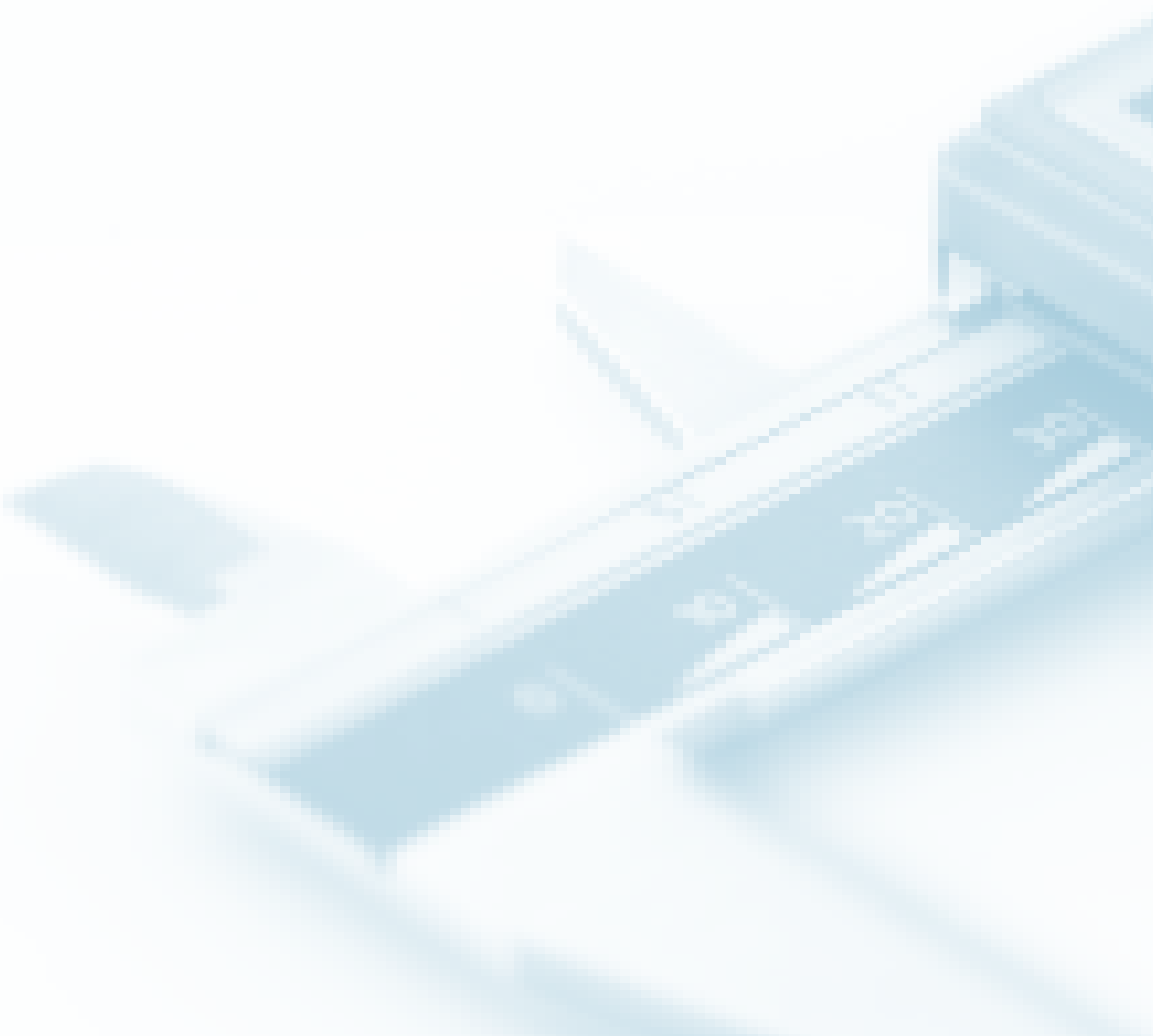


用拇指就能简单进行测量的量具 最优秀的就是 MARCAL.



► | 在长度计量中，高品质的卡尺是重要的测量仪器之一，因为它的通用性和易操作性，例如 Mahr 的 MarCal 系列卡尺。EX 系列数显卡尺具有操作简单，易读数的大显示屏，可快速移动，简单的数据传送等，汇聚了现代量具所必备的条件。MarCal 16 EW 是 Mahr 新一代的防水型数显卡尺，它能在恶劣的车间环境中使用。此外，Mahr 卡尺的尺框移动具有高准确性，同时主尺和尺框均由不锈钢淬硬制成，因此这些突出的特点使得 Mahr 卡尺更为完美。



▶ | MarCal. 卡尺

概述
卡尺概述

1- 2

通用卡尺

MarCal 16 EW / 16 EX

1- 4

带数显

MarCal 16 DN / 16 FN / 16 GN / 16 N

1- 8

带游标

MarCal 16 U

1- 9

带表

多功能卡尺

MarCal 16 EXV

1-10

带数显

大规格卡尺

MarCal 18 EX

1-12

带数显

MarCal 18 N / 18 DN

1-14

游标类

深度尺

MarCal 30 EW / 30 EX / 30 EXN / 30 ESD

1-16

带数显

MarCal 30 ND / 30 N / 30 NH

1-19

带游标

电子数显直尺

MarCal 31 ES / 32 ES

1-21

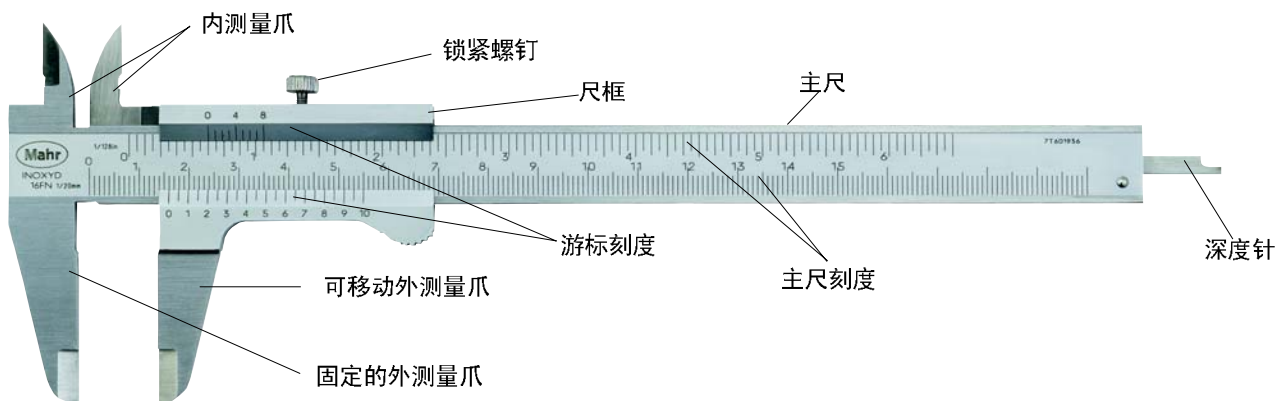
带数显



MarCal. 卡尺

概述

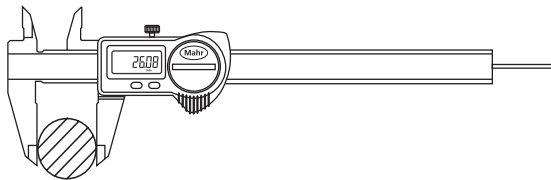
MarCal - 结构特性



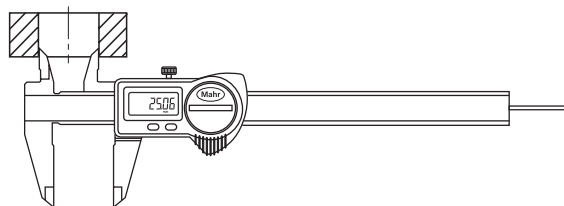
MarCal - 测量功能

Mahr - 16EX、16U、16FN 卡尺的四种测量功能

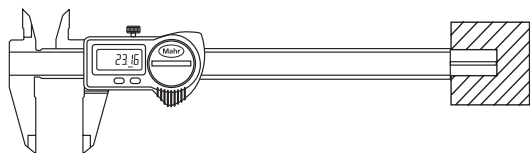
a) 外尺寸测量



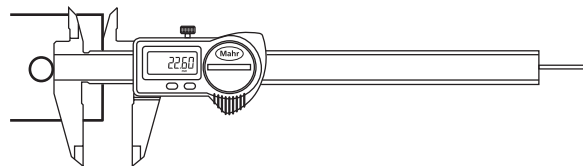
b) 内尺寸测量



c) 深度测量



d) 台阶、间隔距离测量

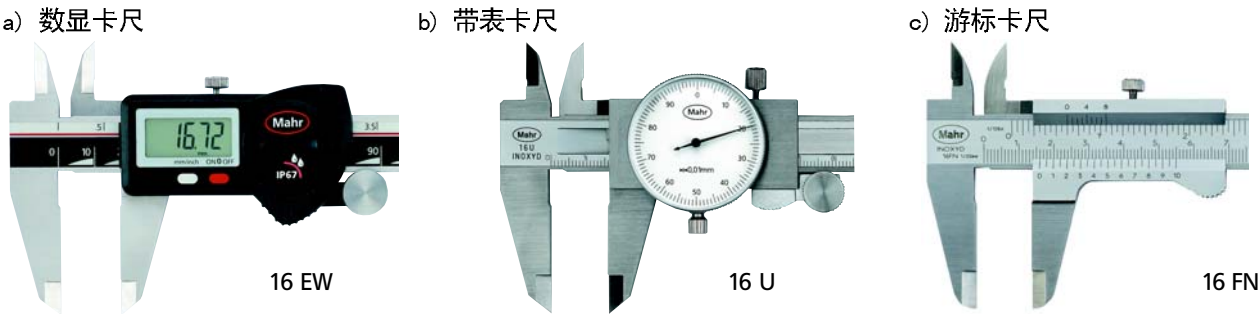


MarCal. 卡尺

概述

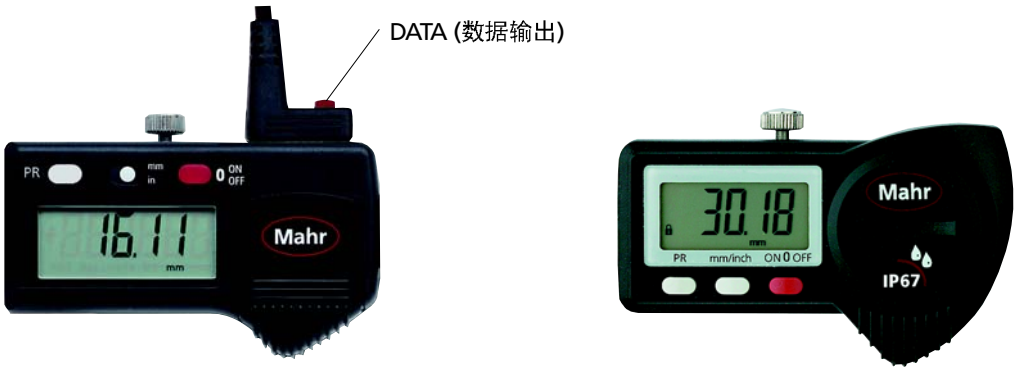
MarCal - 读数形式

马尔卡尺现有以下几种不同型式的卡尺



MarCal - 数显卡尺各按键功能		型号					
功能		16 EW	16 EX* 16 EXP 16 EXC	30 EW	16 EXV 18 EX 18 EXP 30 EX	30 EXN	30 ESD 31 ES 32 ES
ON/OFF	开/关	●	●	●	●	●	●
0	置0键	●	●	●	●	●	●
mm/in	公/英制转换	●	●	●	●	●	●
PR	预置数值			●	●	●	
+/-	改变方向键					●	
Reference Lock	零点锁定	●		●			
Hold	贮存测量数值						●
Data	数据输出		●		●	●	●

* 数据输出可选择



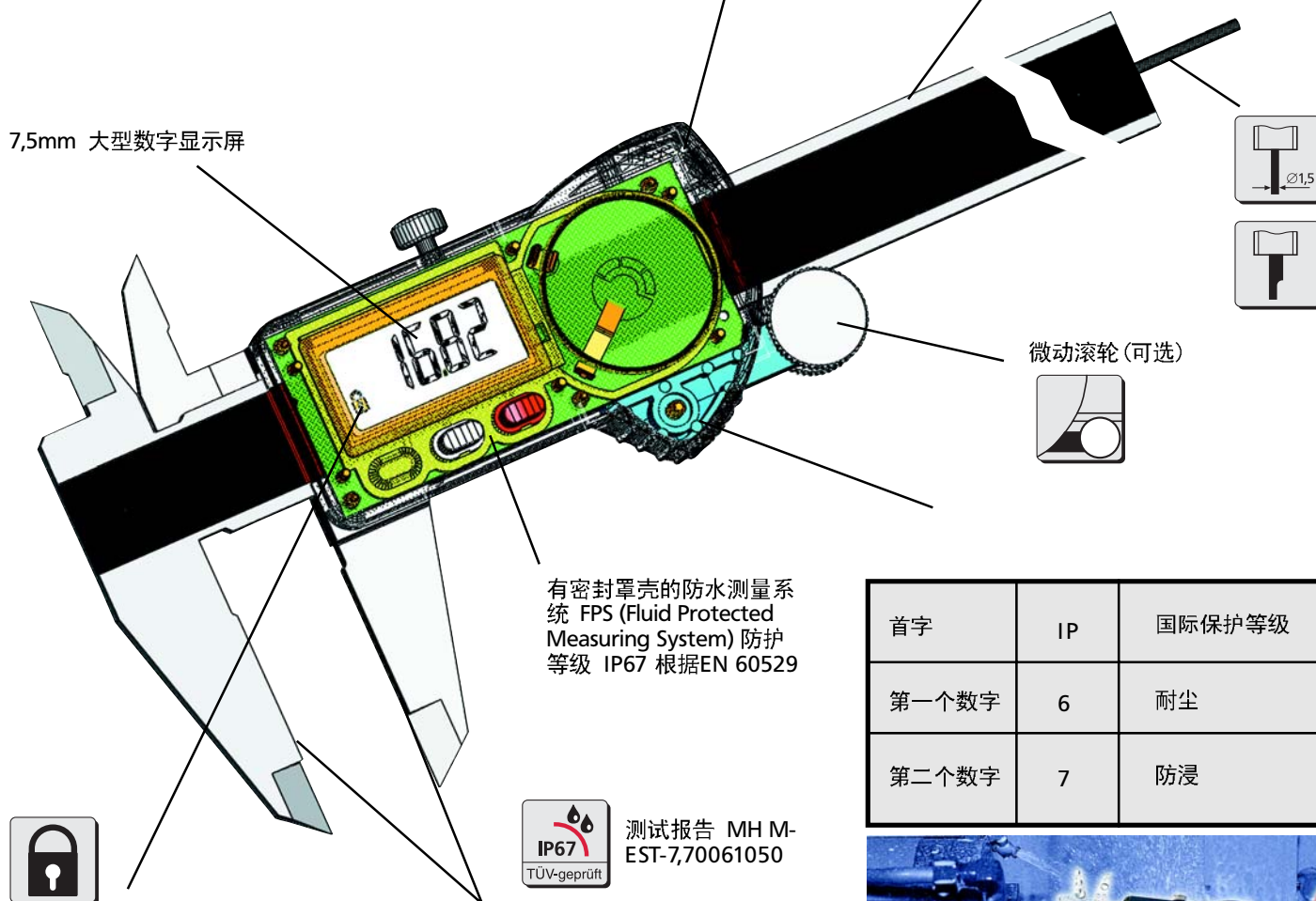
MarCal 卡尺

► | 具有防护等级为IP 67的数显卡尺 16EW，即使在最恶劣的工作环境下仍能获得准确可靠的测量结果。

罩壳和按钮是由抗化学腐蚀材料 Ultradur 制造

研磨过的导轨使移动更为顺畅

7,5mm 大型数字显示屏



有密封罩壳的防水测量系统 FPS (Fluid Protected Measuring System) 防护等级 IP67 根据EN 60529

微动滚轮 (可选)

首字	IP	国际保护等级
第一个数字	6	防尘
第二个数字	7	防浸



测试报告 MH M-EST-7,70061050

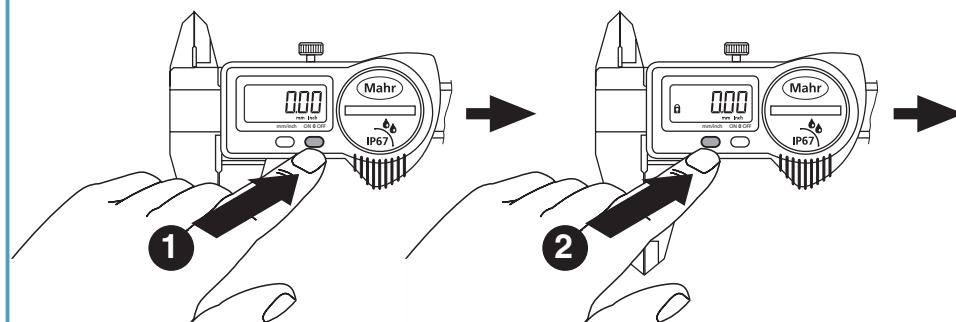
研磨过的测量面使测量更为精确



零点锁定功能

1. 第一步：置0

1. 第二步：零点锁定功能被激活



零点锁定功能的特性

- 保证零位的准确
- 防止误操作
- 卡尺随时可用于测量，无需再校零

数显卡尺 16EW 防护等级 IP67

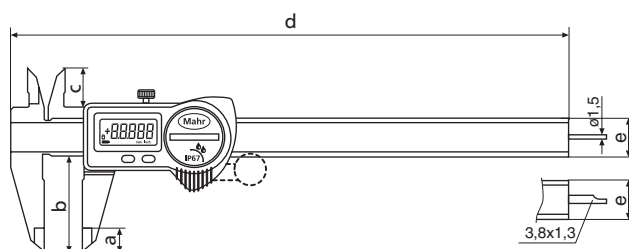


特性

- 功能：
 - ON/OFF开/关
 - RESET置零
 - mm/inch公/英制转换
 - 锁定
 - 解锁
- FPS 防水测量系统（液体保护系统）带零点锁定功能
- 滑动防尘板
- 电池最长寿命2年
- 最高测量速度 1.5m/s（60"/s）
- 高清晰度 7,5mm 液晶显示
- 经过研磨
- 主尺和尺框由不锈钢淬硬制成
- 内爪用于测量内尺寸
- 台阶测量功能
- 锁紧螺钉

技术参数

测量范围		分辨率	最大允许误差		深度针		微动滚轮	订货号
mm	(inch)	mm/inch	mm	DIN 862				
150	(6")	0,01 / .0005"	0,03	●	●		●	4102900
150	(6")	0,01 / .0005"	0,03	●	●		●	4102901
150	(6")	0,01 / .0005"	0,03	●		●	●	4102911
150	(6")	0,01 / .0005"	0,03	●		●	●	4102912
200	(8")	0,01 / .0005"	0,03	●		●	●	4102902
200	(8")	0,01 / .0005"	0,03	●		●	●	4102903
300	(12")	0,01 / .0005"	0,04				●	4102906
300	(12")	0,01 / .0005"	0,04				●	4102907

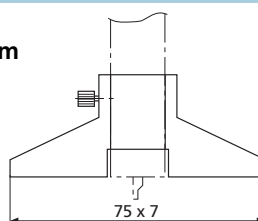


尺寸 mm	a	b	c	d	e
150	10	40	16	235	16x3
200	10	40	16	285	16x3
300	14	64	18	388	16x4

附件

	16 Em	订货号
深度测量座	16 Em	4102020
3V电池, 型号 CR 2032		4102520

16 Em



数显卡尺 16 EX



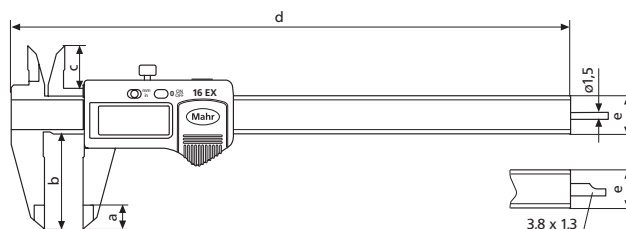
特性

- 功能:
 - ON/OFF开/关
 - RESET置零
 - mm/inch公/英制转换
- 有专利的、节电功能的容栅测量系统, 电池的使用寿命约 2 年
- 滑动防尘板
- 最大测量速度 1,5m/s (16" /s)
- 高清晰 7,5mm 液晶显示
- 主尺和尺框用不锈钢淬硬制造
- 刀口测量爪进行内尺寸测量
- 台阶、间隔距离测量
- 螺钉锁紧
- 标准附件: 盒子、电池

技术参数

测量范围	分辨率	最大允许误差	深度针	数据输出	订货号
mm(inch)	mm / inch	mm DIN 862	 	 	
150 (6")	0,01 / .0005"	0,03 ●	●		4102401
150 (6")	0,01 / .0005"	0,03 ●	● ●		4102404
150 (6")	0,01 / .0005"	0,03 ●	●	●	4102400
150 (6")	0,01 / .0005"	0,03 ●	●	●	4102403
200 (8")	0,01 / .0005"	0,03 ●	●	●	4102402
300 (12")	0,01 / .0005"	0,04		●	4102360

尺寸 mm	a	b	c	d	e
150	10	40	16	233	16 x 3
200	10	40	16	285	16 x 3
300	14	64	18	388	16 x 4

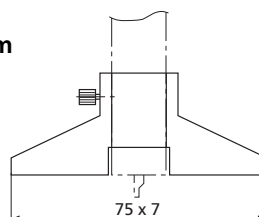


附件

	16 Em	订货号
深度测量座	16 Em	4102020
电池 3V, Type CR 2032		4102520
数据连接线 Opto RS232C (2 m), with SUB-D 9 针插头	16 EXr	4102410
数据连接线 Digimatic 接口(2 m), 10 针扁插头	16 EXd	4102411

数据输出相关处理附件参见第 11 章

16 Em



数显卡尺 16EX 带数据输出

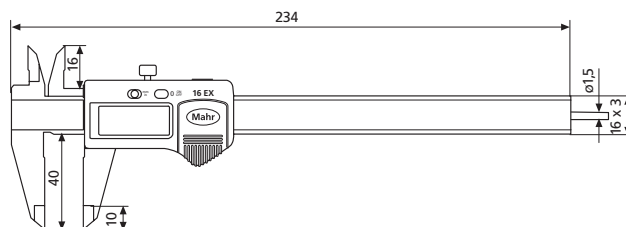


特性

- 功能:
 - ON/OFF 开/关
 - RESET 置零
 - mm/inch 公/英制转换
 - 数据输出
- 有专利的、节电功能的容栅测量系统、电池的使用寿命约2年
- 滑动防尘片
- 最大测量速度为1.5m/s (60" /s)
- 数据输出为RS232C或Digimatic
- 高清晰7.5mm液晶显示
- 主尺和尺框由不锈钢淬硬制造
- 刀口测量爪进行内尺寸测量
- 台阶、间隔距离测量
- 螺钉锁紧
- 标准附件: 盒子、电池

技术参数

测量范围	分辨率	允许误差	订货号	型号
mm (inch)	mm / inch	mm (inch)		
16 EXC 150 (6")	0,01/ .0005"	0,03	带陶瓷量面	4102824
16 EXP 150 (6")	0,01/ .0005"	0,03	棱形导轨	4102820

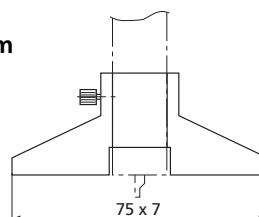


附件

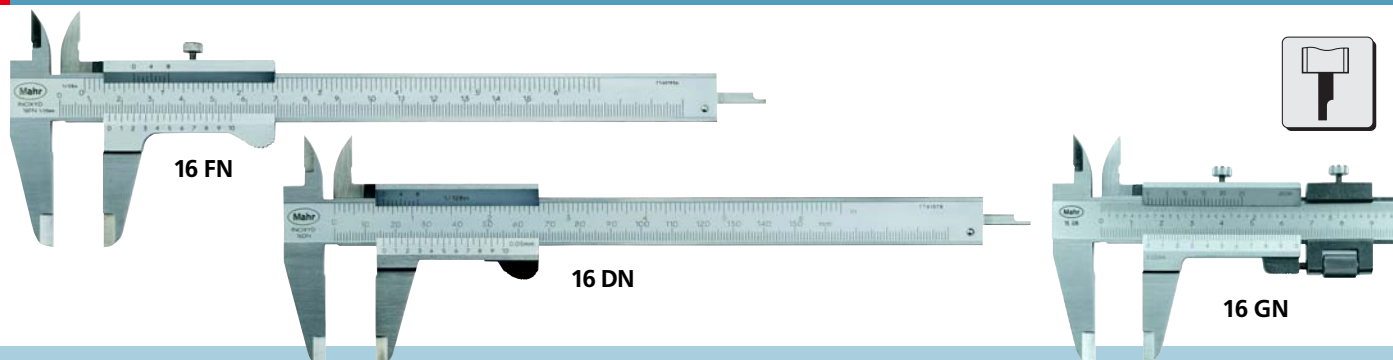
		订货号
深度测量座	16 Em	4102020
电池 3V, 型号 CR 2032		4102520
数据连接线 Opto RS232C 接口 (2 米), SUB-D 9 针插头	16 EXr	4102410
数据连接线 Digimatic 接口 (2 米), 10 针扁插头	16 EXd	4102411

数据输出相关处理附件参见第11章

16 Em



游标卡尺16N、16FN、16GN、16DN 带刻线读数



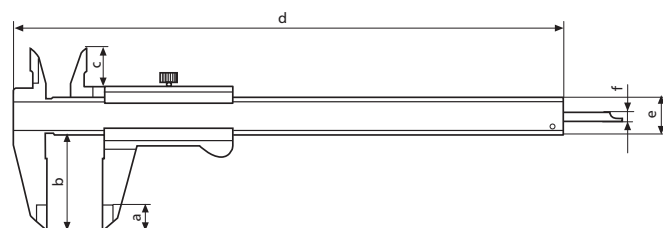
特性

- 游标和主尺刻度面消光镀铬，读数不刺目
- 主尺和尺框用不锈钢淬硬制造
- 卡尺移动不会损伤刻度面
- 刀口测量爪进行内尺寸测量
- 台阶、间隔距离测量
- 测深针
- 螺钉制紧或自锁装置
- 标准附件：塑盒和螺纹对照表

技术参数

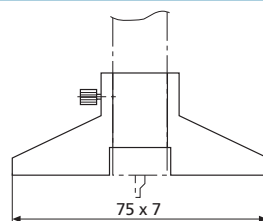
测量范围		读数值		最大允许误差		订货号	订货号	备注
mm (inch)		上 inch	下 mm	mm	DIN 862	无微调装置	有微调装置	
16 FN	150		0,05	0,05	●	4100420		螺钉上锁紧 螺钉上锁紧 螺钉自锁紧 螺钉下锁紧
16 FN	150 (6 ")	1/128 "	0,05	0,05	●	4100400		
16 DN	150 (6 ")	1/128 "	0,05	0,05	●	4100600		
16 N	150 (6 ")	1/128 "	0,05	0,05	●	4100500		
16 GN	150		0,02	0,04		4100650	4100660*	
16 GN	150 (6 ")	.001 "	0,02	0,04		4100670	4100680*	螺钉上锁紧
16 FN	200		0,05	0,05	●	4100421		
16 FN	200 (8 ")	1/128 "	0,05	0,05	●	4100401		
16 GN	200		0,02	0,05		4100651	4100661*	
16 GN	200 (8 ")	.001 "	0,02	0,05		4100671	4100681*	
16 FN	300		0,05	0,05	●	4100422		
16 FN	300 (12 ")	1/128 "	0,05	0,05	●	4100402		
16 GN	300		0,02	0,05		4100652	4100662*	
16 GN	300 (12 ")	.001 "	0,02	0,05		4100672	4100682*	

* 有微调装置的卡尺测量范围缩短20mm/1"



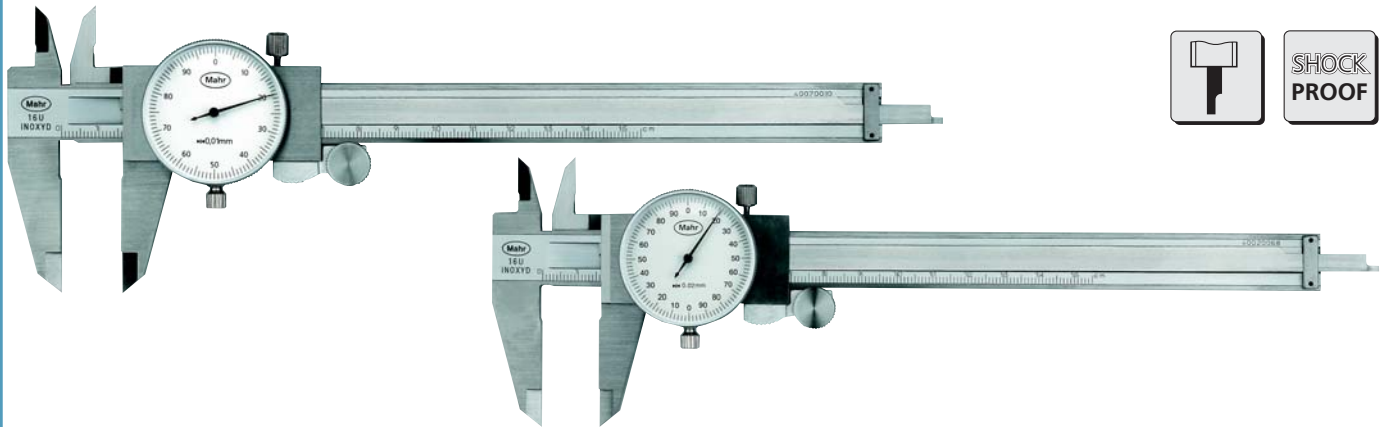
附件

	订货号
深度测量座 用于 150mm	16Em 4102020
皮套 用于测量范围 150mm 卡尺	4100302



16 Em

带表卡尺 16U

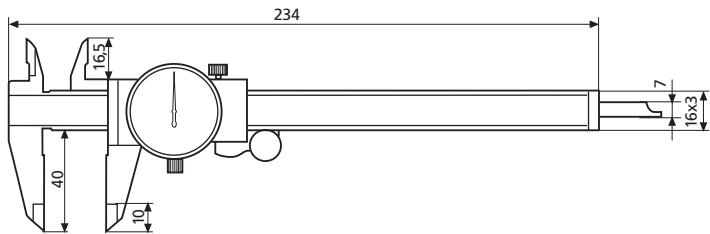


特征

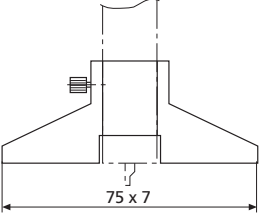
- 大表盘，高对比度
- 齿条有防尘板
- 螺钉锁紧
- 刻线面消光镀铬
- 主尺和尺框不锈钢淬硬制造
- 测深针
- 防震功能
- 刀口测量爪用于内尺寸测量
- 标准附件：塑盒
- 转动表盘调零，然后锁紧
- 台阶、间隔距离测量

技术参数

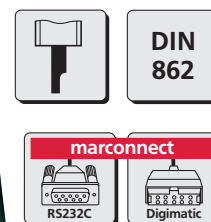
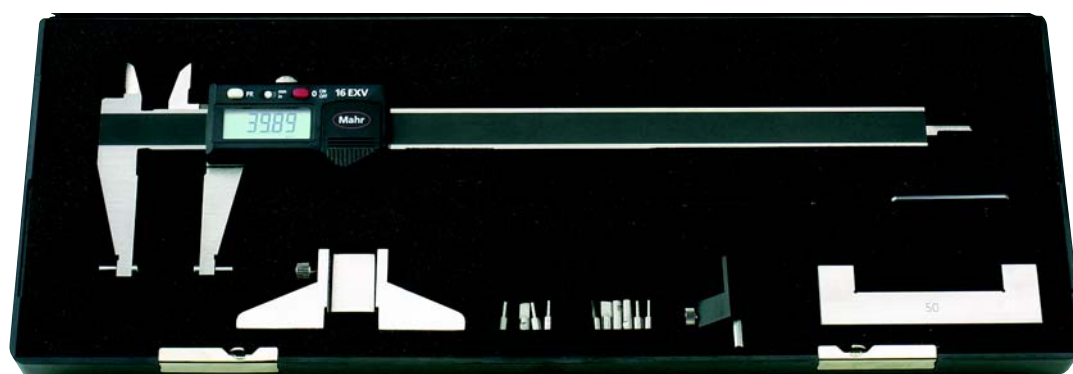
测量范围	读数值	表盘直径	表盘颜色	表盘颜色	最大允许误差 (DIN 862)	DIN 862	订货号
150 mm	0,01 mm	34 mm	1 mm	white	0.03 mm	●	4107005
150 mm	0,02 mm	34 mm	2 mm	white	0.03 mm	●	4107107
6 "	.001 "	1.3 "	.100 "	black	.0012 "		4107900



附件

		订货号	
深度测量座 16 Em	16Em	4102020	
皮套 用于测量范围 150mm 卡尺		4100302	16 Em

多功能套装数显卡尺16EXV套装



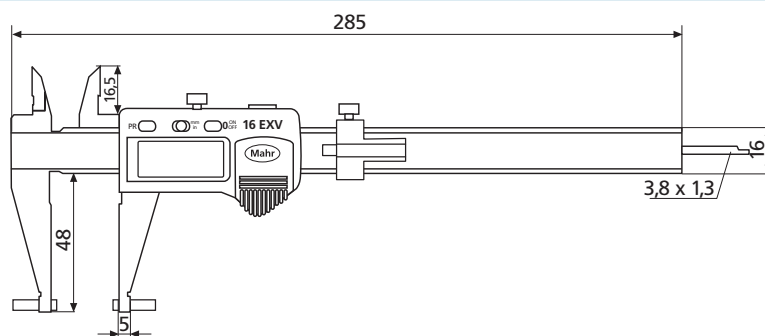
特征

- 可当标准卡尺使用（四个可安装部件），装上标准附件可以测量凹槽、沟槽等，装上其他附件可测螺纹、孔、锯齿等
- 功能：
ON/OFF 开/关
RESET 置零
DATA 数据通过电缆线输出
PRESET 预置（能输入数值）
公/英制转换
- 有专利的节电功能的容栅测量系统，电池的使用寿命约2年
- 有滑动的防尘板
- 数据输出通过OPTO RS232C或 Digimatic 接口输出
- 高清晰 7.5mm 液晶显示
- 主尺和尺框由不锈钢淬硬制成
- 标准附件：塑盒和标准附件

技术参数

测量范围 mm (inch)	分辨率 mm / inch	最大允许误差 mm	订货号
200 (8")	0,01/ .0005"	0,03	4118800

不同附件用作不同的测量（参见附件）



附件

编号	说明	备注	数量	订货号
16 Eei 4	内尺寸测量头	从 ø8.5 开始	2	4118816
16 Eab	844Tg/Tr 和 844Tk 的安装附件		2	4118819
844 Tk	球测头	见 10-12 页	2	
844 Tg/Tr	螺纹测头	见 10-8 页	1 + 1	
16 EXr	数据线 Opto RS232C		1	4102410
16 EXd	数据线 Digimatic		1	4102411
	3V电池, 型号 CR2032		1	4102520

多功能套装数显卡尺16EXV套装

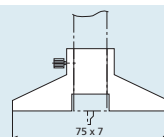
标准附件

编号	说明	订货号	所需数量
----	----	-----	------

16 Em 深度测量座

4102020

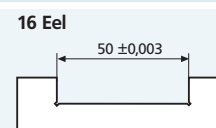
1



16 Eel 内尺寸测量校对卡规

4118817

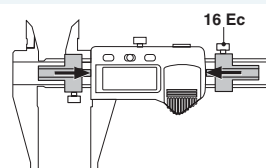
1



16 Ec 测量力装置

4118818

1



16 Eea 1 外尺寸测头

4118810

2

16 Eea 2 外尺寸测头

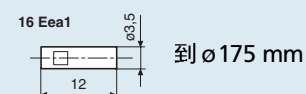
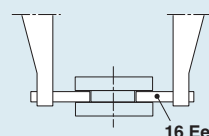
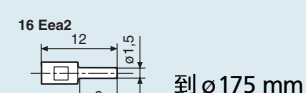
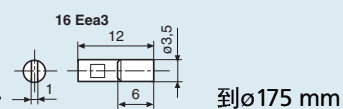
4118811

2

16 Eea 3 外尺寸测头

4118812

2

到 $\varnothing 175$ mm到 $\varnothing 175$ mm到 $\varnothing 175$ mm

16 Eei 1 内尺寸测头

4118813

2

16 Eei 2 内尺寸测头

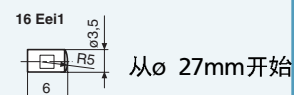
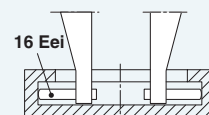
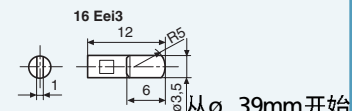
4118814

2

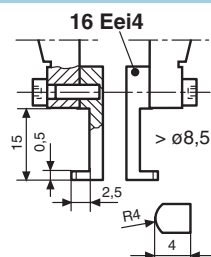
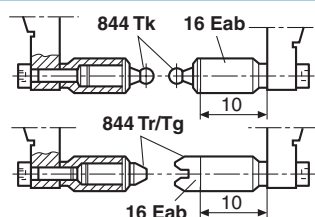
16 Eei 3 内尺寸测头

4118815

2

从 $\varnothing 27$ mm 开始从 $\varnothing 39$ mm 开始从 $\varnothing 39$ mm 开始

附件



另外的多功能卡尺参见第 10 章

数显卡尺18EX

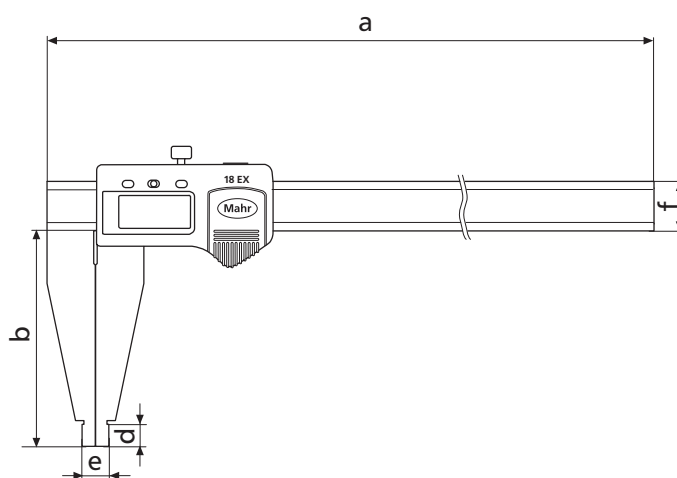


特性

- 功能:
 - ON/OFF 开/关
 - RESET 置零
 - 公/英制转换
 - PRESET 预置 (可用来输入数值)
- DATA (通过数据线进行数据输出)
- 有专利的节电功能的容栅测量系统, 电池的使用寿命约 2年
- 有滑动的防尘板
- 最大测量速度 1.5m / (60"/s)
- 数据输出接口: Opto RS232C 或 Digimatic
- 高清晰 7.5mm 液晶显示
- 主尺和尺框由不锈钢淬硬制成
- 内径测量的圆弧测量面
- 螺钉锁紧
- 标准附件: 电池、盒子

技术参数

测量范围	分辨率	最大允许误差	订货号
mm(inch)	mm / inch	mm	
300 (12")	0,01 / .0005"	0,04	4112701
600 (24")	0,01 / .0005"	0,05	4112711
1000 (40")	0,01 / .0005"	0,07	4112721

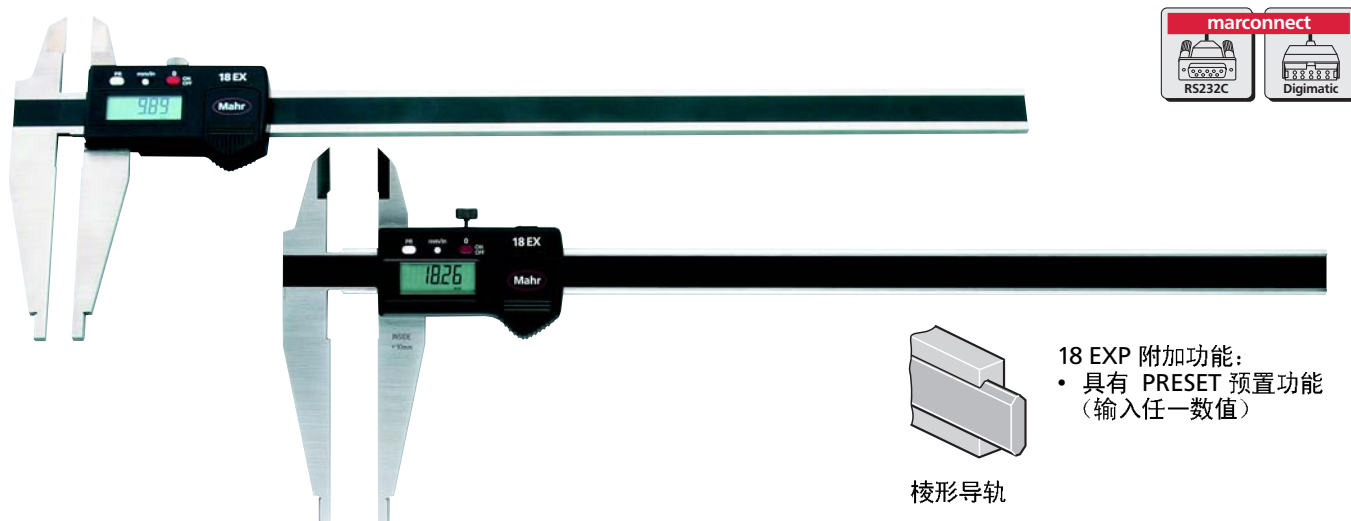


附件

	订货号
3V 电池, 型号 CR 2032	4102520
数据输出线 Opto RS232C (2米), SUB-D 9针插头	16 EXr 4102410
数据输出线 (2米), Digimatic 10针扁插头	16 EXd 4102411
数据输出相关处理附件参见第11章	

尺寸 mm	a	b	d	e	f
300 mm	410	90	10	10	19,6 x 4,5
600 mm	750	125	20	20	24,6 x 5,5
1000 mm	1165	150	20	20	29,6 x 6,5

数显卡尺 16EXP / 18EXP 带棱形导轨

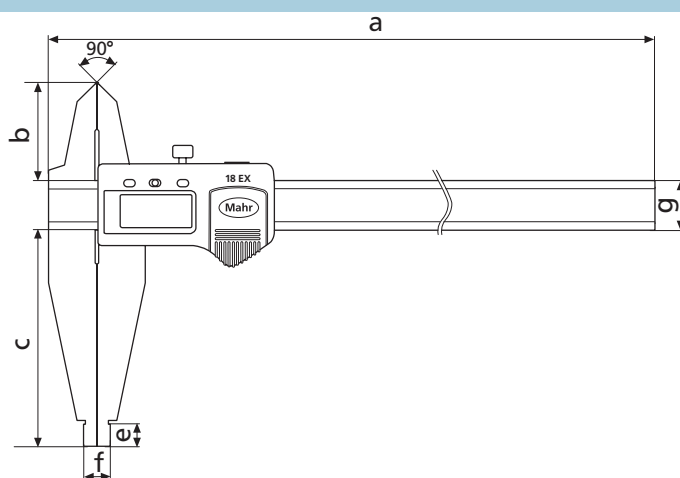


特性

- 功能: 数值) 约 2 年
- ON/OFF 开/关 DATA (通过数据线进行数 最大测量速度: 1.5m/s(60"/s)
- RESET 置零 据输出) 高清晰 7.5mm 液晶显示
- 公/英制转换 具有专利的节电功能的容栅 主尺和尺框由不锈钢淬硬制
- PRESET 预置 (可用来输入 测量系统, 电池的使用寿命 成
- 数据输出接口: Opto R232C 或 Digimatic

技术参数

	测量范围		分辨率	最大允许误差	订货号
	mm	(inch)	mm/inch	mm	
18 EX	300	(12")	0,01/ .0005"	0,04	4112700
18 EXP	300	(12")	0,01/ .0005"	0,04	4112750
18 EX	600	(24")	0,01/ .0005"	0,05	4112710
18 EX	1000	(40")	0,01/ .0005"	0,07	4112720



附件

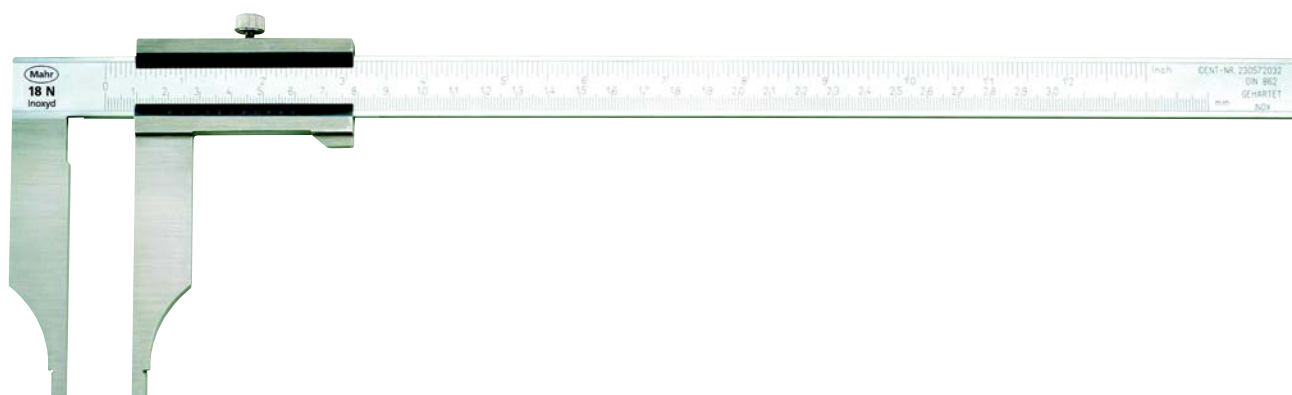
	订货号
3V 电池, 型号 CR 2032	4102520
数据输出线 Opto RS232C (2 米), with SUB-D 9 针插头	16 EXr 4102410
数据输出线 Digimatic (2 m), 10 针扁插头	16 EXd 4102411

数据输出相关处理附件参见第 11 章

尺寸

mm	a	b	c	e	f	g
300	410	40	90	10	10	19,6 x 4,5
600	750	55	125	20	20	24,6 x 5,5
1000	1165	60	150	20	20	29,6 x 6,5

游标卡尺 18N

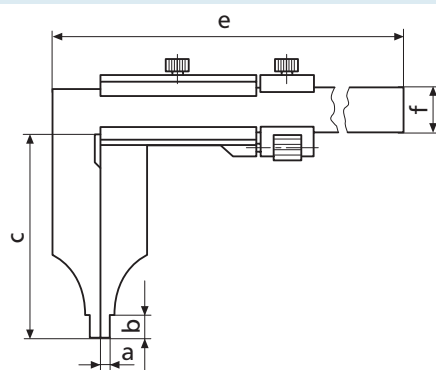


特性

- 游标和主尺刻度面消光镀铬，读数不刺目
- 主尺和尺框由不锈钢淬硬制成
- 卡尺移动不会损伤刻度面
- 标准附件：
1000 mm 以下的装盒
1000 mm 以上的单独包装
- 内径测量的圆弧测量面
- 螺钉锁紧

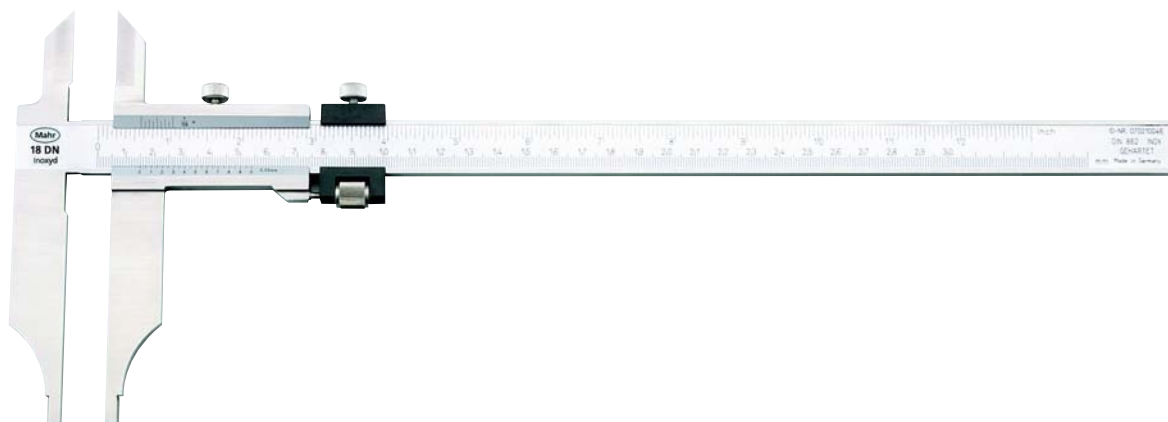
技术参数

测量范围 mm (inch)	上 读数值	下 读数值	最大允许误差 mm	订货号 无微调装置	订货号 有微调装置
200	0,02 mm	0,02 mm	0,05	4112200	
300	0,02 mm	0,02 mm	0,05	4112201	4112220
300 (12 ")	.001 "	0,02 mm	0,05		4112230
500	0,02 mm	0,02 mm	0,06		4112221
500 (20 ")	.001 "	0,02 mm	0,06		4112231
500	0,05 mm	0,05 mm	0,07	4112210	
800	0,02 mm	0,02 mm	0,08		4112222
800 (32 ")	.001 "	0,02 mm	0,08		4112232
800	0,05 mm	0,05 mm	0,10	4112211	
1000	0,02 mm	0,02 mm	0,08		4112223
1000 (40 ")	.001 "	0,02 mm	0,08		4112233
1000	0,05 mm	0,05 mm	0,12	4112212	
1500	0,02 mm	0,02 mm	0,10		4112224
1500 (60 ")	.001 "	0,02 mm	0,10		4112234
1500	0,05 mm	0,05 mm	0,18	4112213	
2000	0,02 mm	0,02 mm	0,12		4112225
2000 (80 ")	.001 "	0,02 mm	0,12		4112235
2000	0,05 mm	0,05 mm	0,22	4112214	



尺寸 mm		a	b	c	e	f
18 N	200 mm	5	10	80	310	20 x 5
	300 mm	5	10	90	410	20 x 5
	500 mm	10	19	150	675	25 x 6
	800 mm	10	19	150	985	30 x 7
	1000 mm	10	19	150	1185	30 x 7
	1500 mm	15	19	200	1760	40 x 8
	2000 mm	15	19	200	2270	45 x 10

带刀口测量爪的游标卡尺18DN

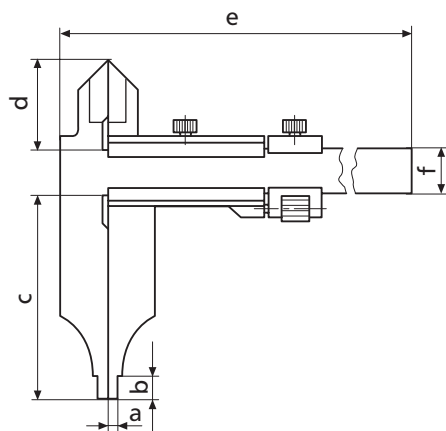


特性

- 游标和主尺刻度面消光镀铬，读数不刺目
- 主尺和尺框由不锈钢淬硬制成
- 卡尺移动不会损伤刻度面
- 内径测量的圆弧测量面
- 螺钉锁紧
- 标准附件：
1000 mm 以下的装盒子
1000 mm 以上的单独装箱

技术参数

测量范围	上	读数值	下	最大允许误差	订货号	备注
mm	mm		mm	mm		
200	0,05		0,05	0,05	4113200	无微调装置
300	0,05		0,05	0,05	4113201	
500	0,05		0,05	0,07	4113202	
800	0,05		0,05	0,10	4113203	
1000	0,05		0,05	0,12	4113204	
1500	0,05		0,05	0,18	4113205	
2000	0,05		0,05	0,22	4113206	
200	0,02		0,02	0,05	4113300	有微调装置
300	0,02		0,02	0,05	4113301	
500	0,02		0,02	0,06	4113302	
800	0,02		0,02	0,08	4113303	
1000	0,02		0,02	0,08	4113304	



尺寸							
mm		a	b	c	d	e	f
18 DN	200 mm	5	10	80	40	310	20 x 5
	300 mm	5	10	90	40	410	20 x 5
	500 mm	10	19	150	60	675	25 x 6
	800 mm	10	19	150	65	985	30 x 7
	1000 mm	10	19	150	67	1185	30 x 7
	1500 mm	15	19	200	86	1760	40 x 8
	2000 mm	25	19	200	96	2270	45 x 10

数显防水深度卡尺30EW 防护等级 IP67



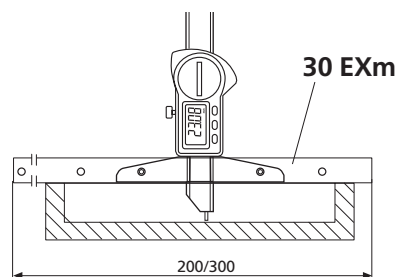
特性

- 功能：
 - ON/OFF开/关
 - RESET置零
 - mm/inch公/英制转换
 - 锁定
- 解锁
 - FPS 防水测量系统（液体保护系统）带零点锁定
 - 滑动防尘板
 - 电池最长寿命 2 年
- 最高测量速度 1.5m/s（60"/s）
- 带锁紧螺钉
- 7,5mm高清晰液晶显示屏
- 导轨经过研磨，移动顺滑
- 尺框、尺架由不锈钢制成

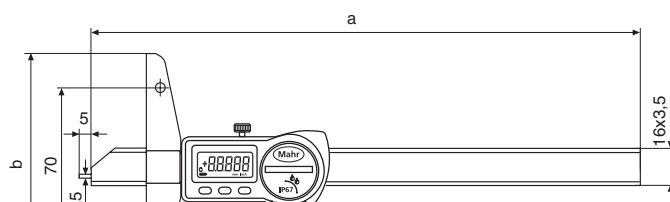
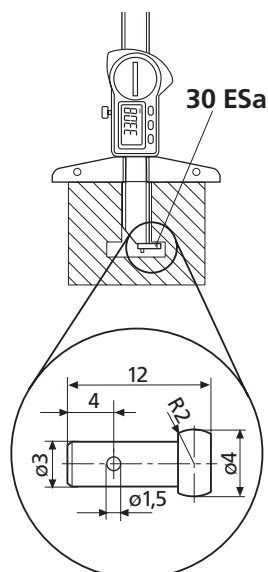
技术参数

测量范围 mm/inch	分辨率 mm/inch	最大允许误差 mm	订货号
150(6")	0,01 / .0005"	0,03	4126600
300(12")	0,01 / .0005"	0,04	4126601
500(20")	0,01 / .0005"	0,05	4126602

深度测量



间距测量



尺寸

mm	a	b
150	234	100
300	384	150
500	584	150

附件

			订货号
3V电池，型号 CR 2032			4102520
测量桥	200 mm	30 EXm	4126511
	300 mm	30 EXm	4126510
安装到测针上用于间距测量的测头		30 ESa	4125611

数据输出相关处理附件参见第 11章

数显深度卡尺30EX

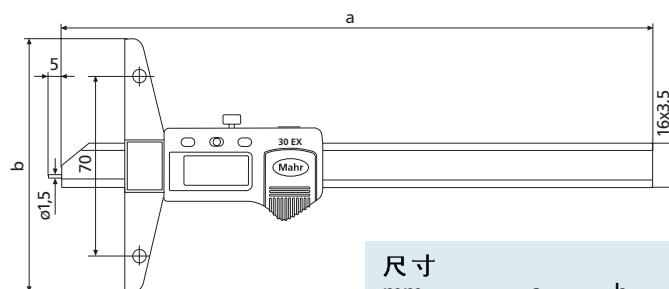


特性

- 功能: DATA (连接于数据电缆线)
- ON/OFF 开/关
- RESET 置零
- mm/inch 公/英制转换
- PRESET 预置 (能输入数值)
- 有专利的节电功能的容栅测量系统, 电池的使用寿命约 2 年
- 通过 Opto RS232C 或 Digimatic 数据输出
- 滑动防尘板
- 高清晰 7,5 mm 液晶显示
- 标准附件: 盒子, 电池

技术参数

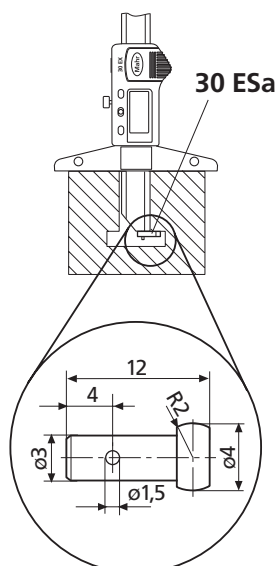
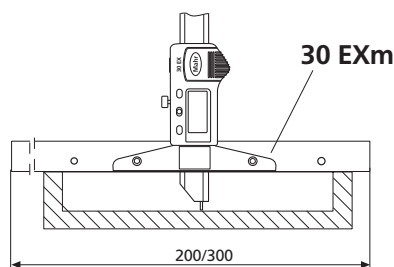
测量范围	分辨率	最大允许误差	订货号
mm/inch	mm/inch	mm	mm
150 (6")	0,01 / .0005"	0,03	4126500
300 (12")	0,01 / .0005"	0,04	4126501
500 (20")	0,01 / .0005"	0,05	4126502



尺寸 mm	a	b
150 mm	234	100
300 mm	384	150
500 mm	584	150

深度测量

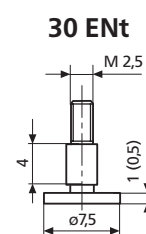
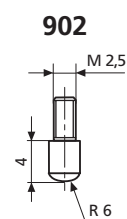
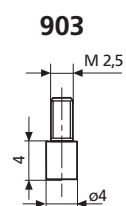
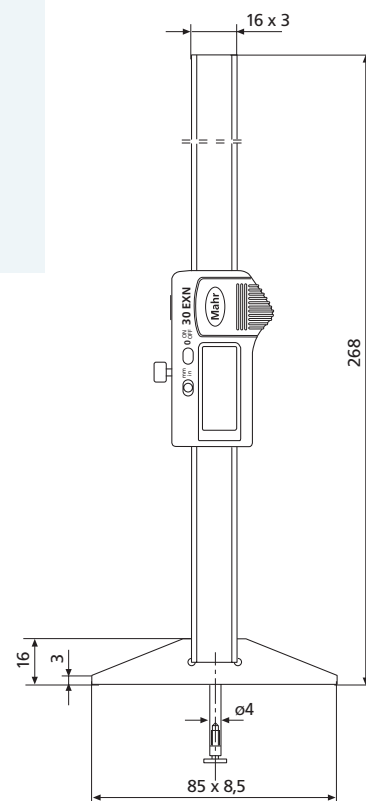
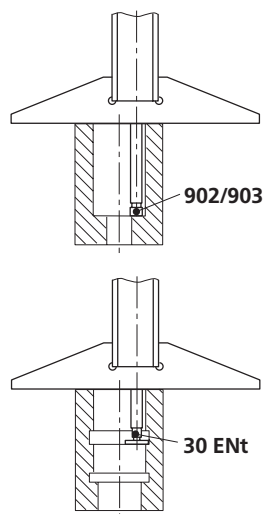
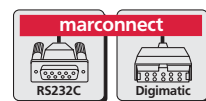
间隔距离测量

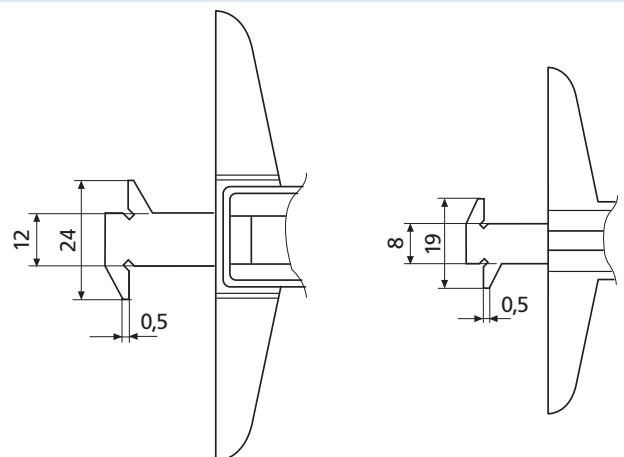
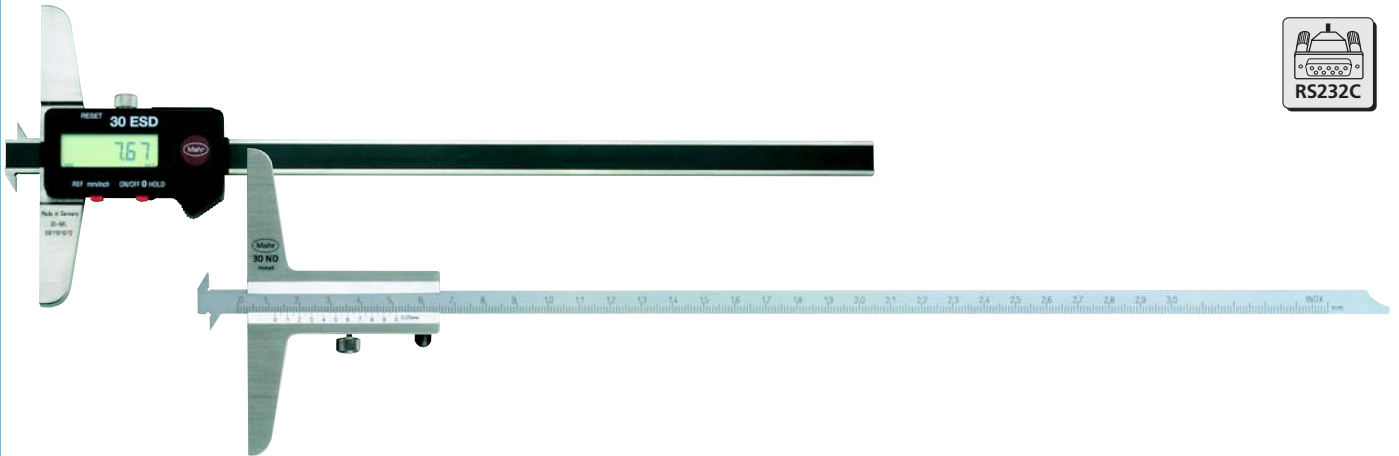


附件

	订货号
3V 电池, 型号 CR 2032	4102520
数据输出线 Opto RS232C 接口 (2米), SUB-D9 针插头	16 EXr 4102410
数字数据线 Digimatic 接口 (2米), 10 针扁测头	16 EXd 4102411
延长尺框测量面桥 200 mm	30 EXm 4126511
300 mm	30 EXm 4126510
安装到测针上用于间隔测量的测头	30 ESa 4125611

数据输出相关处理附件参见第 11 章





DIN
862

