

MarSurf . 方便和精确的现场粗糙度测量

便携式粗糙度测量设备 MARSURF M 300

- ▶ | 马尔发挥了确保可移动粗糙度测量设备成功的关键作用。早在20世纪80年代,马尔与M4P设置了新的标准。该产品符合不断变化的检测要求。现在该设备已达国际最高标准。马尔可移动粗糙度测量仪灵活轻便,使用V型块易于定位并在不同的位置上提供精确的测量结果。



MarSurf M 300

高灵活性，高可靠性



描述

该仪器的操作是 于良好的目录显示功能,设置测量条件,例如,语言和记录等内容轻松便捷,因而提供了最大的便捷性和灵活性

MarSurf M300, 不仅满足了测定和选定参数的必要条件,而且大部分的参数和特性曲线在轮廓评估中满足DIN/ISO/JIS。

此外, MarSurf M300可储存40,000个结果或30个外形轮廓,以及公差控制的功能,垂直模式的选择和非对称交叉线峰值计算的设置。

套装

MarSurf M 300-Set

订货号: 6910401

特性

- 最大测量范围350 μm (.014in)
- 单位选择 $\mu\text{m}/\mu\text{inch}$
- 标准选择ISO/ASME/JIS/MOTIF
- 移动长度依据 DIN EN ISO4288/ASME B46.1: 1.75mm,5.6mm,17.5mm(0.07in,0.22in,0.7in)
依据 EN ISO 12085(MOTIF标准): 1mm,2mm,4mm,8mm,12mm,16mm
- 取样长度段数选择1至5
- 依据标准自动选择滤波器和截止长度
- 符合DIN EN ISO 11562标准的相修整轮廓滤波器
- 截止波长0.25mm,0.80mm,2.50mm (.010in,.032in,.100in)
- 自动选择评定长度
测量参数依据 DIN/ISO/SEP:Ra,Rq,Rz,Rmax,Rp,Rt,R3z,Rk,Rvk,Rpk,Mr1,Mr2,Rmr,RSm,RPC (见第14-23页其它参数)
- 公差显示和自动记录测量结果
- 自动或可调整的缩放比例
- 打印R轮廓(ISO/ASME/JIS),P轮廓(MOTIF)材料弯曲率,测量结果
- 出测量日期和时间
- 最大可存储40,000个测量结果和30个外形轮廓
- 动态校准功能
- 仪器设置的锁定或密码保护

MarSurf M 300 新穎

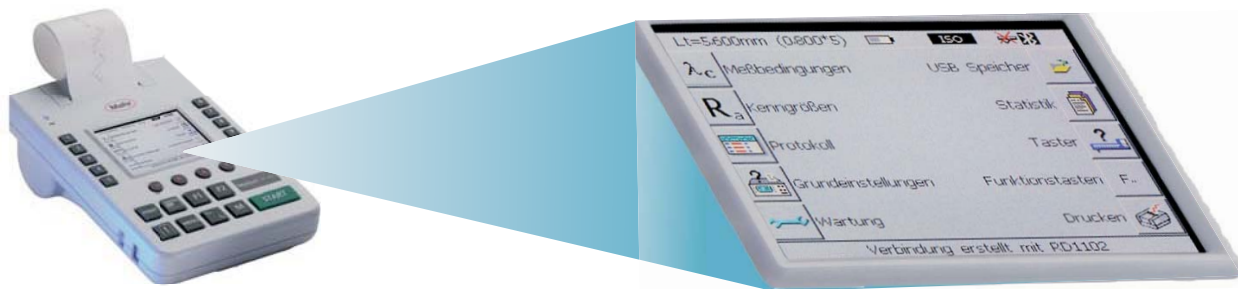
在评估单元和驱动单元之间最多达4m的距离给现场测量带来了更多的灵活性。例如实际运用工程师可以只站在测量单元一边.测量工作可以在评估单MarSurf M 300或驱动单元MarSurf RD 18上开始。将评估单元放在一个"安全的地方",精确结果的传送不会受周围的环境影响。



清晰彩色显示屏

一个大屏幕清晰彩色显示屏显示测量参数和外形轮廓
所以你可以

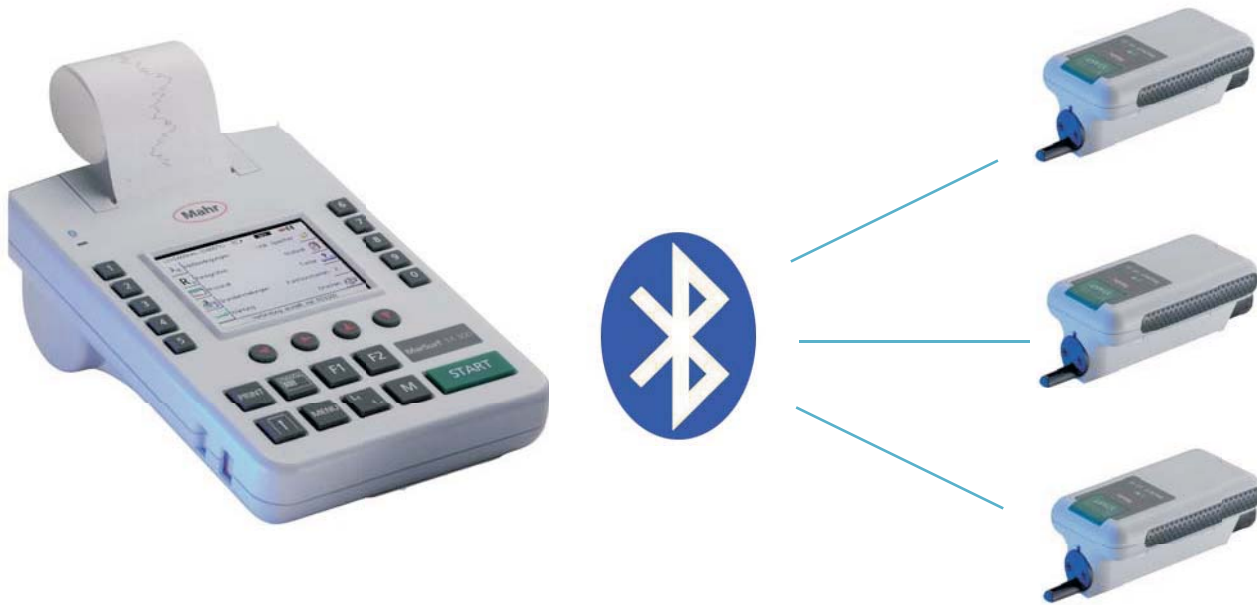
- 在恶劣灰暗的环境中读出正确的结果



蓝牙技术

新：在驱动单元和评估单元之间的无线连接
于蓝牙技术的更多优势：

多个驱动单元和一个评估单元的连接,你可以在目录中选择你想要的驱动单元



用于便携式粗糙度仪的软件“MarSurf PS 1/M300 Explorer”

“MarSurf PS 1/M 300 Explorer”软件的本 功能是可靠地记录你所测量得的结果和外形轮廓

存储在MarSurf M300中的数据能够以任何格式打印出来
测量数据能够以不同的形式显示出来

- 轮廓与结果
- 结果
- 轮廓+结果+MRK
- 统计与更多

“MarSurf PS 1/M 300 Explorer”软件可以轻松获得计算机上的数据

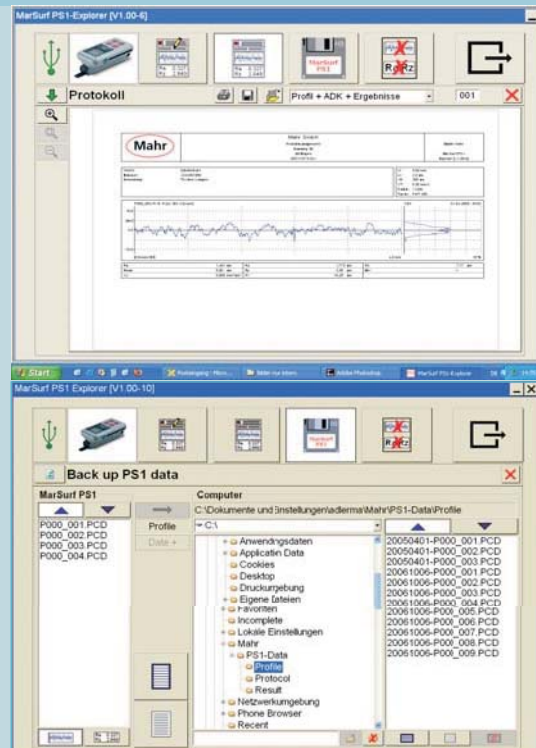
“MarSurf M 300 在设置时,目录地址会自动生成
保存在M300中的结果和外形轮廓能够简单的移动 地址目录中或者直接使用“拖放”来获取

软件 “MarSurf PS 1/M 300 Explorer”

记录所得结果并将外形轮廓录制 计算机上

订货号:

6910205



驱动单元 MarSurf R D 18



描述

驱动单元RD18能够与MarSurf M300连接,放置在一个便携式仪器箱内它能够通过蓝牙或者一根数据线进行连接

PHT带滑块传感器安装于驱动单元内
为校准测头,一块标准样板内置在RD 18中-这给您获得正确的结果带来了保证!

为将驱动单元安装至其它装置上,在RD 18底部有4个螺纹孔,而且底部的V型槽在小工件测量时提供了理想的位置

MarSurf RD18 带高度调节架



技术参数

驱动单元 RD 18	订货号: 6910403
移动方向	纵向
M300的取样范围可调 依据 DIN/ISO	1.75 mm, 5.6 mm, 17.5 mm (0.07 in, 0.22 in, 0.7 in)
依据 EN ISO12085	1 mm, 2 mm, 4 mm, 8 mm, 12 mm, 16 mm
移动速度	0.5 mm/s
尺寸 (不带测头保护盖)	24 mm, L = 112 mm

MarSurf RD18 底部视图



实际运用示例



倒置测量

MarSurf RD 18的倒置精确测量
放置工件,开始测量,结束测量

使一些小工件的测量无需另外的附件

无需进行额外的调整的有必要

是一个快速精确的测量方案



使用端面V型块测量

由于标准配置中包含了多件附件,使得定位测量更加便捷

端面V型块为不同的应用场合提供可靠的支撑



有线与无线测量

特别是在测量庞大的、不灵活的工件时,测量人员无需立即靠近评估单元,如图所示,而是驱动单元

蓝牙技术给无线连接提供了有利条件

另外也简化了表面粗糙度的测量

MarSurf RD 18在特殊环境下用数据线相连依然能够操作(非蓝牙连接)

MarSurf M300 的可选传感器

RD 18 配合传感器进行各种不同的测量工作

传感器系列特殊构造描述

- 测尖 $2\ \mu\text{m}/90^\circ$ 标准化设计,依据EN ISO3274
- 测力 0.7mN (依据EN ISO 3274)
- 可靠的感应器
- 坚固的外壳
- 自动校准, 带有弹性
- 可靠的插孔连接



PHT 6-350 传感器

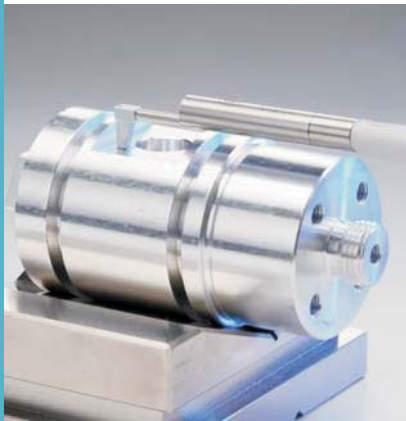
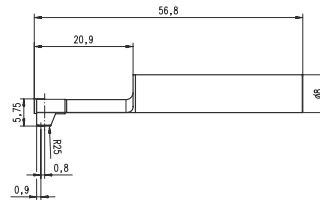
订货号 6111520 (标准测头)

型号
弧形滑块

单个球形滑块测头
25mm(.984in)移动方向
2.9mm(.114in)横向
0.8mm(0.315in)触针前

触点
测量范围
说明

350 μm (0.014in)
用于平面测量,直径大于6mm(.236in),最大深度为17mm(.669in)孔
测量,宽度大于3mm(.188in)的沟槽测量
最小测量面长度=测头移动长度+1mm(.0394in)



PHT 11-100 传感器

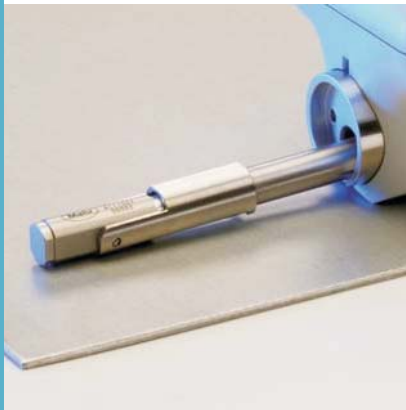
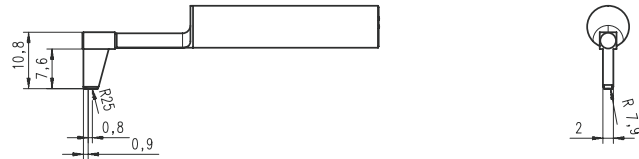
订货号 6111524

系统
型号
弧形滑块

NHT 6-150pick-up 订货号 6111504
单个球形滑块测头
25mm(.984in)移动方向
2.9mm(.114in)横向

触点
测量范围
说明

0.8mm(.0315in)触针前
150 μm (.00591in)
用于平面测量,直径大于11mm(.433in),最大深度为14mm(.551in)孔
测量,宽度大于2.5mm(.098in)的沟槽测量



PT 150 传感器

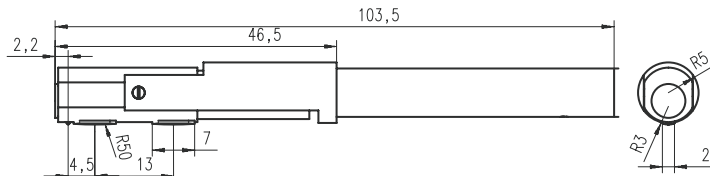
订货号 6111523

型号
弧形滑块

双球形滑块测头
50mm(1.969in)移动方向
3mm(.118in)横向

触点
测量范围
说明

4.5mm(.177in)触针前
150 μm (.006in)
双滑块测用于测量金属薄片和滚筒表面,依据DIN EN 10049 (SEP)
最小测量面长度=tracing length+5mm(.197in)

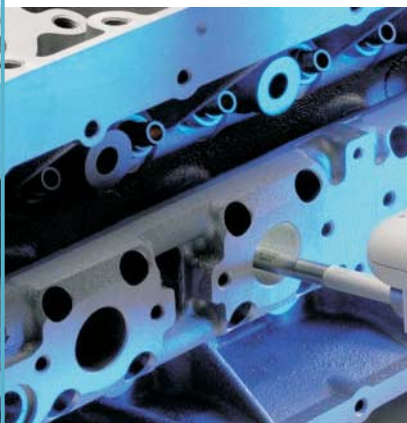
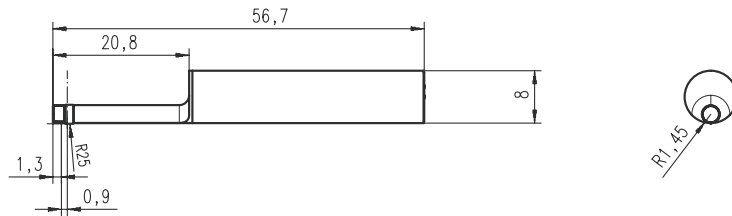


Optional pick-ups for MarSurf M 300

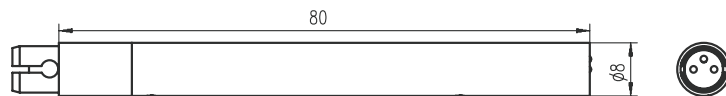


PHT 3-100 传感器 **订货号 6111521**

型号 单个球形滑块测头
 弧形滑块 25 mm (.984 in) 移动方向
 1.45 mm (.0571 in) 横向
 触点 0.9 mm (.0354 in) 触针前
 测量范围 350 μm (0.014 in)
 说明 用于直径大于3mm (.118in), 最大深度为17mm (.669in) 孔测量

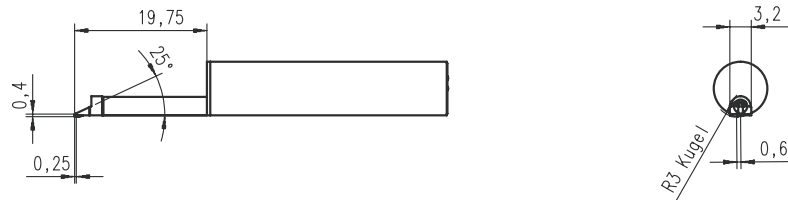


延长杆 **PHT (80 mm),** **订货号 6850540** (用于P型传感器)



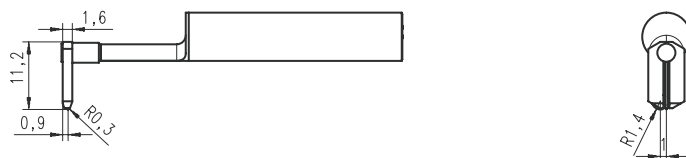
PHTF 0.5-100 传感器 **订货号 6111522**

型号 单个球形滑块测头
 弧形滑块 25 mm (.984 in) 移动方向
 1.45 mm (.0571 in) 横向
 触点 0.6 mm (.0236 in) 触针侧边
 测量范围 100 μm (.00394 in)
 说明 例如: 用于模数大于0.8的齿轮齿侧面



PHTR-100 传感器 **订货号 6111525**

单个球形滑块测头, 侧边型, 弧度0.3mm 移动方向
 测针半径 (.0008 in), 90
 用于测量凹凸表面



MarSurf M 300 + 测量台座

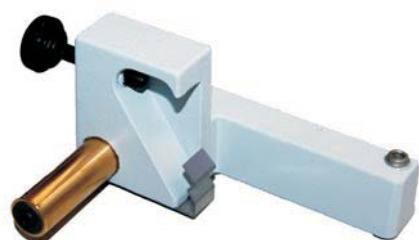


测量台座

测量台座 **ST-D** (图示) **订货号 6710803**
 可调节高度 0mm 300mm
 R D18移动方式 依靠手轮
 外形尺寸长x宽x高 175mmx190mmx385mm
 重量 大约3kg

测量台座 **ST-G** (图标) **订货号 6710807**
 花岗岩平台带10mm(.39in)T型槽安装夹紧装置.手轮高度调节简单,可以精确的调节 驱动单元所需的高度

调节R D18的高度 通过手轮调节0mm 300mm
 外形尺寸 长x宽x高 依靠手轮 500mmx300mmx415mm
 重量 大约35kg



测量台座附件

测量台座附件(标准配置不含台座)

MarSurf Rd18 锁紧装置 订货号 6910201
 驱动单元RD 18能够依靠支架在轴上旋转并锁定(± 15)
 (左图所示)



MarSurf M 300. 技术参数

	MarSurf M 300
工作原理	触针法
移动速度	0.5 mm/s
测量范围	350 μm (0.014 in)
轮廓分辨率	90 μm, 180 μm, 350 μm (自动转换)
过滤器类型	8 nm, 16 nm, 32 nm (自动转换)
截止波长	Gau -Filter, Ls-Filter
短波截止波长	0.25/0.8/2.5 mm
移动长度依据DIN/ISO	(0.010/0.032/0.100 in)
依据 ENISO 12085(MOTIF)	可选
评估长度	1.75/5.6/17.5 mm
取样长度段数	(0.07/0.22/0.70 in)
标准	1/2/4/8/12/16 mm
测量参数	1.25/4/12.5 mm
	(0.05/0.16/0.5 in)
	1-5可选
	DIN/ISO/JIS/ASME
	DIN/ISO: Ra, Rq, Rz, Rmax, Rp, Rpk, Rk, Rvk, Rv
	Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, R3z, RPc, Rmr, RSm, Rsk
	JIS: Ra, Rz, RzJIS, S
	ASME: Rp, Rpm
	MOTIF: R, Ar, Rx, W, CR, CL, CF
垂直坐标	自动/可选
水平坐标	受截止波长影响
记录内容	R-profile, MRK, R-profile, (MOTIF), 结果
	自动/手动
	根据时间记录
	动态
	最大可存储4,000个测量结果和30个外形轮廓
打印	可选
校准功能	可选:英语,德语,法语,意大利语,西班牙语,葡萄牙语,荷兰语,瑞典 语,捷克语,波兰语,俄罗斯语,日语,汉语,韩语,土耳其语
内存容量	是
	是
单位 μm/μinch	3.5"高分辨率彩色显示屏 320X240像素
语言	热打印384点/水平行, 20个字/行
模块化设置	大约 6 行/秒相当于大约25mm/秒(1in秒)
密码保护	40.0 mm-1.0 mm, 宽度 57.5 mm-0.5 mm, 涂层
	USB, MarConnect
显示屏	镍氢电池,容量:约1000次测量(受数量和长度的记录打印件影响),三个电源插 头, 入电压 90V至264V
打印	
打印速度	
热印纸	
连接口	
电源供应	
动力控制	是
接口	驱动单元,电源包,USB,MarConnect软件
系统保护	M 300 = IP 42, RD 18 = IP 40
温度范围	
-环境	- 15 C 至 +55 C
-操作	+5 C 至 +40 C
相对湿度	30% 至 85%
外形尺寸 (长X宽X高) M300	190 mm x 140 mm x 75 mm
外形尺寸 (长X宽X高) RD18	130 mm x 70 mm x 50 mm
重量M300	大约 1 kg
重量RD18	大约 300 g

MarSurf M 300 套装

MarSurf M 300 套装

订货号: 6910401

M300套装是在一个手提包内,这在运输过程中起到了安全保护作用. 手提包内的组成部分能够简易快速的装配成一个完整的测量仪器

套装标配
MarSurf M300套装



套装还包括:

- 测头保护盖
- 端面V型槽
- 保护罩
- 2xUSB数据线
- Mahr校准证书
- 操作说明书
- 内六角扳手

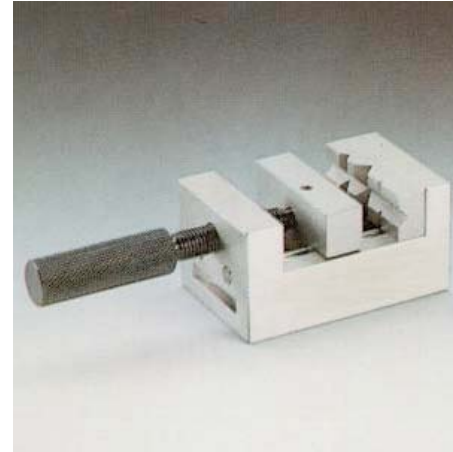
附件



PP V型块 订货号 6710401
4条棱形槽用于支撑直径1毫米至160毫米的对称工件(0.0394in至6.30in)
外形尺寸(长X宽X高)100mmX80mmX40mm(3.91inX3.15inX1.58in)
重量1.5公斤(3.31磅)。包括用于固定在棱形槽内工作的夹紧弹簧。



XY 平台 CT 120 订货号 6710529
用于支撑和矫正加工件。
可调节两个坐标15mm (.591in)
台面尺寸120mmX120mm
(4.728inX4.728in)带两个托架



PPS 平行虎钳 订货号 6710604
用于装夹矩形和圆柱形工件
窄口宽70mm(2.76in)
窄口高25mm(.984in),跨距40mm(1.58in),
总高度58mm(2.28in)。
重量2Kg (4.41磅)



PGN 3 几何标准样板 订货号 6820601
带正弦曲线纹路的表面粗糙度样板。纹路大约深 $3\mu\text{m}$ ($120\mu\text{in}$),槽距约 0.12mm (.00472in)。用于粗糙度测量仪的校准。

PGN 3 Mahr校准证书
PGN 3 DKD校准证书
几何标准样板 PGN1
几何标准样板 PGN10

订货号 9027715
订货号 6980102
订货号 6820602
订货号 6820605



PRN 10 粗糙度标准样板 订货号 6820420

带Mahr校准证书,粗糙度样板带纹路,镀铬。
纹路大约深 $10\mu\text{m}$ (.394 μin)
用于粗糙度测量仪的校准