

你想目标更高吗？
请用 **Mahr** 的 **DIGIMAR** 测高仪

► | Mahr 为您提供完整的产品目录，以便于针对您的所有测量工作提供最为可靠的解决方案。无论是简单的工件划线，或是复杂的二维测量——Mahr 的 Digimar 测高仪都将确保最佳的操作适应性及品质。我们的马达驱动数显高度测量仪 CX1 和 CX2 对所有用户来说都是物超所值；操作简单，只需按一个键，就可以实现最基本的测量功能，同时获得最佳的操作便利及准确性。

► I Digimar. 测高仪

概述

Digimar 测高仪

2- 2

马达驱动型测高仪

Digimar CX1

测高仪, 带 2D 及统计功能

2- 4

Digimar CX2

测高仪, 应用于车间及检测实验室

2- 8

CX1/ CX2 附件

2-12

高度测量仪手册

Digimar M 814 N

带铸铁底座

2-13

Digimar M 814 G

带花岗石平台

2-14

Digimar M 814 附件

2-15

高度测量及划线仪

Digimar 27 ES

2-16

高度测量仪通用附件

2-17

Digimar. 测高仪

概述

	Digimar CX1	Digimar CX2		
				
Catalog page	2-4	2-8	2-8	2-8
量程 mm	0-600	0-350	0-600	0-1000
扩展应用范围 mm	935	685	935	1335
测量误差* (U95) in μm	$2+L/600$ (L in mm)	$5+L/300$ (L in mm)	$5+L/300$ (L in mm)	$5+L/300$ (L in mm)
1-D 	●	●	●	●
马达驱动	●	●	●	●
工件划线/标注 				
孔径测量	●	●	●	●
Max-Min	●	●	●	●
公差指示 	●	●	●	●
垂直度测量 	●	●	●	●
直线度测量 	●			
角度测量 	●			
2-D 	●			
统计 	●			
测量程序 	40	1	1	1
气垫	●			●
端口 	RS232	RS232	RS232	RS232
打印机端口	Centronics			
订货号	5320001	5320104	5320102	5320103

* 带标准附件

高精度高度测量仪 Digimar CX 1



特性

测量系统

- Opto-电子光栅测量系统确保高精度测量。
- 动态测头系统提供高重复性精度。
- 精密测量主体在全封闭防尘钢制导轨运行。
- 马达驱动测量滑块，以简化测量工作，最大程度减少操作者对测量工作的干涉。
- 可在工件上设定 2 个参考零位。
- 可存贮 5 个不同的常用测头数据。
- 关机后，测头数据依然保存。
- 通过电池供电操作气泵，可以方便、顺畅的移动测量仪。

操作及显示系统

- 大按键便于理解及操作。
- 带图形及背景显示的 LCD 屏幕可方便地进行识读。
- 平实的文本对话框，逻辑化的菜单，以及简单的附加说明。
- 多种语言可供操作人员选择。
- 通过 RS232 端口可进行数据传输。
- Centronics 端口可连接 DOS 打印机。
- 最多可连接 4 台测量仪。
- 整合式可充电电池可对主要的独立测量工作实现较长时间的供电。
- 自动待机模式
- 可选择自动关机功能，不会造成数据丢失。

技术数据

量程	mm/inch	600 / 24"
扩展范围	mm	935
分辨率	mm	0,01/ 0,005/ 0,001/ 0,0005/ 0,0002
测量误差 U95*	μ m	(2+L/600), L in mm
重复性精度*	μ m	0,5 (平面) 1 (孔)
垂直度误差 (电子调节)	μ m	前面 ≤8
充电后操作时间	h	up to 15
测力	N	1,0 ± 0,2
允许空气湿度	%	65 (non condensed)
工作温度	° C	20 ± 1
操作温度	° C	10 ... 40
3-点气浮高度	μ m	大约 3
测量系统		光栅测量系统
高度	mm	985
底座面积 (L x W)	mm	240 x 250
重量	kg	29

订货号

5320001

* 符合 DIN 876 的 GK 0 级平面基座，及 K10/50 测头。

Digimar CX1

测量功能

半自动模式 1-D 标准测量功能

测量工作变得很简单——只需操作 16 个便于识别的图形键即可。



- 从上方接触表面



- 从下方接触表面



- 检测水平槽（中心和宽度）



- 测量孔（中心和直径）



- 自上接触孔面
- 自上接触轴面



- 自下接触孔面
- 自下接触轴面



- 确定孔的中心（用锥形测头）

计算功能



- 计算两个测量值的差值

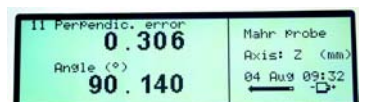
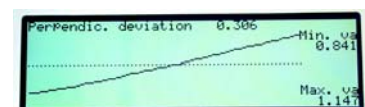
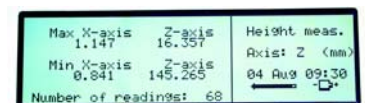
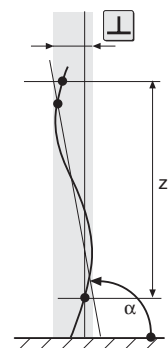
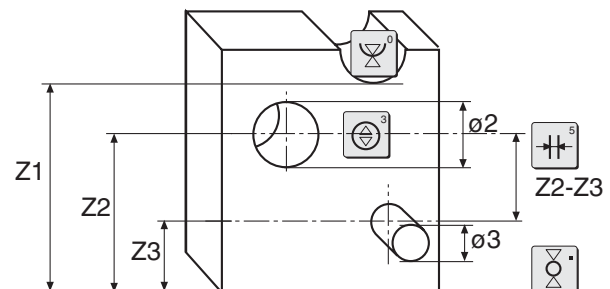
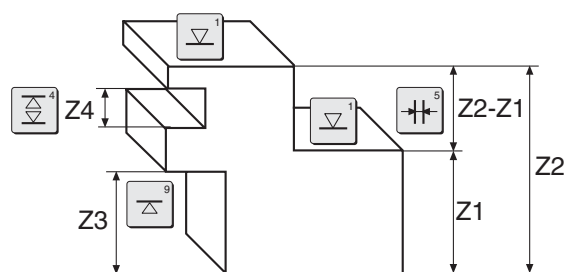
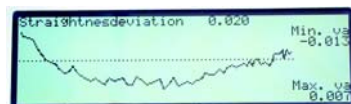
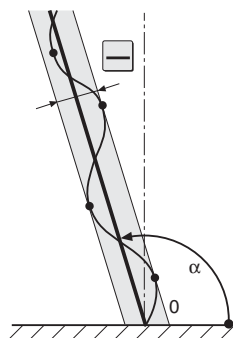


- 计算两个测量值的对称中心

测量垂直度及直线度



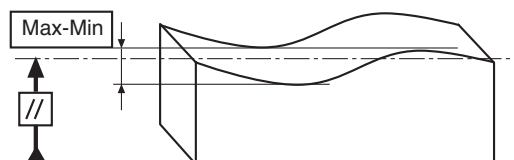
- 自动及半自动垂直度及直线度测量



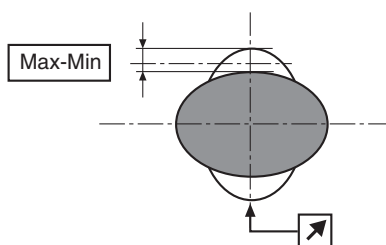
Digimar CX1

动态测量

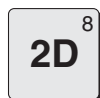
- 平行度



- 圆跳动



2D-测量功能



只需按一个键便可完成重要的 2D 测量功能，例如：垂直度测量，孔间夹角或倾角。



- 测定分度圆中心及直径



- 测定两点间距及倾角



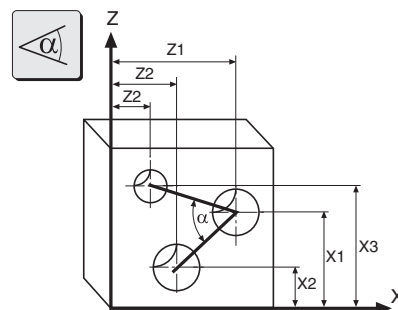
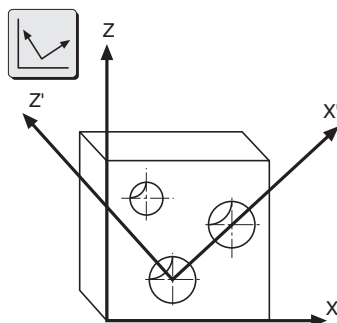
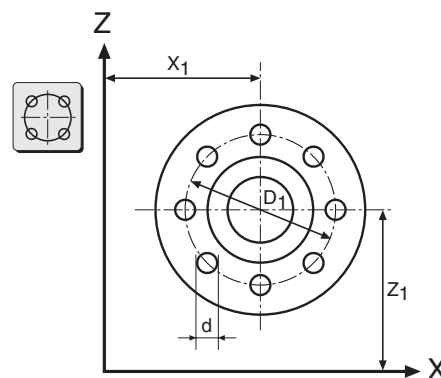
- 测定三角夹角



- 测定圆锥母线与横坐标的夹角



- 测定坐标倾角



Digimar CX1

测量程序及重复测量评估

测量程序

利用自学模式可以快速创立一个测量程序。操作者只需对工件进行一次操作，其过程将被保存并生成一个程序。马达驱动滑块使其自动运行至测量位置。测量功能自动开启，这将大大缩短小批量工件测量的时间。

- 1 D 和 2 D 测量程序
- 通过自学功能创建一个测量程序
- 最多可编制并存储 40 个简单程序
- 测量程度中可设定公差指示
- 可连接其它测量设备

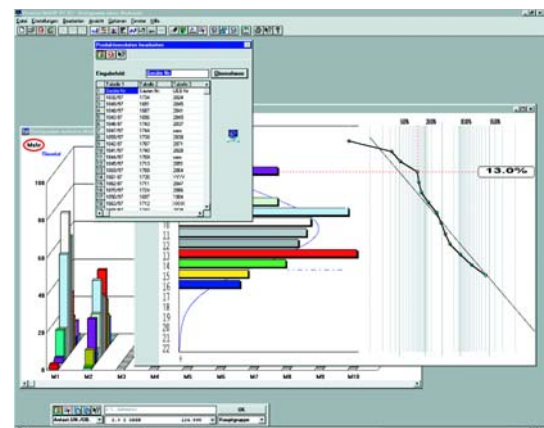
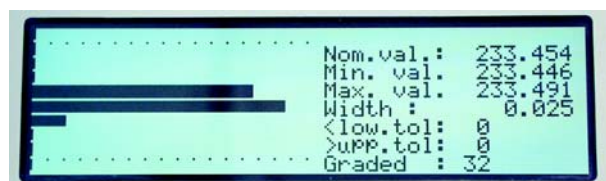
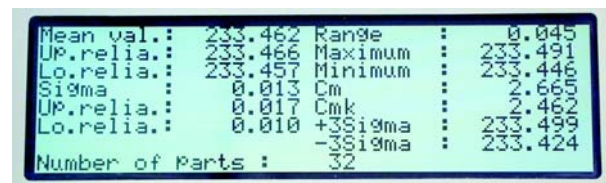
统计

可以在 CX1 或计算机上进行数据统计并绘制柱状图、控制图表和 Pareto 图表

- 个别特性统计评估
- 柱状图
- 过程控制图表
- Pareto 图表
- 创建生产及测量程序
- 评估已存储的测量结果
- 使用 Visustat 软件可以在计算机上实现检测计划的创建与评估。
- 可以在 DOS-兼容打印机上进行直接打印。

Visustat-软件

Mahr 的 Visustat 程序可以传输一台或几台 Digimar DX1 的测量数据到一台主控计算机上，Visustat 还可以编辑。所有与 Windows 系统兼容的打印机/绘图机都可以打印测量结果。



订货号

Visustat-软件
语言 (德、英、法、西、意、葡)
数据线 CX1 to PC

7090242

7024634

Digimar CX2



Digimar CX2. 350 / 600 / 1000 mm (14" / 24" / 40")

在车间和检测间使用的最佳选择。无需复杂的程序就可以得到所需的测量结果；简单、快速、精确！数显测高仪 CX2 是您在车间和检测间使用的最佳选择。

特征

测量系统

- 容栅测量系统确保高精度
- 动态测头系统提供高重复性精度
- 精密测量主体
- 马达驱动测量滑块，以简化测量工作，最大程度减少操作者对测量工件的干涉
- 可以在绝对及相对模式之间进行切换
- 关机后，测头数据依然保存
- 通过电池供电操作气泵，可以方便、顺畅的移动测量仪

操作及显示系统

- 大按键便于理解及操作
- LCD 屏幕可方便地进行识读
- 通过 RS232 端口可进行数据传输
- 配有用于垂直度测量的数显表专用端口
- 整合式可充电电池可对主要的独立测量工作实现较长时间的供电
- 自动关机功能

技术数据

量程	mm/inch	350 / 14"	600 / 24"	1000 / 40"
扩展范围	mm	685	935	1335
分辨率	mm		0,01 / 0,001	
测量误差* (U95) in μm	μm		(5+L/300), L in mm	
重复性精度*	μm		2 (平面) 3 (孔)	
垂直度误差 (电子调节)	μm	≤ 9	≤ 15	≤ 25
充电后操作时间	h	up to 100	up to 100	up to 15
测力	N		1,0 $\pm$ 0,3	
允许空气湿度	%		65 (non condensed)	
工作温度	$^{\circ}\text{C}$		20 $\pm$ 1	
操作温度	$^{\circ}\text{C}$		10 ... 40	
3-点气浮高度	μm	—	—	Yes (大约 3)
测量系统			容栅测量系统	
高度	mm	741	985	1392
基座面积 (L x W)	mm		240 x 250	
重量	kg	14	16	26
订货号		5320104	5320102	5320103

*符合 DIN 876 的 GK 0 级平面基座，及 K10/50 测头。

Digimar CX2

测量功能

半自动模式 1-D 标准测量功能

快速操作按键便可迅速的得到精确的测量结果。



- 从上方接触表面



- 从下方接触表面



- 检测水平槽（中心和宽度）



- 测量孔（中心和直径）



- 自上接触孔面



- 自上接触轴面



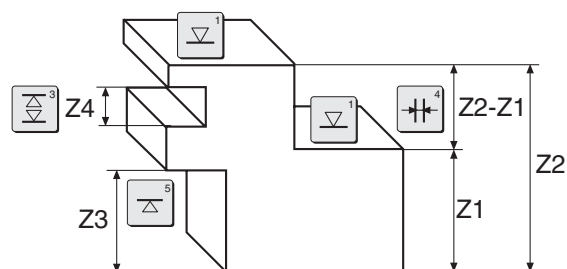
- 自下接触孔面



- 自下接触轴面



- 5 • 确定孔的中心（用锥形测头）



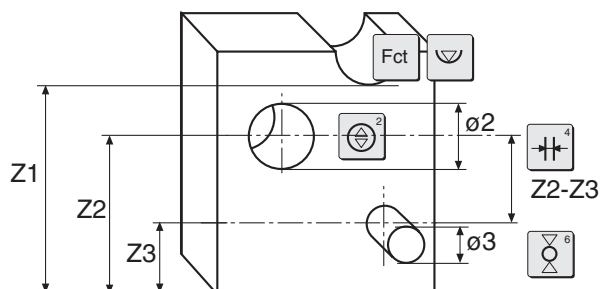
计算功能



- 计算 2 个测量值的差值



- 计算 2 个测量值的对称中心

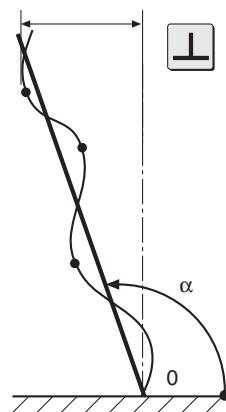
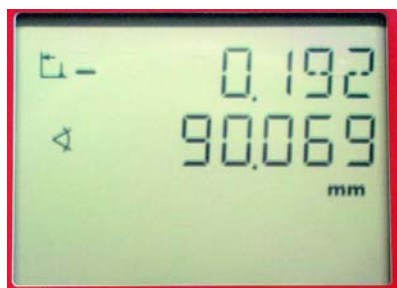


Digimar CX2

垂直度测量

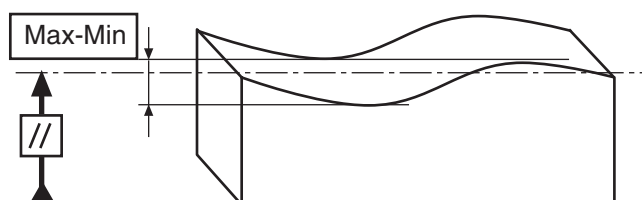


• 自动和半自动

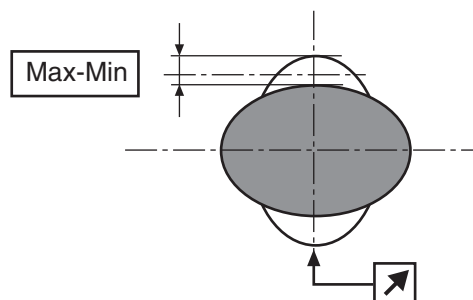


动态测量

• 平行度



• 圆跳动



测量程序

使用教学功能，可以方便的创建测量程序，例如对一个工件进行测量，所有的测量结果以及测量步骤都将被立即存贮。马达驱动测量主体运行至测量位置，测量功能即自动开启，由此可以快速简单的实现对小批量工件的测量。

- 通过教学功能创建一个测量程序
- 简单程序编辑，并可存贮最多 20 步
- 测量程序中可设定公差指示
- 当 CX2 关机后，测量程序依然被存贮。



测量程序中公差指示



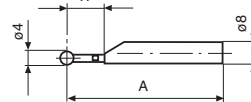
Digimar CX1 and CX2 附件

球测头

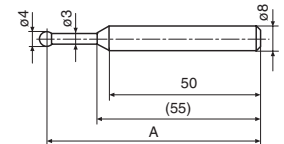
Catalog no.	dia. D mm	A mm	订货号
817 CI-m	4	72	4426436
K 4/72	4	71	7023609
K 4/30	4	30	7023813
K 6/40	6	40	7023816
K 10/50	10	50	7022620*
K 10/60	10	60	7023810
K 10/100	10	100	7023615*

* 标准附件

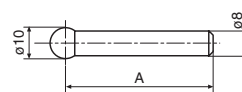
817 CI-m



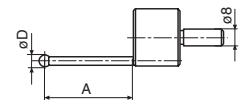
K 4/72



K 10/50



K 4/30 ... K 10/100

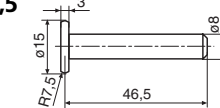


特殊测头

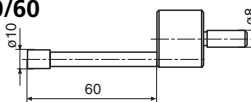
Catalog no.	描述	订货号
S 15/47,5	圆盘形测头	7023608
Z 10/60	圆柱形测头	7023819
MKe 20	锥形测头	7023613
TMT 86	凹处测量用球测头	7023064
817 CI-sa	测贴, 带测针	4426433
817 CI-am	支架, 带 M2.5 连接螺纹	4426434
801 te	测针, 带 2 mm 硬质合金头*	4309016
801 tr	测针, 带 2.5 mm 红宝石头*	4309088

* 安装于 817 CI-am

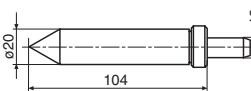
S 15/47,5



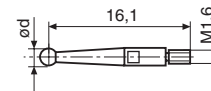
Z 10/60



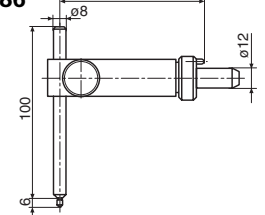
MKe 20



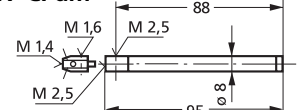
801t



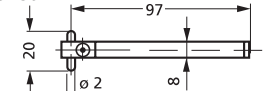
TMT 86



817 CI-am



817 CI-sa

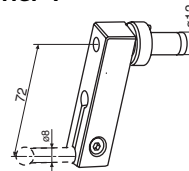


测头夹持

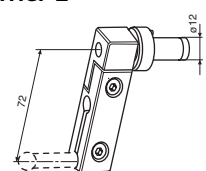
Catalog no.	描述	订货号
夹持 1	用于普通测头	7022630*
夹持 2	用于组合式测头	7024010
夹持 3	用于指示表或传感器	7024086
夹持 4	用于电感测头 1318 (只能连接至 CX1)	7024008

* 标准附件

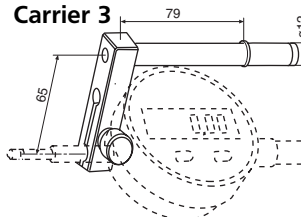
Carrier 1



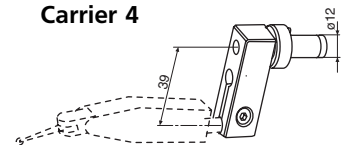
Carrier 2



Carrier 3



Carrier 4

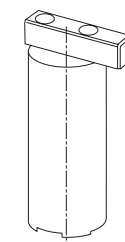


标定块

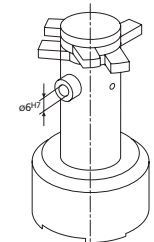
Catalog no.	描述	订货号
EB	标定块	7024083*
EB I	锥形测头标定块, 带校准证书	7023827

* 标准附件

EB



EB I



Digimar CX1 und CX2 附件套装

测头套装

测头套装 CXt1 包含: 7024087

附件盒		7023837
测头夹持 组合式		7024010
S 15/47,5	圆盘形测头	7023608
K 4/30	球测头	7023813
K 4/72	球测头	7023609
K 6/40	球测头	7023816
K 10/60	球测头	7023810
K 10/100	球测头	7023615
MKe 20	锥形测头	7023613
TMT 86	凹处测量用球测头	7023064
Z 10/60	圆柱形测头	7023819



通用测头套装 CXt2 包含: 7034000

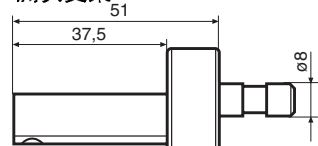
盒		3015925
测头支架		3015917
测量钩	直径 d = 0,5 mm	杆长 l = 78 mm 3015918
针形测头	直径 dia. d = 1,2 mm	杆长 l = 75 mm 3015919
		杆长 ls = 15,5 mm
锥形测头	直径 dia. d = 0-7,5 mm	3015920
球测头	TC-直径 dk = 3 mm	杆长 l = 24 mm 3022000
球测头	TC-直径 dk = 2 mm	杆长 l = 24 mm 3022001
球测头	TC-直径 dk = 1 mm	杆长 l = 24 mm 3022002
延长杆 M3 - M3	直径 d = 4 mm	杆长 l = 20 mm 3015921
延长杆 M3 - M2,5	直径 d = 4 mm	杆长 l = 20 mm 3015888



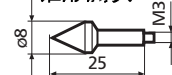
测量钩

针形测头

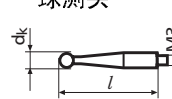
测头支架



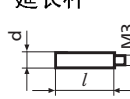
锥形测头



球测头



延长杆



测量垂直度及直线度的附件套装

附件套装 CX1p1 包含: 4426680

1512 电感测头 12 mm 5315120
夹持 3 用于安装电感测头 7024086

连接线, 用于连接
电感测头 1512 与 CX1 7024082

附件套装 CX1p2 包含: 4426681

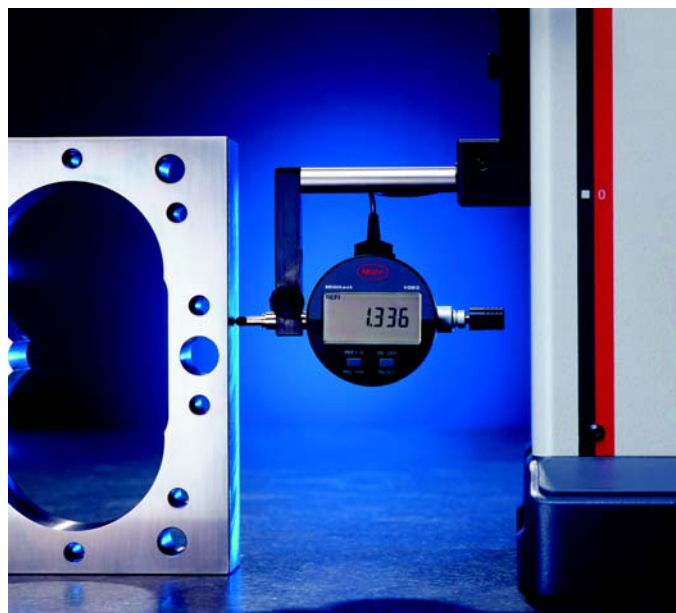
1082 千分表, 12,5 mm 4336201
Carrier 3 用于安装千分表 7024086

连接线, 用于连接
1082 与 CX 1 7023913

附件套装 CX2p2 包含: 4426682

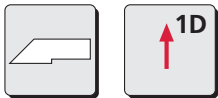
1082 千分表, 12,5 mm 4336201
Carrier 3 用于安装千分表 7024086

连接线, 用于连接
1082 to CX 2 4102510



Checking perpendicularity with a 1082 Digital Indicator

Digimar M 814 N - 标准型



应用

用于测量:

- 高度
- 孔中心距及平面间距, 工作标记及划线

特征

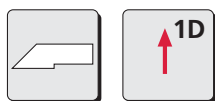
附带铸铁底座, 带三点支撑。可以在平板、机械床身和工件表面使用。可以在任何时候简便快速的转换为 814 G 型。

- 高精度
- 电感式测量系统
- 测量主体带导向球形衬套
- 无阻力测量系统
- 大且易读的数显屏幕
- 测量系统显示设备在测量主体上合而为一
- 利用测量主体旁的手柄可以方便的进行操作, 因而能够简单的进行高度调节
- 测量主体可以在需要的位置被锁定, 以便于对工件进行划线
- 带精确调节
- 通过Opto RS232C 端口可以实现数据传输
- 数字预置
- 在任意位置置零
- M AX, MIN 及 MAX-MIN 功能
- 每次可输入一个公差极限
- 公/英制切换
- 多种类型附件

技术数据

测量范围	mm/inch	320/12.6"	620/24.4"
分辨率	mm		0,01/0,001
测量误差	µ m	20	30
重复性精度	µ m		5
垂直度误差	µ m	正面 20 (300 mm)	正面 30 (600 mm)
充电后操作时间	h		2000
测力	N		约 3
工作温度	° C		20 ± 1
操作温度	° C		5 ... 40
测量系统			电感式
总高	mm	513"	813
铸铁底座 (L x B)	mm		205 x 175
重量	kg	6.2	10.5
订货号		4426540	4426542

Digimar M 814 G - 带测量台面



应用

用于测量:

- 高度
- 孔中心距及平面间距, 工件标记及划线

特性

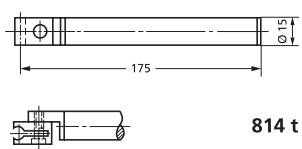
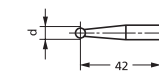
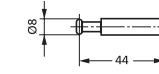
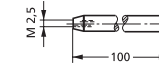
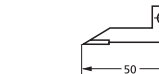
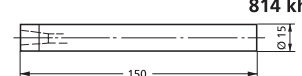
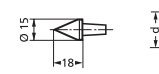
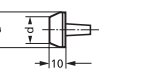
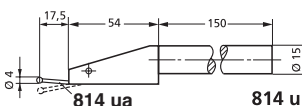
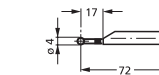
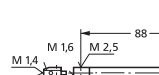
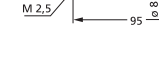
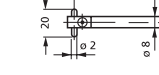
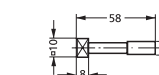
平台由优质黑色花岗岩(绿岩)制成, 坚固且稳定。可以在任何时候简便快速的转换为 814 N 型。

- 高精度
- 电感式测量系统
- 测量主体带导向球形衬套
- 无阻力测量系统
- 大且易读的数显屏幕
- 测量系统显示设备在测量主体上合而为一
- 利用测量主体旁的手柄可以方便的进行操作, 因而能够简单的进行高度调节
- 测量主体可以在需要的位置被锁定, 以便于对工件进行划线
- 带精确调节
- 通过 Opto RS232 端口可以实现数据传输
- 数字预置
- 在任意位置置零
- M AX, MIN and MAX-MIN 功能
- 每次可输入一个公差极限
- 公/英制切换
- 多种类型附件

技术数据

测量范围	mm/inch	320 / 12.6"	620 / 24.4"
分辨率	mm		0,01/0,001
测量误差	μ m	20	30
重复性精度	μ m		5
垂直度误差	μ m	正面 20 (300 mm)	正面 30 (600 mm)
充电后操作时间	h		2000
测力	N		约 3
工作温度	° C		20 ± 1
操作温度	° C		5 ... 40
测量系统			电感式
总高	mm	558	858
花岗岩台面 (L x W)	mm		200 x 300
等级			1 DIN 876
重量	kg	14	18,3
订货号		4426541	4426543

Digimar M 814 N/G 附件

		订货号	
814 t	测头臂 带接头, 用于安装测头、指示表、比较仪及杠杆表 杆长 150 mm 安装孔 8 mm	4426510*	
814 m	球测头 安装于测头臂 814 t	4426525 4426526 4426512 4426527 4426511 4426528 4426509*	
814 s	圆盘形测头 用于测高、距离、平面及边缘 特别可用于测量窄小的台阶, 以及边缘中心。	4426513	
814 h	测头支架 M 2,5 用于安装指示表和比较仪的测头以适应特殊测量需要。	4426514	
814 a	划线头 用于对工件进行划和标记。带硬质合金头。 安装于测头臂 814 t	4426515	
814 kh	支架	4426516	
817 ks1	锥形测头	4426071	
817 ks2	锥形测头	4426072	
817 ks3	锥形测头	4426073	
817 ks4	锥形测头	4426074	
814 u	双向测头 用于测量内外径、宽度及长度、凹槽及沟。 实际的球径不会影响到测量结果。	4426517	
814 ua	可互换的测头臂 用于安装双向测头 814 u	4426518	
817 Cl-m	笔形球测头	4426436	
817 Cl-am	支架, 带连接	4426434	
817 Cl-sa	笔形测头, 带可换测量针	4426433	
817 Cl-p	笔形测头, 带平行测量面 电池, 3 V, 型号 CR 2032 防潮罩 0-320 mm 防潮罩 0-620 mm	4426435 4102520* 4426616* 4426619*	
814 Nf	铸造铁底座	4426506**	
814 Gf	平台面	4426507**	
814 X	主柱, 带测量主体	4426544	
814 X	主柱, 带测量主体	4426545	
16 ESv	数据连接线	4102510	

* 标准附件

** 用于上升需要

Digimar 27 ES



用途

- 划线和标定工件
- 测量高度和距离

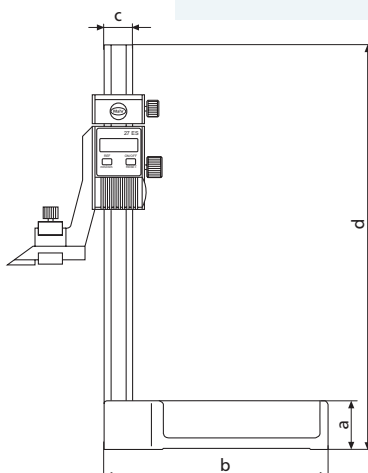
特征

功能:

ON/OFF 开/关
RESET (置零)
mm/inch 公英制转换
HOLD (存储测量值)
DATA (数据传输)
PRESET 预置 (测量前预先设定数值)

- 容栅测量系统, 电池使用寿命约两年
- 最大测量速度
1.5 m/s (60"/s)
- 数据输出:
带Opto RS232C 接口的数据输出线
- 高清晰 6 毫米液晶显示

- 稳定的基座, 使用方便
- 工作面经过硬化和研磨处理, 使其表面光滑, 移动平稳
- 尺框和尺身是不锈钢制造
- 带微调
- 带锁紧装置
- 可换硬质合金划线爪
- 标准附件: 划线爪和电池



尺寸

mm	a	b	c	d
300	41	190 x 130	24 x 12	475
600	41	190 x 130	24 x 12	775

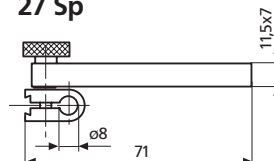
技术数据

测量范围	分辨率	允许误差	重量	订货号	木箱订货号	备注
mm (inch)	mm/inch	mm	kg			
300 (12")	0.01/ .0005"	0.03	6.7	4123700	4123530	包含划线爪 27 ESh
600 (24")	0.01/ .0005"	0.03	7.6	4123701	4123531	包含划线爪 27 ESh

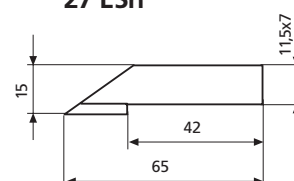
附件

	订货号
硬质合金划线爪	27 ESh 4123710
表夹	27 Sp 4123041
3V 的电池、型号为 CR 2032	4102520
9 针的数据连接线	
RS232C (2 m)	16 ESv 4102510

27 Sp



27 ESh



测高仪常规附件

MSP 2 统计打印机

- 双行显示便于进行简单对话式操作
- 实时时钟并显示日期
- 能保存测量值和把测量值传给PC
- 可任选通过适配器，电池或NIMH 蓄电池，型号 AA，进行操作
- 也有接口与 PC 相连
- 可选语言：德语，英语，法语
- 供货范围：电源适配器，纸卷

更多技术信息请参考 11-4 页



订货号

MSP 2 统计打印机

数据线 连接 CX 1/CX 2 到 MSP 2

数据线 连接 814 / 27 ES 到 MSP 2

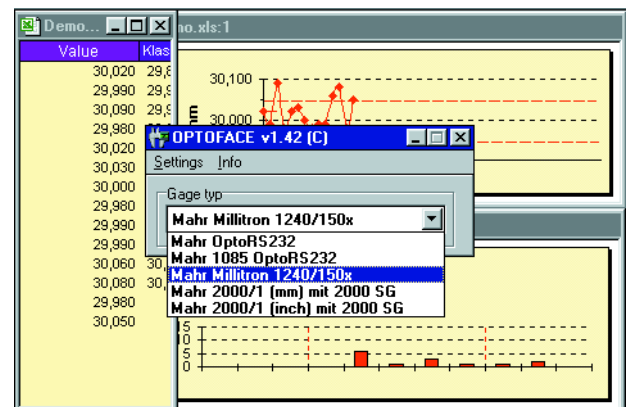
4102040

7024634

4102510

OptoFace-软件 用于数据传送

- 不用键操作，就可以把测量值直接传送到应用软件，如 MS-EXCEL®
- 通过 PC 串行接口 COM1 - COM4 直接进行数据传送
- IBM AT 兼容机 / MS Windows®; Windows 9x,
- ME, 2000, XP. 有闲置的 COM-接口，便于与测量仪器相连
- 标准附件：
3,5" 软盘,软盘含操作指令



订货号

完整版 (德文/英文)

数据线 连接 CX 1/CX 2 到 PC

数据线 连接 814 / 27 ES 到 PC

4102519

7024634

4102510