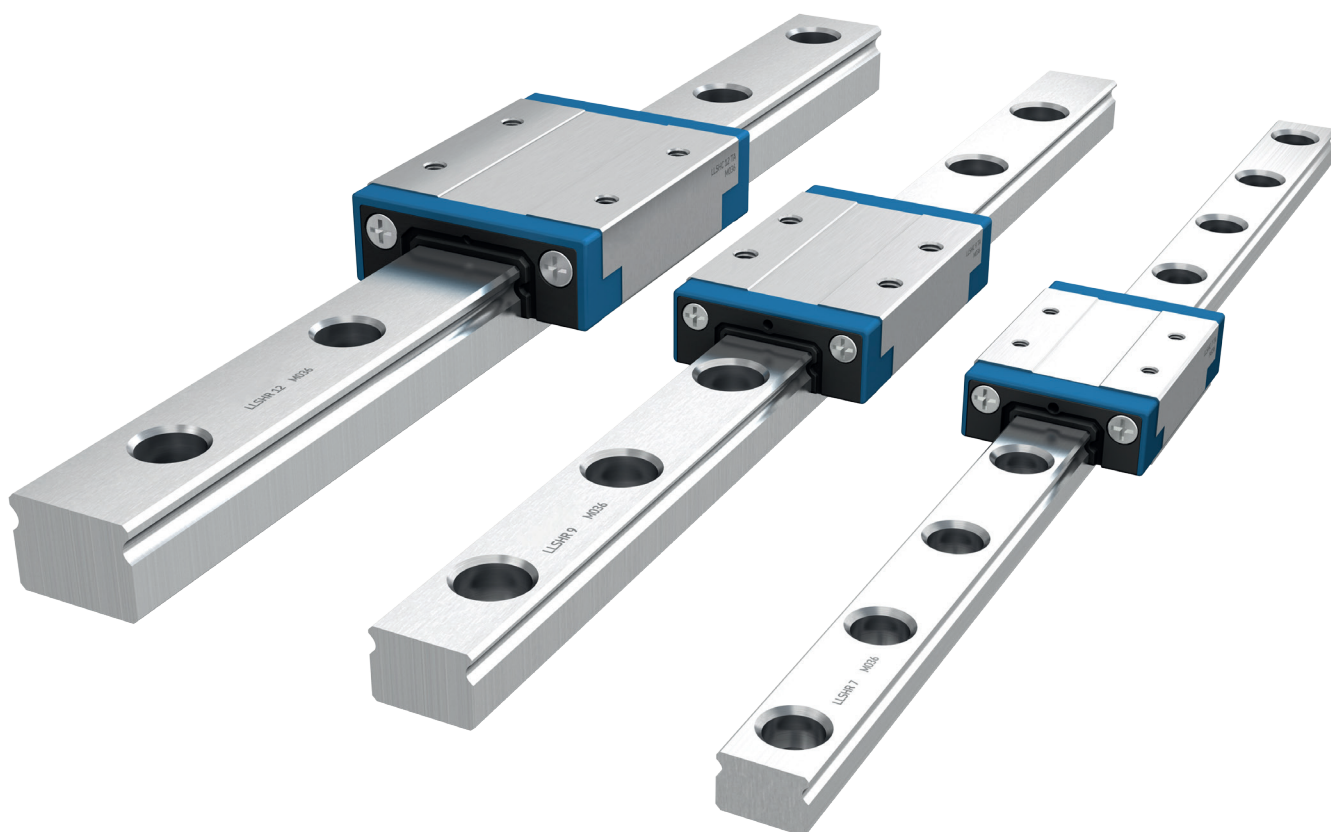


微型导轨-LLS



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，可帮助客户实现其抱负。



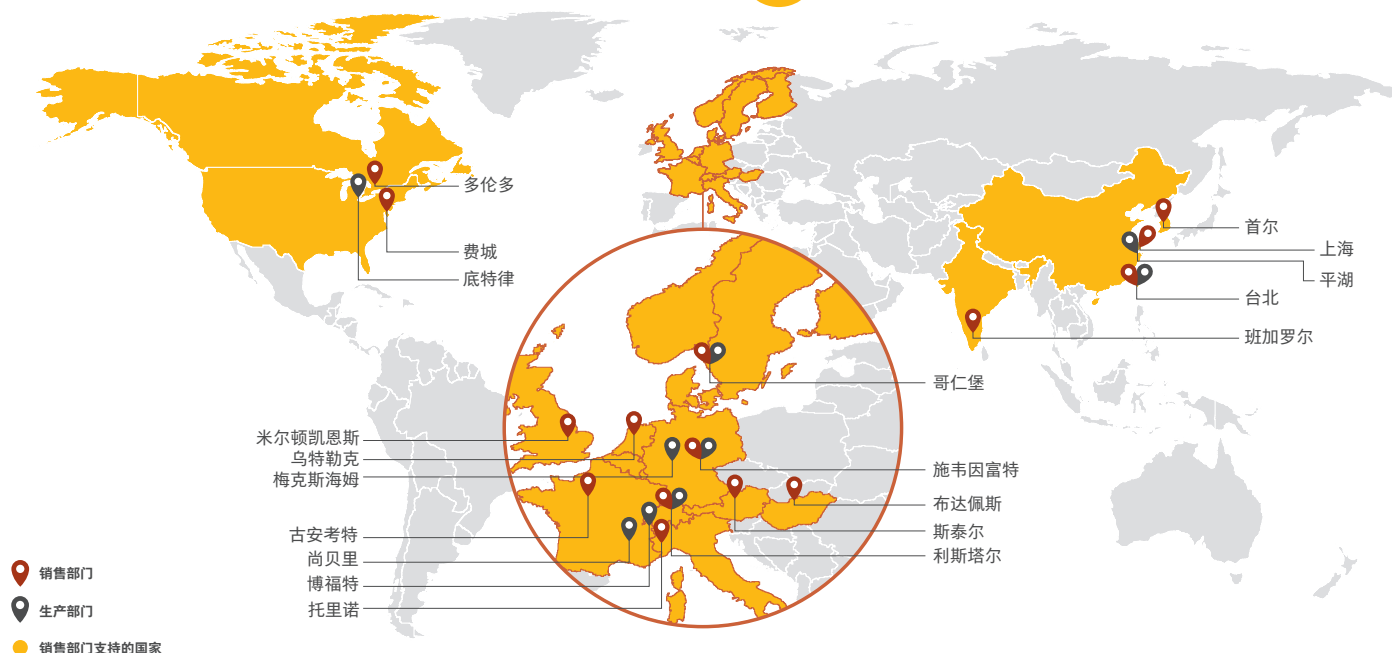
1400名员工



16个销售部门



9个工厂



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

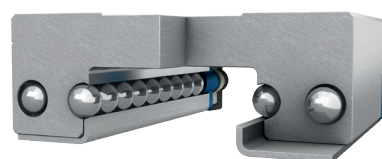
微型导轨是实验室和小型工业机械等要求尺寸紧凑、运行精度高、使用寿命长、噪音低的应用的理想解决方案。

随着新型微型导轨系列LLS的推出, 伊维莱将其在汽车工业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。

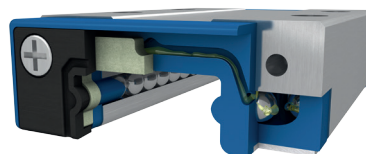
近年来, 对现代线性导向技术的要求显著提高-特别是在使用寿命, 精确运动和产品高耐用性方面。同时, 用户期望安装和维护费用尽可能低, 这在医疗应用领域尤其如此。

特色

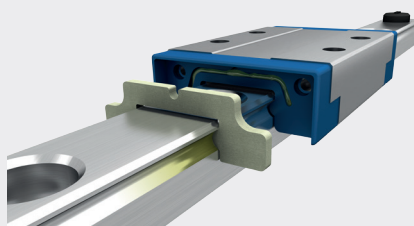
- 新的优化滚珠循环
- 为了最大程度地实现免维护, 所有LLS滑块均已在出厂前进行了预润滑, 并配备了油棉, 可在完整的导向系统中确保充足的润滑
- 坚固的滚珠保持系统
- 新的优化密封设计
- 减少摩擦
- 高运动参数: 速度 $v = 5 \text{ m/s}$, 加速度 $a = 140 \text{ m/s}^2$
- 扩展温度范围 $-20 +100^\circ\text{C}$ (密封板 $+80^\circ\text{C}$)
- 可根据ISO 12090-2实现互换性
- 由于优化了滚珠的数量, 因此具有较高的刚度



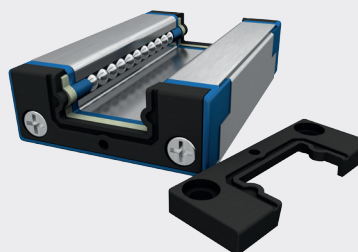
坚固的滚珠保持系统



润滑油路



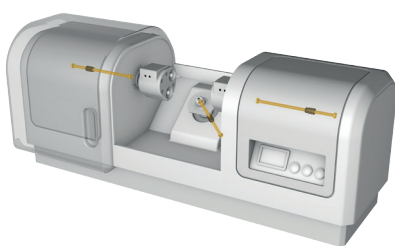
储油棉



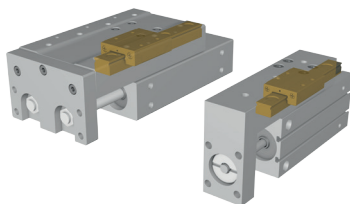
优化密封设计

优化于你的应用

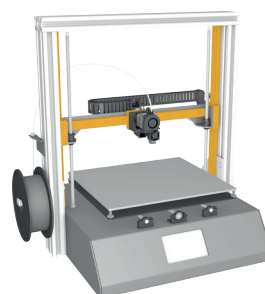
新的LLS系列将维护要求降至最低，并实现了低摩擦和静音运行，可为工业和实验室自动化提供高性能。



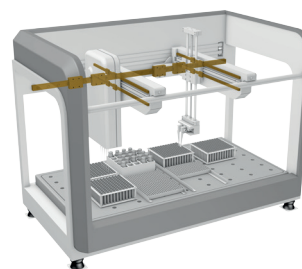
牙科铣床



自动化中的微型滑台



3D打印机



实验室分析仪

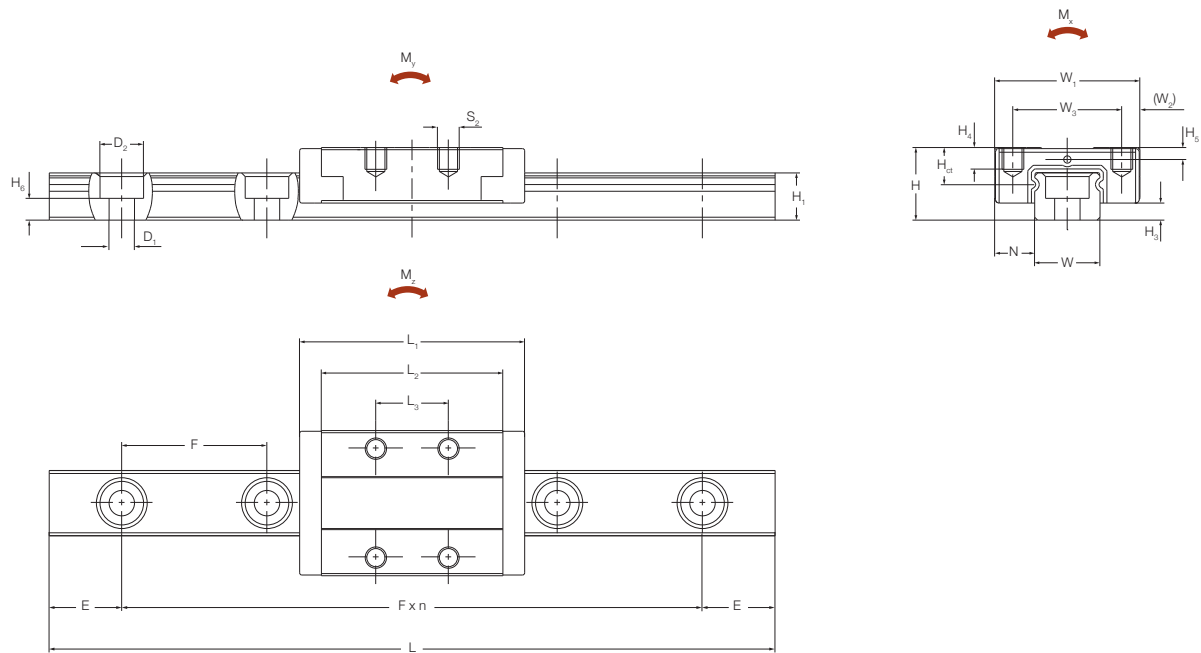
好处

- 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
- 实验室机床
- 雕刻机
- 牙科设备

尺寸图



标志	尺寸																					
	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 ±1,5	D ₁ ×D ₂	E _{min} ±0,5	E _{max} ±0,5	F	
	mm																					
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

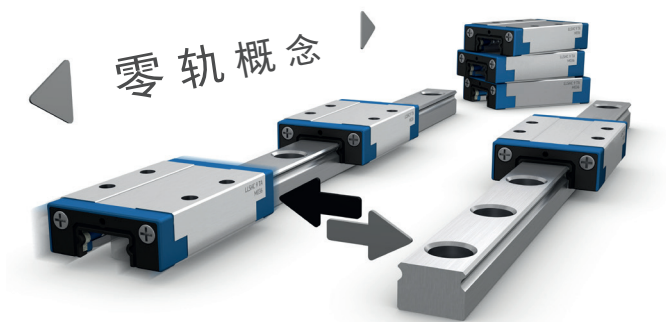
技术数据

标志	尺寸							滑块重量	轨道
	C	C _o	M _{xC}	M _{xC0}	M _{YC} /M _{ZC}	M _{YCO} /M _{ZCO}			
	100 km		dyn	stat	dyn	stat			
	N		Nm				kg		
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) 提供了灵活性和可用性自由。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, 分体备件可以更快地处理, 并且由于标准化交付时间更短。

零轨概念滑块和轨道单独交付。ZRC产品是P5级精密度 (标准精密度) 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键中使用后缀ZRC进行订购。



订购代码系统

	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																									
尺寸																									
7, 9, 12																									
滑块类型																									
TA 标准滑块																									
LA 长型滑块																									
密封选项																									
. 无密封 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 (要求时)																									
轨道长度																									
长度可达 1000 mm (以 1 毫米步长为单位)																									
精度等级																									
P5 标准精度																									
P1 高精度 (仅适用于系统)																									
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, 每种尺寸都有以下选择: 尺寸7从4.5毫米到11毫米, 尺寸9从5毫米到15毫米, 尺寸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ZRC范围

LLS微型导轨系列

系统类型

类型代码

尺寸

滑块类型

密封选项

预紧等级

精度等级

零轨概念

H

C

7, 9, 12

TA
LA

.

R

T0

T1

P5

ZRC

标准类型

滑块

标准滑块
长型标准滑块

屏蔽托架¹⁾无密封
低阻力密封滑块

零预紧
轻预紧

标准精度

零轨概念 (ZRC) 提供了滑块和轨道的互换性。如果两个滑块都属于零轨概念, 则任何滑块都可以安装在相同尺寸的任何轨道上。ZRC组件的后缀为ZRC, 只能作为组件订购。单滑块确实具有标准的ZRC后缀

LLS

LSHC

12

TAR

T0

P5

ZRC

¹⁾无标准代码

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

订购代码导轨ZRC范围

LLS微型导轨系列

系统类型

类型代码

尺寸

导轨轨道长度

精度等级

端面与导轨的第一安装孔中心之间的距离

零轨概念

H

R

7, 9, 12

长度可达1000mm (以1毫米步长为单位)

P5

E0

Exx

ZRC

标准类型

轨道

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

零轨概念 (ZRC) 提供了滑块和轨道的互换性。如果两个滑块都属于零轨概念, 则任何滑块都可以安装在相同尺寸的任何轨道上。ZRC组件的后缀为ZRC, 只能作为组件订购。单滑块确实具有标准的ZRC后缀。

LLS

LSHR

9

-

1000

P5

E0

ZRC

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



ewellix.com

© 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