环境中使用，FDA认证材质的塑料轴承则具有对食品及医药接触也无害



的优点。与金属轴承相比，塑料轴承的最高适用温度范围为260°C-315°C。最低温度限制一般为-40°C。以工程塑料为例，这种温度范围则变的更宽。不仅如此，塑料轴承还有低噪音运行和减震效果。从震动的能力指数来看，塑料轴承比金属轴承优秀250倍。

预测使用寿命

在过去，塑料轴承无法准确的预算出来它的使用寿命，但是现在轴承生产公司通过软件运用，像这样的缺点完全可以克服。

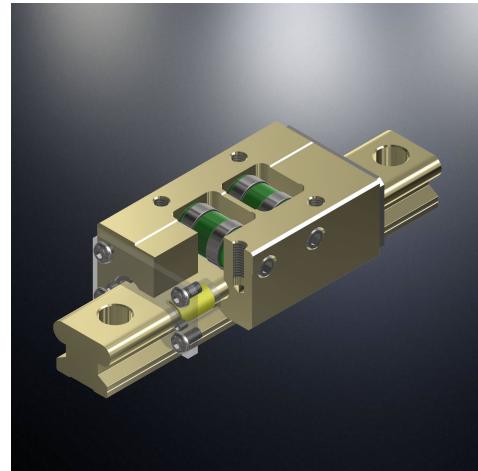
亚母斯（AMS）提供了翻边轴承，直筒轴承，塑料球体，丝杠用螺母等多种轴承的在线寿命计算系统。以轴承直径、最大负重、使用环境、运动形态（旋转、直线，复合）、温度范围、化学接触与否、使用周期（持续、间歇），用户特定适用环境为根据，只要输入数据可得出轴承准确的寿命。还可根据是否加油、是否会被灰尘、粉尘污染、是否有前述等详细的环境影响，以及各种产业领域、食品级要求、室外使用、无尘等信息输入计算系统，结果也会有所不同。

结果数值是以小时为单位计算，根据产品的移动距离也可详细计算。其他所包含的结果有磨损率、pxv计算值、价格/寿命数据、整体的适用性程度等。亚母斯（AMS）通过大范围实际的测试信息是可以得出这些资料的。亚母斯（AMS）的产品不仅是产品本身试验，而且还可以针对顾客的实际使用情况模拟测试，只有通过多次试验完善产品才投放市场。这种实验对轴承所使用的材质和设计起着重要作用。单一材质并不能成为最佳解决方案。因此，使用者可以亲自比较多个材料的特点和性能。

一般对塑料轴承的普遍误解

塑料轴承的厚度和金属轴承的厚度也有差异。普通金属轴承的厚度为1.6-4mm。塑料轴承的厚度为1.2-1.6mm。壁薄轴承比壁厚轴承的摩擦具有更多的优点。例如，在散热部分，薄壁的塑料轴承。由于不积蓄热量，散热快，因此轴承的磨损会降低。但是，金属轴承的壁厚散热慢，PXV值低。PXV值越高在高速运行和荷重上就有着更优秀的意义。而且薄壁的塑料轴承的公差越小的话，变形的可能性也会越低。

适用的应用领域有需重量轻或燃料要求消耗小的领域。此外，还有自行车、赛车、电动汽车、汽车、摩托车等。



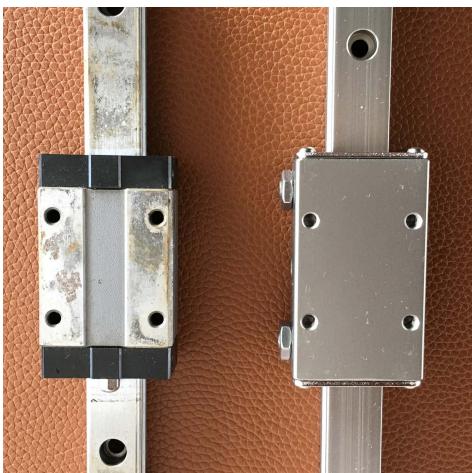
尽管有如此多的优点，但技术人员有时因如下错误的认识而不愿意使用塑料轴承。

1. 耐久性。大多数工程师认为，塑料轴承壁薄，没有厚厚的金属的强度那么强。但实际上，厚度和强度之间没有直接的关联性。为了强度要考虑的重要因素是轴承的重量、摩擦系数、磨损率等。

2. 表面压力。有些人错误地认为，薄的冲压轴承会影响表面压力。但实际上，压入方式的轴承表面压力是由荷重除以表面积的值决定的(一般以每平方英寸(psi)磅为准)。

PS= $L/(DxI)$ PS代表表面压力，L代表负重，D代表内径，I代表轴承的长度。

3. 使用寿命。大多数人通常认为塑料轴承比金属轴承不耐用。与金属轴承相比，具有薄壁的塑料轴承首先用于制作的材料量少。因此，这个想法从某种角度看可能具有说服力。但事实并非如此，因为散热能力很强的塑料轴承对降低磨损率很有效。金属轴承为了补偿磨损而把轴承壁做得更厚。轴承表面虽然添加了材料，却会因散热问题受到持续磨损的影响。在高速旋转时像这样为减少磨损而持续性的加油的话对于降低磨损可能会带来帮助。但是，在低速旋转或滚动等不同的移动操作中，磨损的加速变大，轴和轴承之间的间隙也会增加。这样的问题将进一步导致精密度的损失、摩擦系数的增加、并且伴随噪音增大，可能会导致机器发生故障。我们应该记住这一事实，影响其磨损数值的是轴承的材质，而不是厚度。



适用事例

塑料轴承已经在农机、割草机、医疗器械、运动器械、泵、阀门等多种产业领域代替了金属轴承。特别是在处理敏感产品或需要高水准卫生的食品、包装产业领域，其使用率更高。

与金属滚珠轴承相比，塑料轴承的优点是，具有经济上的价格优惠和耐腐蚀性以及使用寿命长等特点。具有决定性的因素还是其无需加油的特点，由于它的无需加油方式满足了因卫生问题而禁止加入润滑剂的FDA标准。

让我们来看一下实际适用的事例，一家生产意大利面的公司，最近将塑料滚轮轴承用在了截断机的机器中的滑道滑轮上。这台机器是24小时运行的，是以一磅为单位将意大利面用料斗进行移动的装置。料斗的移动距离是18in.，一分钟运动240回。在最短的周期内即使紧急的加速，塑料轴承相比以往的金属滚轮轴承多了长达3倍的服务寿命。另外，因无需加油特性，对意大利面或者包装污染程度降低，每年可节约7800美元的费用。而更换所需的时间不到2个小时。这与之前更换一整套的轮子时所需要一天的停工时间相比，是非常少的时间。不仅如此，依据企业

亲自提供的实验报告显示，之前的震动及噪音问题也消失了。

另一个例子是，包装面粉和白糖以及多种宠物食品的oem企业，也将原来的金属轴承换成了塑料轴承，这些机器设备每天24小时满负荷运行的话，要求其目标寿命可达20至30年。为了满足苛刻的耐用要求，公司技术人员将机器的切割及钣金件进行了强化，铝导轨上配合塑料轴承，机器是50磅的容器，搬运操作30个/次，一天可实现操作43200次，由于无加油运营方式，面粉和白糖等没沾染润滑油，产品及包装的污染也消失了。

结论

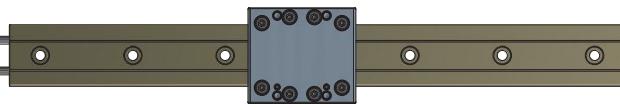
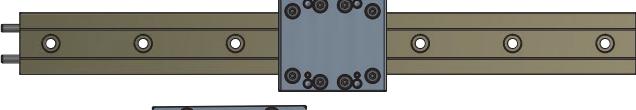
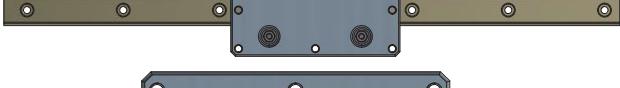
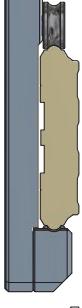
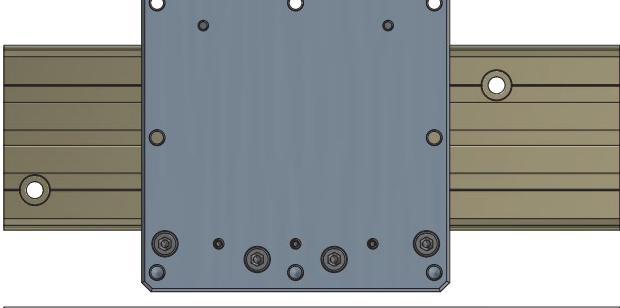
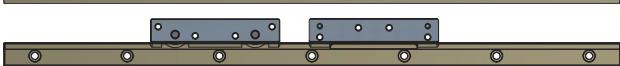
由于塑料轴承有耐用性和广泛的温度适用范围，无加油等多种优势，还具有轻便、经济、不受灰尘和粉尘影响的优点，不论在任何行业领域，塑料轴承使用必然会超越金属轴承。这是行业发展的必然趋势。

如果在无尘车间使用这种亚母斯（AMS）塑料轴承，更能有效的提高生产率，使生产成本最小化。

亚母斯（AMS）是一家可根据客户的想法，打破与以往使用的直线轴承和旋转轴承的固定观念，提供最合理的非标准化产品的公司。

谢谢！

亚母斯（AMS）全体员工

		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002
		A002

AMS®FDA/R-导轨

直线导轨AMS®FDA/R-EPS/F系列

AMS®FDA/R-导轨系列特别适用于自动化及处理系统应用。它开发的目的是为了创造在不同环境中，甚至在极端环境中的一种高性能免维护的直线导轨系统。

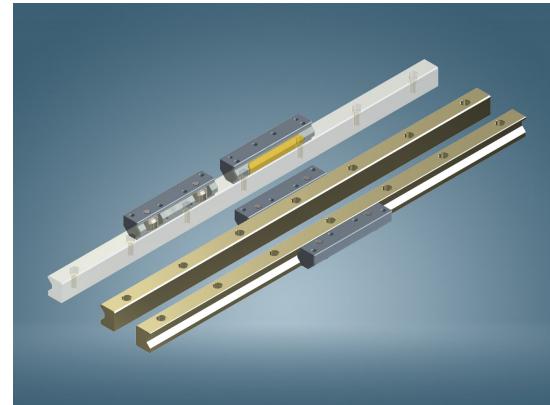
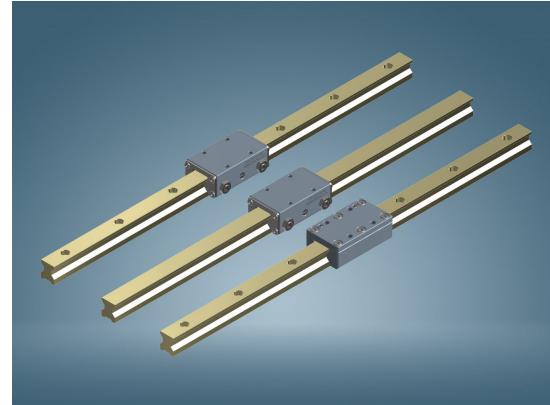
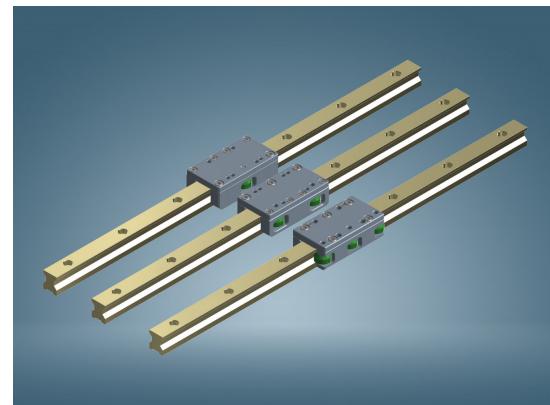
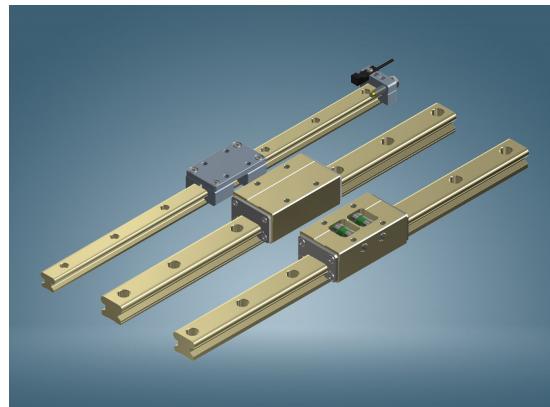
1. 导轨以及滑块的基本材料都是用AL6061/AL6063铝合金制造，导轨以及滑块的基本都是经过硬质氧化处理，耐磨性极好。
2. FDA导轨轨道部分呈45°角度，AMS®滑动片作为导向元件，成对使用，形成一对导向面，直接与导轨轨道45°斜面摩擦运行。
3. FDR导轨轨道呈圆弧形，打破传统模式，能更好地引导产品按指定的方向做往复运动，轻载，低成本
4. 端面是高刚性的不锈钢材料。
5. 一对滑动片中的任何一个可以手动或自动调整。

低摩擦系数和高耐磨性完美结合。
直线应用中耐磨性和摩擦系数几乎保持一致。
对导轨材料硬度要求较低。
不适合要求高载荷场合。

可分为标准型、可调节间隙型、轻负载型、自动调心型。

优点：

- 完全免润滑
- 可调节轴承间隙
- 自动调节间隙
- 能承受较高的静载荷
- 使用寿命可达50000km，并且无需润滑
- 高抗污性
- 低振动且低噪音
- 连续使用温度：-50°C / + 90°C
- 表面速度可达15m/s
- 较低的摩擦系数
- 适合干运行、免维护



AMS®FDA-导轨

直线导轨AMS®FDA-EPS系列

产品型号

FDA 20 EP - S L 30 A - 1*230 - H - 30/40

轨道结构 FDA:方型 FDR:凸圆形
FDU:凹圆形 FDK:T型

尺寸 : 12,15,20,25,30,35,45

轴承材质 EP:工程塑料 CM:陶瓷 ST:不锈钢

滑块结构 S:方型 F:法兰型

L: 标准长度, LL: 加长型, LV: 短型

总高度

A:标准型 B:可调节间隙型
C:轻负载型 D:自动调心

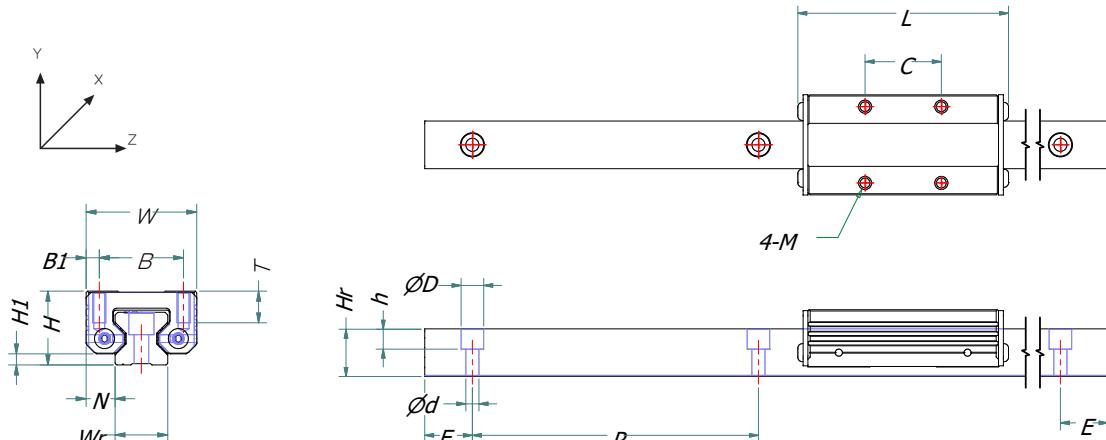
滑块数量

导轨长度

精度等级, 普通的无标记

距边孔距

FDA-S-B



B (可调节间隙型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)				导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸 (mm)	重量		
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	Wr	H _r	D	h	d	P	E
FDA15EP-SL24B	24	2	9.5	36	26	4	26	64	M4	6	15	17.7	7.5	5.3	4.5	60	20
FDA15EP-SL28B	28																
FDA20EP-SL28B	28	3	11	42	32	5	32	84	M5	7.5	20	20.6	9.5	8.5	6	60	20
FDA20EP-SL30B	30	4.8	16	60	40	10	40	100	M8	9	28	30.8	14	12	9	80	20
FDA30EP-SL42B	42																
FDA30EP-SL45B	45																

注: FDA-EPS系列只有可调节间隙型, 导轨尺寸有15、20、30

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

WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

A

EP
轴
承
导
轨

AMS®FDA-导轨

直线导轨AMS®FDA-EPF系列

产品型号

FDA 20 EP - S L 30 A - 1 * 230 - H - 30/40

轨道结构 FDA:方型 FDR:凸圆形
FDU:凹圆形 FDK:T型

尺寸 : 12,15,20,25,30,35,45

轴承材质 EP:工程塑料 CM:陶瓷 ST:不锈钢

滑块结构 S:方型 F:法兰型

L: 标准长度, LL: 加长型, LV: 短型

总高度

A: 标准型 B: 可调节间隙型
C: 轻负载型 D: 自动调心

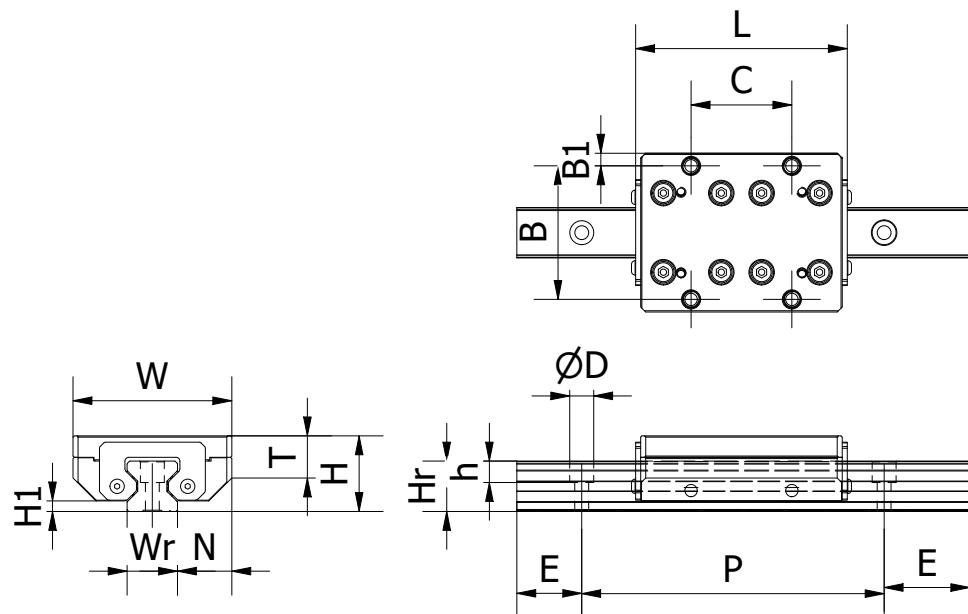
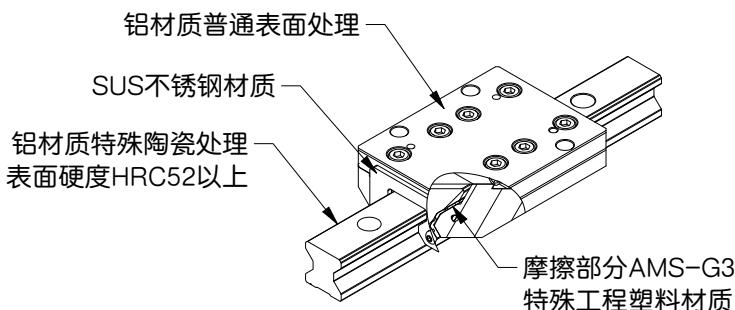
滑块数量

导轨长度

精度等级, 普通的无标记

距边孔距

FDA-F



AMS®FDA-导轨 产品数据

直线导轨AMS®FDA-EPF系列产品型号

A (标准型)

型号	组件尺寸 (mm)				滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸 (mm)	重量	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDA15EP-FL24A	24	3	18.5 16	52 47	41 38	5.5 4.5	26 30	65	M5	5 6	15	17.7	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16	0.59
FDA20EP-FL28A	28	4.6	19.5 21.5	59 63	49 53	5	32 40	86	M6	7 8	20	20.6	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.89
FDA30EP-FL30A	30	6.8	31	90	72	9	52	108	M10	8.5	28	30.8	-14	-12	-9	80	20	M8*25	1.85
FDA30EP-FL42A	42	6.8	31	90	72	9	52	108	M10	8.5	28	30.8	-14	-12	-9	80	20	M8*25	1.85

B (可调节间隙型)

型号	组件尺寸 (mm)				滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸 (mm)	重量	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDA15EP-FL24B	24	3	18.5 16	52 47	41 38	5.5 4.5	26 30	65	M5	5 6	15	17.7	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16	0.59
FDA20EP-FL28B	28	4.6	19.5 21.5	59 63	49 53	5	32 40	86	M6	7 8	20	20.6	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.89
FDA30EP-FL30B	30	6.8	31	90	72	9	52	108	M10	8.5	28	30.8	-14	-12	-9	80	20	M8*25	1.85
FDA30EP-FL42B	42	6.8	31	90	72	9	52	108	M10	8.5	28	30.8	-14	-12	-9	80	20	M8*25	1.85

C (轻负载型)

型号	组件尺寸 (mm)				滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸 (mm)	重量	
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDA15EP-FL24C	24	3	18.5 16	52 47	41 38	5.5 4.5	26 30	65	M5	5 6	15	17.7	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16	0.59
FDA20EP-FL28C	28	4.6	19.5 21.5	59 63	49 53	5	32 40	86	M6	7 8	20	20.6	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.89
FDA20EP-FL30C	30	6.8	31	90	72	9	52	108	M10	8.5	28	30.8	-14	-12	-9	80	20	M8*25	1.85

AMS®FDA-导轨 产品数据

直线导轨AMS®FDA-EPF系列产品型号

D (自动调心型)

型号	组件尺寸 (mm)				滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸 (mm)	重量		
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDA15EP-FL24D	24	3	18.5	52	41	5.5	26	65	M5	5	15	17.7	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16		0.59
FDA20EP-FL28D	28	4.6	19.5	59	49	5	32	86	M6	7	20	20.6	9.5	8.5	6	60	20	M5*16		0.89
FDA20EP-FL30D	30	4.6	21.5	63	53	5	40													
FDA30EP-FL42D	42	6.8	31	90	72	9	40	108	M10	7	28	30.8	14	12	9	80	20	M8*25		1.85

AMS®FDA/R-导轨 产品数据

直线导轨AMS®FDA/R-EP系列

订购完整系统

只需几个步骤即可完成配置：

1. 选择滑块数目
2. 选择滑块类型
3. 以毫米为单位输入滑块长度
4. 选择滑块选项
5. 选择轨道选项

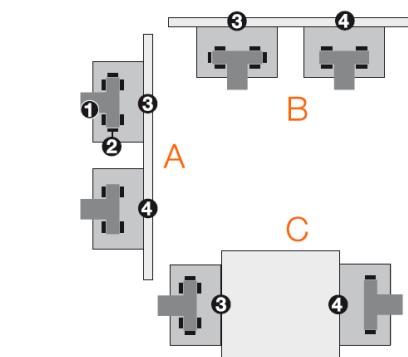
注意：您可以在下面的图纸以及下面列出的页面中找到详细信息。您可以在施工规则中找到浮动轴承类型的更精确信息。

A: 带Z轴向浮动轴承的型号

B: 带Z轴向浮动轴承的水平型号

C: 带侧面导向滑块和 Y轴向浮动轴承的水平型号

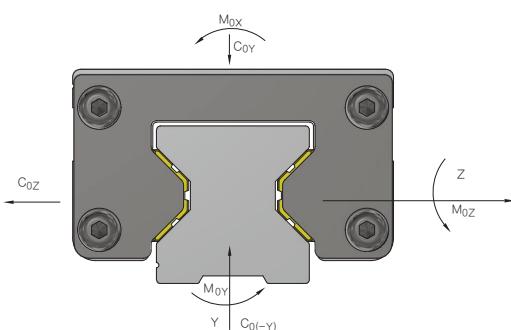
- ① 导轨
- ② 滑动元件
- ③ 带固定轴承的滑块
- ④ 带浮动轴承LLZ或LLY的滑块



导轨扭矩

产品代码	C _{0Y} [kN]	C _{0(-Y)} [kN]	C _{0Z} [kN]	M _{0X} [Nm]	M _{0Y} [Nm]	M _{0Z} [Nm]
FDA-01-15	4	4	2	26	20	20
FDA-01-20	7.4	7.4	3.7	68	36	36
FDA-01-25	10	10	5	100	52	52
FDA-01-30	14	14	7	160	80	80
FDA-01-35	20	20	10	240	120	120

注) 以上数据仅供参考, 不做为实际使用数据



亚母斯（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
Automatic Motion System

WWW.AMS88.COM

AMS® FDR-导轨

直线导轨AMS®FDR-EPS/F系列

A

EP 轴承导轨

产品型号

FDR 20 EP — S L 30 A — 1 * 230 — H — 30/40

轨道结构 FDA:方型 FDR:凸圆形
FDU:凹圆形 FDK:T型

尺寸：12,15,20,25,30,35,45

轴承材质 EP:工程塑料 CM:陶瓷 ST:不锈钢

滑块结构 S:方型 F:法兰型

L: 标准长度, LL: 加长型, LV: 短型

总高度

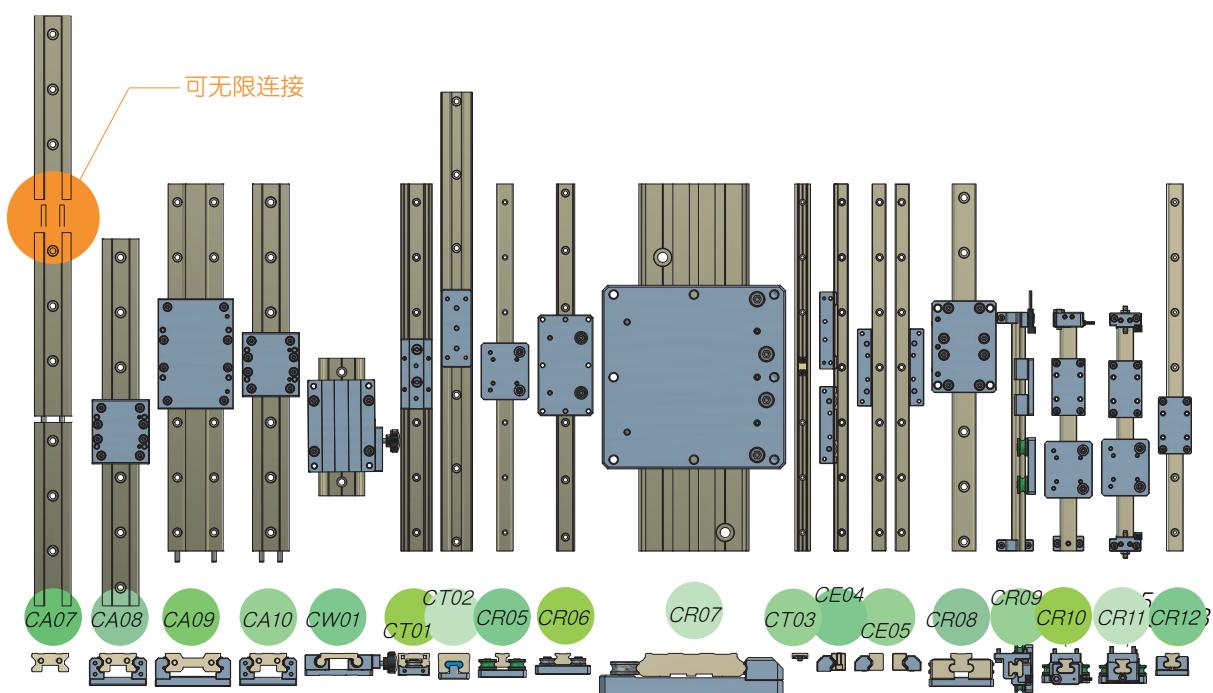
A: 标准型 B: 可调节间隙型
C: 轻负载型 D: 自动调心

滑块数量

导轨长度

精度等级，普通的无标记

距边孔距



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

WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

10

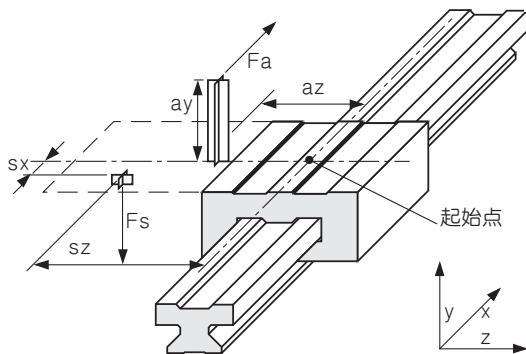
AMS®FDA-导轨| 安装方式

水平安装

最大允许距离:

变量: 1 导轨, 1 滑块

sy + sz	<	2 Lx - Y0
ay + az	<	2 Lx - Y0
sy	<	5 Zm
sz	<	5 Zm

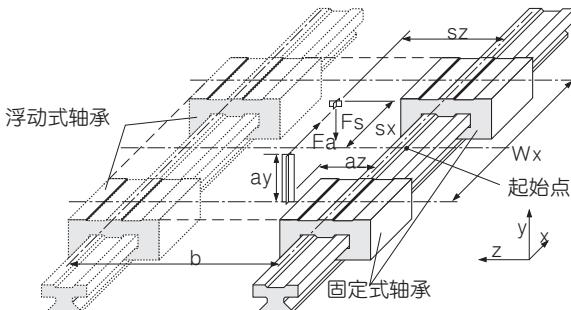


最大允许距离:

变量: 1 导轨, 2 滑块

变量: 2 导轨, 4 滑块

sy + sz	<	2 Wx - Y0
ay + az	<	2 Wx - Y0



步骤 1:

可选版本

- 1 根导轨 + 1 个滑块
- 1 根导轨 + 2 个滑块
- 2 根导轨 + 4 个滑块

步骤 2:

核算作用力的最大距离是否在允许范围内
(见最大允许距离)。

步骤 3:

计算所需驱动力

- 3.1 最大轴承负载
在 x 或 z 轴方向
在滑块外(s)

$$Fa_1 = \frac{\mu}{1-2\mu K_3} \cdot Fs$$

3.2 z 方向上的重心在滑块外(s)

$$Fa_2 = \frac{2\mu K_7}{1-2\mu K_3} \cdot Fs$$

3.3 x 方向上的重心在滑块外(s)

$$Fa_3 = \frac{2\mu K_4}{1-2\mu K_3-2\mu K_1} \cdot Fs$$

如果重心的位置不确定:

$$Fa = \text{MAX} (Fa_1, Fa_2, Fa_3)$$

步骤 4:

计算轴承最大载荷

- 4.1 在 y 方向上最大轴承载荷

$$F_{y\max} = \frac{2Fs}{Zw} \left(\frac{2K_4}{Zw} + 0.5 \right) \cdot \left(K_7 + 0.5 \right) + \frac{2FaK_1}{Zw^2}$$

- 4.2 在 z 方向上最大轴承载荷

$$F_{z\max} = \frac{4FaK_3}{Zw^2}$$

AMS®FDA-导轨 安装方式

侧向安装

步骤 1:

可选版本

- 1 根导轨 + 1个滑块
- 1 根导轨 + 2个滑块
- 2 根导轨 + 4个滑块

步骤 2:

核算作用力的最大距离是否在允许范围内 (见最大允许距离)。

步骤 3:

计算所需驱动力

首先做以下两个计算:

$$F_{a_1} = \frac{(1+2K_6)\mu}{1-2\mu K_1} \cdot F_s$$

$$F_{a_2} = \frac{(2K_4+2K_6)\mu}{1-2\mu K_1-2\mu K_3} \cdot F_s$$

F_a 对应的驱动力最大值计算

$$F_a = \text{MAX} (F_{a_1}, F_{a_2}, F_{a_3})$$

步骤 4:

计算轴承的最大载荷

4.1 y 轴方向的最大负载

$$F_{y_{\max}} = \frac{F_s K_6}{Zw} + \frac{2F_a K_1}{Zw^2}$$

4.2 z 轴方向的最大负载

$$F_{z_{\max}} = \frac{2F_s}{Zw} \left(\frac{2K_4}{Zw} + 0.5 \right) + \frac{4F_a K_3}{Zw^2}$$

最大允许距离:

变量: 1 导轨, 1 滑块

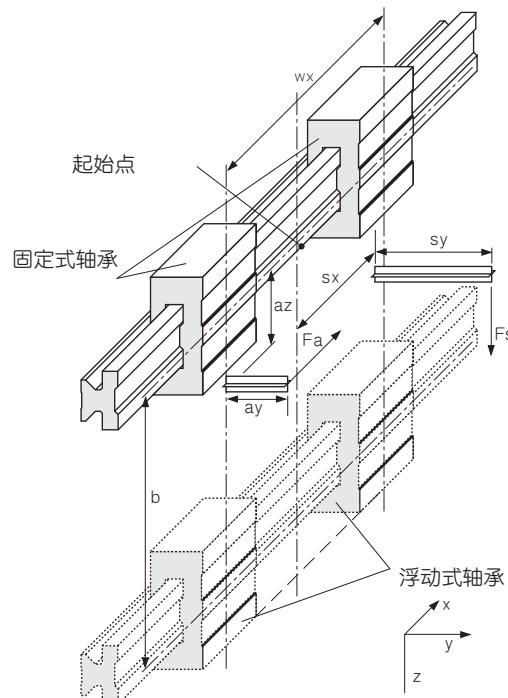
$sy + sz$	<	$2 Lx - Y_0$
$ay + az$	<	$2 Lx - Y_0$
sy	<	$5 Zm$
sz	<	$5 Zm$

最大允许距离:

变量: 1 导轨, 2 滑块

变量: 2 导轨, 4 滑块

$sy + sz$	<	$2 wx - Y_0$
$ay + az$	<	$2 wx - Y_0$



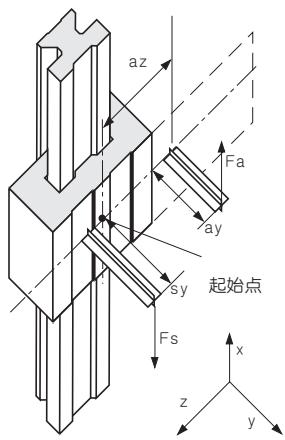
AMS® FDA-导轨 I 安装方式

垂直安装

最大允许距离：

变量：1 导轨, 1 滑块

sy + sz	<	2 Lx - Y0
ay + az	<	2 Lx - Y0
sy	<	5 Zm
sz	<	5 Zm

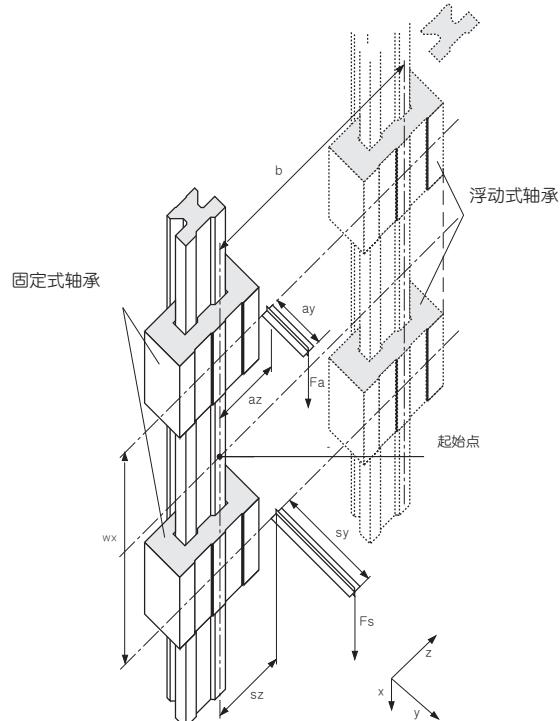


最大允许距离：

变量：1 导轨, 2 滑块

变量：2 导轨, 4 滑块

sy + sz	<	2 wx - Y0
ay + az	<	2 wx - Y0



步骤 1:

可选版本

- 1 根导轨 + 1 个滑块
- 1 根导轨 + 2 个滑块
- 2 根导轨 + 4 个滑块

步骤 2:

核算作用力的最大距离是否在允许范围内
(见最大允许距离)。

步骤 3:

计算所需驱动力

首先做以下 4 个计算：

$$Fa_1 = \frac{2\mu}{2\mu} (sz + sy + Y0) - wx \cdot Fs$$

$$Fa_2 = \frac{2\mu}{2\mu} (-sz + sy + Y0) - wx \cdot Fs$$

$$Fa_3 = \frac{2\mu}{2\mu} (sz - sy - Y0) - wx \cdot Fs$$

$$Fa_4 = \frac{2\mu}{2\mu} (sz + sy + Y0) + wx \cdot Fs$$

Fa 对应的驱动力最大值计算

$$Fa = \text{MAX} (Fa_1, Fa_2, Fa_3, Fa_4)$$

步骤 4:

计算轴承的最大载荷

4.1 y 轴方向的最大负载

$$Fy_{\max} = \left| Fa \frac{ay + Y0}{wx} - FsK_2 \right| \cdot \frac{2}{Zw^2}$$

4.2 z 轴方向的最大负载

$$Fz_{\max} = \left| Fa \frac{az}{wx} - FsK_2 \right| \cdot \frac{4}{Zw^2}$$

AMS® 询价信息

1.公司名称及联系人: _____

2.询价日期: 2019年 月 日 联系电话/QQ/微信: _____

3.使用设备名称: _____

4. 负载及安装方式	5. 滑块选型	6. 一根导轨配合滑块数量	7. 导轨长度	8.运行最高速度(M/sec)	9. 使用温度

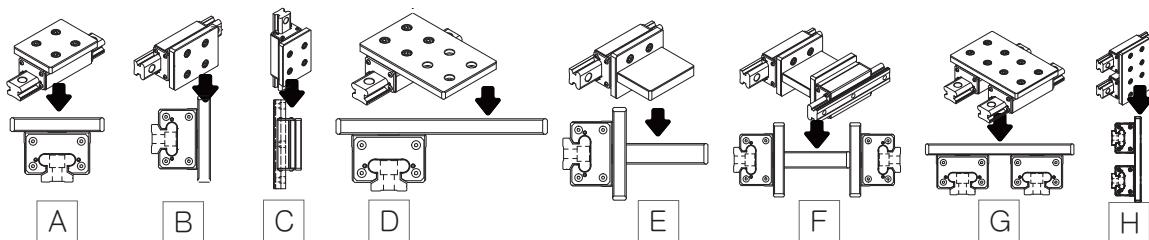
注意事项

负载及安装方式 : A, B, C, D, E, F, G, H

滑块选型 : SL, FL; 12, 15, 20, 25, 30, 35, 45, 55, 65

一般直线导轨的速度是0.8/1.2/(m/sec)。

可提供亚母斯 (AMS) 导轨的最高速度为
12m/sec。



10.设备使用环境 :

- 01.室外工作环境
- 02.室内一般工作环境
- 03.木工加工环境
- 04.金刚石及半导体切割环
- 05.激光切割环境
- 06.火药生产环境
- 07.食品饮料生产环境
- 08.石材加工环境
- 09.钢铁切断环境
- 10.PVC切割环境
- 11.无尘车间
- 12.焊接环境
- 13.水环境
- 14.真空环境
- 15.化学物质发生环境 (锂电池生产)
- 16.煤气发生环境
- 17.高温,低温环境
- 20.粉尘环境
- 21.毛料粉尘环境
- 21.医院室内环境

11.传动方式 :

- 01.同步带
- 02.齿轮齿条
- 03.梯形丝杠
- 04.滚珠螺杆
- 05.液压
- 06.空压
- 07.拖链
- 08.手动

12.亚母斯 (AMS) 最终决定规格 (由负责人填写) :

亚母斯 (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。

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

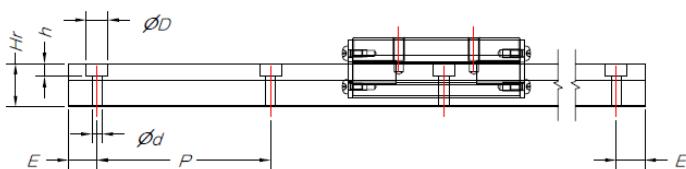
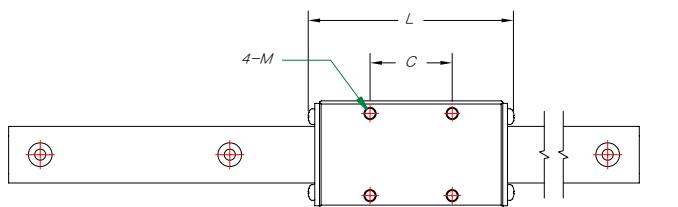
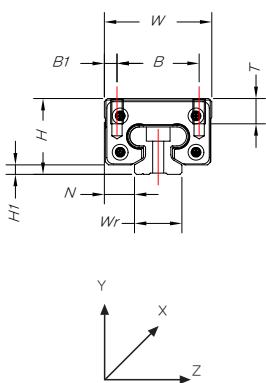
想要了解产品技术信息请登录网站下载

WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

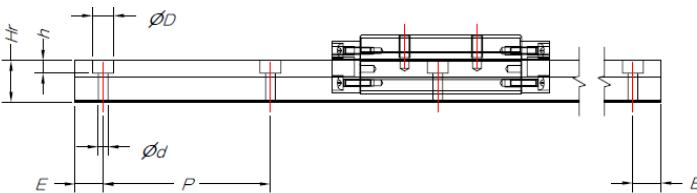
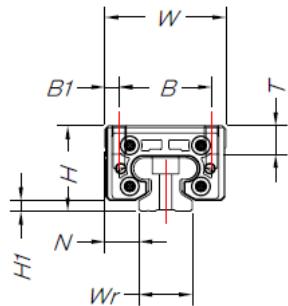
AMS®FDR-导轨I 产品数据

直线导轨AMS®FDR-EPS系列产品型号

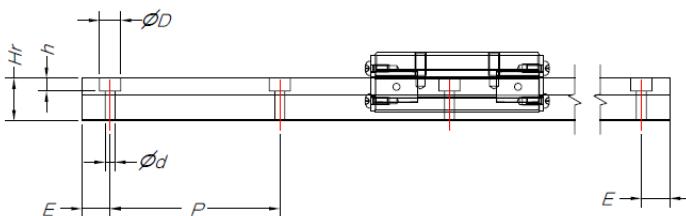
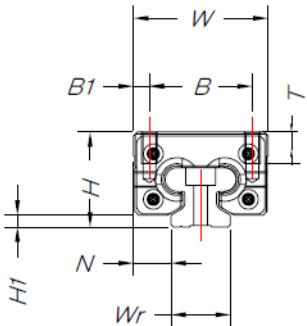
FDR-S-A



FDR-S-C



FDR-S-D



AMS®FDR-导轨 产品数据

直线导轨AMS®FDR-EPS系列产品型号

A (标准型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸 (mm)	重量			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)	
FDR15EP-SL24A	24	3	9.5	34	26	4	26	65	M4	6	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16	0.1	0.59
FDR15EP-SL28A	28																		0.1	
FDR20EP-SL28A	28	5	10.5	42	32	5	32	68	M5	7.5	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.11	0.89
FDR20EP-SL30A	30	5	11.5	44	32	6	36	68	M5	8	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.11	0.89
FDR25EP-SL33A	33																		0.2	1.2
FDR25EP-SL40A	40	5	12.5	48	35	6.5	35	91.5	M6	8	23	20	11	9	7	60	20	M6*25	0.2	1.27
FDR30EP-SL42A	42	7	16	60	40	10	40	108	M8	9	28	24	14	12	9	80	20	M8*25	0.24	1.85
FDR30EP-SL45A	45																		0.43	
FDR35EP-SL48A	48	6	18	70	50	10	50	131.5	M8	10	34	30.5	14	12	9	80	20	M8*30		
FDR35EP-SL55A	55																			

注：滑块如需其他安装尺寸，请咨询亚母斯

B (可调节间隙型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸 (mm)	重量			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDR15EP-SL24B	24	3	9.5	34	26	4	26	65	M4	6	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16	0.1	0.59
FDR15EP-SL28B	28																		0.1	
FDR20EP-SL28B	28	5	10.5	42	32	5	32	68	M5	7.5	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.11	0.89
FDR20EP-SL30B	30	5	11.5	44	32	6	36	68	M5	8	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.11	0.89
FDR25EP-SL33B	33																		0.2	1.2
FDR25EP-SL40B	40	5	12.5	48	35	6.5	35	91.5	M6	8	23	20	11	9	7	60	20	M6*25	0.2	1.27
FDR30EP-SL42B	42	7	16	60	40	10	40	108	M8	9	28	24	14	12	9	80	20	M8*25	0.24	1.85
FDR30EP-SL45B	45																		0.43	

注：滑块如需其他安装尺寸，请咨询亚母斯

C (轻负载型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸 (mm)	重量			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDR15EP-SL24C	24	3	9.5	34	26	4	26	65	M4	6	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16	0.1	0.59
FDR15EP-SL28C	28																		0.1	
FDR20EP-SL28C	28	5	10.5	42	32	5	32	68	M5	7.5	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.11	0.89
FDR20EP-SL30C	30	5	11.5	44	32	6	36	68	M5	8	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.11	0.89

注：滑块如需其他安装尺寸，请咨询亚母斯

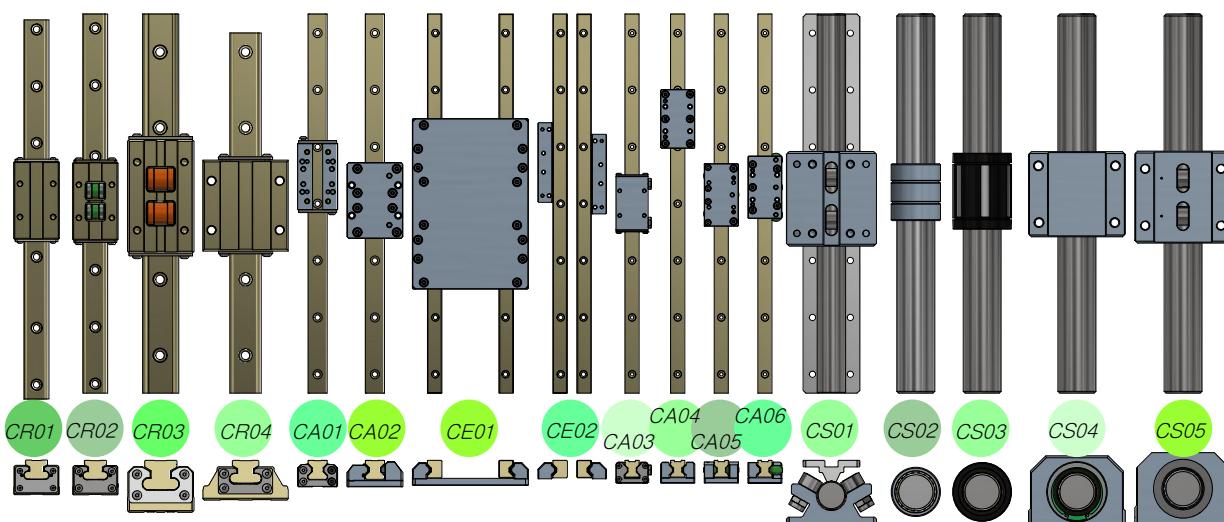
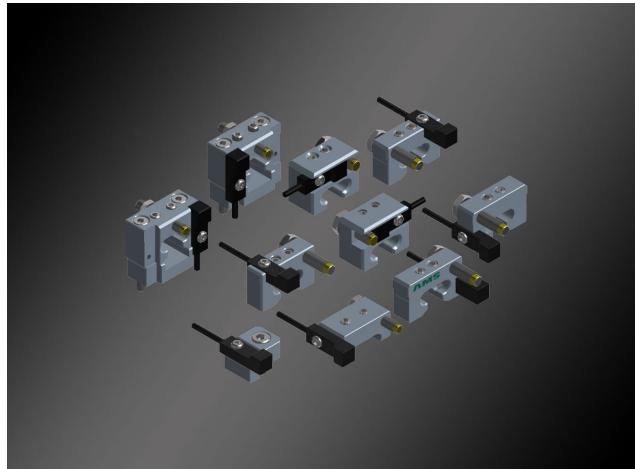
AMS®FDR-导轨 产品数据

直线导轨AMS®FDR-EPS系列产品型号

D (自动调心型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸	重量				
	H	H1	N	W	B	B1	C	L	M	T	Wr	Hr	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)	
FDR15EP-SL24D	24	3	9.5	34	26	4	26	65	M4	6	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16	0.1	0.59	
FDR15EP-SL28D	28																		0.1	0.1	
FDR20EP-SL28D	28	5	10.5	42	32	5	32	68	M5	7.5		20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.11	0.89
FDR20EP-SL30D	30	5	11.5	44	32	6	36	68	M5	8									0.11	0.11	
FDR25EP-SL33D	33																		0.2	1.27	
FDR25EP-SL40D	40																				
FDR30EP-SL42D	42	7	16	60	40	10	40	108	M8	9	28	24	14	12	9	80	20	M8*25	0.24	1.85	
FDR30EP-SL45D	45																		0.43		
FDR35EP-SL48D	48	6	18	70	50	10	50	131.5	M8	10	34	30.5	14	12	9	80	20	M8*30			
FDR35EP-SL55D	55																				

注：滑块如需其他安装尺寸，请咨询亚母斯



AMS®FDR-导轨

直线导轨AMS®FDR-EPF系列

产品型号

FDR 20 EP - S L 30 A - 1 * 230 - H - 30/40

轨道结构 FDA:方型 FDR:凸圆形
FDU:凹圆形 FDK:U型

尺寸：12,15,20,25,30,35,45

轴承材质 EP:工程塑料 CM:陶瓷 ST:不锈钢

滑块结构 S:方型 F:法兰型

L: 标准长度，LL: 加长型，LV: 短型

总高度

A:标准型 B:可调节间隙型
C:轻负载型 D:自动调心

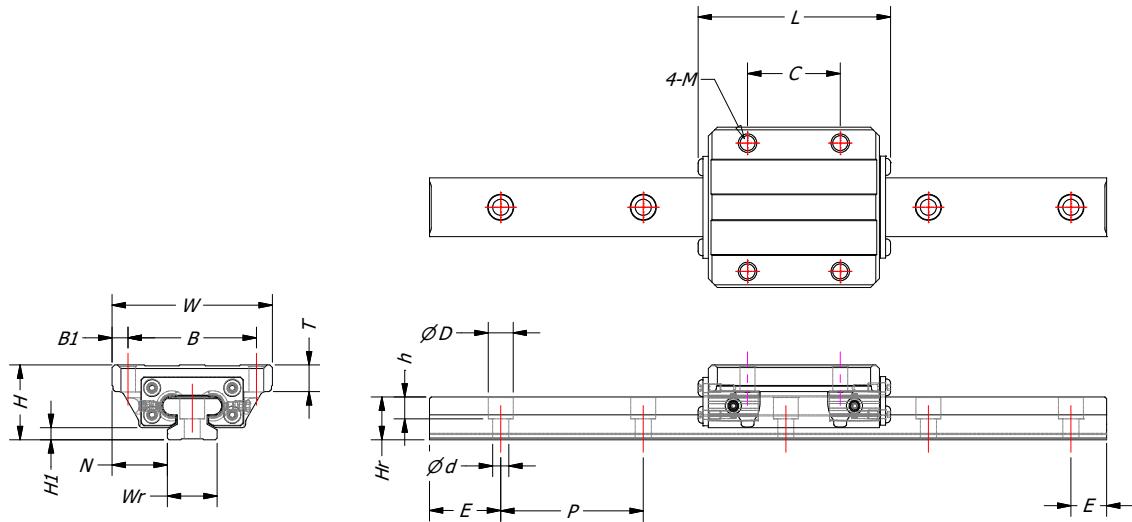
滑块数量

导轨长度

精度等级，普通的无标记

距边孔距

FDR-F



AMS®FDR-导轨I 产品数据

直线导轨AMS®FDR-EPF系列产品型号

A (标准型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸	重量		
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	Wr	Hr	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)
FDR15EP-FL24A	24	3	18.5 16	52 47	41 38	5.5 4.5	26 30	65	M5	5 6	15	15	7.5 5.3	4.5	60 20	20	M4*16	—	0.59
FDR20EP-FL28A	28	4.6	19.5 21.5	59 63	49 53	5	32 40	86	M6	7 8	20	15.5	9.5 8.5	6	60 20	20	M5*16	—	0.69
FDR20EP-FL30A	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FDR25EP-FL33A	33	5	25 23.5	73 70	60 57	6.5 6.5	35 45	91.5	M8	7.5 8	23	20	11 9	7	60 20	20	M6*25	—	1.2
FDR25EP-FL36A	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.27
FDR30EP-FL42A	42	6.8	31 90	72 72	9	40 52	—	108	M10	7 8.5	28	24	—14 —12	—9	80 20	20	M8*25	—	1.85
FDR35EP-FL48A	48	6.4	33 100	82 82	9	50 62	—	131.5	M10	10 10.1	34	30.5	14 12	9	80 20	20	M8*30	—	—

B (可调节间隙型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸	重量		
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	Wr	Hr	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)
FDR15EP-FL24B	24	3	18.5 16	52 47	41 38	5.5 4.5	26 30	65	M5	5 6	15	15	7.5 5.3	4.5	60 20	20	M4*16	—	0.59
FDR20EP-FL28B	28	4.6	19.5 21.5	59 63	49 53	5	32 40	86	M6	7 8	20	15.5	9.5 8.5	6	60 20	20	M5*16	—	0.89
FDR20EP-FL30B	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FDR25EP-FL33B	33	5	25 23.5	73 70	60 57	6.5 6.5	35 45	91.5	M8	7.5 8	23	20	11 9	7	60 20	20	M6*25	—	1.27
FDR25EP-FL36B	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
FDR30EP-FL42B	42	6.8	31 90	72 72	9	40 52	—	108	M10	7 8.5	28	24	—14 —12	—9	80 20	20	M8*25	—	1.85

亚母斯 (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
Automatic Motion System

WWW.AMS88.COM

A

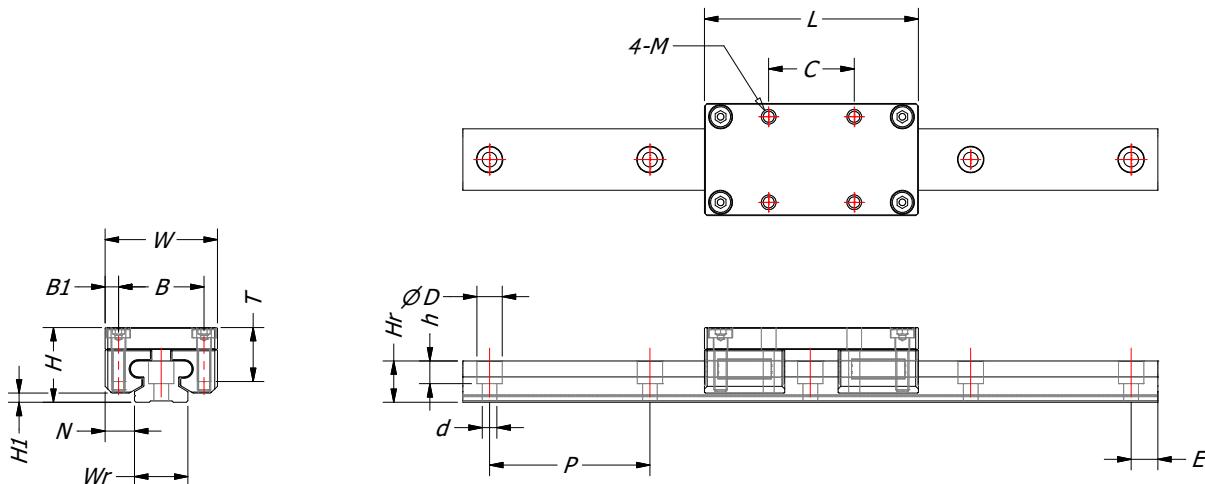
EP
轴
承
导
轨

AMS®FDR-导轨 产品数据

直线导轨AMS®FDR-EPF系列产品型号

C (轻负载型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸	重量			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDR15EP-FL24C	24	3	18.5	52	41	5.5	26	65	M5	5/6	15	15	6	4.5	3.5	60	20	M4*16	0.59	
			16	47	38	4.5	30						7.5	5.3	4.5					
FDR20EP-FL28C	28	4.6	19.5	59	49	5	32	86	M6	7/8	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.89	
			21.5	63	53		40													
FDR20EP-FL30C	30																			



D (自动调心型)

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)						导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸	重量			
	H	H ₁	N	W	B	B ₁	C	L	M	T	W _r	H _r	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDR15EP-FL24D	24	3	18.5	52	41	5.5	26	65	M5	5/6	15	15	6	4.5	3.5	60	20	M4*16	0.59	
			16	47	38	4.5	30						7.5	5.3	4.5					
FDR20EP-FL28D	28	4.6	19.5	59	49	5	32	86	M6	7/8	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.89	
FDR20EP-FL30D	30	4.6	21.5	63	53	5	40	86	M6	7/8	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16	0.89	
FDR25EP-FL33D	33	5	25	73	60	6.5	35	91.5	M8	7.5/8	23	20	11	9	7	60	20	M6*25	1.2	
FDR25EP-FL36D	36		23.5	70	57		45													1.27
FDR30EP-FL42D	42	6.8	31	90	72	9	40/52	108	M10	7/8.5	28	24	14	12	9	80	20	M8*25	1.85	
FDR35EP-FL48D	48	6.4	33	100	82	9	50/62	131.5	M10	10/10.1	34	30.5	14	12	9	80	20	M8*30		

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

WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

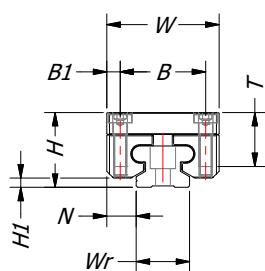
A

EP
轴
承
导
轨

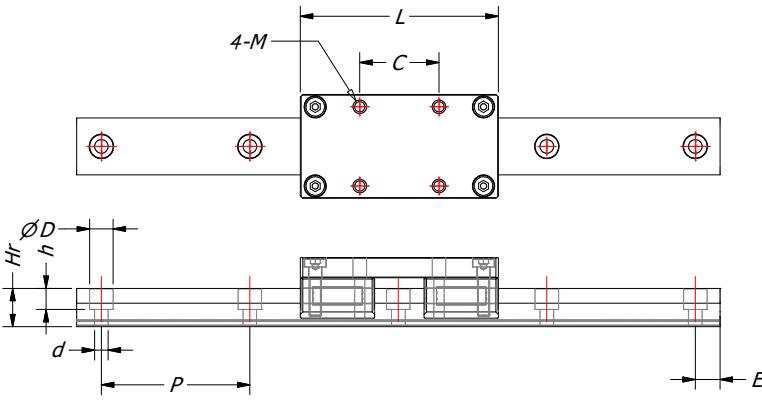
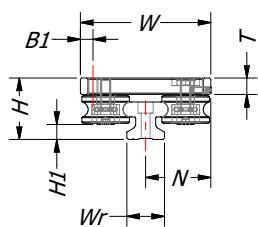
AMS® FDR-导轨配件 | 产品数据

滑块

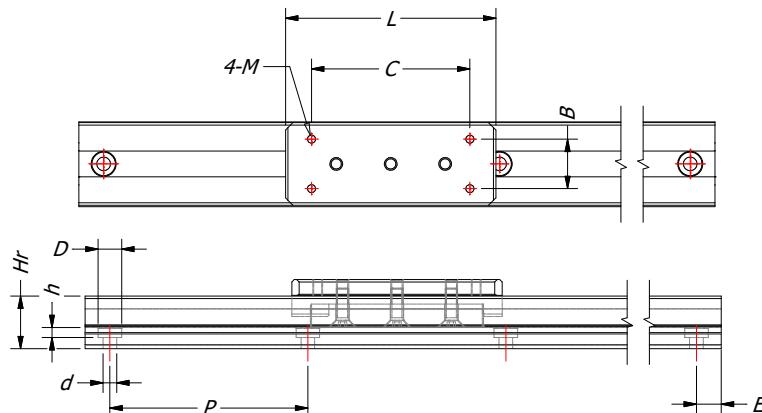
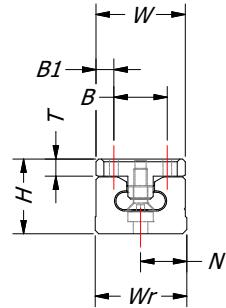
FDR20EP-SL28B-S1



TS15/20EP-FL24



TRI15/20EP-SL28



尺寸[mm]

型号	组件尺寸 (mm)			滑块尺寸 (mm)								导轨尺寸 (mm)						导轨的固定螺栓尺寸	重量	
	H	H1	N	W	B	B1	C	L	M	T	Wr	Hr	D	h	d	P	E	(mm)	滑块 (kg)	导轨 (kg/m)
FDR20EP-SL28B-S1	28	5	10.5	42	32	5	32	68	M5	7.5	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16		0.89
TS15EP-FL24	24.5	6	16	52	42	—	48	62	M4	3	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4*16		0.59
TS20EP-FL24	26	6.5	21.5	57	42	—	58	70	M4	3	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5*16		0.89
TRI15EP-SL28	28	—	17	33.4	20	—	64	85	M4	6.4	34.3	21.3	9.5	3.7	5.5	80	20	M5*16		0.59
TRI20EP-SL28	32	—	21	41.2	28	—	44	100	M5	8	42.3	23.7	9.5	5.5	6	80	20	M5*16		0.89

想要了解产品技术信息请登录网站下载

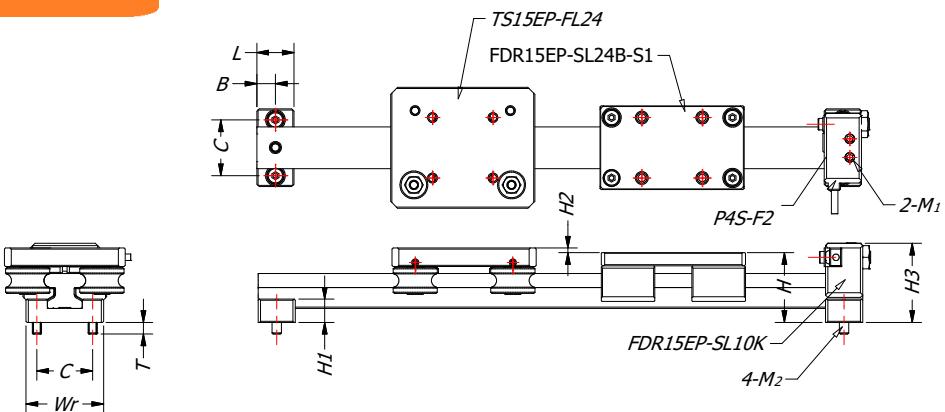
WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

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

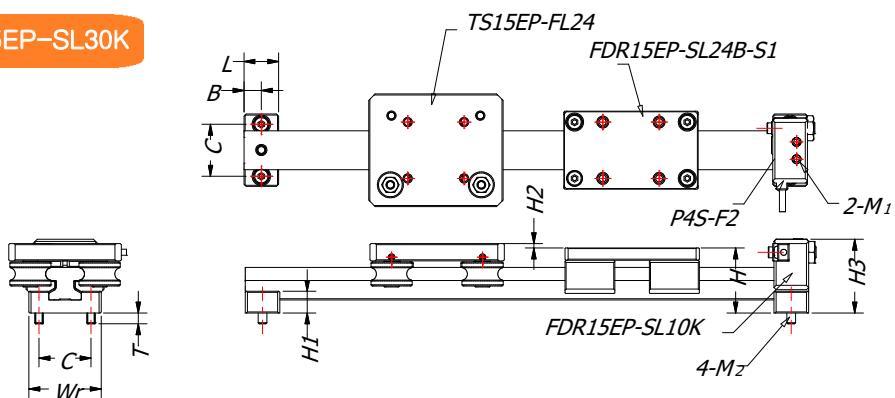
AMS®FDR-导轨配件 | 产品数据

支撑座

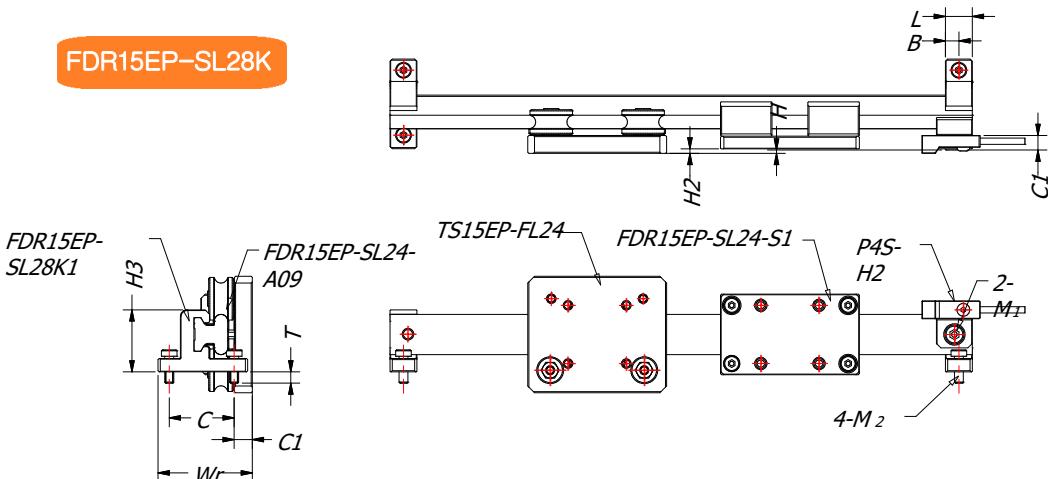
FDR15EP-SL10K



FDR15EP-SL30K



FDR15EP-SL28K



尺寸[mm]

支撑座型号	H	H1	H2	H3	B	C	C1	L	M ₁	M ₂	T	Wr
FDR15EP-SL10K	27.5	6	2.5	10	8	24	—	16	M4	M4	9	33.4
FDR15EP-SL28K	2.5	—	2.5	27.7	6	29	3.62	12	M4	M4	8	40
FDR15EP-SL30K	27.5	6	2.5	30	6	24	—	16	M5	M4	7.5	33.4

AMS®FDR-导轨配件 | 产品数据

直流三线电感式接近开关



该接近开关是一种属于金属感应的线性器件，具有无滑动触点，工作时不受灰尘等非金属因素的影响，并且低功耗，长寿命，可使用在各种恶劣条件下等特点。

产品型号

类型 选项
P4S - H 2 N 1

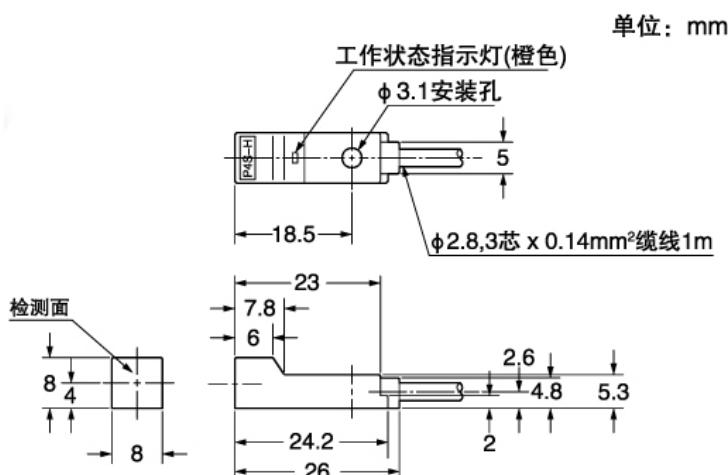
系列 检测方向 检测距离 输出规格 信号输出
P4S-H2N1

选型列表

检测方式	形状	连接方式	检测距离	输出	规格	型号	
						常开	常闭
顶部检测	检测方向	导线引出型 (1m)	2.5mm	NPN	直流三线式	P4S-H2N1	P4S-H2N2
				PNP		P4S-H2P1	——
	检测方向		2.5mm	NPN		P4S-F2N1	P4S-F2N2
				PNP		P4S-F2P1	——
	检测方向		4mm	NPN		P4S-F4N1	——
				NPN		P4S-F5N1	P4S-F5N2
正面检测	检测方向	导线引出型 (2m)	5mm	PNP		P4S-F5P1	——
				PNP			

外观尺寸

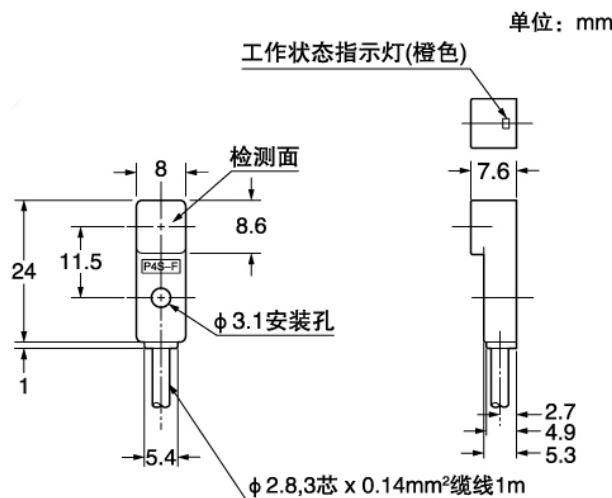
P4S-H2



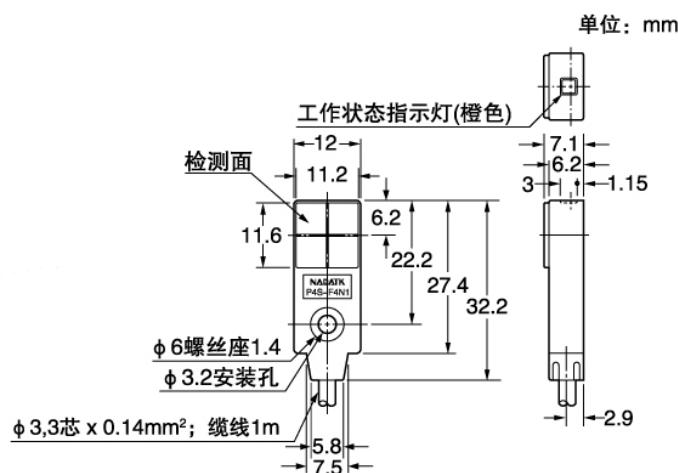
AMS®FDR-导轨配件 | 产品数据

直流三线电感式接近开关

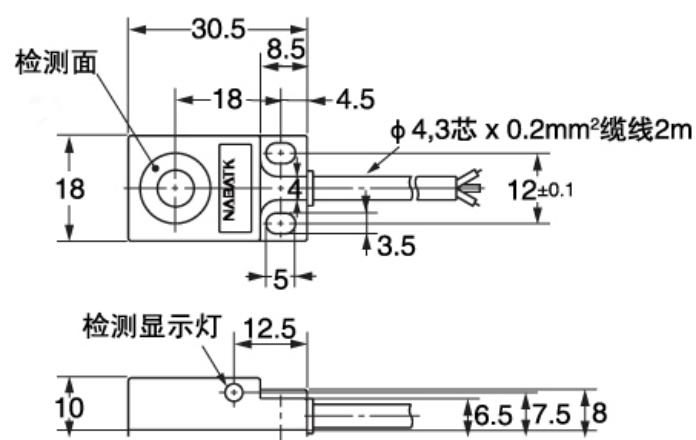
P4S-F2



P4S-F4



P4S-F5



AMS®FDR-导轨配件| 产品数据

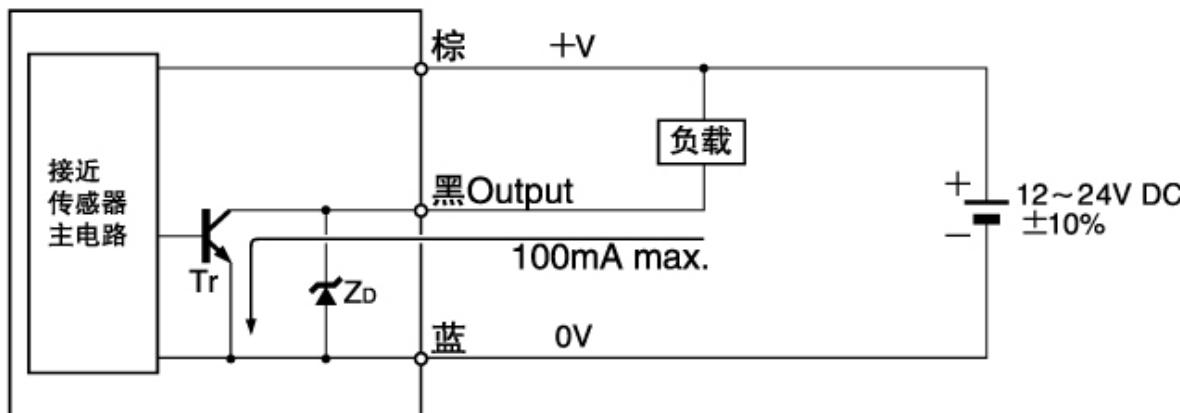
直流三线电感式接近开关

技术参数

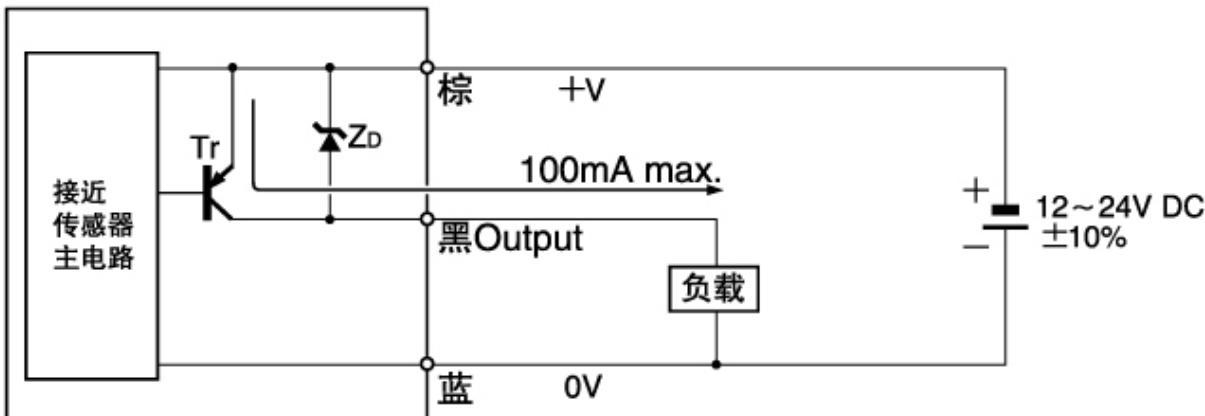
检测方向	顶部检测	正面检测	
型号	P4S-H2**	P4S-F2**	P4S-F4N1
检测距离	2.5mm ± 10%	2.5mm ± 10%	4mm ± 10%
标准检测物	铁15x15x1mm	铁15x15x1mm	铁20x20x1mm
可检测物体	磁性金属【铁、铁合金、镍等】 (非磁性金属的检测距离较短)		
应差距离	检测距离的10%以下		
电源电压	DC12 · 24V ± 10%		
控制输出	最大流入电流: 100mA; 外加电压: DC30V以下; 集成电极开路输出型 (NPN/PNP输出因型号而异)		
响应频率	1.3kHz以下	1kHz以下	500Hz以下
保护结构	IEC规格IP65		
连接方式	导线引出型 (标准线长1m)		
重量	约0.15g	约0.15g	约0.2g
			约0.57g

输出回路

直流三线式NPN



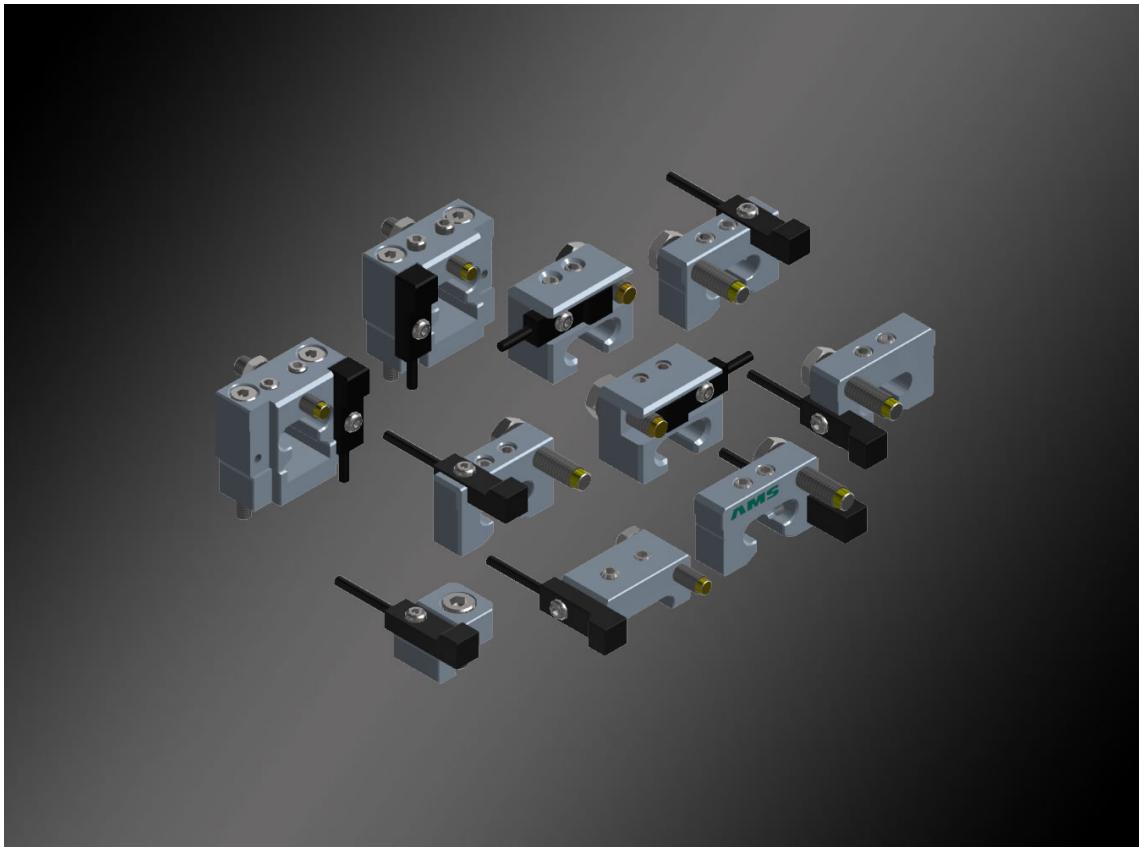
直流三线式PNP



亚母斯（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
Automatic Motion System

WWW.AMS88.COM



A

EP
轴
承
导
轨

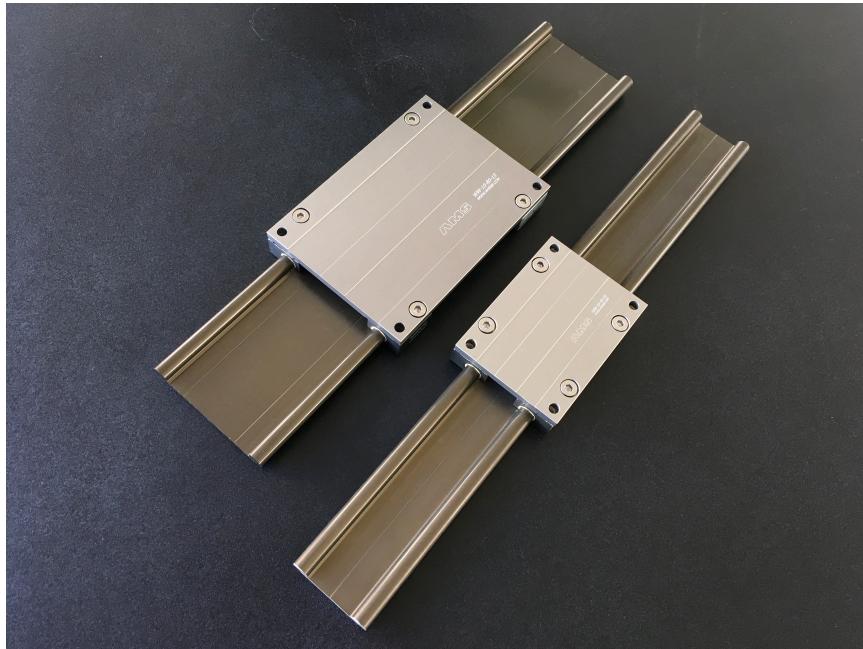
选定产品后相关技术参数请再次咨询亚母斯（AMS）确认。
更多新产品请查阅亚母斯（AMS）官方网站

想要了解产品技术信息请登录网站下载
WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

26

A

WS
双轨

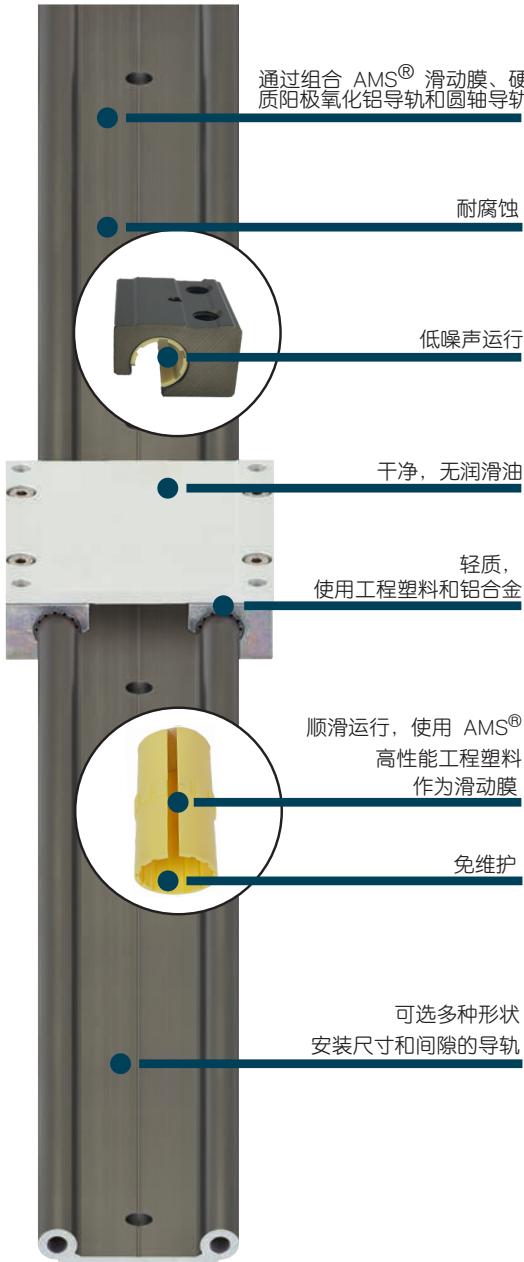


AMS[®]W 导轨

- 易于安装
- 干运行
- 多种滑块长度
- 可选不同的滑块宽度
- 低安装空间
- 耐腐蚀

AWS® W | 直线导向系统 | 优势

免润滑，轻质，安静运行，长使用寿命，低成本



A
WS
双
轨

免润滑 直线系统

—— AMS® W

AMS® W 导向系统是高性价比的直线系统。产品设计有单轨和双轨，安装有很高的灵活性。硬质阳极氧化铝导轨具有很好的摩擦和磨损性能。免润滑干运行，系统耐污垢。洁净度适合洁净室和卫生应用系统。

- 易于安装，免维护
- 干运行，耐灰尘
- 轻质，安静运行
- 方形导轨和 90° 安装的浮动轴承。
- 可手动调节轴承间隙

典型应用领域

- 农业机械
- 汽车制造
- 医疗行业
- 建筑方面
- 包装工业
- 家具
- 机器人
- 钣金行业等

极限使用温度

max. 200°C (取决于材料)
min. -40°C

尺寸范围

滑块长度: 60–250 mm

滑块宽度: 54–195 mm

导轨长度: 达到 2900 mm

详细技术数据: www.ams88.com

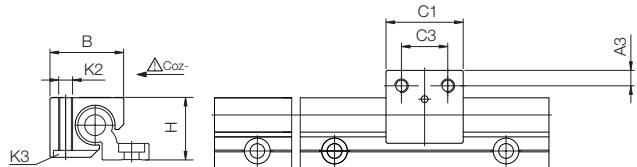
AWS® W | 导轨 | 产品范围

滑块，圆形，铝合金制成



产品型号

类型	尺寸
AW J200	UM-01-10
滑动模	AMS [®] J200
基座轴承，圆形	
滑块数量	



承载数据和尺寸 [mm]

产品代码	重量	B	C1	C3	A3	K2	K3	静态载荷		
	[g]							Coy [N]	Coz+ [N]	Coz- [N]
AWJ200UM-01-10	41	26	29	16	6.5	M6	M5	1,200	1,200	250
AWJ200UM-01-16	100	34.5	36	18	9	M8	M6	2,100	2,100	400
AWJ200UM-01-20	190	42.5	45	27	9	M8	M6	3,200	3,200	500

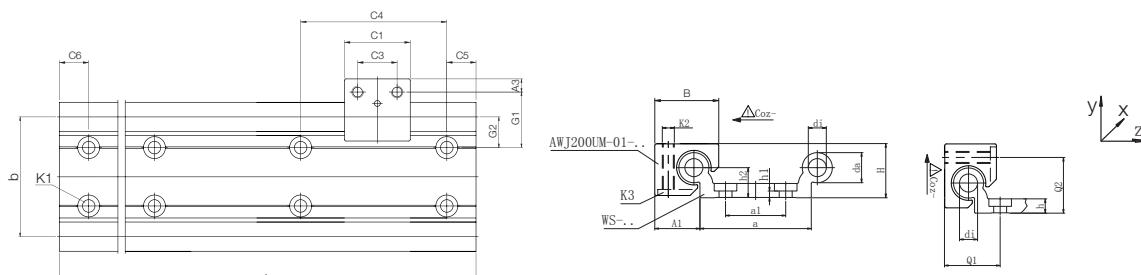
AWS® W | 导轨 | 产品范围

双轨, 圆形, 硬质阳极氧化铝



产品型号

类型	尺寸
AWS-10-40-1000	
AMS® 圆形双轨	轴直径 [mm]
	支撑宽度 [mm]
	长度 [mm]



图示安装方式不适用于
AWS-10-40/ AWS-10-80

技术数据和尺寸[mm]

产品代码	重量	H ^{*)}	da	di	L	a	A1	b	h	h1	h2	G1	G2	a1 ^{**)}	Q1	Q2
	[kg/m]	±0.25			max.											
AWS-10-40	0.997	18	10-0.1	—	4,000	40-0.5	16.5	40	5.5	5.5 ^{**)}	9	30	20	—	—	—
AWS-10-80	1.486	18	10-0.1	—	4,000	74-0.7	16.5	74	5.5	5.5 ^{**)}	9	27	17	40	—	—
AWS-16-60	1.954	27	16-0.1	8.0	4,000	54-0.5	25.0	58	7.5	3.5	14	43	29	—	32	28
AWS-20-80	3.315	36	20-0.1	10.2	4,000	74-0.7	30.0	82	9.5	4.5	20	38	21	40	37	37

^{*)} 高度尺寸减去轴承间隙公差

^{**)} AWS-10-40/-16-60 单排安装孔沿中心线排列; AWS-10-80/-20-80 两排安装孔

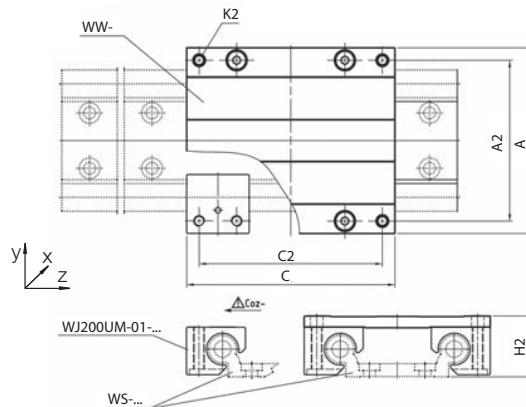
产品代码	C4	C5		C6		K1	ly	lz	Wby	Wbz
		min.	max.	min.	max.	DIN 912	[mm ⁴]	[mm ⁴]	[mm ³]	[mm ³]
AWS-10-40	120	20	79.5	20	79.5	7	91,000	5,100	3,600	590
AWS-10-80	120	20	79.5	20	79.5	7	388,000	6,100	9,200	650
AWS-16-60	120	20	79.5	20	79.5	14*9*5	367,600	26,100	9,900	1,900
AWS-20-80	120	20	79.5	20	79.5	14*9*5	1,080,000	78,700	21,000	4,000

标准孔型: C5 = C6, 请索要图纸 C5 ≠ C6

^{**)} 通孔

AWS® W | 导轨 | 产品范围

预安转导向平台，圆形



以下尺寸，也可提供可调间隙： 10, 16, 20; 订购示例: AWWE-10-40-15

技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	重量 [kg]	A 宽度	C 长度	A2	C2	K2	H2*)	静态载荷				
								±0.25	Coy [N]	Coz [N]	Mox [Nm]	Moy [Nm]
AWW-10-40-10	0.29	73	100	60	87	M6	24	4,800	2,400	96	170	170
AWW-10-40-15	0.34	73	150	60	137	M6	24	4,800	2,400	96	290	290
AWW-10-40-20	0.40	73	200	60	187	M6	24	4,800	2,400	96	410	410
AWW-10-80-10	0.34	107	100	94	87	M6	24	4,800	2,400	178	170	170
AWW-10-80-15	0.42	107	150	94	137	M6	24	4,800	2,400	178	290	290
AWW-10-80-20	0.50	107	200	94	187	M6	24	4,800	2,400	178	410	410
AWW-10-120-10	0.41	153	100	140	87	M6	24	4,800	2,400	288	170	170
AWW-10-120-15	0.54	153	150	140	137	M6	24	4,800	2,400	288	290	290
AWW-10-120-20	0.66	153	200	140	187	M6	24	4,800	2,400	288	410	410
AWW-16-60-10	0.71	104	100	86	82	M8	35	8,400	4,200	240	270	270
AWW-16-60-15	0.84	104	150	86	132	M8	35	8,400	4,200	240	480	480
AWW-16-60-20	0.97	104	200	86	182	M8	35	8,400	4,200	240	690	690
AWW-20-80-15	1.20	134	150	116	132	M8	44	12,800	6,400	525	670	670
AWW-20-80-20	1.30	134	200	116	182	M8	44	12,800	6,400	525	990	990
AWW-20-80-25	1.50	134	250	116	232	M8	44	12,800	6,400	525	1,250	1,250
AWW-25-120-15	2.54	195	150	173	128	M10	55	19,200	9,600	1,250	880	880
AWW-25-120-20	2.80	195	200	173	178	M10	55	19,200	9,600	1,250	1,360	1,360
AWW-25-120-25	3.07	195	250	173	228	M10	55	19,200	9,600	1,250	1,840	1,840

*) 高度尺寸减去轴承间隙公差

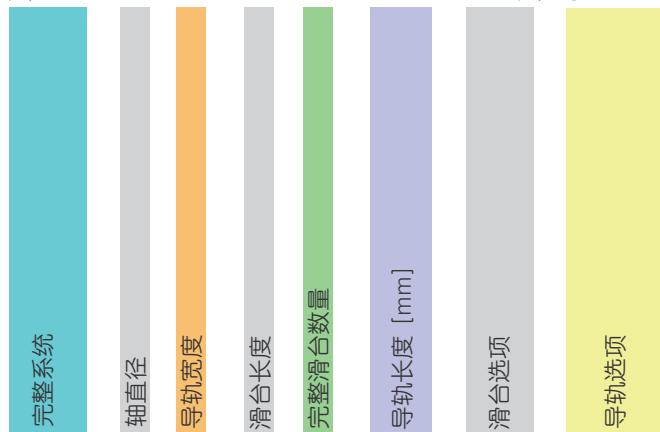
AWS® W | 导轨" | 订购选项

A

WS
双
轨

完整系统订购代码

AWK-10-40-15-01-1500-HKA C5=20



导轨选项

留空白: 标准导轨带安装孔

C5= ... mm: 仅有一个非对称孔

滑台选项

空白: 标准型

-HKA: 带手动夹紧的滑台 (可选安装长度/尺寸)

模型

AWK: 带导轨和滑台的完整系统

AWS: 单独导轨

AW(...)-UM: 单独滑块

AWW: 完整滑台

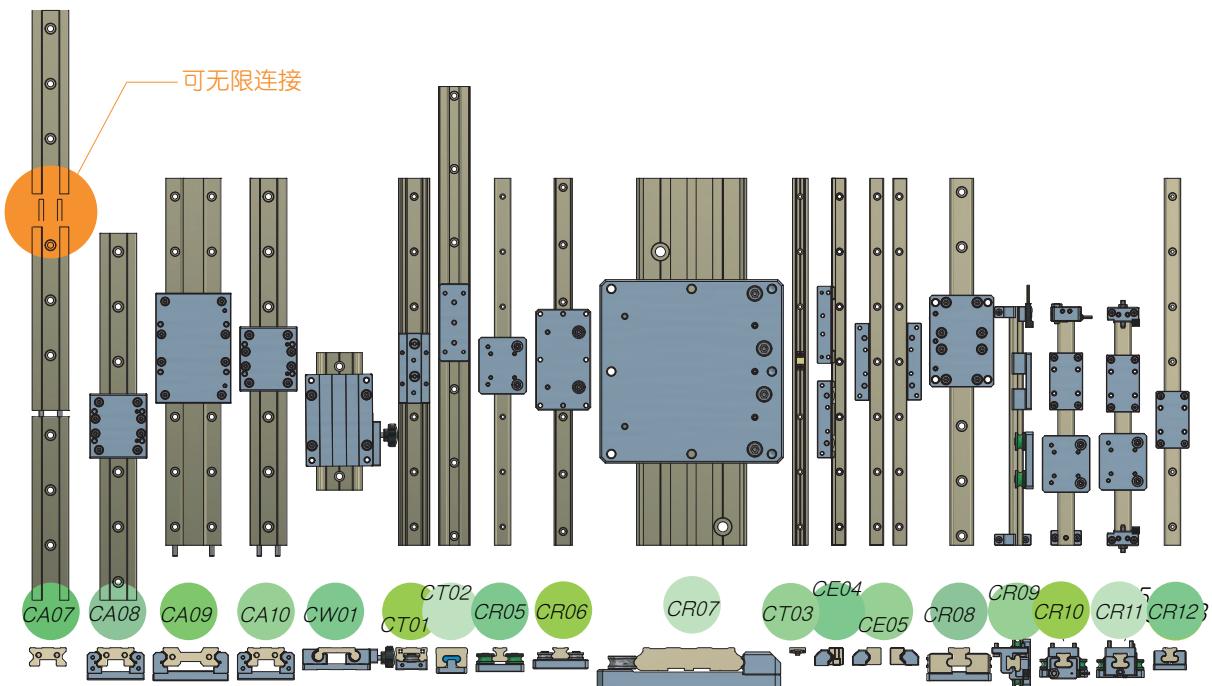
订货示例:

可选: 不含孔的导轨 (后缀为 "NO BORES").

AWK-10-40-15-01-1500: 完整的直线导向系统包括一根长度 1,500 mm 的导轨 (AWS-10-40), 和一个长度为 150 mm 宽度为 73 mm 的滑台 (AWW-10-40-15)。

有效的滑台:

标准对称孔型: C5 = C6; 如果 C5 ≠ C6, 请索要图纸



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

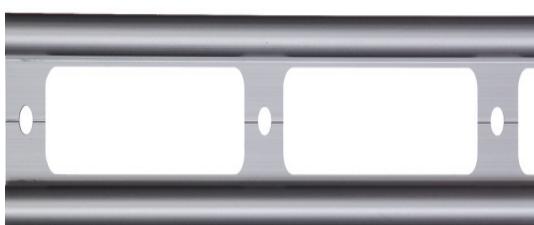
WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

A

WS
双
轨

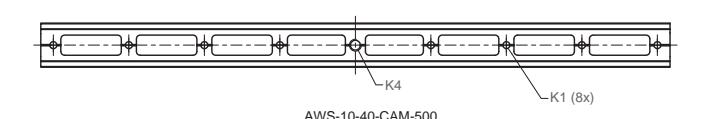
AWS® W | 导轨 | 产品范围

双轨, 轻量型, 硬质阳极氧化铝

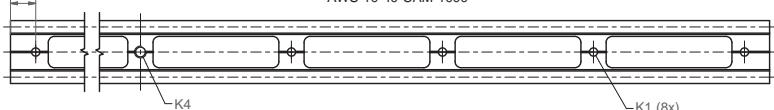


AWSQ-06-30-CAM-500

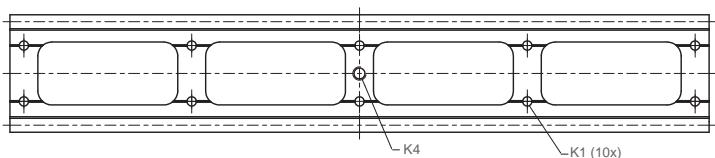
AWS-10-40-CAM-500



AWS-10-40-CAM-1000



AWS-10-80-CAM-500



- 经过加工减少 30 % 重量
- 安装尺寸: 0630, 1040 和 1080
- 免润滑, 安静运行, 轻质
- 可选配塑料、铝合金、压铸锌或铝合金的滑块和导轨

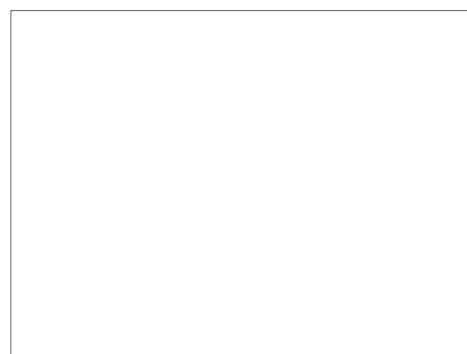
尺寸 [mm]

产品代码	相同的配置型号	L	C4	C5	C6	S	K1 用于螺栓 DIN 192	K4	重量 [g]
AWS-10-40-CAM-500	AWS-10-40	500	120	10	10	20	M6	3/8" 16-UNC ^{*)}	353
AWS-10-40-CAM-1000	AWS-10-40	1,000	120	20	20	20	M6	3/8" 16-UNC ^{*)}	706
AWS-10-80-CAM-500	AWS-10-80	500	120	10	10	20	M6	3/8" 16-UNC ^{*)}	482

*) UNC = 美制粗牙标准螺纹



应用案例: 使用标准导轨和滑台的摄像机滑导道



AWS® W | 导轨 | 产品范围

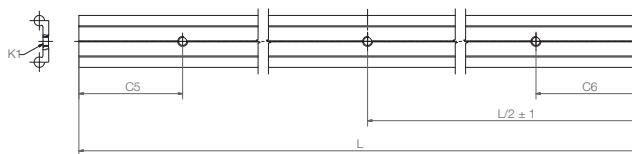
双轨/滑块用于摄像机滑导



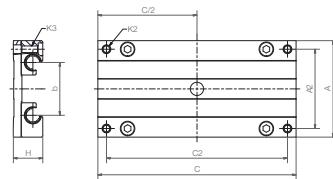
- 耐磨损, 平滑和安静运行
- 可调制动水平与“适配”功能一致
- 免润滑
- 简便快速安装

技术选项:

- 可调滑块
- 手动夹 (AWW...-HKA)



AWS® W 特殊导轨, 带 3 个3/8" 螺纹孔
尺寸 [mm]



产品代码	尺寸	L	C5 ±1	C6 ±1	重量 [kg/m]
AWS-10-40-SL-1000	10	1,000	100	100	1.00
AWS-10-40-SL-1500	10	1,500	100	100	1.00
AWS-10-80-SL-1000	10	1,000	100	100	1.50
AWS-10-80-SL-1500	10	1,500	100	100	1.50
AWS-16-60-SL-1000	16	1,000	100	100	1.96
AWS-16-60-SL-1500	16	1,500	100	100	1.96
AWS-20-80-SL-1000	20	1,000	100	100	3.30
AWS-20-80-SL-1500	20	1,500	100	100	3.30

AWS® W 完整滑台, 带 ø10 mm 通孔, 用于 3/8" 螺纹孔
尺寸 [mm]

产品代码	尺寸	C	A
AWW-06-30-06-SL	06	60	54
AWW-06-30-08-SL	06	80	54
AWW-06-30-10-SL	06	100	54
AWW-10-40-10-SL*) **)	10	100	73
AWW-10-40-15-SL*) **)	10	150	73
AWW-10-40-20-SL*) **)	10	200	73
AWW-10-80-10-SL*) **)	10	100	107
AWW-10-80-15-SL*) **)	10	150	107

产品代码	尺寸	C	A
AWW-10-80-20-SL*) **)	10	200	107
AWW-16-60-10-SL**)	16	100	104
AWW-16-60-15-SL*) **)	16	150	104
AWW-16-60-20-SL*) **)	16	200	104
AWW-20-80-15-SL*) **)	20	150	134
AWW-20-80-20-SL*) **)	20	200	134
AWW-20-80-25-SL*) **)	20	250	134

*) 整套滑块可选配手动锁紧 (加后缀 “-HKA”)

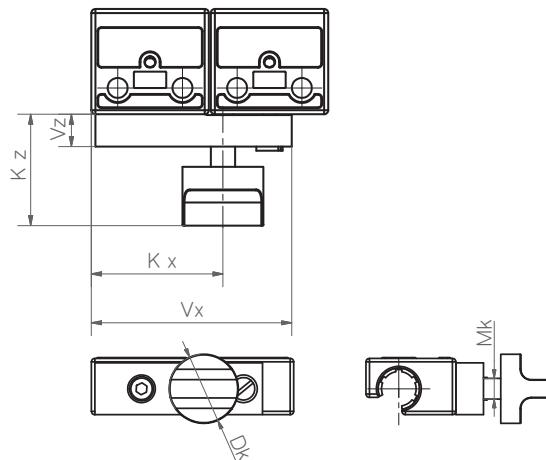
**) 可选配整“调适”滑块 (订货代码: AWWE-…)

A

WS
双轨

AWS® W | 导轨 | 产品范围

手轮用于简单定位



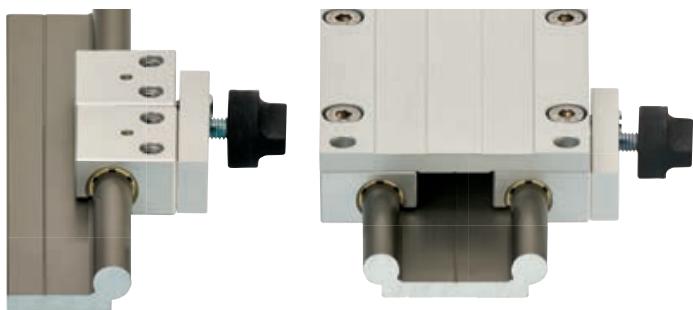
技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	Mk	Vx	Kx	Vz	Kz	Dk	最小保持力 **)	最小夹紧扭矩
AWHKA-06*)	M6	34.5	21.5	8	28	20	30 N	0.8 Nm
AWHKA-10*)	M6	50	33	8	28	20	30 N	0.8 Nm
AWHKA-16*)	M8	72	41	10	31	28	60 N	1.5 Nm
AWHKA-20*)	M8	90	62	10	31	28	70 N	1.5 Nm
AWHKA-25*)	M8	96	65	12	31	28	70 N	1.5 Nm

*) 手动锁紧轮也可提供已装配的完整滑台 (后缀 "-AL-HKA", 订购示例: AWW-10-40-10-HKA)

**) 运行状况: 干轨道表面

铝合金手轮



技术数据和尺寸 [mm]

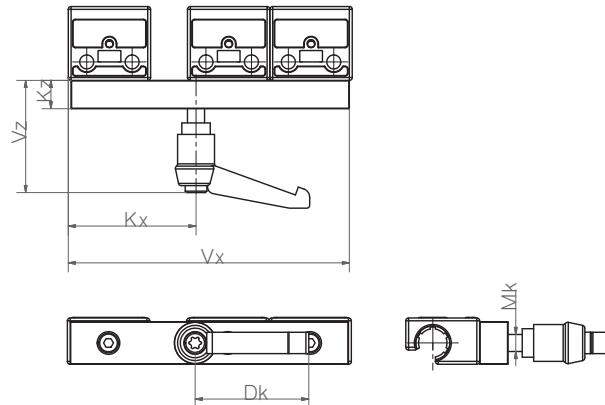
产品代码	Mk	Vx	Kx	Vz	Kz	Dk	最小保持力 **)	最小夹紧扭矩
AWHKA-06-AL *)	M6	34.5	21.5	8	28	20	30 N	0.8 Nm
AWHKA-10-AL *)	M6	50	33	8	28	20	30 N	0.8 Nm
AWHKA-16-AL *)	M8	72	41	10	31	28	60 N	1.5 Nm
AWHKA-20-AL *)	M8	90	62	10	31	28	70 N	1.5 Nm
AWHKA-25-AL *)	M8	96	65	12	31	28	70 N	1.5 Nm

*) 手动锁紧轮也可提供已装配的完整滑台 (后缀 "-AL-HKA", 订购示例: AWW-10-40-10-HKA)

**) 运行状况: 干轨道表面

AWS® W | 导轨 | 产品范围

手动夹具更高的保持力

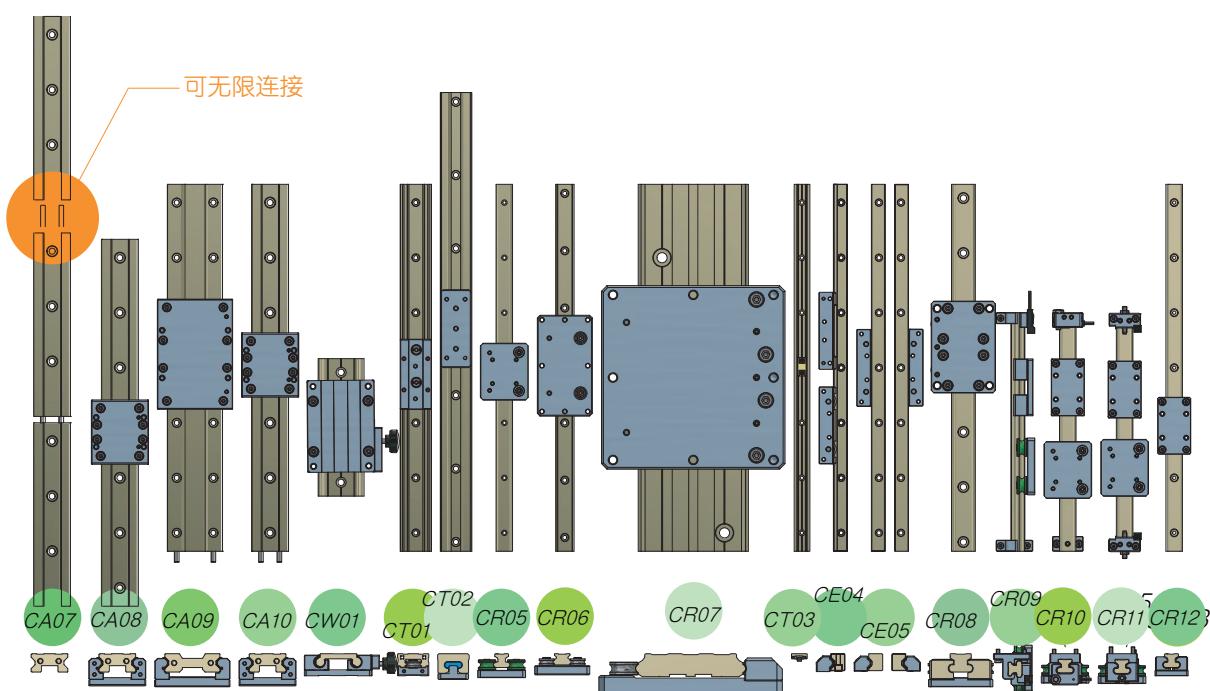


技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	Mk	Vx	Kx	Vz	Kz	Dk	最小保持力 **)	最小夹紧扭矩
AWHKD-1010 *)	M6	100	45	40	10	40	70 N	2.5 Nm
AWHKD-1015 *)	M6	150	95	40	10	40	70 N	2.5 Nm
AWHKD-1615 *)	M8	150	81	40	12	40	90 N	3.5 Nm
AWHKD-1620 *)	M8	200	131	10	12	40	90 N	3.5 Nm
AWHKD-2015 *)	M8	150	63	40	12	40	90 N	3.5 Nm
AWHKD-2020 *)	M8	200	113	40	12	40	90 N	3.5 Nm

*) 手动夹紧轮 AWHKD 在以下型号为预安装: AWW-10-40-10-HKD, AWW-20-80-15-HKD。

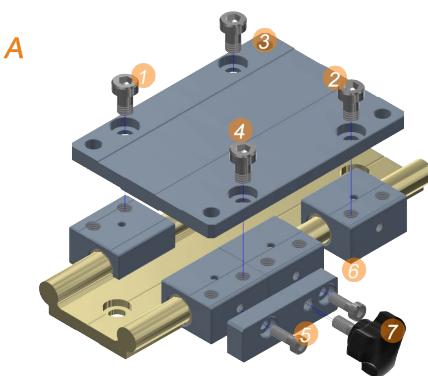
**) 运行状况: 干轨道表面



A

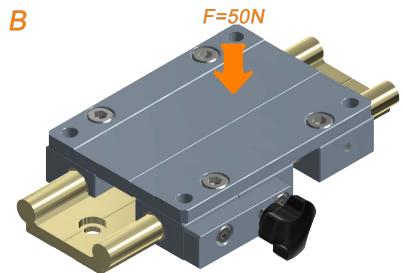
WS
双
轨

AWS® W | 导轨 | 安装指导



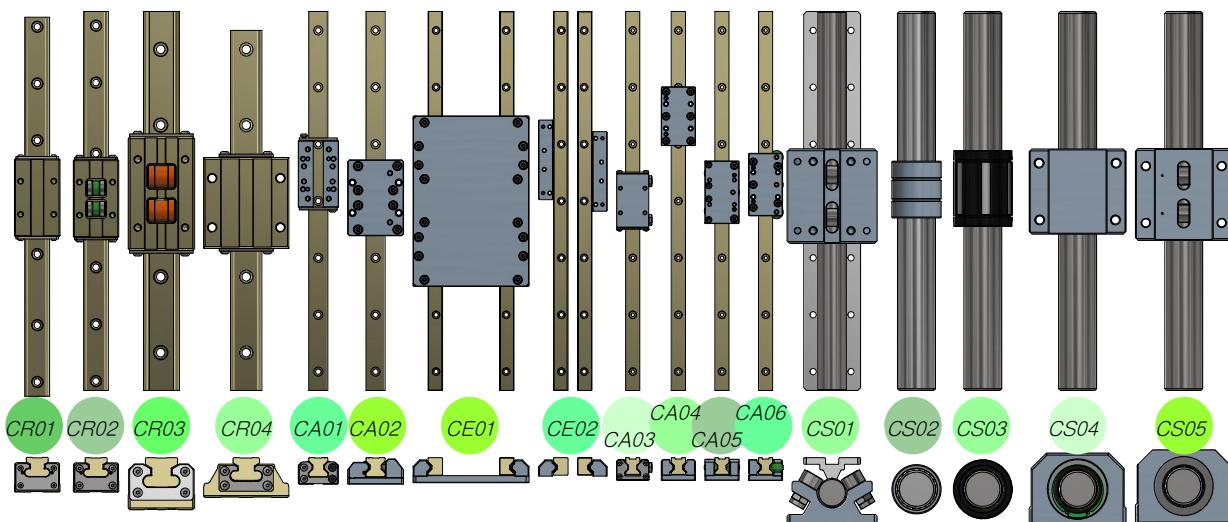
AWS® W 导轨带滑块

安装过程中, 建议在安装面中心位置施加一个最小为50N的压力。或者, 在对齐安装面和滑块期间和之后使用塑料锤或软面锤。



安装尺寸	最大夹紧扭矩 [Nm]	螺纹
AW-10	6.0	M6
AW-16	15.0	M8
AW-20	15.0	M8

注: 请参照图纸顺序正确安装螺钉



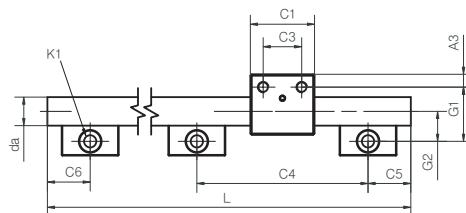
亚母斯 (AMS) 导轨不用加油，不生锈，噪音低，振动小，重量轻，高速度，无磁性，适用于潮湿、粉尘、木屑等恶劣环境。

AMS
Automatic Motion System

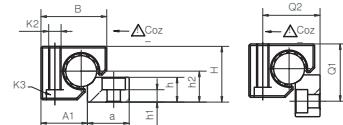
WWW.AMS88.COM

AWS® W | 导轨 | 产品范围

圆形单轨, V4A 不锈钢



基座和轴支撑材料	1.4408 (AISI 316)
轴材料	1.4571 (AISI 316Ti)
尺寸 25	
轴、轴支撑材料、基座材料	1.4571 (AISI 316Ti)



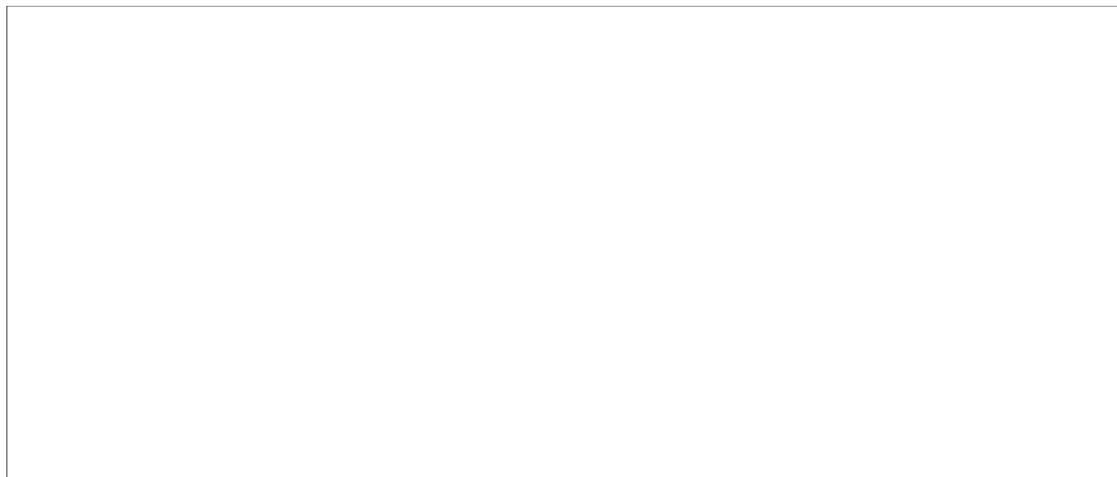
技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	重量 [kg/m]	H*) ±0.25	da -0.1	L max.	a -0.3	h	h1	h2	G1	G2	A1	Q1	Q2
AWS-10-ES-FG	0.87	18	10	3,000	27	5.5	5.5	9	27	17	16.5	-	-
AWS-16-ES-FG	2.22	27	16	3,000	27	12	4.5	14	33	19	25	32	28
AWS-20-ES-FG	3.37	36	20	3,000	27	16	8	20	38	21	30	37	37
AWS-25-ES	5.21	45	25	3,000	32	11.5	5.5	25	46.5	25.5	37.5	45.5	46

产品代码	C4	C5 min.	C5 max.	C6 min.	C6 min.	K1 用于 螺栓	ly	lz	Wby	Wbz
							DIN 912	[mm ⁴]	[mm ⁴]	[mm ³]
AWS-10-ES-FG	120	20	79.5	20	79.5	M6 ^{**}	491	491	98	98
AWS-16-ES-FG	120	20	79.5	20	79.5	M8	3,217	3,217	402	402
AWS-20-ES-FG	120	20	79.5	20	79.5	M8	7,854	7,854	785	785
AWS-25-ES	150	25	99.5	25	99.5	M10	19,175	19,175	1,534	1,534

*) 高度尺寸减去轴承间隙公差

**) 通孔



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

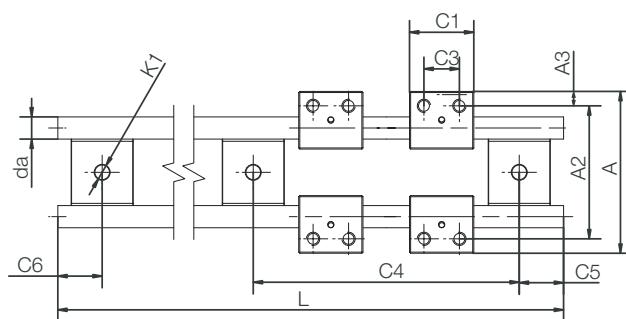
WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

A

WS
双
轨

AWS® W | 导轨 | 产品范围

圆形双轨和滑块, V4A 不锈钢



尺寸 10-20

基座和轴支撑材料

1.4408 (AISI 316)

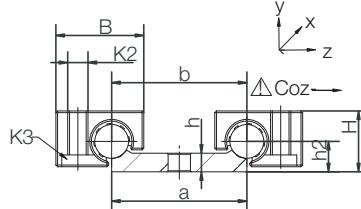
轴材料

1.4571 (AISI 316Ti)

尺寸 25

轴、轴支撑材料、基座材料

1.4571 (AISI 316Ti)



技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	重量 [kg/m]	H*) ± 0.25	da h9	L max.	a -0.3	b	h	h2	A	A2
AWS-10-40-ES-FG	1.58	18	10	3,000	40	40	5.5	9	73	60
产品代码	C4		C5 min.	C5 max.	C6 min.	C6 max.	C6 max.	C6 max.	K1 用于螺栓 DIN 912	
AWS-10-40-ES-FG	120		20	79.5	20	20	79.5	20	M6	

*) 高度尺寸减去轴承间隙公差

圆形滑块, V4A 不锈钢制成



技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	重量 [g]	B	C1	C3	A3	K2	K3	静态载荷			
								沉头螺钉	Coy [N]	Coz+ [N]	Coz- [N]
AWJUM-01-10-ES-FG**)	57	26	29	16	6.5	M6	M5		3,800	3,800	950
AWJUM-01-16-ES-FG**)	134	34.5	36	18	9	M8	M6		6,900	6,900	1,450
AWJUM-01-20-ES-FG**)	280	42.5	45	27	9	M8	M6		11,000	11,000	1,900
AWJUM-01-25-ES**)	564	52.5	58	36	11	M10	M8		16,000	16,000	3,600

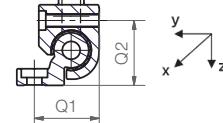
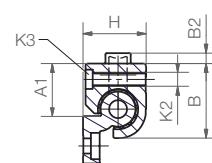
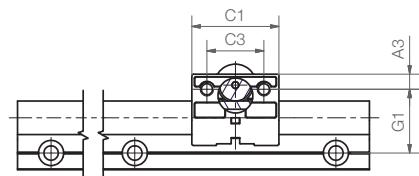
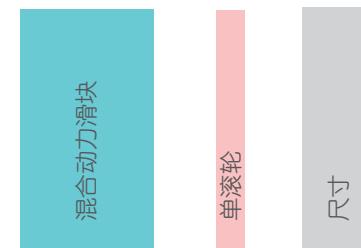
AWS® W | 混合轴承 | 产品范围

混合动力轴承具有成角度安装的塑料滚轮



产品型号

类型 尺寸
AWJRM - 01 - 10



安装位置 01

安装位置 02

当使用 AWJRM-02-10 混合轴承时,
安装位置 02 安装尺寸为 \varnothing 10

技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	静态负载 C_0	最大动态载荷 C_{z+} 在 标运行距离下 (km)						F · v	
		10		100		200		max.	
		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N · m/s]	
AWJRM-01-10*)	250	250	90	50	50	50	50		
AWJRM-01-16	400	400	140	70	70	80	80		
AWJRM-01-20	550	550	200	100	100	80	80		

产品代码	z 轴方向 摩擦系数	重量 [g]	A1	A3	B	B2	C1	C3	G1	H	K2	用于螺栓		
												K3	Q1	Q2
AWJRM-01-10*)	< 0.1	46	16.5	6.5	26	2.5	35	22	27	18	M6	M5	—	—
AWJRM-01-16	< 0.1	131	25	9	34.5	5	48	30	33	27	M8	M6	32	28
AWJRM-01-20	< 0.1	232	30	9	42.5	6	52	34	38	36	M8	M6	37	37

*) AWJRM-02-10 通过扩大滑块开口角度来符合位置 02 的安装形式。

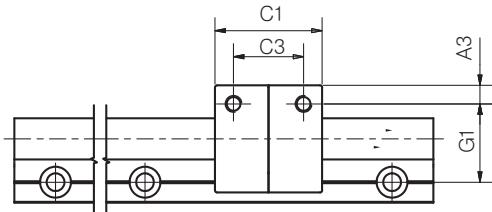
A

WS

双
轨

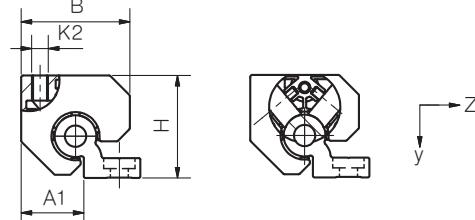
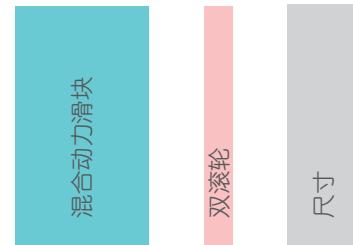
AWS® W | 混合轴承 | 产品范围

混合双轴承具有成角度安装的滚轮



产品型号

类型 尺寸
AWJRM - 21 - 20



技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	静态负载 Co		最大动态载荷 Cz+ 在棕运行距离下 (km)				F · v	
	[N]	[N]	10 [N]	100 [N]	200 [N]	max. [N · m/s]		
AWJRM-21-10	350	350	125	70	50			
AWJRM-21-16	600	600	210	105	80			
AWJRM-21-20	840	840	300	150	80			

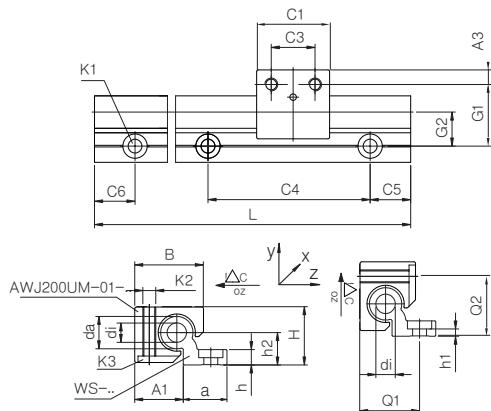
产品代码	z 轴方向 摩擦系数 [μ]	重量 [g]	A1	A3	B	C1	C3	G1	H	K2 用于 螺栓
AWJRM-21-10	< 0.1	115	16.5	6.5	31	35	22	27	28	M6
AWJRM-21-16	< 0.1	250	25	9	44	48	30	32	41	M8
AWJRM-21-20	< 0.1	320	30	9	52	52	34	38	49	M8

AWJRM-21-10 和 AWJRM-21-16: 滚轮夹角 70° / AWJRM-21-20: 滚轮夹角 80°

注: AWJRM-21-... 可选带手动锁紧夹后缀 "-HKA"

AWS® W | 导轨 | 产品范围

单轨, 圆形, 硬质阳极氧化铝



安装位置不适用于 WS-10

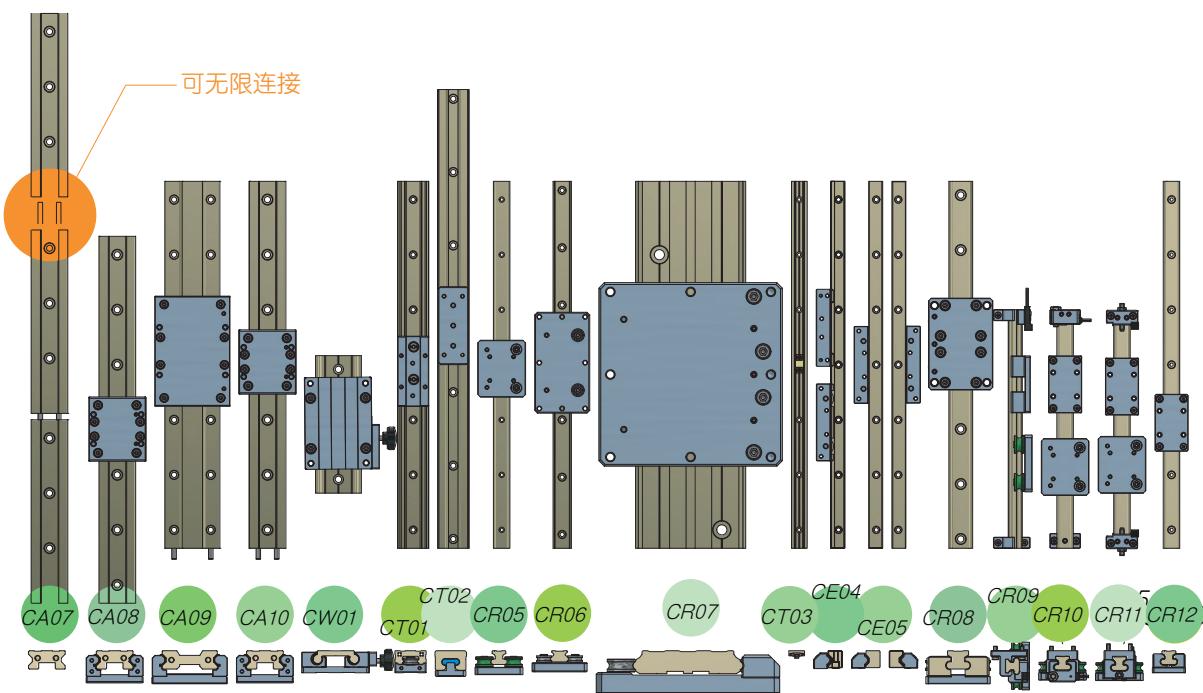
*) 高度尺寸减去轴承间隙公差

**) 通孔

技术数据和尺寸 [mm]

产品代码	重量 [kg/m]	H ^{*)} ±0.25	da -0.1	di	L max.	a	h	h1	h2	G1	G2	A1	Q1	Q2
WS-10	0.62	18	10	—	4,000	27	5.5	5.5 ^{**) 9}	27	27	17	16.5	—	—
WS-16	0.98	27	16	8.0	4,000	27	7.5	3.5	14	33	19	25	32	28
WS-20	1.32	36	20	10.2	4,000	27	9.5	4.5	20	38	21	30	37	37
WS-25	2.03	45	25	14	4,000	32	11.5	5.5	25	46.5	25.5	37.5	45.5	46

产品代码	C4 min.	C5 max.	C6 min.	C6 max.	K1 用于螺栓 DIN 912	ly惯性 [mm ⁴]	lz惯性 [mm ⁴]	Wby	Wbz
WS-10	120	20	79.5	20	79.5	M6 ^{**) 19,000}	2,850	1,000	310
WS-16	120	20	79.5	20	79.5	M8 36,000	12,900	1,800	940
WS-20	120	20	79.5	20	79.5	M8 57,100	35,000	2,700	1,900
WS-25	150	25	99.5	25	99.5	M10 129,000	86,000	4,900	3,800



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

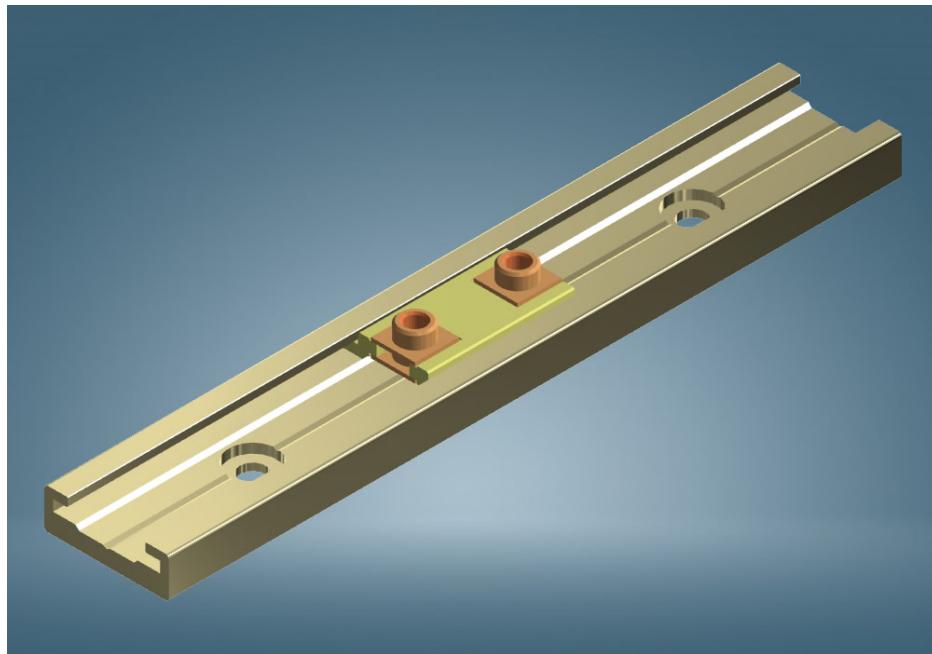
WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

A

WS
双轨

A

紧凑型导轨

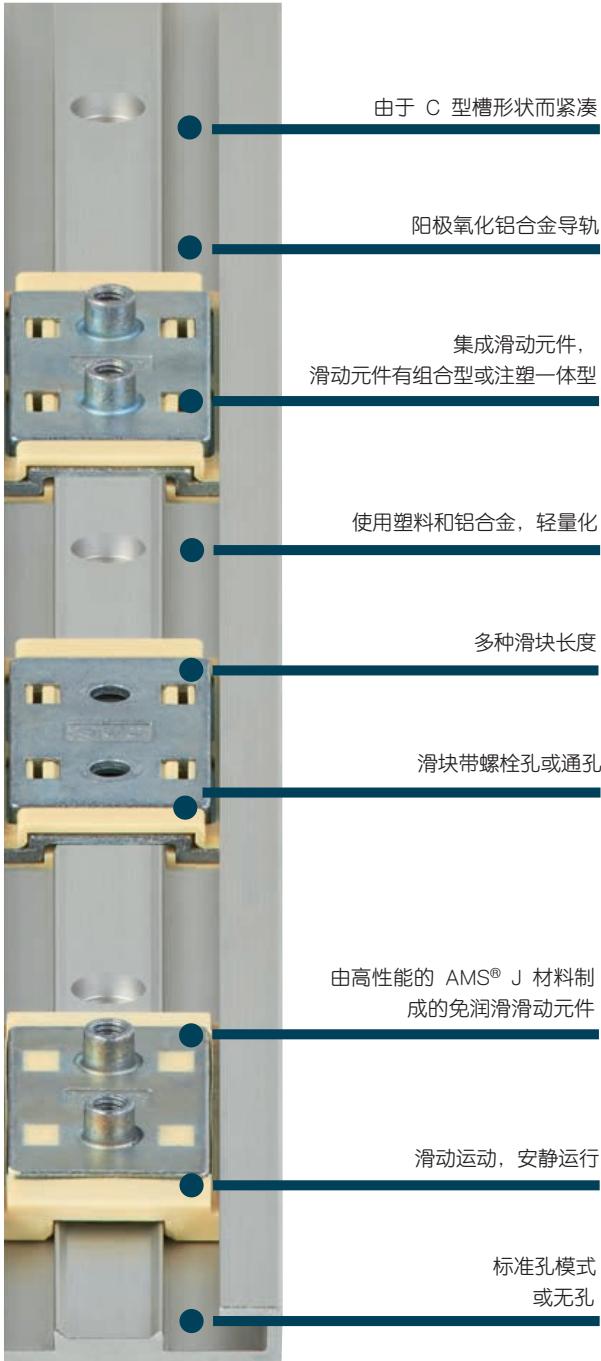


AMS® AN 紧凑型导轨

- 结构紧凑
- 可更换工程塑料滑片
- 阳极氧化铝导轨
- 高速度和高加速度
- 免润滑
- 重量轻

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 优势

轻质，免维护，耐腐蚀，低磨损



IPA 无尘室认证



无毒性
ROHS 2002/95/EC 标准



ESD 安全性 (释放静电)

免维护紧凑型导轨 - AMS® AN

紧凑型直线导轨 AMS® AN 提供了多种极其紧凑的尺寸，像所有的 AMS® AN 产品一样，滑块在阳极氧化铝轴上运行无需油或油脂润滑。材料的恰当选用加上独一无二的设计，使AMS® AN 成为一款高性价比、使用灵活的导轨。

- 小安装高度 6 和 12 mm
- 重量轻
- 多种滑块选项 — 也有带预紧
- 免维护，干运行
- 耐腐蚀
- 低磨损、低摩擦系数
- 导轨银色或黑色涂层

典型应用领域:

- 农业
- 车辆工程
- 医疗
- 建筑
- 包装等

温度

max. 90°C
min. -40°C

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品总览

四种类型的紧凑设计



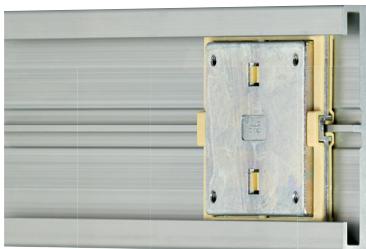
尺寸 17



尺寸 27



尺寸 40



尺寸 80



直线导轨

- 导轨宽度: 17, 27, 40 和 80 mm
- 耐腐蚀, 轻质
- 标准通孔或无孔
- 完全氧化涂层(银色)或黑色涂层(黑色防反射面)

滑块 — 尺寸 17

- 高性能工程塑料全塑轴承材料为 AJ, 黄铜螺栓
- 标准型, 预紧 (PL), 浮动式 (LL)
- 易于装配, 双滑块 30 mm /40 mm 长度
- 小巧, 适用于最小的安装空间

滑块 — 尺寸 27

- 大量滑块和材料可选, 长度可达 80 mm
- 压铸锌或 AJ 全塑滑块
- 标准型, 预紧 (PL), 浮动式 (LL)
- 集成滑动元件, 组合型或注塑一体型
- 耐高温滑块或手动夹紧可选

滑块 — 尺寸 40

- 压铸锌带螺纹孔或通孔
- 标准型, 预紧 (PL), 浮动式 (LL)
- 集成滑动元件, 组合型或注塑一体型

滑块 — 尺寸 80

- 带大承载面的滑块
- 使用高性能工程塑料 AJ, 免润滑
- 集成滑动元件, 组合型或注塑一体型
- 压铸锌滑块带螺纹孔(没有销, 减少安装高度)

附件

- 端盖
- 手动夹紧, 尺寸 27
- 抽屉导轨 (带或不带锁定功能)

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 设计规则

浮动轴承类型



ANW-... ANW-... LLZ ANW-... LLY ANW-... LLYZ
LLZ z 轴方向浮动式轴承
LLY y 轴方向浮动式轴承
LLYZ yz 轴方向浮动式轴承

浮动式轴承	ANW-17	ANW-27	ANW-40	ANW-80
LLY	0.6	0.45	0.4	0.6
LLZ	0.5	0.8	0.8	0.8
LLYZ	Y = 0.6	Y = 0.3	Y = 0.4	Y = 0.6
	Z = 0.5	Z = 0.4	Z = 0.8	Z = 0.8

AMS® 紧凑型导轨技术选项

夹具式滑动元件

根据不同的尺寸，有三款免润滑滑块，使用了高性能工程塑料 AMS® J 和锌合金压铸本体制作的滑块。在任何时间这些都可以被快速简单地改变，锌合金滑块可以重复使用。一套合适的滑动元件都可用于每个夹具式滑块。
(型号 ANEK...)

注塑一体型

这种滑块的类型是在注射模制的过程中，锌合金压铸本体被作为高性能工程塑料 AJ 的组成部分。对于用户来说，该制作过程提供了滑片表面永久连接滑块的好处。这使得滑块可以更快地安装入导轨中。滑片不会松动，因此滑块可以大量存储。滑块不能被改造，必须始终被使用到它们的寿命结束。

预紧功能

使用具有集成弹簧预紧功能的滑动元件可以防止滑块在导轨里晃动。使用预紧型滑块可以自动调整间隙并静音，使得导轨适用于对于噪声敏感的环境，比如汽车，医疗或者家具领域。预拉伸增加驱动力最大为 10N。

表面硬化

所有 AMS® N 导轨阳极氧化，具有良好的耐磨性和耐腐蚀性。所有尺寸的导轨都是完全阳极氧化（银色）也可以有为了防止反射的表面完全黑色阳极氧化版本。这些是技术性表面而不是装饰。轻微裂纹和颜色变化在生产时都是难以避免的，但他们不影响耐腐蚀性和滑动性能。截面是后处理的，所以表面没有涂层。

AMS® 连接的拧紧力矩

公制螺纹 [Da]	扭矩 [Nm]	推荐扭矩 [Nm]
M4	1.0 – 2.8	1.5
M5	2.0 – 5.5	3.0
M6	4.0 – 10.0	6.0
M8	8.0 – 23.0	15.0
M10	22.0 – 46.0	30.0

注意铝合金和压铸锌最小螺栓深度：1.5 x Da

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 技术数据

系统选型				
系统	N17	N27	N40	N80
导轨宽度	17 mm	27 mm	40 mm	80 mm
安装高度	6 mm	9.5 mm	9.5 mm	12 mm
一般性能				
导轨重量	150 g/m	290 g/m	450 g/m	1,140 g/m
滑块重量	1.7 g	9–12.5 g	30 g	100 g
最大导轨长度	2,000 mm	3,000 mm	3,000 mm	4,000 mm
静态负载				
Fy	50 N	500 N	700 N	1,000 N
Fz	50 N	500 N	700 N	1,000 N
Mx	0.31 Nm	5 Nm	10 Nm	32.4 Nm
My, Mz	0.18 Nm	2.5 Nm	6 Nm	15 Nm
滑台选项				
浮动式滑块 y 轴方向	●	●	●	●
浮动式滑块 z 轴方向	●	●	●	●
浮动式滑块 yz 轴方向	●	●	●	●
预紧型 (1 N)	●	●	●	–
模块化版本	–	●	●	●
带通孔的滑块	–	●	●	–
带螺纹孔的滑块	●	●	●	●

表 01: 系统选型 ● 可用 – 不可用

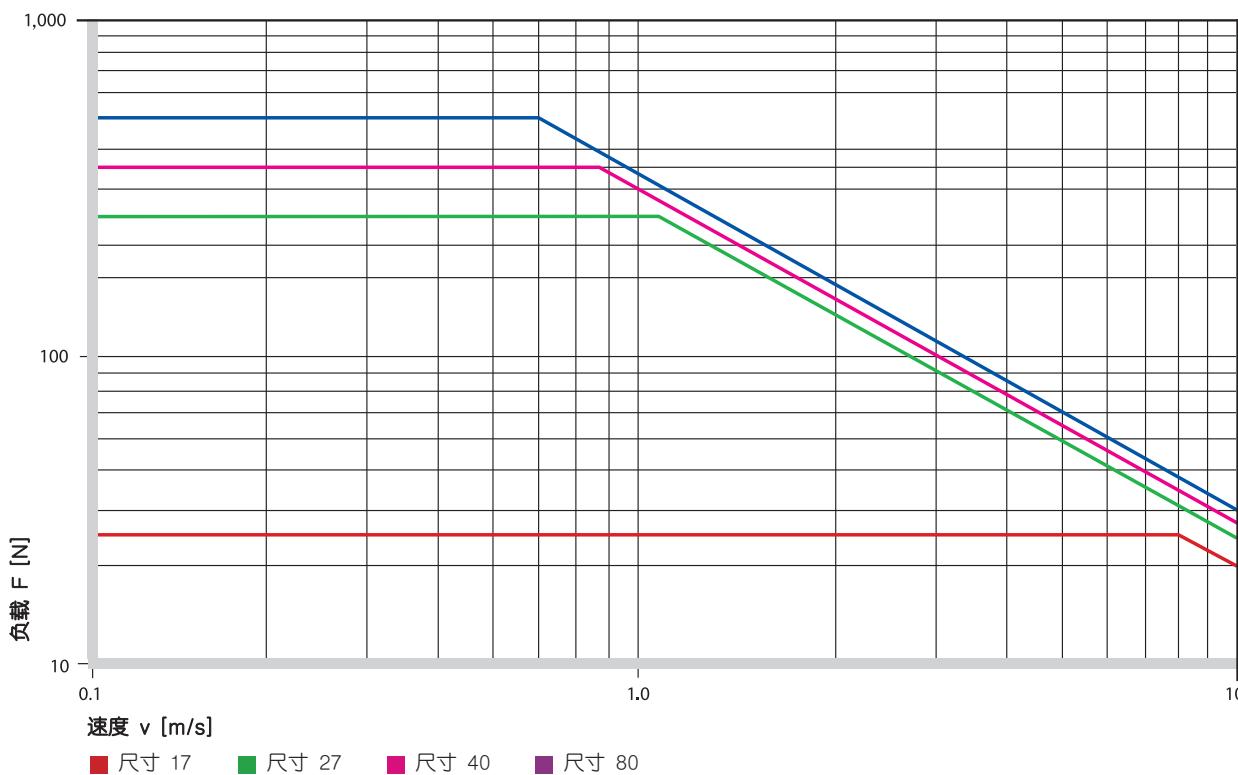


图 01: F v 图表, 最大动态负载

亚母斯（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
Automatic Motion System

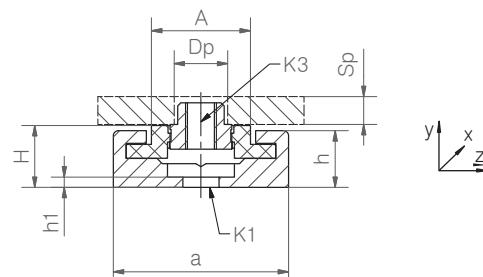
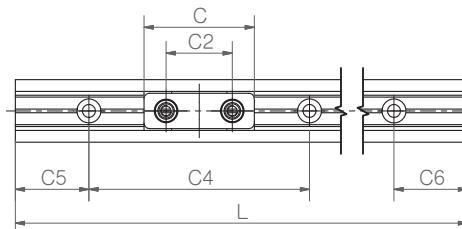
WWW.AMS88.COM

A

紧凑型导轨

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

用于最小安装空间的直线导轨



快速选型 — 滑块

产品代码	单	双	通孔	螺栓	螺栓孔	预紧型	全塑轴承	夹具式	注塑式	耐高温
ANW-02-17	•			•			•			
ANW-02-17-P	•			•		•	•			
ANW-22-17-30	•		•			•				
ANW-22-17-40	•		•			•				

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

WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

导轨和滑块 - 尺寸 17



类型

02 = 滑块带螺栓

22 = 带螺栓的双

滑块选项

P = 预紧型

浮动式轴承

LLY = y 轴方向浮动式

LLZ = z 轴方向浮动式

LLYZ = yz 轴方向浮动式

产品型号

类型	尺寸	选项
AN	W - 22 - 17 - 30 - LLY	
系列	滑动平台	滑块类型
		导轨宽度
		滑台长度
		浮动式滑块 y 轴方向

注：套装中的所有部件都可以单独订购

导轨 (标准/未钻孔/AR 防松动) - 尺寸 [mm]

产品代码	L max.	a	C4	C5 = C6 min. max.	h	h1	K1**) [mm ⁴]	ly [mm ⁴]	lz [mm ⁴]	重量 [g/m]
ANS-01-17-□*)	2,000	17	60	20 49.5	5.5	0.9	Ø3.5	1,700	120	150
ANS-01-17-UN - □*)	2,000	17	-	- -	5.5	0.9	-	1,700	120	150
ANS-01-17-AR-□*)	2,000	17	60	20 49.5	5.5	0.9	Ø3.5	1,700	120	150

*) 请输入所需长度 mm, 标准对称通孔 C5 = C6

**) 适用矮头螺栓 (如 DIN 7984, DIN 6912, DIN 84, EN ISO 1707)

滑块 - 尺寸 [mm]

产品代码	H ± 0.35	A	C	C2	K3***)	Sp	Dp	重量 [g]
ANW-02-17	6.0	9.6	20	14	M3	2.5	5.0	1.7
ANW-02-17-P	6.0	9.6	20	14	M3	2.5	5.0	1.7
ANW-22-17-30	6.0	9.6	30	18	M3	2.5	5.0	2.4
ANW-22-17-40	6.0	9.6	40	28	M3	2.5	5.0	2.6

***) 金属螺栓

订货示例：

ANS-01-17-1500 = 导轨, 尺寸 17, 长度 1,500 mm

ANW-02-17-P-LLY = 带螺栓的滑块, 尺寸 17, 预紧型, y 轴方向浮动式滑块

亚母斯（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。

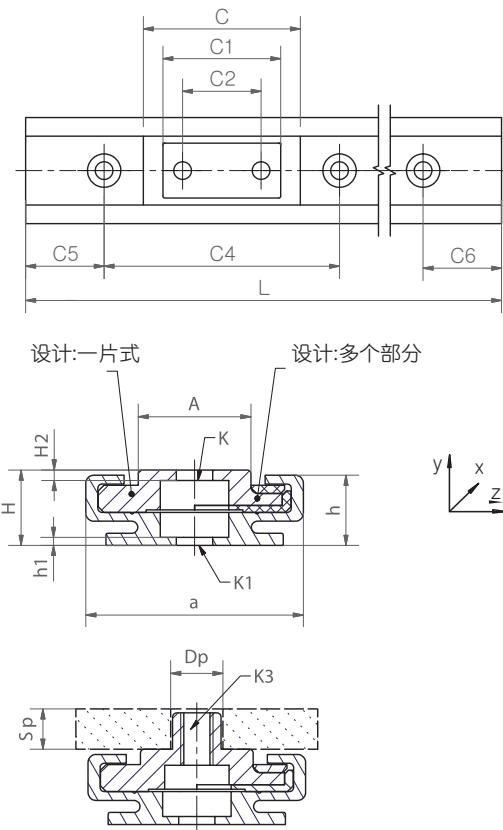
AMS
Automatic Motion System

WWW.AMS88.COM

A

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

大量滑块的安装尺寸



快速选型 — 滑块

产品代码	单	双	通孔	螺栓	带螺纹	预紧型	全塑轴承	夹具式	注塑式	耐高温
NW-01-27	•		•				•			
NW-11-27	•		•					•		
NW-01-27-P	•		•			•	•	•		
NW-01-27-HT	•		•				•	•	•	
NW-02-27	•			•			•	•		
NW-12-27	•			•				•		
NW-02-27-P	•			•		•	•	•		
NW-02-27-HT	•			•			•	•		
NW-21-27-60-P	•		•			•	•	•		
NW-22-27-60-P	•				•	•	•	•		
NW-11-27-80		•	•						•	
NW-12-27-80		•			•				•	

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

WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

导轨和滑块 - 尺寸 27



类型

02 = 滑块带螺栓
22 = 带螺栓的双

滑块选项

P = 预紧型
HT = 耐高温

浮动式轴承

LLY = y 轴方向浮动式
LLZ = z 轴方向浮动式
LLYZ = yz 轴方向浮动式

产品型号

类型	尺寸	选项
AN W - 01 - 27 - HT - LLY		
系列	滑动平台	滑块类型
		导轨宽度
		耐高温
		浮动式滑块 y 轴方向

注：套装中的所有部件都可以单独订购

导轨 (标准/未钻孔/AR 防松动) — 尺寸 [mm]

产品代码	L max.	a	C4	C5 = C6		h	h1	K1**) [mm ⁴]	ly [mm ⁴]	lz [mm ⁴]	重量 [g/m]
				min.	max.						
ANS-01-27-□*)	3,000	27	60	20	49.5	9	1.1	Ø4.5	6,524	588	290
ANS-01-27-UN - □*)	3,000	27	—	—	—	9	1.1	—	6,524	588	290
ANS-01-27-AR-□*)	3,000	27	60	20	49.5	9	1.1	Ø4.5	6,524	588	290

*) 请输入所需长度 mm, 标准对称通孔 C5 = C6

**) 适用矮头螺栓 (如 DIN 7984, DIN 6912, DIN 84, EN ISO 1707)

滑块 — 尺寸 [mm]

产品代码	H ± 0.35	A	C	C1	C2	H2	K2**) [mm ⁴]	K3***) [mm ⁴]	M	Sp	Dp	重量 [g]
ANW-01-27	9.5	14.0	40	30	20	1.2	Ø4.5	—	—	—	—	10.8
ANW-11-27	9.5	14.0	34	30	20	1.2	Ø4.5	—	—	—	—	10.8
ANW-01-27-P	9.5	14.0	40	30	20	1.2	Ø4.5	—	—	—	—	10.8
ANW-01-27-HT	9.5	14.0	40	30	20	1.2	Ø4.5	—	—	—	—	11.0
ANW-02-27	9.5	14.0	40	30	20	—	—	M4	1.2	5.0	6.5	12.5
ANW-12-27	9.5	14.0	34	30	20	—	—	M4	1.2	5.0	6.5	12.5
ANW-02-27-P	9.5	14.0	40	30	20	—	—	M4	1.2	5.0	6.5	12.5
ANW-02-27-HT	9.5	14.0	40	30	20	—	—	M4	—	5.0	6.5	13.0
ANW-21-27-60-P	9.5	14.0	60	60	20	0.7	Ø4.5	—	—	—	—	9.0
ANW-22-27-60-P	9.5	14.0	60	60	20	—	—	M4	1.2	5.0	6.5	12.0
ANW-11-27-80	9.5	14.0	80	76	60	1.2	Ø4.5	—	—	—	—	25.0
ANW-12-27-80	9.5	14.0	80	76	60	—	—	M4	1.2	5.0	6.5	25.0

**) 适用矮头螺栓 (如 DIN 7984, DIN 6912, DIN 84, EN ISO 1707)

***) 金属螺栓

订货示例：

ANS-01-27-1500 = 导轨, 尺寸 27, 长度 1.500 mm

ANW-02-27-P-LLY = 带螺栓的滑块, 尺寸 27, 预紧型, y 轴方向浮动式滑块

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

适用于铝合金导轨



标准型

无孔

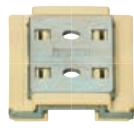
防松动



ANW-01-40



ANW-02-40



ANW-01-40-P



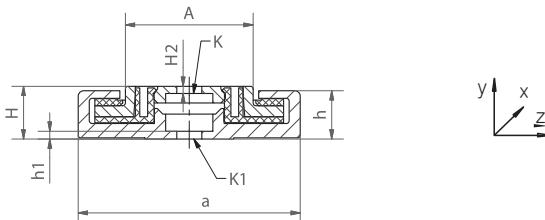
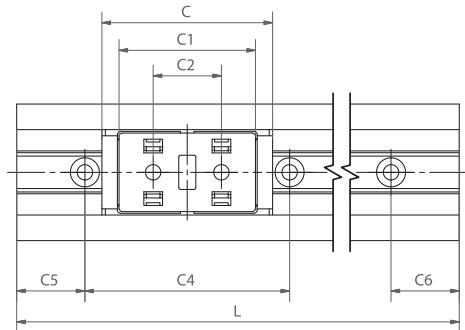
ANW-02-40-P



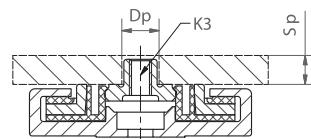
ANW-11-40



ANW-12-40



y
x
z



快速选型 — 滑块

产品代码	单	双	通孔	螺栓	螺栓孔	预紧型	全塑轴承	夹具式	注塑式	耐高温
ANW-01-40	•		•					•		
ANW-01-40-P	•		•			•		•		
ANW-11-40	•		•					•		
ANW-02-40	•			•				•		
ANW-02-40-P	•			•		•		•		
ANW-12-40	•			•				•		

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

导轨和滑块 - 尺寸 40



类型

02 = 滑块带螺栓

22 = 带螺栓的双

滑块选项

P = 预紧型

浮动式轴承

LLY = y 轴方向浮动式

LLZ = z 轴方向浮动式

LLYZ = yz 轴方向浮动式

产品型号

类型	尺寸	选项
<u>AN</u>	<u>W</u> - <u>01</u> - <u>40</u> - <u>P</u> - <u>LLY</u>	
系列	滑动平台	滑块类型
		导轨宽度
		预紧型
		浮动式滑块 y 轴方向

注：套装中的所有部件都可以单独订购

导轨 (标准/未钻孔/AR 防松动) - 尺寸 [mm]

产品代码	L max.	a	C4	C5 = C6 min. max.	h	h1	K1**) [mm ⁴]	ly [mm ⁴]	lz [mm ⁴]	重量 [g/m]
ANS-01-40-□*)	3,000	40	60	20 49.5	8.7	1.3	Ø4.5	26,400	970	450
ANS-01-40-UN-□*)	3,000	40	—	— —	8.7	1.3	—	26,400	970	450
ANS-01-40-AR-□*)	3,000	40	60	20 49.5	8.7	1.3	Ø4.5	26,400	970	450

*) 请输入所需长度 mm, 标准对称通孔 C5 = C6

**) 适用矮头螺栓 (如 DIN 7984, DIN 6912, DIN 84, EN ISO 1707)

滑块 - 尺寸 [mm]

产品代码	H ± 0.35	A	C	C1	C2	H2	K**) Sp	K3***) Dp	重量 [g]
ANW-01-40	9.5	23.0	50	40	20	1.3	Ø4.5	—	30.0
ANW-01-40-P	9.5	23.0	50	40	20	1.3	Ø4.5	—	30.0
ANW-11-40	9.5	23.0	52	40	20	1.3	Ø4.5	—	30.0
ANW-02-40	9.5	23.0	50	40	20	—	M4	5.0	30.0
ANW-02-40-P	9.5	23.0	50	40	20	—	M4	5.0	30.0
ANW-12-40	9.5	23.0	52	40	20	—	M4	5.0	30.0

**) 适用矮头螺栓 (如 DIN 7984, DIN 6912, DIN 84, EN ISO 1707)

***) 金属螺栓

订货示例:

ANS-01-40-1500 = 导轨, 尺寸 40, 长度 1,500 mm

ANW-02-40-P-LLY = 带螺栓的滑块, 尺寸 40, 预紧型, y 轴方向浮动式滑块

亚母斯（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。

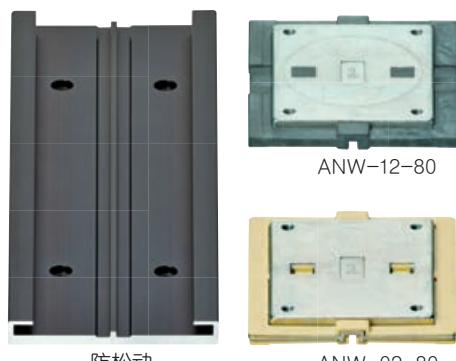
AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

用于高速低负载



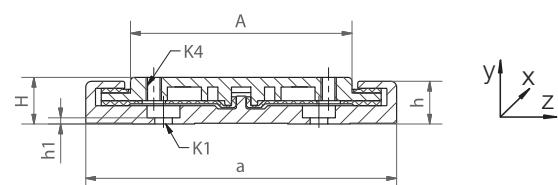
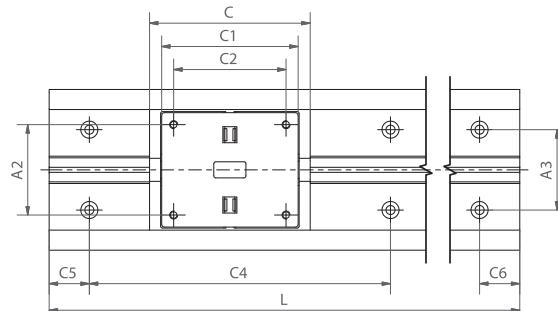
标准型

无孔



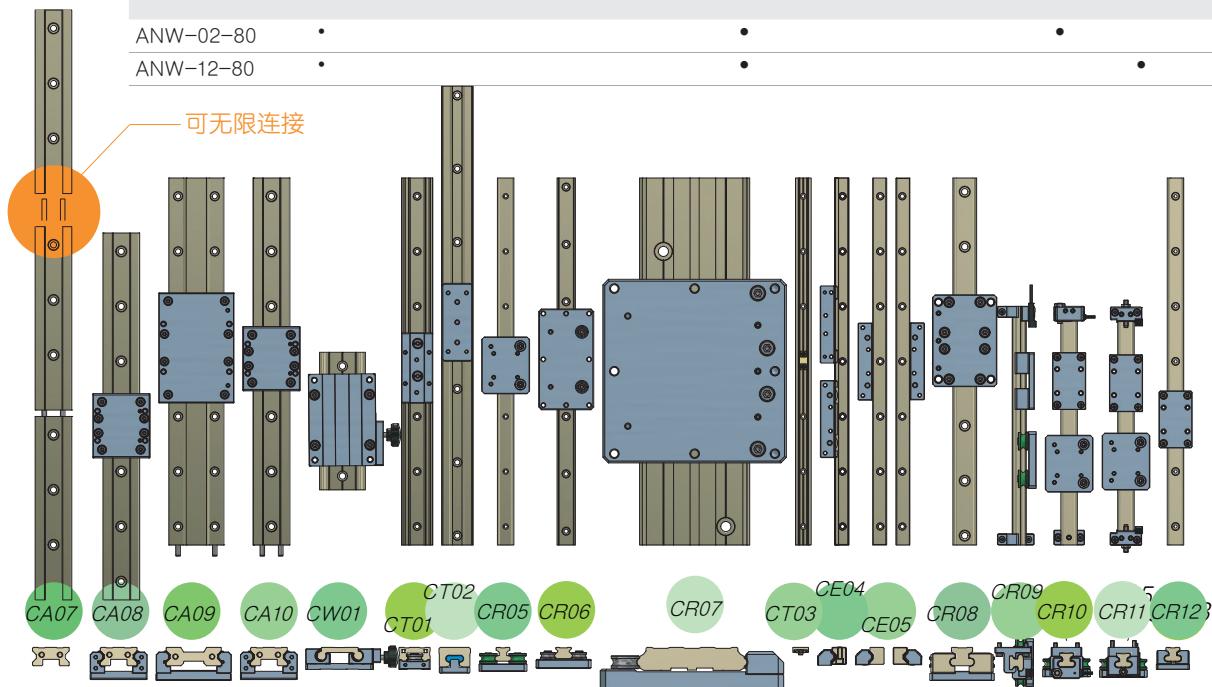
防松动

ANW-12-80
ANW-02-80



快速选型 — 滑块

产品代码	单	双	通孔	螺栓	带螺纹	预紧型	全塑轴承	夹具式	注塑式	耐高温
ANW-02-80	•				•			•		
ANW-12-80	•				•				•	



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

WWW.AMS88.COM
咨询电话:0631-5927833

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

导轨和滑块 - 尺寸 80



类型

02 = 滑块带螺栓
22 = 带螺栓的双

浮动式轴承

LLY = y 轴方向浮动式
LLZ = z 轴方向浮动式
LLYZ = yz 轴方向浮动式

产品型号

类型	尺寸	选项
AN	W - 02 - 80 -	LLY
系列	滑动平台	滑块类型
		导轨宽度
		浮动式滑块 y 轴方向

注：套装中的所有部件都可以单独订购

导轨 (标准/未钻孔/AR 防松动) — 尺寸 [mm]

产品代码	L max.	a	C4	A3	C5 = C6 min. max.	h	h1	K1**) [mm ⁴]	ly [mm ⁴]	lz [mm ⁴]	重量 [g/m]
ANS-01-80-□*)	4,000	80	150	40	25 99.5	11	1.5	Ø4.5	27,120	2,900	1,140
ANS-01-80-UN -□*)	4,000	80	150	40	- -	11	1.5	-	27,120	2,900	1,140
ANS-01-80-AR-□*)	4,000	80	150	40	25 99.5	11	1.5	Ø4.5	27,120	2,900	1,140

*) 请输入所需长度 mm, 标准对称通孔 C5 = C6

**) 适用矮头螺栓 (如 DIN 7984, DIN 6912, DIN 84, EN ISO 1707)

滑块 — 尺寸 [mm]

产品代码	H ± 0.35	A	C	C1	C2	A2	K4***)	重量 [g]
ANW-02-80	12.0	57.0	80	68	56	45	M4	100.0
ANW-12-80	12.0	57.0	83	68	56	45	M4	146.3

***) 金属螺栓

订货示例：

ANS-01-80-1500 = 导轨, 尺寸 80, 长度 1,500 mm

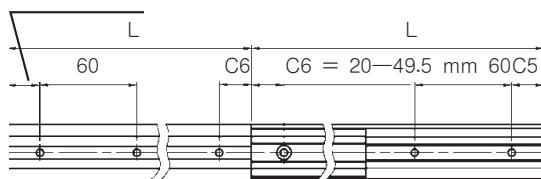
ANW-02-80-LLY = 导轨, 夹具式, 尺寸 80, y 轴方向浮动式滑块, 使用尺寸 80 导轨

AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

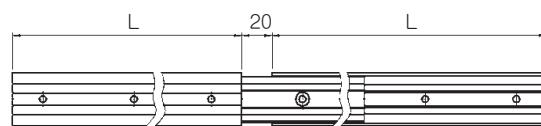
抽屉导轨



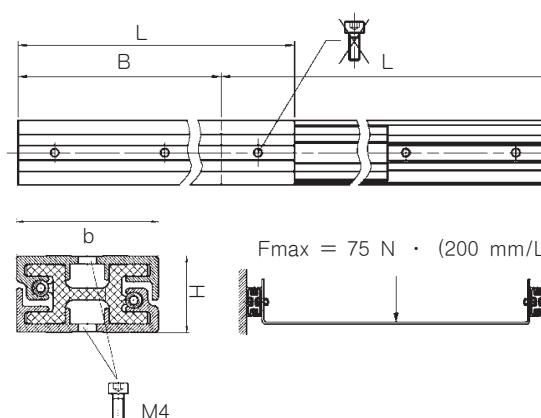
ANT-35-“L” — 总伸长长度C5 = 20-49.5 mm



ANT-35-“L” — “L+20” — 过伸长长度



ANT-35 “L” — “B” — 部分伸长长度



尺寸 [mm]

产品代码	b	H	L min.	L max.
ANT-35-... mm	35	19	100	600

- 全塑导轨/铝合金导轨
- 自重轻
- 高性价比
- 耐腐蚀
- 持续长度可达 1,200 mm (总延伸)

产品型号

类型	尺寸	选项
AN	T - 35 - 300	

扩展产品型号

类型	尺寸	选项
AN	T - 35 - 300 - 320	

扩展部分产品型号

类型	尺寸	选项
AN	T - 35 - 300 - 200	

选项：拓展部分(如：抽屉导轨长度 300 mm, 拓展长度 500 mm)

建议：用这个公式就能简单地手动计算出 F_{max} ，该装置可以比这个力采取更高的驱动力，但所需驱动力将会相应得更高。

A

紧凑型导轨

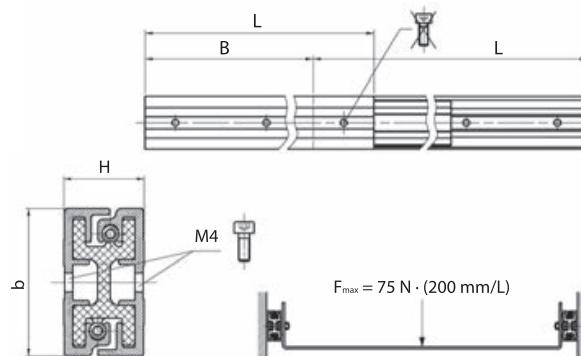
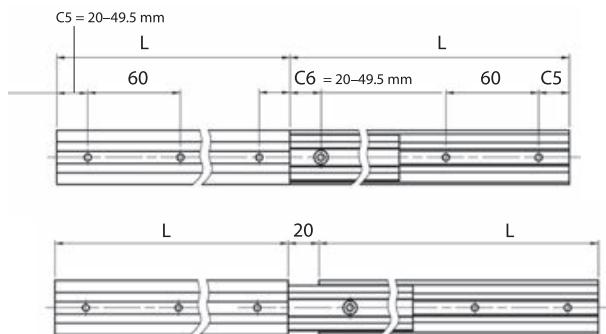
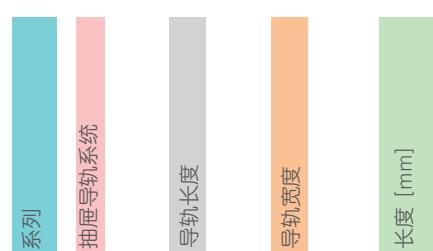
AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

带锁定机构的抽屉导轨



产品型号

AN T - LM - 35 - 300



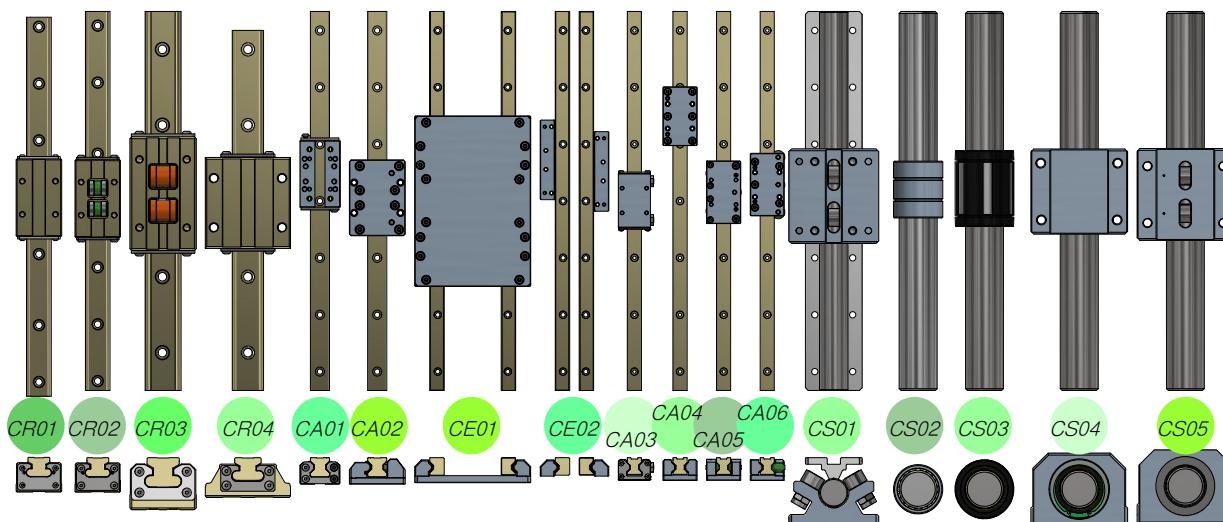
AMS® 制动器在末端和中心位置, 充分伸长时 — 尺寸 [mm]

产品代码	b	H	Lmin	Lmax
ANT-LM-35-...mm	35	19	140	600

应要求提供个人位置定位; 长度必须被锁定距离除以后为偶数。如长度为 250 mm, 锁定间距为 62.5 mm = 250 / 62.5 = 4

订货示例:

ANT-LM-35-300 = AMS® AN 抽屉导轨带锁定机构, 35 mm 宽度, 回收长度 300 mm



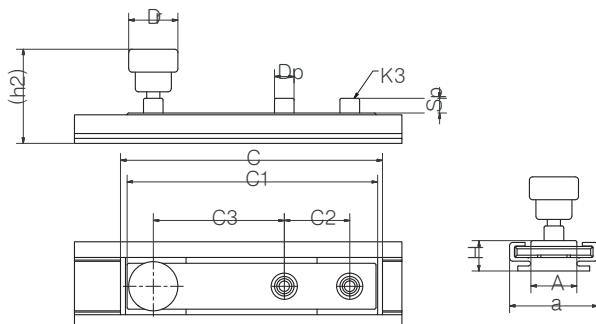
AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

附件: 手动夹



产品型号

类型	尺寸	选项
<u>AN</u>	<u>W</u> - <u>02</u> - <u>27</u> - <u>80</u> - <u>HKA</u>	
系列	滑动平台	
滑块类型	导轨宽度	
滑台长度	滑台长度	
手动夹紧		

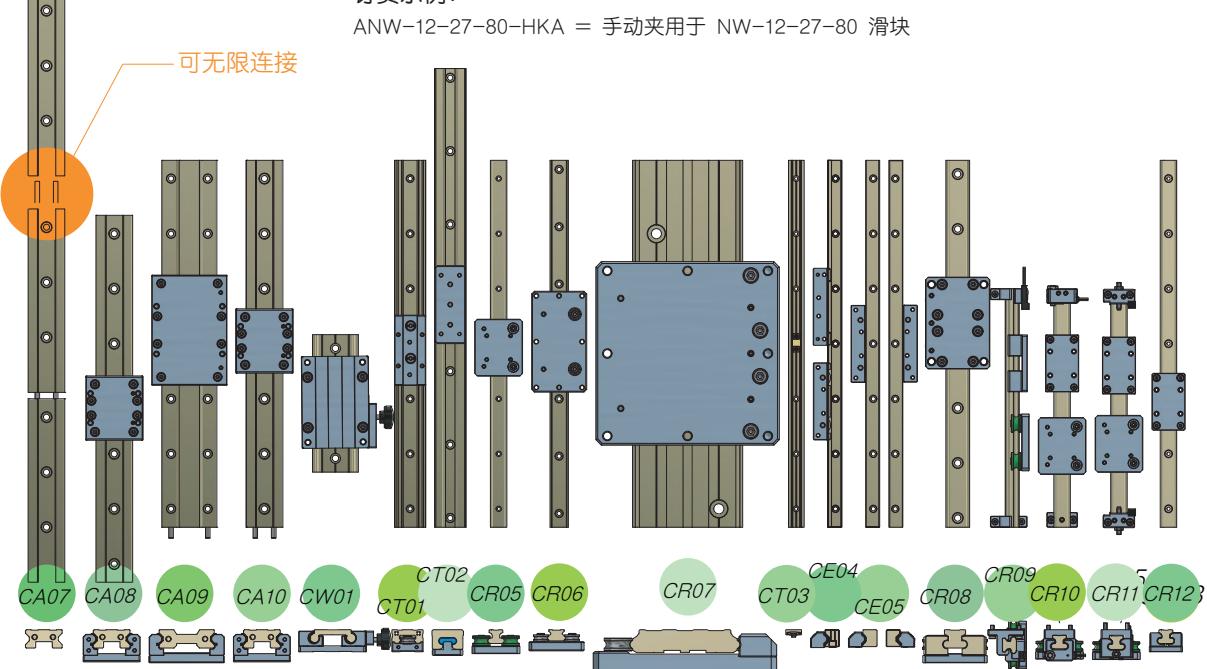


尺寸 [mm]

产品代码	H	(h2)	A	C	C1	C2	C3	K3	M	Sp	Dp	Dr	重量 [g]
ANW-12-27-80-HKA	9.5	32	14	80	76	20	40	M4	1.2	5	6.5	15	32

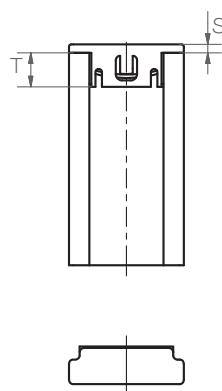
订货示例:

ANW-12-27-80-HKA = 手动夹用于 NW-12-27-80 滑块



AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

附件：端盖



产品型号

类型	尺寸
AN SK B - 40	
系列	
端盖	
连接	
导轨宽度	

尺寸 [mm]

产品代码	S	T	用于导轨
ANSKB-17	1.5	7	ANS-01-17
ANSKB-27	2	8	ANS-01-27
ANSK-40	1.5	8	ANS-01-40
ANSKB-80	2	17	ANS-01-80

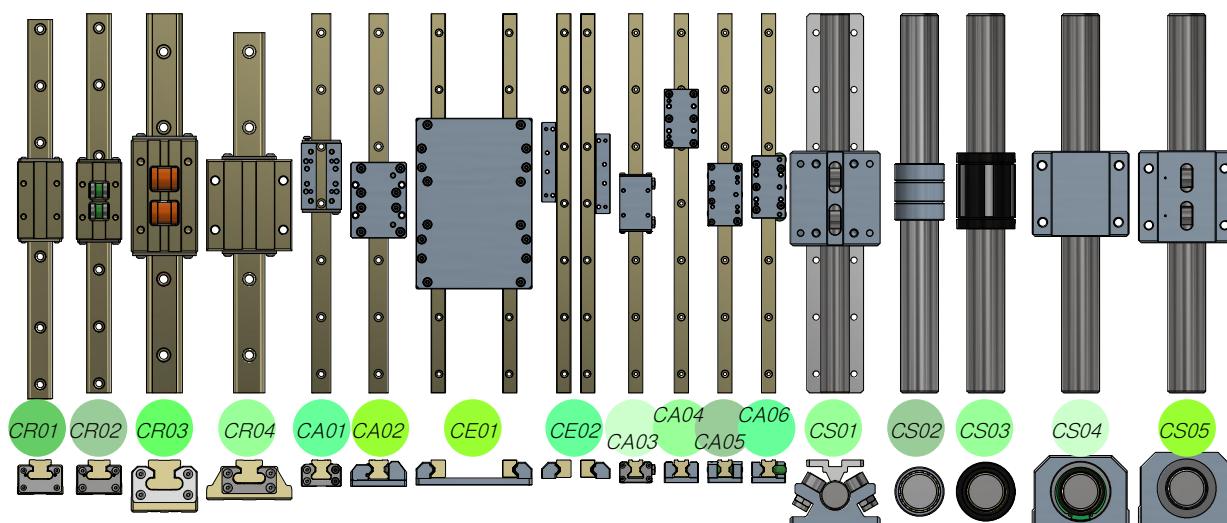
订货示例：

ANSK-40 = 用于尺寸 40 导轨的端盖, 钻孔



使用螺丝刀简单装配和拆卸。产品代码: ANSKB

用于尺寸 40 导轨的端盖, 螺纹产品代码: ANSK-40

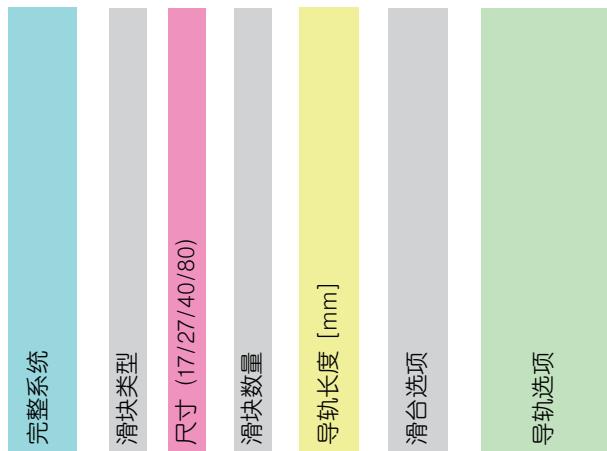


AMS® AN | 紧凑型导轨 | 产品范围

完整订购系统

完整系统订购型号

ANK-02-27-02-500-LLZ C5 = 20



可选导轨

留空: 标准导轨, 带安装孔

无孔: 无安装孔导轨

C5 = ... mm: 当孔间距不对称时

滑块

留空: 标准型

LLZ: z 轴方向浮动式轴承

LLY: y 轴方向浮动式轴承

LLYZ: 浮动式滑块 y 和 z 轴方向

P: 预紧 (max. 1 N)

仅用于尺寸 17/27/40

滑块类型

01 带安装孔, 仅用于尺寸 27 和 40

02 带螺栓

11-80 双滑块带安装孔, 仅尺寸 27

12-80 双滑块带螺栓孔, 仅尺寸 27

11 带安装孔, 注塑成型, 仅尺寸 27 和 40

12 带螺纹, 注塑成型, 仅尺寸 27, 40 和 80

21 预紧, 带安装孔, 仅尺寸 27 (全塑)

22 预紧, 带螺纹孔, 仅尺寸 27 (全塑)

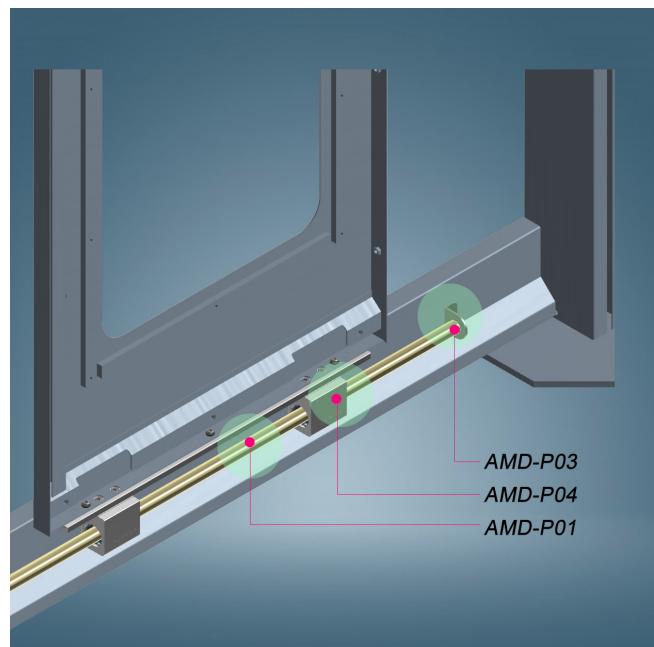
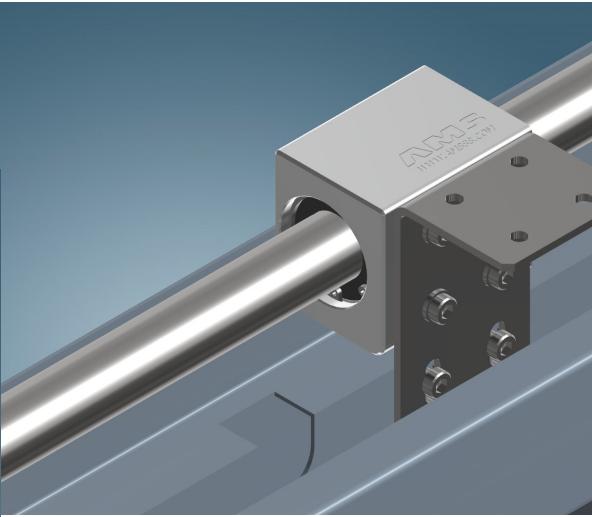
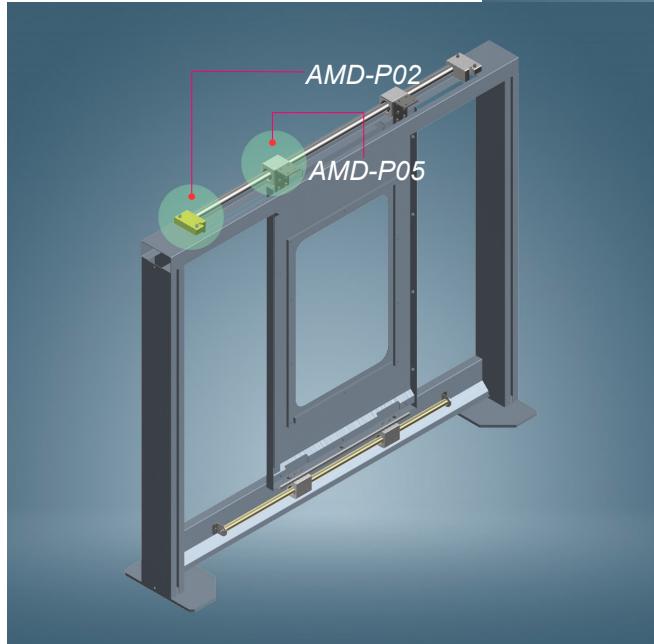
AMS® N 可替换滑动膜 (套件)

材料 AMS® AJ

滑块类型	产品代码 滑动部件套件
ANW-01/02/27	ANEK-01-27
ANW-01/02-27P	ANEK-01-27-P
ANW-01/02-27-LLY	ANEK-01-27-LLY
ANW-01/02-27-LLZ	ANEK-01-27-LLZ
ANW-01/02-40	ANEK-02-40
ANW-01/02-40P	ANEK-01-40-P
ANW-01/02-40-LLY	ANEK-02-40-LLY
ANW-01/02-40-LLZ	ANEK-02-40-LLZ
ANW-02-80	ANEK-02-80
ANW-02-80-LLY	ANEK-02-80-LLY
ANW-02-80-LLZ	ANEK-02-80-LLZ

钻孔中心专用导轨

1. 在门滑动时上部的导轨承受负荷的设计使用滚珠轴承，门在开/关时产生的噪音比较大。钻孔中心门现存问题如下：



2. 为了解决CNC数控门,工业机械各种门的问题,现有各种导轨无法正常使用在门上的问题是门的上部结构部品的精度存在 $2\sim5\text{mm}$ 的误差,所以导致现有的各种导轨无法正常的使用。

