

2024 创新产品



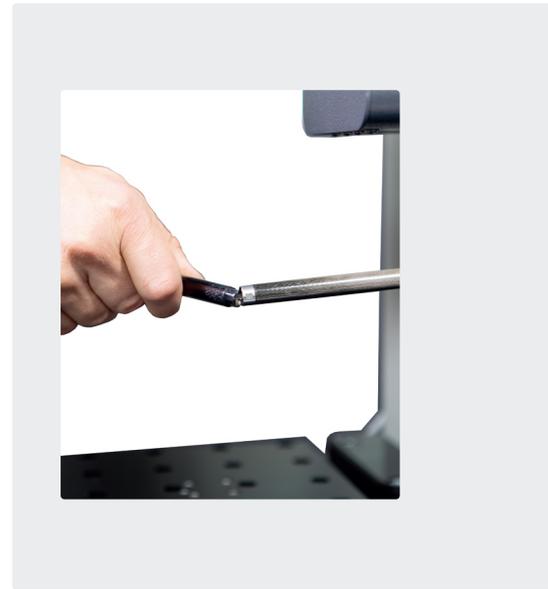
目录

MarSurf CD 140 AF	4
MarSurf MC 510	8
MarSurf M 510-15 / M 510-50 / M 510-75	12
Millimar A 1701 M	16
Digimar 816 CLT	18
Precimar SM 60-V	24
MarVision MM 500 / MM 500 CNC	28

单任务轮廓测量解决方案

配备柔性夹装平台，新款 MarSurf CD 140 AF 轮廓仪可以快速测量标准化的或单个工件。这使您能够实现简单可靠的质量保证，易于操作。

新款 MarSurf CD 140 AF 轮廓仪集效率与精度测量于一身。归功于它灵活多变的工件装夹台，使测量更加容易上手。智能的测针系统，磁性的测针支架接口，更换测针无需工具。柔性的夹装平台，标准批量化的或单个零件都可快速测量，轻松驾驭。



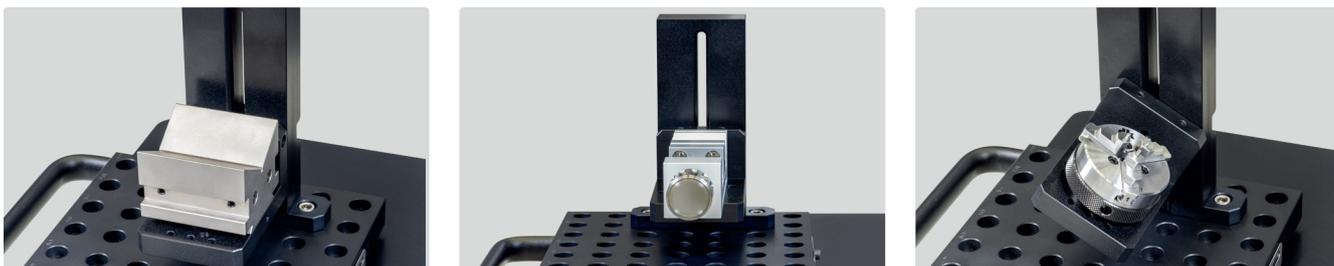
+

优势

- 全面的轮廓测量功能 — 快速简单
- 无需工具即可更换测杆
- X 轴的定位速度可达 200 mm/s
- 使用 MarWin 可轻松创建程序或简单进行单次测量任务
- 自动评估，最佳的轮廓调整，CAD 轮廓比较等
- 带有 25 mm 孔间距的柔性支撑板，适用于 KMG 工件支架等
- 可扩展实现粗糙度测量 ($R_z > 2 \mu\text{m}$)
- 可以使用双针尖测杆，双向测量

高度可调节的装夹台

柔性化的装夹平台，适用于标准化的批量测样或单个体测样。



结合标准化的夹具，测量台可灵活定位样件

独特的测头系统

测头系统的测针长度为 350 mm，无需任何工具即可轻松快速地更换针尖，更换测针后无需再次校准。测量力与测杆绑定，当更换不同规格的测杆后，测量力也会同步更新。



大量程 X 轴

驱动器配备 140 mm X 轴，定位速度块。

符合人体工程学的手柄

使用侧面的手柄，可以轻松搬运设备。

MarSurf CD 140 AF

轮廓测量站

特性

MarSurf CD 140 AF 尺寸优化的生产测量站

马尔发布了新款轮廓测量仪 MarSurf CD 140 AF，其测头系统量程高达 70 mm，测杆可快速更换且不需要工具，更重要的是无需再次校准。

MarSurf CD 140 AF 使高效精准测量成为可能，归功于它柔性的装夹台，并且它特别轻巧便携，通用性很强，独具一格。



创新的技术：

高效的轴运动

- 高速的 X 测量轴，同时具有 140 mm 的量程
- X 轴定位速度高达 200 mm/s
- 独特的定位锁止功能，确保调整位置的稳定

独特的测头系统

- 无需工具即可快速更换测杆，且无需再次校准，这极大的提高了测量效率
- 磁性测杆支架
- 标准测量范围高达 70 mm
- 测量力自动调节，当更换不同针尖时，确保针尖测量力准确
- 针尖测量力从 4 mN 起步，意味着极为纤细的测杆也能被使用，例如用于小孔的测杆
- 选项：可升级提供粗糙度应用

创新的工作固定系统

- 配备 25 mm 孔间距的柔性测量台板
- 内置 25 mm TY 轴，无需额外的 XY 测量台
- 定位小型样件设计，缩小了测量的环路，确保测样精准高效
- 夹具灵活性高，实现轻松精准定位

技术参数

订货号	6269051	6269052	6269053	6269054
型号	CD 140 AF			
版本	不含电脑	含电脑	不含电脑，包含粗糙度功能	包含电脑和粗糙度功能
测杆量程	mm	70.0		
TY 轴量程	mm	25		
直线度偏差		0.8 μ m/60 mm, 1.00 μ m/130 mm		
测力	N	4 mN to 30 mN, 软件可调节		
测量速度		0.1 mm/s 至 10 mm/s		
定位速度		X: 0.1 mm/s 至 200 mm/s		
测头系统		轮廓测量系统		
尺寸 H x W x D	mm	(D x W x H) 385 x 836 x 426		
其他		机器质量: 35 kg		

附件

订货号	型号	描述
6820023	50 mm	精密三爪卡盘
6820024	35 mm	精密虎钳
6820020	DK	DK 夹具套装
6820021	Alufix 25 - 50	带转接板的快速释放支架
6820022	+90°/-55°	快速释放支架旋转装置
6820026	4 - 50 mm	弹簧压缩机及配件，用于 V 形块
6820027	45°	快速通过角度调整装置
6710631	32 mm	平行虎钳
6710401	PP	V 形块

在机床上的 粗糙度测量

现在马尔提供创新的自动化解决方案，在数控加工中心内就能直接测量工件表面粗糙度。为此，MarSurf MC 510 测量设备完全整合到了刀架上。测量使用了抗震性，接触非导头式测头系统。

MarSurf MC 510 可以快捷方便地运用到机床上：如果需要执行一个粗糙度测量，机床自动从刀库载入测量设备，就好像正常换刀一样。各种工具架可作为接口，包括 SK 40 和 HSK-A 63。测量仪准备就绪后，操作者可通过软件轻松操控，柔性旋转接头。测量运动是由仪器内置的驱动器提供的。由加工中心将测量仪定位在测量点。

MarSurf MC 510 内置可充电式电池，无需加工中心供电。每块电池可支持最多 200 次测量任务。这使得该设备成为自动化生产过程的理想设备 — 无论是机器还是控制系统。总而言之，MarSurf MC 510 提供了可靠、灵活和高效的可重复性测量条件，不受操作人员的影响。

内置可充电式电池

可充电式电池，独立的电源供应，可在机床外进行充电。

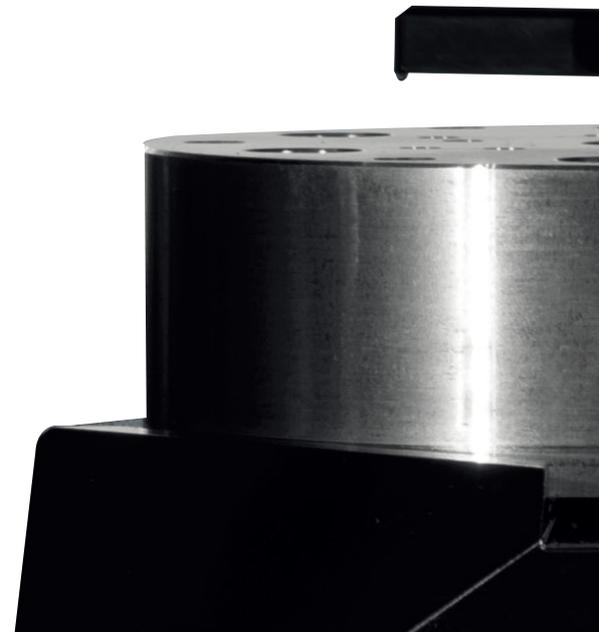
旋转接头

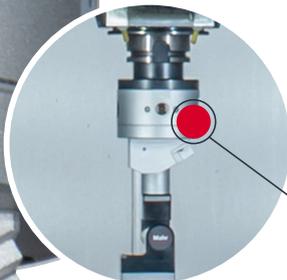
使用旋转接头将 MarSurf MC 510 对齐，以进行精细定位、接触、检查或停车。



优势

- 自动化快速测量表面参数
- 精确可重复测量，不受操作人员影响
- 反馈刀具磨损量，从而降低刀具成本
- 稳固的设计，防止污垢进入
- 灵活的生产过程，归功于直接控制和测量数据以 NC 代码输出
- 设备通过无线与 Edge PC 进行通讯
- OPC UA 接口和闭环准备
- 无需专业知识，全自动、可靠的表面计量





快速安装

由于有了刀架主轴和换刀装置，您可以快速轻松地测量仪器集成到您的机床中。

集成粗糙度标准

这允许您自动测试测量仪器和探针臂是否仍然正常工作。

接触式测量装置

MarSurf MC 510 根据标准测量表面粗糙度。

MarSurf MC 510

测量原理	无导头式测量系统
扫描长度	≤ 15 mm
针尖半径	2 μm; 5 μm
测量范围	500 μm; 1,000 μm
单块电池最大可测量次数	最大 200
端口	OPC UA, TCP/IP

MarSurf MC 510

便携式粗糙度仪

特性

在机床上测量粗糙度

- 现在马尔提供创新的自动化解决方案，在数控加工中心内就能直接测量工件表面粗糙度。为此，MarSurf MC 510 测量设备完全整合到了刀架上。测量使用了抗震性、接触非导头式测头系统
- MarSurf MC 510 可以快捷方便地运用到机床上：如果需要执行一个粗糙度测量，机床自动从刀库载入测量设备，就好像正常换刀一样
- 各种工具架可作为接口，包括 SK 40 和 HSK-A 63。测量仪准备就绪后，操作者可通过软件轻松操控，柔性旋转接头
- 测量运动是由仪器内置的驱动器提供的。由加工中心将测量仪定位到测量点
- MarSurf MC 510 内置可充电式电池，无需加工中心供电。每块电池可支持最多 200 次测量任务
- 这使得该设备成为自动化生产过程的理想设备 - 无论是机器还是控制系统
- 总而言之，MarSurf MC 510 提供了可靠、灵活和高效的可重复性测量条件，不受操作人员的影响

包装内容：

- MarSurf MC 510 和 SK40 刀具夹



技术参数

订货号	6910510	6910511	6910512	6910513	6910514
型号	MarSurf MC 510				
刀具夹持器	HSK-A63	SK40	BT40	Capto	无
扫描长度	15 mm				
测针测量范围	mm	1.0			
测量原理	接触、非导头式测头系统				
ISO/JIS 滤波标准	EN DIN ISO 4287, EN DIN ISO 13565, Part 1 and 2, DIN EN ISO 21920 - 2: 2021, EN DIN ISO 16610 - 21 (Gaussian filter), EN DIN ISO 13565 Part 1 (specific filters), EN DIN ISO 16610 - 31 (robust Gaussian filter)				
测量速度	0.1 - 2 mm/s				
表面参数	Rt, Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rsk, Rku, Rsm, Rc, Rpc, Rdq, Rmax, Rlq, Rda, Rla, Pt, Rk, Mr1, Mr2, Rpk, Rvk, Rpkx, Rvqx, a1, a2, Wt, Wa, Wca, Wq, Wz, Wp, Wv, Wsk, Wku, Wdq, Wmax, Wlq, Wda, Wla, Rmr30, Rmr60, Rmr90, sSt(g), sSt(f), Wsa(15), Wa0.8_05, Wa0.8_06, Wa0.8_07, Wa0.8_08, Wa0.8_09, Rpq, Rmq, Rvq, Pmr60				
存储能力	测量程序数量 > 1000				
驱动器质量	1700 克，包含刀具夹持器				
其他	运动范围：1 轴；机械手臂：倾斜轴；倾斜轴：330°；角度分辨率：0.01°；最小可调角度变化：0.01°；180°旋转时间 ≤ 7 s；控制和评估系统(标准)：IPC；接口：OPCUA, TCP/IP				

丰富的产品用于 众多的行业

160 多年来，“Mahr”这个名字一直代表着现代技术、最高精度和开创性发明。如今，Mahr 集团已成为一家全球性企业，为众多工业领域的客户提供支持。长期致力于可靠、高质量的产品和可持续性的客户关系。与客户的密切合作，使我们全面了解与这些行业相关的特殊要求和技术挑战。

7

大行业

无论是在汽车行业、医疗行业、新能源甚至是航空航天行业，Mahr 的测量技术都被广泛应用于世界各地。



汽车制造



航空航天



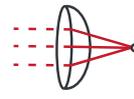
电子



机械工程



医疗



光学



新能源

超过

20

个产品组

无论您面临什么样的测量任务，正确的测量技术将帮助您解决最复杂的应用程序。利用 Mahr 的全方位测量技术：我们在 20 多个不同的产品组中提供您所需的一切，从手动卡尺到定制的全自动机器人控制测量站。

超过

160 年历史

来自马尔的高品质

广泛应用的 小测量仪器

MarSurf M 510-15/510-50/510-75, Mahr 新款便携式表面测量仪器, 轻量化且机动性高。紧凑全能型, 配备接触式、非导头测量系统。提供三种规格的扫描长度。因此, 您可以确信, 始终有一款设备适用于您的应用。

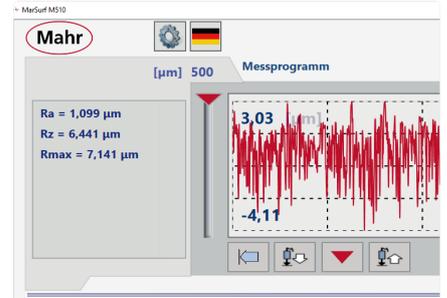
MarSurf M 510-15/510-50/510-75 的传感器 Z 向量程为 1 mm, 有三种不同的测量长度, 分别为 15 mm、50 mm 和 75 mm。您可以使用它来可靠和精确地确定各种类型工件的技术表面的粗糙度和波纹, 如轴、凸轮轴、排气密封唇、气缸孔和金属板。您可以轻松地自行安装和设置设备, 因为 Mahr 提供了完全配置的设备。

其他功能确保 MarSurf M 510-15/510-50/510-75 可用于广泛的应用。由于其抗振动性, 您可以在生产环境或加工中心使用该设备, 没有任何问题。电动升降的测针尖端使它成为可靠和灵活的测量表面的伴侣。另一个特别实用的功能是, 由于可选的磁性夹具, 它可以固定在铁金属表面, 让你可以随心所欲地定位和固定它。



优势

- 市场上最小的无滑块测头系统
- 根据标准, 测量长度达 75 毫米的波纹度和粗糙度值
- 便携, 轻松测量 P, R 和 W 参数, 一台仪器就可实现
- 可存储超过 1000 个测量程序
- 兼容 Windows, 可通过 PC 电脑端软件控制
- 提供丰富的附件以适应更多的应用



软件用户界面, 确保测量数据可快速阅读

按标准计量

MarSurf M 510-15/510-50/510-75 用于确定粗糙度参数, 并根据标准应用过滤器。

测针维护成本低

测针由电机控制上下运动。



无导头测头系统

测针可触及任意工件表面。



紧凑的设计

尺寸小重量轻，MarSurf M 510-15/510-50/510-75 使用极为便利。

灵活的 USB 接口

可通过数据线连接电脑主机或便携式电脑，取决于您的需求。

型号	订货号	扫描长度	尺寸 L × W × H	重量
MarSurf M 510-15	6910 310	15 mm	52 × 28 × 40 mm	150 g
MarSurf M 510-50	6910311	50 mm	158 × 40 × 46 mm	200 g
MarSurf M 510-75	6910312	75 mm	158 × 40 × 46 mm	200 g

MarSurf M 510

便携式粗糙度仪

特性

小型测量仪适用于大范围测量

- 市场上最小的无滑轨探头系统
- 可选扫描长度为 15 mm, 50 mm 和 75 mm
- 抗振动, 可用于生产环境和加工中心
- 紧凑的设计
 - 便携, 轻松测量 P, R 和 W 参数, 一台仪器就可实现
- 电动升降式测针
- 通过 PC 软件直观控制扫描系统
- MiniProfiler 通过 USB 接口连接电脑, 启动软件, 测量开始!
- 可在 Windows 10 和 11 上运行的软件
- 保存测量程序
- Wsa标准供应商, 拥有工厂或 NPL 证书
- 可选表面磁性附着力
- 用于安装在测量台上的额外支架
- 一套测量 Wsa 参数的测量系统



技术参数

订货号	6910310	6910311	6910312
型号	M 510-15	M 510-50	M 510-75
扫描长度	15 mm	50 mm	75 mm
测针测量范围	mm	1.0	
测量原理	无导头式测针系统		
ISO/JIS 滤波	Gauß, ISO 1562/16610 - 21, VDA 2008, ISO 13565 - 1		
测量速度	0.1 - 2 mm/s		
表面参数	P 参数: Pt, Pc, Pv, Py, Pa, Pp 波纹度参数: Wt, Wc, Wv, Wy, Wa, Wp, Wsa(1-5), Wa0.8 粗糙度参数: Rt, Rv, Ry, Ra, Rmr, Rp, Rq, Rz, Rmax 核心粗糙度参数: Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, R3z		
操作温度 范围	5 - 35°C		
驱动器质量	150 g	200 g	
(L x W x H) 驱动器尺寸	52 x 28 x 40	158 x 40 x 46	158 x 40 x 46
其他	ISO 标准: ISO 4287, 其他标准: 戴姆勒 MBN 31007, SEP 1941		



ST-D



ST-F



ST-G

应用:

机械工程

轴承、轴、机架、阀门, 各种零件, 来自工程和精密机械行业

汽车制造

转向、制动系统、变速箱、曲轴、凸轮轴、气缸盖、缸体、涡轮增压器

医疗

髋关节和膝关节内假体的粗糙度测量

航空航天

航天涡轮组件

光学

不同的光学元件

MarSurf M 510

便携式粗糙度仪

附件

订货号	型号	描述
6710803	ST-D	测量台 300 mm 高立柱, 铸铁基座
6710806	ST-F	测量台 300 mm 高立柱, 花岗岩基座
6710807	ST-G	测量台 300 mm 高立柱, 花岗岩基座内置 T 型槽
6710401	PP	V 型块
6710529	CT 120	XY 测量台
6710604	PPS	平行虎钳
9064901	XE3/i5 SFF	DELL 电脑 Win 10
9058327	Lenovo	触屏式一体化电脑, Win10
3027221	1080p	24 寸显示器
6268220	DE	USB 接口键盘 DE
6268221	INT	USB 接口键盘 INT
6268222	HU	USB 接口键盘 HU
6268223	FR	USB 接口键盘 FR
6268225	ES	USB 接口键盘 ES
6268226	PT	USB 接口键盘 PT
6268227	CZ	USB 接口键盘 CZ
6268228	PL	USB 接口键盘 PL
6268229	SV/Fl	USB 接口键盘 SV/Fl

适用于自动化的 信号转接器

新型 Milliar A 1701 M 模块确保来自长度测量的信号得到可靠且无错误的处理和中继。您可以将其与马尔的所有电感测头或其他制造商的兼容产品结合使用。由此产生的测量系统适用于自动化过程中的检测任务，并且可以轻松集成到现有的生产基础设施中，例如工厂工程设备中。

Millimar A 1701 M 配备了一个电感测头输入，可拾取输入的载波频率信号，并将其转换为标准化的模拟信号，例如 $\pm 10\text{ V}$ 或 $0\text{-}10\text{ V}$ 的电压信号。LED 显示灯随时为您提供运行状态信息。紧凑而坚固的外壳便于在生产环境中使用，如果需要，可以安装在导轨上。



优势

- 可靠无误地处理测量数据
- 易于调节的测量范围和过滤器
- 一个设备可支持不同标准信号输出
- 紧凑和坚固的设计
- 可以方便地安装在导轨上



Millimar A 1701 M

模拟量输出模块



特性

- 输出电压：在整个测量范围内为 $\pm 10\text{ V}$ 或 $0-10\text{ V}$ 在，带开关
- 电源电压 $12\text{...}30\text{ V}$ ，直流电压
- 连接：一个兼容 Mahr 的电感测头
- 可切换 6 个测量范围
- 零点和放大比可以使用电位器调整
- 3 个零位调节范围可供选择
- 包装包含：说明书，4 针 M9 公电缆连接器



应用：

- 测量放大器 A1701 M 用于连接测量控制过程的电感测头
- 为电感探头提供交流电压，将载频信号转换为输出电压

技术参数

订货号		5331135
型号		A 1701 M
测量范围（电感测头）	μm	$\pm 50, \pm 100, \pm 200, \pm 500, \pm 1000, \pm 2000$
极限误差（模拟量输出）		$0.2\ \mu\text{m}$ 或实测值 0.3% (取较大者)
显示		无显示，模拟量输出
特性		1
供电		$12\text{...}30\text{ V}$, DC
工作电流	mA	150
通道数		1
兼容性		Mahr
数据接口		模拟量, $\pm 10\text{ V}$, $0-10\text{ V}$
模拟量输出		全量程电压输出： • $\pm 10\text{ V}$ • $0-10\text{ V}$
参考温度	$^{\circ}\text{C}$	20
IP 防护等级		IP 42

订货号	宽度	高度	深度
5331135	mm 82	mm 55	mm 66

Digimar 816 CLT: 更贴近生产现场的测量设备

高度测量：这就是新款 Digimar 816 CLT 的价值所在，得益于设计优化升级，已经验证了设备适用于恶劣和长期的日常生产工作。

前所未有的测量精度以及轻松的操作方式！Mahr 测高仪的新成员拥有出色的测量精度，并且非常易于操作。Digimar 816 CLT 有一个实用的触摸屏，超大按钮，集成 PDF 报告存储，可通过无线数据接收器并提供各种配件，使您的工作更轻松。

最大测量不确定度：

$$2.0 + L/400 \mu\text{m}$$

(L 单位 mm)



优势

- 超大按钮，快速可靠地执行功能
- 可靠的测量结果，由于自动接触，没有手动操作的影响
- 直接在设备上创建 PDF 测量报告
- 传输数据可通过无线数据或通过 USB
- 免费的 MarCom 软件管理传输数据

最佳的人体工程学

位于两侧的符合人体工程学的手柄具有一个气浮集成操作键，确保设备可以在测量平台上准确轻松地移动。



最佳连接，确保数据安全

可以无线传输数据或通过 MarConnect 接口使用 USB 线进行传输。Star Micronics SM-L200 Bluetooth® 打印机，可快速打印批量测量值。此外，也可以选择 PDF 格式的完整测量报告或将测量记录保存为 TXT 文件。

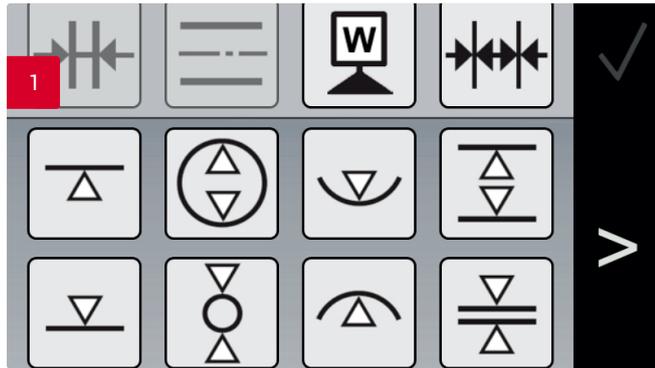
直接创建 PDF 报告

设备无需额外的软件支持也无需传输至计算机，即可直接在设备中创建完整的 PDF 测量报告。其他测量信息也可同时在设备上添加进报告。

便捷的触屏控制

通过定义明确的大按键直观地操作，确保安全完成测量、设置和计算，以及通过拖放操作创建测量程序。

质量保证的重要特性



直观

新款 Digimar 816 CLT 的触摸显示器具有更大的按钮，使识别和操作更加容易。它们直接导出测量和评估的功能。这始终确保测量、设置和计算功能的可靠完成，并可通过拖放实现创建测量程序。



通用的端口

Digimar 816 CLT 有多种端口用于备份您的测量数据。数据传输可以经由无线或数据线通过 MarConnect 双工接口实现。双工接口可以同时传输测量设备 ID，确保您的测量结果可追溯。



集成指示表

集成在滑车上的端口可以通过 Millimar 2000/2001 W 数显比较仪准确无误地测量垂直度和直线度。



人体工程学手柄

两侧的手柄保证您可以在测量平台上精确而轻松地移动设备。这使得 Digimar 816 CLT 可以快速移动到位置并开始测量。

快速，直观和高度兼容： 新型 Digimar 高度测量仪器

您是否重视高性能和可靠的测量技术来保证您的质量？新的 Digimar 系列为您提供符合每一个应用的理想设备。凭借实用的功能，新型 Digimar 816 CLT 可让您快速轻松地获得测量结果，并同时获得广泛的评估选项。

您对准确性、易用性和功能性有最高的要求吗？那么顶级的 Digimar 817 CLT 就是适合您的。

多种型号，由您选择：

	Digimar 816 CLT	Digimar 817 CLT
测量范围 mm	350/600	350/600/1000
极限误差 μm	$(2.0 + L/400)$ L 单位 mm	$(1.8 + L/600)$ L 单位 mm
平面 重复性 μm	1 μm	0.5 μm
孔 重复性 μm	2 μm	1 μm
控制面板	10° 可倾斜	10° 倾斜，旋转和高度可调
功能键	超大	标准
波轮用于精确定位及快速测量	-	x
2D 测量功能	-	x
附加功能	-	自动距离，双测头，锥度测量，3 零点设置
测量编程	支持	支持，含内置 ISO 公差
记录	PDF，打印机	PDF，打印机
数据传输	MarConnect (USB 或无线)	MarConnect (USB 或无线)

Digimar 816 CLT

高度测量仪

特性

功能

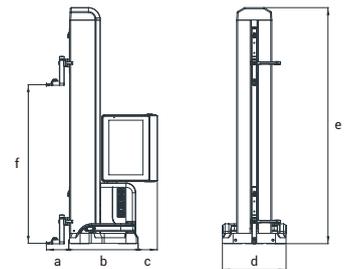
- 上 / 下双向触测
 - 杆宽或槽间距, 包括凹槽中心
 - 孔或轴直径, 包括孔或轴中心
- 内孔反向点 (顶部或底部)
- 外圆反向点 (顶部或底部)
- 计算距离或对称度
- 动态测量功能
- 直线度测量
- 测量程序
- 测量数据处理
- 带背光清晰大触摸显示屏
- 通过直观的图标提供操作指南
- 多语言操作指南
- 可在工件上设置工件坐标
- 也可使用 MarConnect USB 接口连接额外的测量设备
- 设备支持软件升级
- 自动待机
- 可调自动关闭功能, 不会丢失测量值
- 光栅系统及双读数头提供了优异的精确度和可靠性
- 动态测针系统, 重复性高
- 带气浮系统, 支持轻便而平滑的移动
- 测量头由精密滚珠轴承引导
- 采用电动测量滑车, 测量程序简单易用
- 关机测头参数不变
- 集成充电电池, 工作时间长, 无需电源即可测量
- 带内置温度补偿系统和温度传感器



技术参数

订货号		4429630	4429631
型号		816 CLT	
量程	mm	0 - 350	0 - 600
量程	inch	0 - 14"	0 - 24"
应用范围 起	mm	170	
应用范围 至	mm	520	770
分辨率	mm	0.0001, 0.0005, 0.001, 0.005, 0.01	
分辨率	inch	.001", .0005", .0001", .00005", .00001"	
极限误差	μm	(2.0 + L/400) L 单位 mm	
平面 重复性	μm	1	
孔 重复性	μm	2	
垂直度 μm	μm	5	8
电池最大工作时间	h	14	
数据接口		3 x USB 2.0, 无线	
重量	kg	22	26

订货号	a	b	c	d	e	f
4429630	89	278	77	255	688	356
4429631	89	278	77	255	938	610



- 软件: MarCom 专业版免费下载地址: www.mahr.com/marcom (仅限使用马尔数据电缆和无线系统以及 USB 和 RS-232 接口)
- 包装内容: 高度测量仪器, 包括: 操作和显示单元, 测臂 817 h1, 测头 K6/51, 校准块 817 eb, USB 线, 说明书, 电源, 保护盖, 校准证书
- 能源供给: 内置可充电电池 (高达 14 小时) 或通过电源供电
- 电池类型: 可充电锂电池 7.2 V 内置可充电锂电池
- 数据接口: 3 x USB 2.0, 无线

Digimar 816 CLT

高度测量仪

附件

订货号	型号	描述
4102220	i-Stick	内置无线接收器
6910271	DP-B1	由 Star Micronics SM-L200 Bluetooth® 打印机和 USB 无线适配器组成的套装
4221525	107 G	面板由花岗岩制成, 1000 x 630 mm
4221573	107 Ug	开放式底架, 带边缘保护, 1000 x 630 mm
4221526	107 G	面板由花岗岩制成, 1200 x 800 mm
4221574	107 Ug	开放式底架, 带边缘保护, 1200 x 800 mm



i-Stick



107 Ug

可广泛应用的 外尺寸测量设备

Precimar SM 60-V 便携式测长机具有可互换的测头。

Mahr 开发了新的 Precimar SM 60-V，用于快速、轻松地测量圆柱形零件的外尺寸测量或测量厚度和长度：便携式测长机易于操作，并通过各种测量设备（从数字表盘指示器到电感测头）充分展示其优势。由于可互换的测头，它可以单独适应各种各样的测量任务。例如，Precimar SM 60-V 可用于测量凹槽，外齿，外螺纹上的中径和许多其他测量任务，也非常适合精确的批量测量。由于其坚固的设计，新便携式测长机也可以直接用于生产现场。

集成联轴器

为了保护所使用的测量装置，Precimar SM 60-V 集成了联轴器，提供过载保护。



数显指示表



机械指示表



电感测头



兼容性

通过选择指针式指示器或电感传感器，测量台可以满足不同精度要求。

25_{mm}
直接测量范围

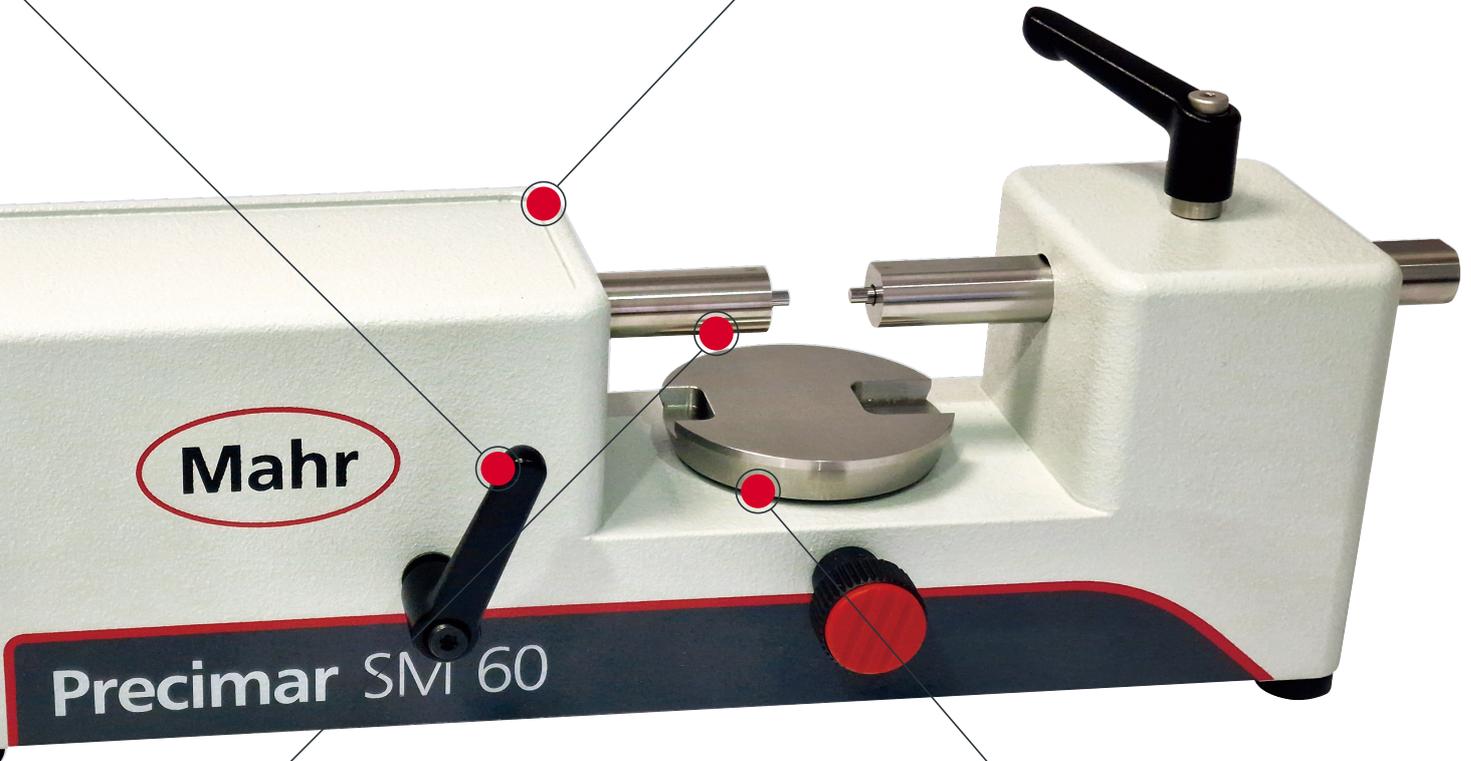


优势

- 可快速调整测量范围，最大高达 60 mm
- 多功能适用于广泛的测量范围
- 适用于左手和右手操作员
- 非常适合精确的批量测量

适应各种环境

由于其坚固的设计，测量仪器可以在几乎任何测量环境中使用。



大工作平台

工作平台高度可调，直径高达 60 mm。

丰富测头选件

便携式测长机可以适应广泛的测量任务，这要归功于广泛的测头组合。



Precimar SM 60-V

便携式测长仪

特性

Precimar SM 60-V 是一款用户友好的测量仪器，可对工件进行快速、精确的外部测量。

特殊优势

通过使用和组合可互换的测头(安装柄 $\varnothing 3.5 \times 15.5 \text{ mm}$)，可适应广泛的测量任务。

- 非常精确和可重复的测量由于特殊安装的测量主轴和恒定的弹簧测量力
- 简洁的仪器设计
- 快速适应新工件
- 坚固的结构使其适合使用接近生产场地
- 自由选择的测量设备(如数字指示器，测量传感器)
- 安装孔测量插入轴 $\varnothing 3.5 \text{ mm} \times 15.5 \text{ mm}$
- 集成联轴器保护测量设备
- 广泛选择的测量附件
- 适用于左手和右手操作员
- 大型支撑台， $\varnothing 60 \text{ mm}$ ，具有可变高度调节
- 包装包含：说明书，硬质合金平测头 $\varnothing 3.5 \text{ mm}$



应用:

- 用于快速测量圆柱形零件（轴、螺栓和柄）
- 厚度和长度测量
- 测量外尺寸的理想设备，通过单独/组合测头（平面、球形、尖头等）
- 用于确定外螺纹的螺距直径（可选螺纹测量头）
- 齿轮棒间距（可选球面或滚柱测量砧）
- 特别适合于精确的批量测量

技术参数

订货号	5357380	
型号	SM 60-V	
测量范围	mm	25
应用范围	mm	0 - 60
测力	mm	5 N + 测量系统的测力
安装孔直径		8
工作台尺寸	mm	$\varnothing 60$
重量	kg	9

Precimar SM 60-V

便携式测长仪

附件

订货号	型号	描述
4337661	1087 R	数显指示表, 0.0005 mm, 25 mm
4337665	1087 Ri	数显指示表, 0.0005 mm, 25 mm
4337621	1086 R	数显指示表, 0.0005 mm, 25 mm
4337625	1086 Ri	数显指示表, 0.0005 mm, 25 mm
5312012	C 1200 M	紧凑型放大器
5323010	P2004 M	电感测头, ± 2 mm
4151794	40 Ef	平测头 ($\varnothing 6.5$ mm)
4151795	40 Ea	小平面测头 ($\varnothing 2$ mm x 4 mm)
4151796	40 Et	大平面测头 ($\varnothing 11.3$ mm)
4151797	40 Er	曲面测头 ($\varnothing 7$ mm, R = 5 mm)
4151798	40 Ep	锥形测头 (60°)
4151799	40 Es	刀口测头 (0.75 mm x 4 mm)



1087 Ri



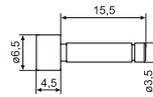
1086 R-HR;
1086 R; 1086 ZR



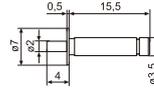
C 1200 M



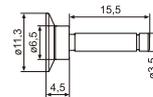
P2004 U; P2004 T;
P2004 M; P2004 F



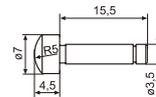
40 Ef



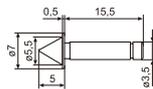
40 Ea



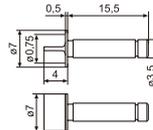
40 Et



40 Er



40 Ep



40 Es

车间影像仪 几何元素测量

马尔为车间和实验室提供了两种版本的新型 MarVision MM 500 测量显微镜：手动型和 CNC 自动型，每种显微镜都有三个测量范围。这为您提供了总共六个型号，您可以从中选择适合您需求的完美解决方案。

MarVision MM 500 检测车削，铣削，冲孔和弯曲零件，例如塑料零件和电子电路板。影像仪采用自动边缘检测来确定几何点、直线、圆、距离、角度等元素这些工件上的元素而无需接触。多亏了光学增量测量系统，提供了出色的精度和可靠性。此外，它的彩色摄像头可以捕捉到特别高对比度的图像。

手动 MM 500 型号的设计是为了更容易的快速和有效地测试组件。相比之下，带拼接功能的 CNC 机型适合大批量的检测，例如，在样品上重复进行测量任务。你可以实现您的测量结果快速、轻松、无需复杂的预设：控制是通过直观的 M3 软件，配合触摸屏 PC 或键盘和鼠标。



优势

- 可提供三个测量范围：200 x 100 mm/300 x 200 mm/400 x 250 mm
- 稳固的机械结构
- 由于电子设备的一体化设计，调试简单快捷
- 经过验证的 M3 软件与触摸 PC

四象限 LED 环形灯

可选配同轴光以实现平面最佳照明。

LED 透射灯

可选远心透射光，以获得回转对称部位的清晰图像。



坚实的花岗岩

坚固的设计提供持久的抗振动保护，从而有助于测量结果的可靠性。

M3-Software

1 成像

2 测量

3 细节

Navitar 电动变焦透镜

即使是最小的组件也可以在六个变焦级别中非常精确地测量

高度调节

取决于具体型号，你可以通过手动或电动的方式，将激光指示点对齐在工件上

坚固钢制 XY 工作台

这提供了理想的支撑，即使是最精细的工件，也能在入射光和透射光下完美工作。

4 构建

5 评估

6 输出文档

MarVision MM 500

带 M3 软件的车间影像仪

特性

影像仪

- 集成彩色相机
- 缩放镜头 (0.7x - 4.5x)，可选电动
- LED 环形灯：1 个环和 4 个段，可独立切换和调节亮度
- 可调 LED 透射灯
- 激光指针定位
- 花岗石实体底座
- 稳固的钢制 XY 载物台，精密安装
- 采用光学增量测量系统，提供优异的精度和可靠性



应用：

使用 M3 软件和触摸屏计算机进行控制和显示

- 23英寸触摸屏，带键盘和鼠标
- 操作系统为 Windows，所以可安装更多软件
- 通过多点触摸或使用鼠标/键盘操作
- 大显示屏
- 参考/实际评估公差
- 带公司标志的输出记录
- 图形显示带尺寸标示
- 自动检测边缘，即使是低对比度零件也如此
- 拼接
- 统计
- 连续的批量检测

- 通过自动检测边缘来测量或确定几何元素（点、直线、圆、距离、交点等），如在冲压和弯曲的组件、塑料组件和电路板上

技术参数

订货号	4248401	4248402	4248403	
型号		MM 500		
测量范围 X/Y	mm	200 / 100	300 / 200	400 / 250
放大倍率		35 - 225x		
测量系统分辨率	mm	0.001		
测量系统 - E1 X/Y	μm	1.9 + (L/100)		3.9 + (L/100)
测量系统 - E2 XY	μm	2.9 + (L/100)		4.9 + (L/100)
最大零件高度	mm	200		
台面尺寸	mm	370 x 210	480 x 380	600 x 430
台面承重	kg	20		
测量系统		增量式光栅测量系统		
光源		LED 表面光和透射光，可调节		

可选硬件组件

- 远心透射光
- 同轴入射光
- 使用辅助镜头 0.5x / 2x (额外的放大级别)

可选软件包

- 导入 DXF 数据
- DXF 和轮廓分析包
- 螺纹测量模块
- 电缆绝缘模块
- QDAS 模块

包装内容：

触摸屏计算机 M3 软件，说明书，马尔校准证书

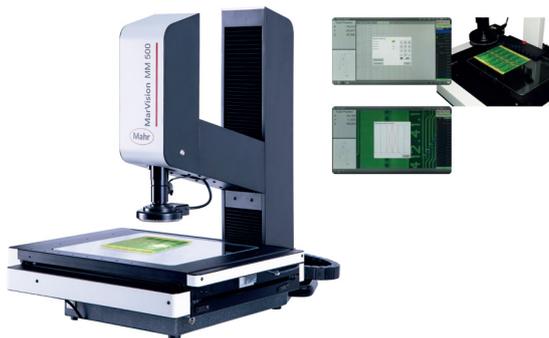
MarVision MM 500 CNC

CNC 车间影像仪

特性

影像仪

- 3 轴 CNC 控制
- 通过操纵杆控制轴移动和速度调节
- 集成彩色相机
- 电动变焦镜头 (0.7x - 4.5x)
- LED 环形灯: 1 个环和 4 个段, 可独立切换和调节亮度
- 可调 LED 透射灯
- 激光指针定位
- 花岗岩实体底座
- 稳固的钢制 XY 载物台, 精密安装
- 采用光学增量测量系统, 提供优异的精度和可靠性



应用:

- 通过自动检测边缘来测量或确定几何元素 (点、直线、圆、距离、交点等), 如在冲压和弯曲的组件、塑料组件和电路板上

使用 M3 软件和触摸屏计算机进行控制和显示

- 23 英寸触摸屏, 带键盘和鼠标
- 操作系统为 Windows, 所以可安装更多软件
- 通过多点触摸或使用鼠标 / 键盘操作
- 大显示屏
- 参考 / 实际评估公差
- 带公司标志的输出记录
- 图形显示带尺寸标示
- 自动检测边缘, 即使是低对比度零件也如此
- 拼接
- 统计
- 连续的批量检测

技术参数

订货号	4248421	4248422	4248423	
型号	MM 500 CNC			
测量范围 X/Y	mm	200 / 100	300 / 200	400 / 250
放大倍率	35 - 225x			
测量系统分辨率	0.001			
测量系统 - E1 X/Y	μm	1.9 + (L/100)		3.9 + (L/100)
测量系统 - E2 XY	μm	2.9 + (L/100)		4.9 + (L/100)
最大零件高度	mm	200		
台面尺寸	mm	370 x 210	480 x 380	600 x 430
台面承重	kg	20		
测量系统	增量式光栅测量系统			
光源	LED 表面光和透射光, 可调节			

可选硬件组件

- 远心透射光
- 同轴入射光
- 使用辅助镜头 0.5x/2x (额外的放大级别)

可选软件包

- 导入 DXF 数据
- DXF 和轮廓分析包
- 螺纹测量模块
- 电缆绝缘模块
- QDAS 模块

包装内容:

触摸屏计算机 M3 软件, 说明书, 马尔校准证书



马尔精密量仪（苏州）有限公司
苏州工业园区苏虹中路399号
电话：0512-62585862

马尔精密量仪（苏州）有限公司
上海分公司
上海市静安区江场路1401弄14号1号楼304室（壹中心）
电话：021-52385353

马尔计量设备有限公司
香港九龙荔枝角青山道538号
半岛大厦2101室
电话：+852-23579683

400-635-1188
www.mahr.cn
infochina@mahr.com



马尔官方微信

我们保留因技术改进和进一步开发而变更信息的权利，
任何图解说明及技术数据如有变动，恕不另行通知。

3766278 | 2024.07