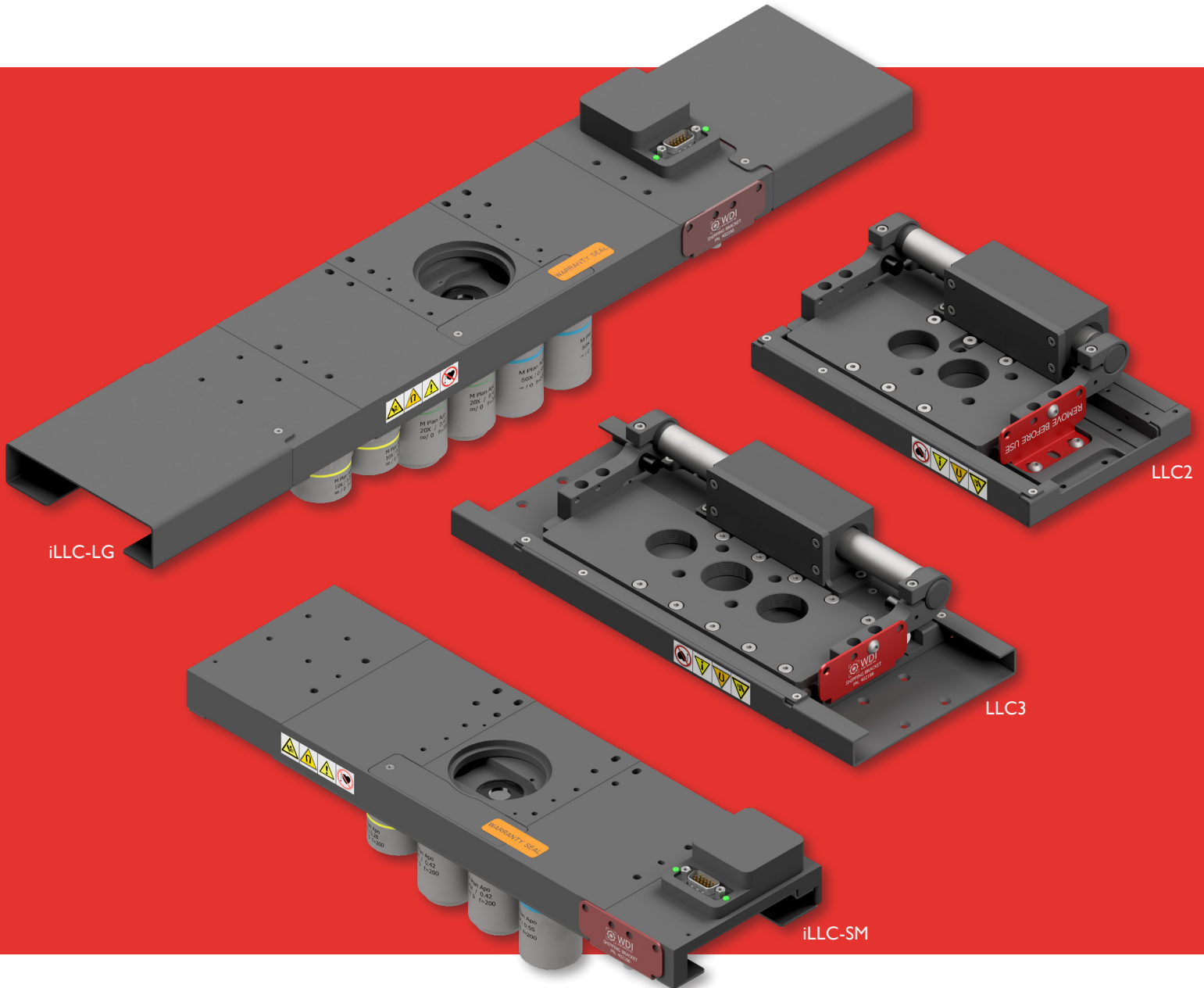


# 新品

20 year  
ANNIVERSARY

## 线性镜头切换器

精确、快速且可高重复精度的电动镜头切换选择

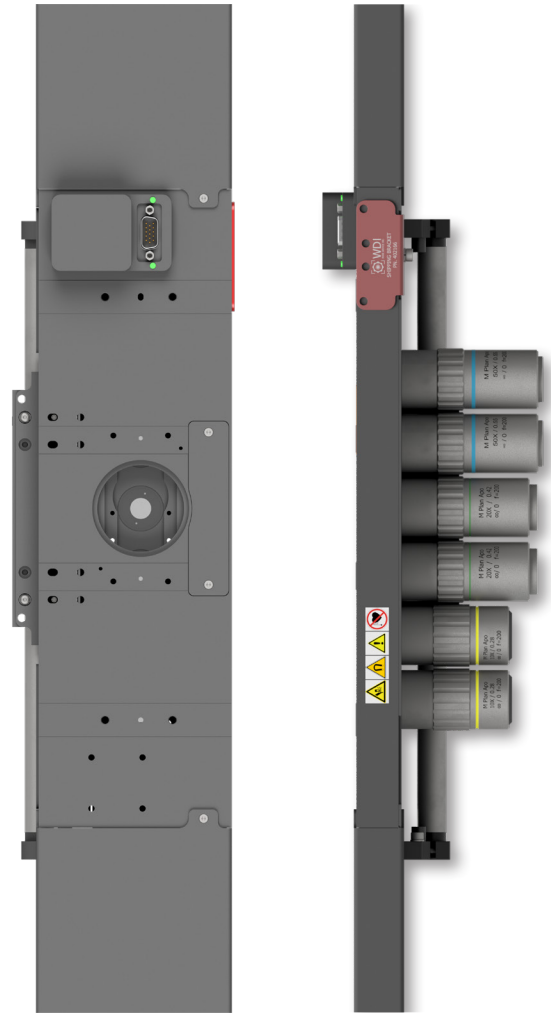


WDI 是生物医学、计量学、电子、半导体和平板显示市场中OEM设计、制造及完整显微镜自动化解解决方案的全球领导者。

## 新一代镜头切换器

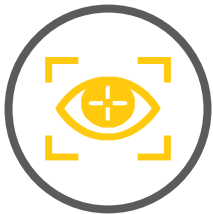
全新iLLC,sLLC和LLC2/3系列是WDI新一代创新型线性镜头切换器。每个LLC都配备了高分辨率的光学增量编码器,具有无与伦比的精度和重复性。iLLC型号配有小尺寸集成控制器。与传统镜头切换器相比,所有组件都具有卓越的可靠性和性能,同时显著降低了成本。

- ✓ 新型先进的数字伺服控制器提升了性能,同时降低了总体成本
- ✓ 配备高分辨率光学编码器,确保精确性和准确性,具有 $\pm 0.25 \mu\text{m}$ 的重复精度
- ✓ iLLC和sLLC型号通过使用模块化插入件,支持几乎所有物镜,包括三丰、奥林巴斯、蔡司、尼康、徕卡和mag.x
- ✓ 兼容WDI PFA-DT/LN模块化显微镜系统(MMS)以及独立应用
- ✓ 提供独立控制器型号,以满足所需的机械空间



iLLC-LG

## 特点和优势



精度

配备了高分辨率光学编码器,并结合了先进的数字伺服控制器,LLC系列产品能够实现无与伦比的精度和准确性。高精度轴承提供横向稳定性,同时允许物镜快速定位,重复精度为 $\pm 0.25 \mu\text{m}$ 。



速度

WDI在设计LLC产品系列时将速度作为重点。iLLC、sLLC、LLC2和LLC3型号配备直接驱动的线性电机,实现快速物镜切换。所有型号均采用轴式直线电机,在相邻镜头之间切换速度最快可达0.3秒。



灵活性

提供集成和分离选项,LLC既可独立使用,也可轻松集成至WDI带有自动对焦传感器的模块化显微镜系统中。物镜插入件和螺纹适配器的使用带来了前所未有的灵活性,使LLC几乎兼容市场上所有物镜。



通信

所有新的LLC均采用CAN或串行RS485通信协议,提供更快的速度、可靠性和稳健性,并改进了远程监控和系统诊断。配备新用户界面,并支持现有SDK,镜头切换器可轻松应用于各种场景。

# 在模块化显微镜系统中的应用

## 多控制器选项

控制和通信电子元件经过重新设计，允许在各种应用中进行灵活配置。控制器可根据空间和集成需求进行集成 (iLLC)、附接 (LLC3) 或分离 (sLLC、LLC2和LLC3)。分离控制器选项配备专用的编码器和电机连接电缆。



# 模块化显微镜系统 (MMS) 配置

## 多物镜系统

- WDI 高分辨率 MMS
- PFA-LN 自动对焦传感器
- iZAA-MO Z轴驱动器
- iLLC-SM 小型集成镜头切换器
- RGB FPHLED 照明器



## 多物镜系统

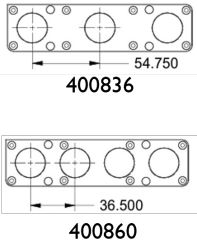
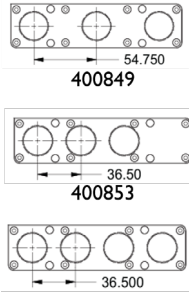
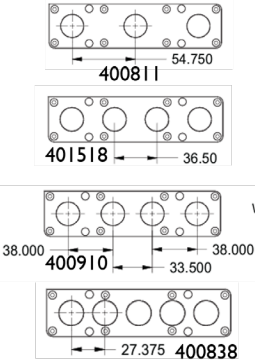
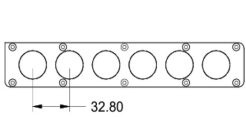
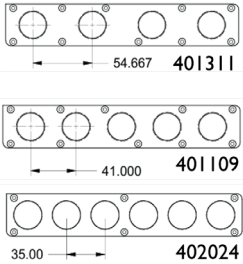
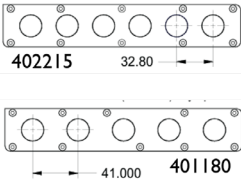
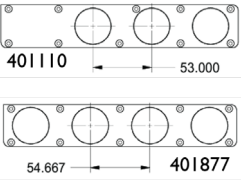
- WDI 高分辨率 MMS
- PFA-DT 自动对焦传感器
- iZAA-MO Z轴驱动器
- LLC3 带附接控制器的线性镜头切换器 (CTR-LLC-A)
- PBI-ILL-WLED1.5 照明器



# 镜头切换器规格

参数	LLC2	LLC3	iLLC-SM	iLLC-LG
最大物镜数量	2	3	3 to 5	3 to 6
标准物镜螺纹 <sup>1</sup>	M26x36TPI		多个(参见下表)	
支持的物镜	典型 Mitutoyo <sup>1</sup>		Mitutoyo, Olympus, Zeiss, Nikon, Leica, mag.x	
运动类型	直接驱动线性电机			
编码器	线性增量光学编码器, 78纳米分辨率			
定位重复性	±0.25 μm			
最小镜头切换速度 <sup>2</sup>	0.4 s (35 mm 间距)	相邻: 0.4 s 首到末: 0.5 s (38 mm 间距)	相邻: 0.5 s 首到末: 0.65 s	相邻: 0.6 s 首到末: 1 s
轴承	高精度交叉滚柱, 带抗蠕变功能			
洁净等级	洁净室等级1000级 (ISO 6)			
最大加速度/减速度	8500 mm/s <sup>2</sup> / 8500 mm/s <sup>2</sup>			
最大速度	700 mm/s			
重量(不含插入件和物镜)	1.3 kg	1.8 kg	1.9 kg	2.75 kg
最大推荐负载	0.6 kg	0.95 kg	1.3 kg	2.0 kg
可选型号	LLC2 分离控制器	LLC3 分离控制器 LLC3 附接控制器	iLLC-SM 集成控制器 sLLC-SM 分离控制器	iLLC-LG 集成控制器 sLLC-LG 分离控制器

# 标准物镜插入件 (iLLC和sLLC型号)

螺纹	M25x0.75 Nikon	M26x36TPI Mitutoyo	W0.8"-36 (RMS) Olympus	M34x0.75 mag.x
iLLC-SM/sLLC-SM 兼容插入件	 <p>400836 400860</p>	 <p>400849 400853 400837</p>	 <p>400811 401518 400910 400838</p>	不兼容
iLLC-LG/sLLC-LG 兼容插入件	 <p>401988</p>	 <p>401311 401109 402024</p>	 <p>402215 401180</p>	 <p>401110 401877</p>

<sup>1</sup>提供螺纹适配器用于转换为其他螺纹, 可根据需求定制插入件。  
<sup>2</sup>在LLC满载、默认参数和48 VDC电源条件下测得。较低电压可能增加镜头切换时间。



WDI 是在生物医学、计量、电子、半导体和平板显示市场中, OEM及完整显微镜自动化解决方案的设计、制造和集成方面的全球领导者。WDI 的成功源于其创新文化, 以及通过倾听客户需求、深入了解其流程、应用和目标, 从而优化并调整技术以满足客户特定要求的能力。WDI 拥有 70 多名光学、电气、机械和软件工程师以及科学家, 致力于为客户提供卓越服务。立即联系 WDI, 了解我们如何满足您的显微镜自动化需求。

