



LaserControl 系列
采用 DIGILOG 技术的激光测量系统

BLUM
focus on productivity



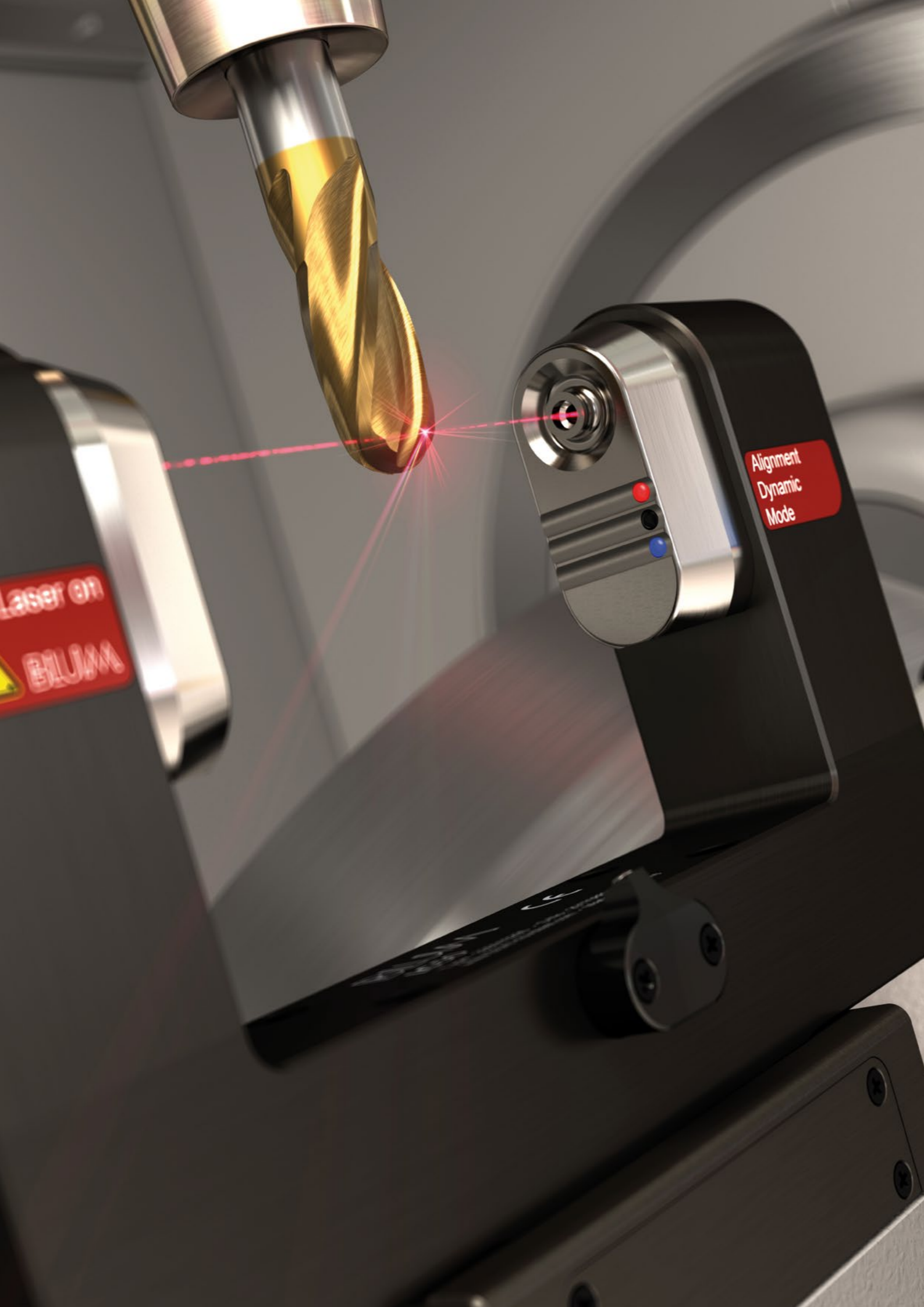
01 LC50-DIGILOG 前瞻性的加工中心激光测量系统

发明家又一项新发明。几十年以来，凭借出色的性能，LaserControl 系列确保了无数加工中心达到极高的精度、可靠性和效率。为确保能无时无刻地以经济的成本达到最好的加工质量，从微加工的机床、到大批量生产、再到大型的零件加工，都可使用该系统。而最新一代产品也会续写这段成功的历史：凭借前瞻性的 DIGILOG 技术，在生产测量技术领域开发出了多种多样、意想不到的用途。



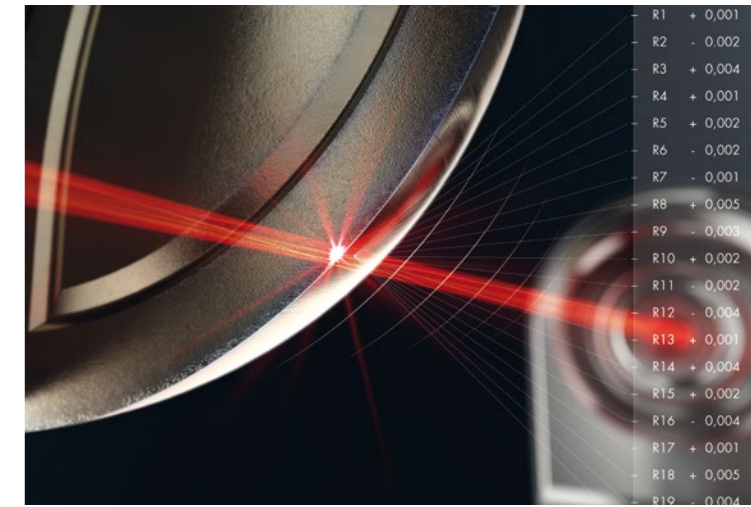
- 自动测量极为省时
- 优异的制造质量和极低的次品率
- 实现封闭式工作流程
- 无人化、自动化的运行模式
- 工艺安全性达到全新境界
- 测量并监控各种刀具类型、形状以及切割材料
- 补偿主轴漂移和切削刀刀同心度误差





02 DIGILOG 技术 不仅仅是在测量技术领域掀开了新的篇章

数字化已经成为过去 - 未来属于 DIGILOG 技术。从测头开始, DIGILOG 技术现已彻底改变了机床的激光测量技术。该技术可以对刀具的所有刀刃进行模拟式信号分析。这样, 用户在很短时间内就能测得很多测量值, 使刀具测量无与伦比地精准、快速和稳定。



每秒钟数千个测量值

快速。

- 高度动态地测量所有刀具特征
- 针对刀具的所有刀刃, 每秒测得数千个测量值
- 测量和检验时间最多缩短 60 %
- 根据刀具的额定转速动态地调整测量速度

精准。

- 利用集成的同心度监控进行 DIGILOG 模拟校准
- 分析数据流
- 通过集成在工艺中的温度补偿始终达到良好的零件精度
- 识别到几何形状的变化, 例如刀刃上的磨损

工艺安全。

- 尽管受到冷却剂的影响, 测量依然可靠
- 自动过滤掉粘附在刀具上的污垢和冷却润滑剂
- 同心度监控识别出劣质的刀架和脏污

03 smartDock 适用于各种情况的接口

smartDock 是全世界唯一适用于最新 BLUM 激光测量系统所有支承系统的标准接口。在这个设计得特别紧凑的机体上，除了电气、机械和气动接口之外，还集成了运行所需的所有气动阀。将智能式接口和接头以这种节约空间的方式组合在一起，安装变简易，并在该系统集成到机械室时提供更大的自由度。

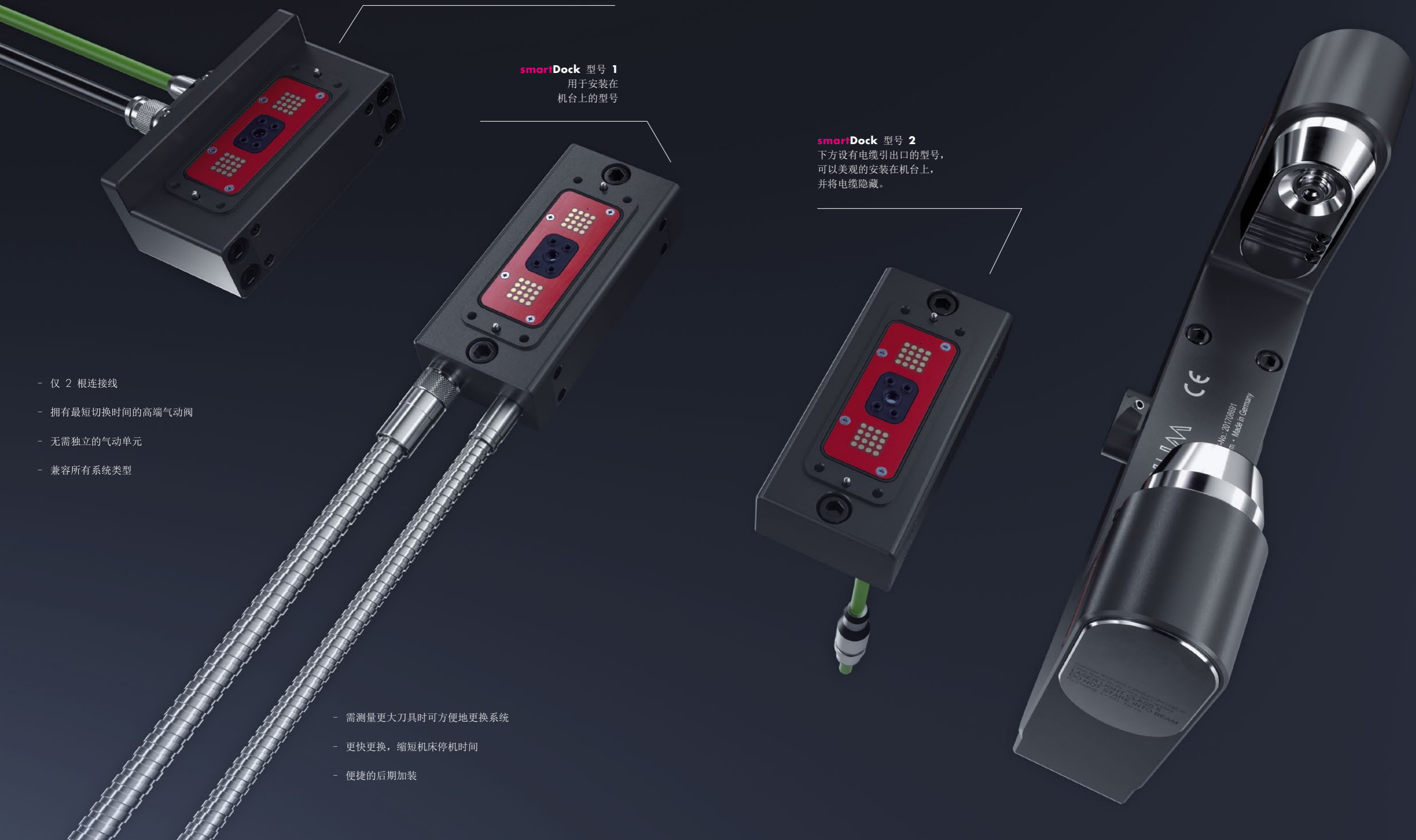
smartDock 型号 3
侧面设有电缆出口口的型号，可以美观的侧面安装在机台或机床侧壁上，并将电缆隐藏。

smartDock 型号 1
用于安装在机台上的型号

smartDock 型号 2
下方设有电缆出口口的型号，可以美观的安装在机台上，并将电缆隐藏。

- 仅 2 根连接线
- 拥有最短切换时间的高端气动阀
- 无需独立的气动单元
- 兼容所有系统类型

- 需测量更大刀具时可方便地更换系统
- 更快更换，缩短机床停机时间
- 便捷的后期加装



04 设计

一切都为最高的性能

在 LaserControl DIGILOG 产品系列的开发中，融入了我们在机床激光测量技术领域长达 30 多年的经验。新一代产品的特点是其外形既富有现代感、又针对切削工艺优化，并且采用高端组件，具有在全世界备受青睐的测量性能。



独特的防尘遮板

HPC 喷嘴

优质的激光光学镜头

激光光学镜头一直是 BLUM 激光测量系统的核心组件。它为无与伦比的重复精度和绝对精度奠定了基础。即使在测量微型刀具和最小的刀刃几何时，高质量的激光光学镜头、均匀的激光束形状和聚焦的激光光线也能确保最佳的测量结果。而在最严苛的条件下，它也能发挥出最佳性能，并且在精度上远远超越其他同类型测量系统。

独特的防尘遮板

全新研发的防尘遮板，可保证在任在生产环境下都能可靠运行。除了可以强力清洗遮板开口之外，特别强劲的阻隔气流也能为镜头提供尽可能好的保护。其他的亮点还有在停机时耗气量降低到零，以及层流可以确保最高精度。

HPC 喷嘴

所有最新的激光测量系统皆标配新型 HPC 喷嘴。由于结构设计巧妙，这种喷嘴可以安装在两侧，通过集成的止回阀防止冷却液聚集。超高的清洗压力和集中在测量处形成完美的气流，使得可以快速且无残留地清除冷却液、碎屑和其他污物。





05 系统 紧凑型 & 3D型

LC50-DIGILOG

由于精度高、可靠性好，紧凑的支承系统可以应用于各种类型的机床。LC50 的标准长度为 150 至 500 mm。通过优质的激光光学镜头，该系统还能符合小型高端机器的微加工要求。

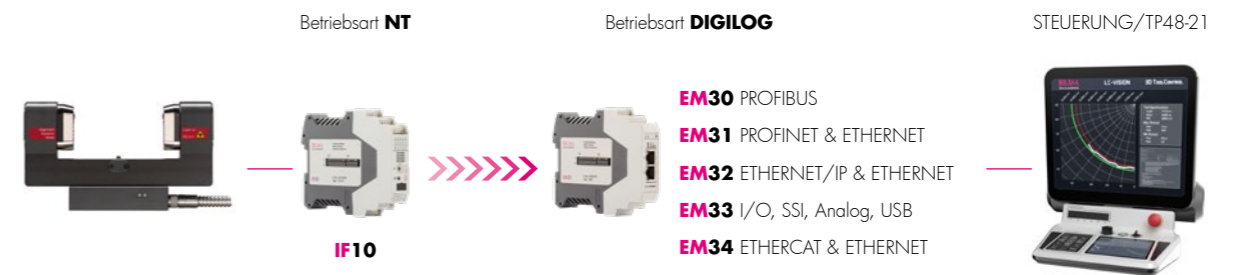
- 支承系统提供最大程度上的精度
- 快速、精确、自动测量所有刀具类型、形状和切割材料
- 出厂时已校准激光束，安装简便

LC52-DIGILOG

配备 3D 测头的激光测量系统，用于调整和监控整个车铣组合机床的刀具区域。利用激光测量系统无接触地测量正在旋转的刀具；利用测头快速地、接触式地测量不旋转的刀具。

- 将两种测量技术的优势集合在一部紧凑型设备中。
- 最快速地测量车刀
- 车刀与铣刀共用一个系统，具经济效益

系统概览



系统长度

LC50 | LC52*

	150 mm	200 mm	260 mm	300 mm	400 mm	500 mm
可测量的最大刀具直径	36 mm	120 mm	314 mm	498 mm	1154 mm	2087 mm
最小刀具破损直径 **	5***/15 μm	20 μm	30 μm	37 μm	49 μm	66 μm
重复性精度**	0.2 μm 2σ	0.3 μm 2σ	0.4 μm 2σ	0.5 μm 2σ	0.7 μm 2σ	0.9 μm 2σ

* 标准系统长度: 260 mm ** 取决于安装情况及固定的稳定性 *** 请向当地BLUM分部咨询

DIGILOG – 一种技术...

同类型一同作业。可靠的传感器技术对于工序安全、无人化生产至关重要。因此，BLUM 现已符合工业 4.0 对联网生产的要求。DIGILOG 技术在这里扮演了关键角色：基于每秒数千个测量值构成的数据库，这种前瞻性的测量系统可以给生产带来革命性的改变。其中包括具有 DIGILOG 测头的模拟式轮廓扫描、工艺集成的粗糙度测量、用于批量生产的孔径测量仪、自然还有使用 DIGILOG 激光测量系统的刀具测量。完美协作也体现在界面硬件上。硬件采用模块化设计，并且可以在使用其他测量系统时轻松扩展。



... 多种用途



刀具破损检查



刀具长度测量



刀具半径测量



刀具形状测量



刀具形状监控



单一切刀监控



磨损补偿



轴补偿



DIGILOG 校准



轮廓监控



砂轮监控



定位角搜索



刀尖监控



倒角刀监控



锥形刀具监控

更多可能性...



微量磨损监控



偏摆监控



3D 刀具监控



主轴监控

BLUM measureXpert APP

Available on the
App Store

ANDROID APP ON
Google play

BLUM
measure
PERT

Available as
Desktop APP

www.blum-novotest.com

波龙诺孚特贸易(上海)有限公司
古北SOHO 3502室 | 红宝石路188号 | 201103上海
电话 +86 21 5208 0480 | info@blum-novotest.com.cn