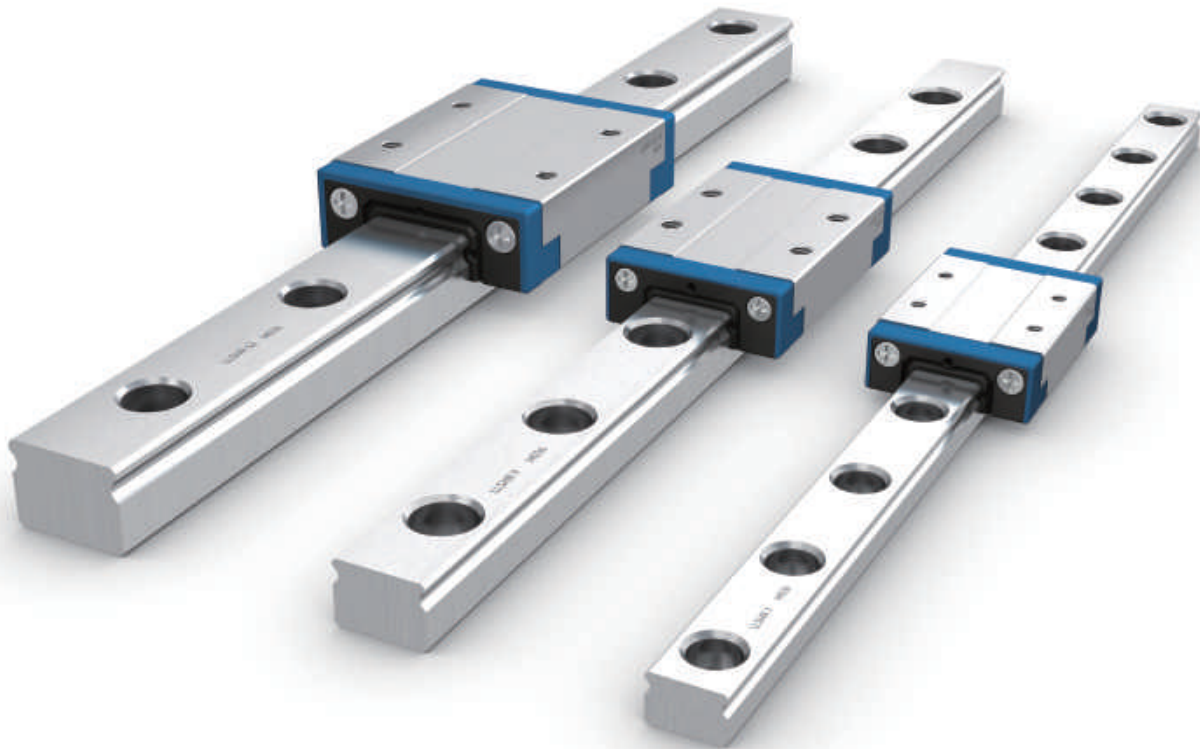


微型导轨-LLS

侯磊 18072709166, houlei@brjdkj.com
杭州博瑞机电科技有限公司
杭州市滨江区庙后王路251号全量科创园160-2



技术领先的创新传统

伊维莱是直线运动和驱动解决方案的全球创新者和制造商。如今，我们先进的线性解决方案旨在提高机器性能，最大化正常运行时间，减少维护，提高安全性并节省能源。

技术领先

我们的旅程始于50多年前，作为SKF集团的一部分，我们与SKF的历史为我们提供了不断开发新技术的专业知识，并利用这些技术来创造尖端产品，为我们的客户提供竞争优势。

2019年，我们从SKF独立出来，改名为伊维莱。我们为自己的传统感到骄傲。这给我们提供了一个独特的基础，建立一个以工程卓越和创新为核心优势的敏捷商业模式。

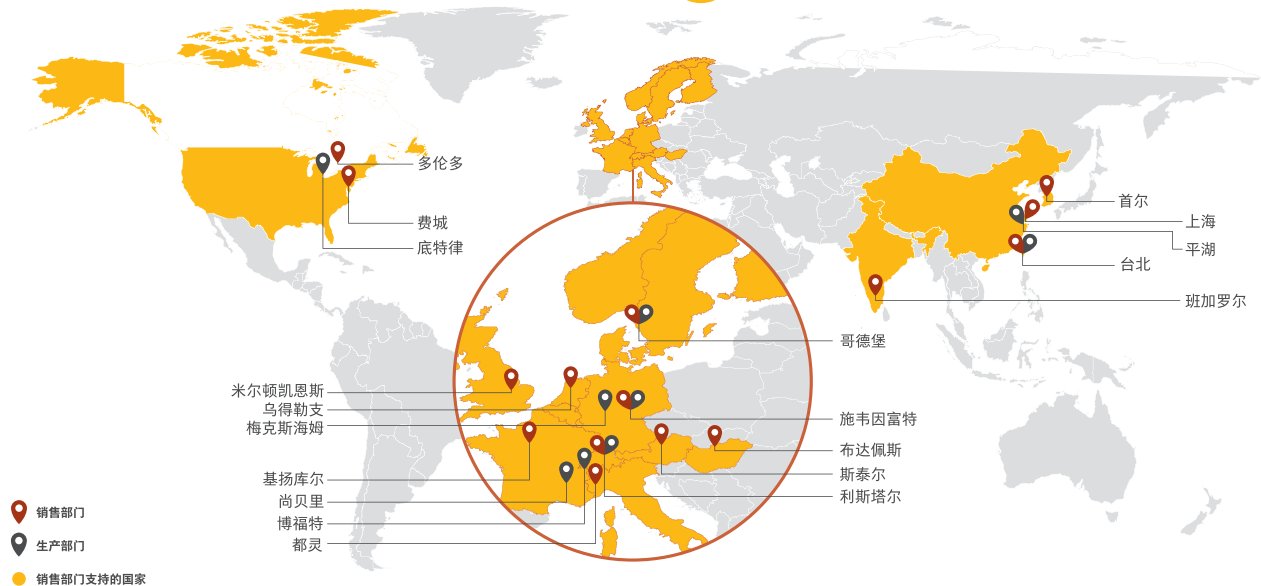
全球业务和当地支持

凭借我们在全球的业务，我们在提供标准组件和定制工程解决方案方面处于独特的位置，并在全球范围内提供全面的技术和应用支持。与我们的分销合作伙伴的长期合作关系使我们能够为各种不同行业的客户提供支持。在伊维莱，我们不仅提供产品；我们设计了集成解决方案，可帮助客户提前实现目标。

 1400名员工

 16个销售部门

 9座工厂



优异设计, 流畅运行

用于工业和实验室自动化的新型微型导轨系列

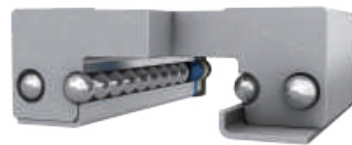
微型导轨是实验室和小型工业机械等要求尺寸紧凑、运行精度高、使用寿命长、噪音低的应用的理想解决方案。

随着新型微型导轨系列LLS的推出, 伊维莱将其在工业自动化中获得的实践经验与自己研究和开发的最新发现结合到了新的设计中。

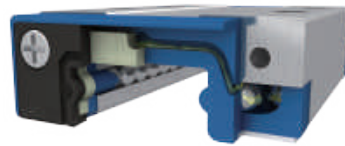
近年来, 对现代线性导向技术的要求显著提高-特别是在使用寿命, 精确运动和产品高耐用性方面。同时, 用户期望安装和维护费用尽可能低, 这在医疗应用领域尤其如此。

特色

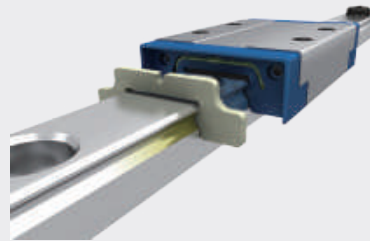
- 新的优化滚珠循环
- 为了最大程度地实现免维护, 所有LLS滑块均已在出厂前进行了预润滑, 并配备了油棉, 可在完整的导向系统中确保充足的润滑
- 坚固的滚珠保持系统
- 新的优化密封设计
- 减少摩擦
- 高运动参数: 速度 $v = 5 \text{ m/s}$, 加速度 $a = 140 \text{ m/s}^2$
- 扩展温度范围 $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $+100^{\circ}\text{C}$ (滑块带密封 $+80^{\circ}\text{C}$)
- 可根据ISO 12090-2实现互换性
- 由于优化了滚珠的数量, 因此具有较高的刚度



坚固的滚珠保持系统



润滑油路



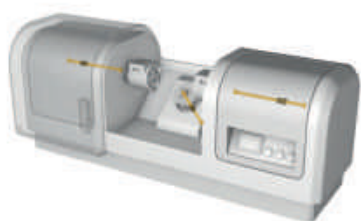
储油棉



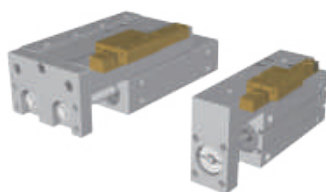
优化密封设计

优化您设备

新的LLS系列将维护要求降至最低，并实现了低摩擦和静音运行，可为工业和实验室自动化提供高性能。



牙科铣床



自动化中的微型滑台



3D打印机



实验室分析仪

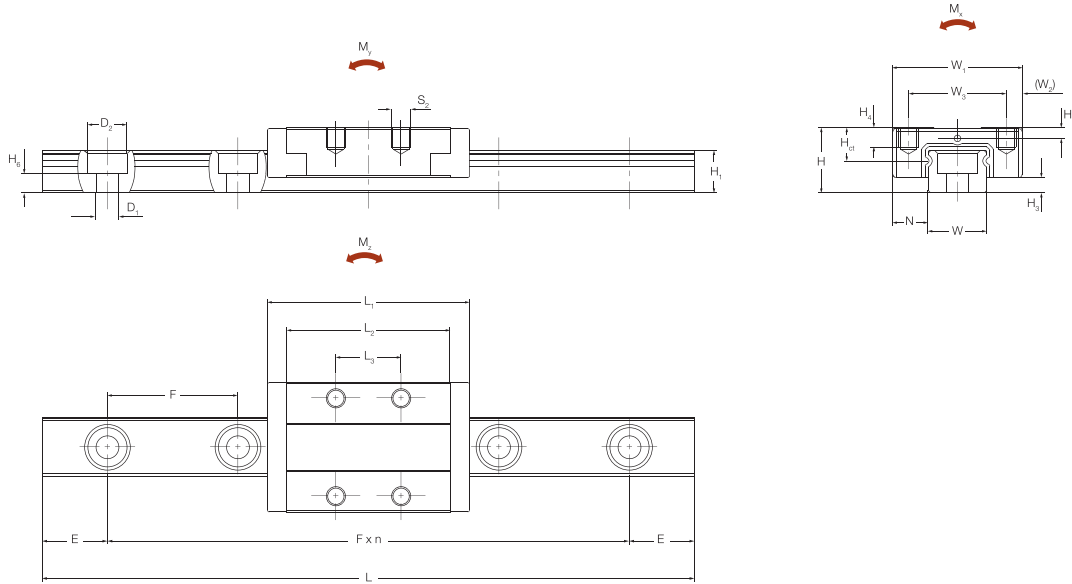
益处

- 实验室和办公环境低噪音
- 自润滑, 使用寿命长
- 平稳运行, 位置准确
- 创新的滚珠保持系统, 可安全, 快速地安装
- 坚固和紧凑设计
- ZRC型滑块和轨道的互换性
- 不锈钢材质
- 符合RoHs and REACH
- 定制设计, 实现更好的集成

典型应用

- 实验室分析仪
- 自动化的微型滑台
- 3D打印机
- 实验室加工机器
- 雕刻机
- 牙科设备

尺寸图



型号	规格	H	W ₁	W ₂	W ₃	L ₁	L ₂	L ₃	S ₂	H ₁	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H _{ct}	W	N	L	D ₁ xD ₂	E _{min}	E _{max}	F
		mm																			±1,5	±0,5
LLSHS 7 TA	7	8	17	2,5	12	23,5	18	8	M2	4,8	1,5	2,5	1,7	2,3	4,6	7	5	1 000	2,5 × 4,5	4,5	12	15
LLSHS 7 LA	7	8	17	2,5	12	31,5	26	13	M2	4,8	1,5	2,5	1,7	2,3	4,6	7	5	1 000	2,5 × 4,5	4,5	12	15
LLSHS 9 TA	9	10	20	2,5	15	31	25	10	M3	6,5	2,35	3	1,65	3	5,1	9	5,5	1 000	3,5 × 6	5	16	20
LLSHS 9 LA	9	10	20	2,5	15	40,5	34,4	16	M3	6,5	2,35	3	1,65	3	5,1	9	5,5	1 000	3,5 × 6	5	16	20
LLSHS 12 TA	12	13	27	3,5	20	35	29	15	M3	8,8	3,35	3,5	2,65	4,3	6,5	12	7,5	1 000	3,5 × 6	5	21	25
LLSHS 12 LA	12	13	27	3,5	20	46,5	40,5	20	M3	8,8	3,35	3,5	2,65	4,3	6,5	12	7,5	1 000	3,5 × 6	5	21	25

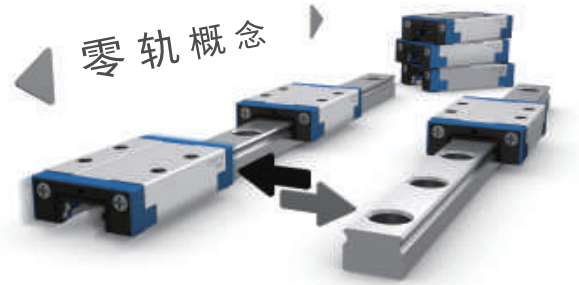
技术数据

型号	规格	重量							滑块	轨道
		C	C ₀	M _{xc}	M _{xco}	M _{yc} /M _{zc}	M _{yco} /M _{zco}			
		100 km		dyn	stat	dyn	stat	kg	kg/m	
		N		Nm						
LLSHS 7 TA	7	915	1 460	3,0	4,6	1,7	2,6	0,01	0,23	
LLSHS 7 LA	7	1 270	2 400	4,1	7,6	3,9	7,4	0,02	0,23	
LLSHS 9 TA	9	1 700	2 800	7,1	11,5	4,6	7,5	0,02	0,4	
LLSHS 9 LA	9	2 280	4 300	9,6	17,7	9,6	18,0	0,03	0,4	
LLSHS 12 TA	12	2 500	3 900	14,0	21,5	7,5	11,7	0,04	0,75	
LLSHS 12 LA	12	3 550	6 300	19,9	34,8	17,1	30,4	0,06	0,75	

零轨概念 (ZRC)

新开发的零轨概念 (ZRC) 提供了更高的使用灵活性和供货能力。在ZRC中,任何滑块都可以与相同尺寸的轨道一起安装。与系统配置相比,分体备件由于标准品生产周期更短,可实现更快的交付。

零轨概念就是滑块和轨道单独交付。ZRC产品是P5级精度(标准精度)以及T0级预紧(零预紧)和T1级预紧(轻预紧)的标准化产品。此范围内的任何滑块或轨道必须在订购型号键中使用后缀ZRC进行订购。



订购代码系统组件

	L	L	S	H	S	1	2	T	A	R	4	T	0	-	5	0	0	P	5	W	2	.	E	1	0
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

LLS微型导轨系列 _____

系统类型 _____

H 标准类型

类型代码 _____

S 由滑块和轨道组成的系统

规格 _____

7, 9, 12

滑块类型 _____

TA 标准滑块

LA 加长型滑块

密封选项 _____

. 带防尘盖滑块¹⁾

R 低阻力密封滑块

每条导轨滑块数 _____

1, 2, 3, 4, 6

预紧等级 _____

T0 零预紧

T1 轻预紧

T2 中预紧 (可按需定制)

轨道长度 _____

长度可达 1000 mm (以 1 毫米为最小计算单位)

精度等级 _____

P5 标准精度

P1 高精度 (仅适用于系统出货)

轨道布置 (平行安装轨道的数量) _____

. 标准单轨布置¹⁾

W2 两条平行安装导轨的布置

Wx x个平行安装轨道的布置

轨道类型 _____

. 标准导轨¹⁾

D 定制导轨

端面与导轨的第一安装孔中心之间的距离 _____

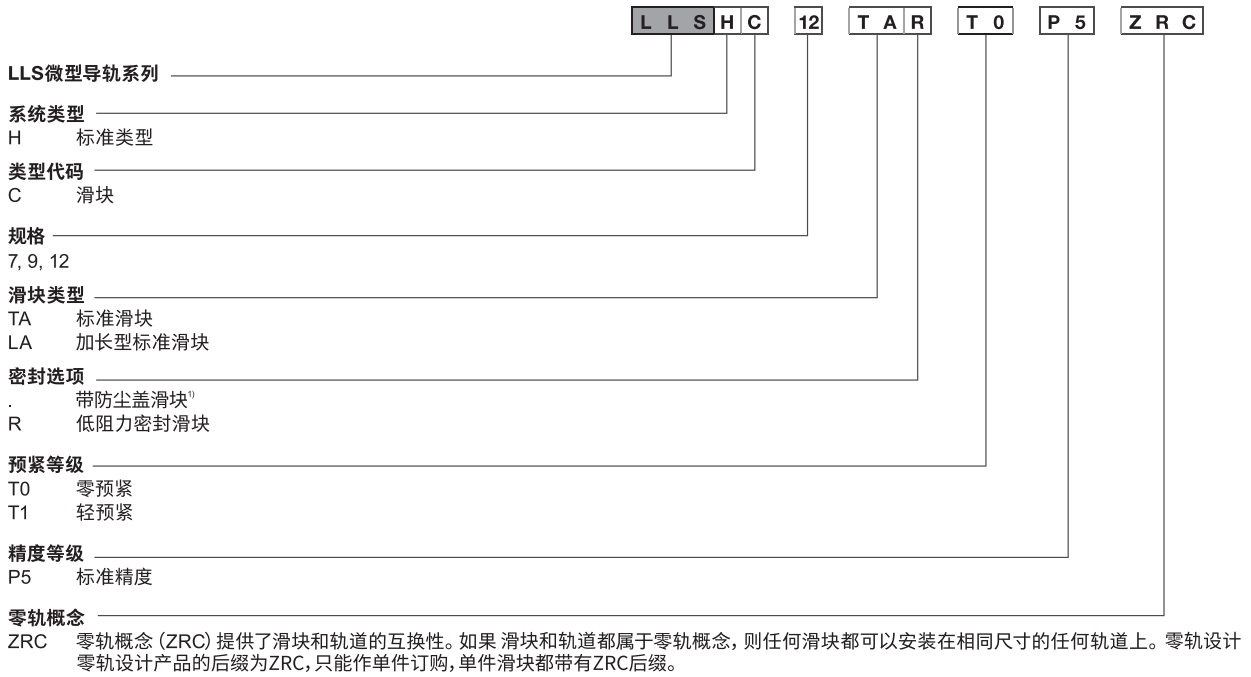
E0 标准“E”尺寸,即使未选择也是如此。两个导轨上的孔将以尽可能短的距离与导轨的两端等距放置

Exx 一个导轨端部的指定“E”尺寸,每种规格都有以下选择:规格7从4.5毫米到11毫米,规格9从5毫米到15毫米,规格12从5毫米到20毫米

¹⁾ 无标准代码

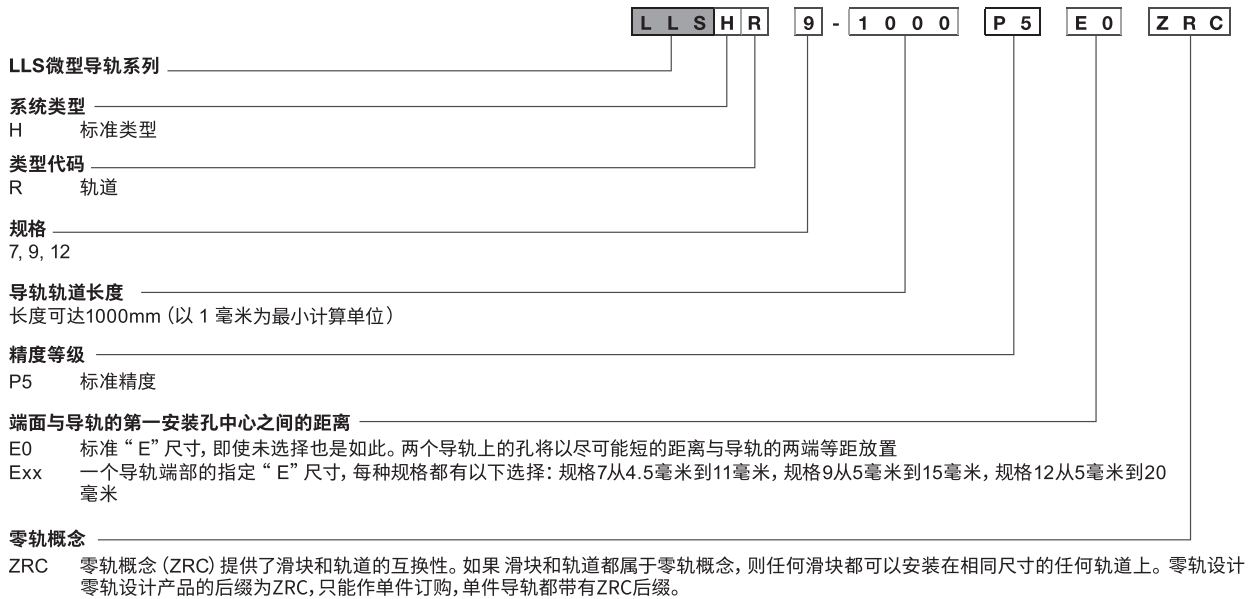
示例: LLSHS12TAR3T0-652P5E10 / LLSHS9LA1T1-140P1W2E0 / LLSHS7LA2T0-210P5W3E6

订购代码滑块单件



示例: LLSHC 12 LAR T0 P5 ZRC / LLSHC 7 TA T1 P5 ZRC

订购代码导轨单件



示例: LLSHR 12-1000 P5 E8 ZRC / LLSHR 7-200 P5 ZRC / LLSHR 9-326 P5 E0 ZRC



ewellix.cn

© Ewellix

本出版物的所有内容均为伊维莱的财产，未经许可，不得复制或转让给第三方（甚至摘录）。尽管在制作此目录时已格外小心，但伊维莱对于由于遗漏或印刷错误而造成的损坏或其他损失不承担任何责任。照片的外观可能与实际产品略有不同。由于我们产品的不断改进，产品的外观和规格如有更改，恕不另行通知。

PUB IL-06002-EN-October 2019

经Shutterstock.com许可使用的某些图像。

SKF和SKF徽标是SKF集团的商标