

# 目 录

一、时代里氏硬度计系列	
时代TH160里氏硬度计	1
时代TH140里氏硬度计	2
时代HLN-11A/C里氏硬度计	3
时代TH120里氏硬度计	4
时代TH130/132/134一体化里氏硬度计	5
时代TH150/152/154一体化里氏硬度计	6
时代TH170/TH1100一体化里氏硬度计	7
时代HS141轧辊专用硬度计	8
里氏硬度计测量范围	9
里氏硬度计冲击装置技术参数一览表	10
里氏硬度计异型支承环	11
二、时代邵氏硬度计系列	
时代TH200/210邵氏硬度计	12
三、时代洛氏硬度计系列	
时代TH300/301/310/320洛氏硬度计	13
时代TH500/TH520(加高)洛氏硬度计	17
时代TH550洛氏硬度计	18
时代TH600布氏硬度计	19
时代THI 100布氏测量系统	20
四、时代维氏硬度计	
时代TH700维氏硬度计	21
五、时代粗糙度仪系列	
时代TR100/101/110袖珍式表面粗糙度仪	22
时代TR200便携式粗糙度仪	23
时代TR210便携式粗糙度仪	24
时代TR220便携式粗糙度仪	25
时代TR240便携式粗糙度仪	26
时代TR300粗糙度形状测量仪	27
时代测量平台	28
时代粗糙度仪可选探头	29
六、时代超声波测厚仪系列	
时代TT100/100a/110/120/130/140 超声波测厚仪	30
时代TT300/300A/310/320/340 超声波测厚仪	31
时代TT700超声波测厚仪	32
时代TT900超声波测厚仪	33
时代TT500 A扫描超声波测厚仪	34
时代超声波测厚仪可选探头及其参数表	35
七、时代覆层测厚仪系列	
时代TT210/212/213覆层测厚仪	36
时代TT220/230覆层测厚仪	37
时代TT240覆层测厚仪	38
时代TT260覆层测厚仪	39
时代覆层测厚仪可选测头技术参数 及其选用参考表	40
八、时代测振仪系列	
时代TV100/110便携式测振仪	41
时代TV200/220/260笔式测振仪	42
时代TV300便携式测振仪	43
九、时代测温仪系列	
时代便携式TI120EL/130/200/210/300 红外测温仪	44
十、时代超声波探伤仪系列	
时代TUD210超声波探伤仪	45
时代TUD220超声波探伤仪	46
时代TUD300超声波探伤仪	47
时代TUD310数字超声波探伤仪	48
时代TUD320数字超声波探伤仪	49
时代TUD360数字超声波探伤仪	50
十一、时代TA230微型打印机	51

# 时代TH160里氏硬度计



## 功能特点:

里氏原理、便携测量

里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏(HRC/HRB/HRA)、维氏(HV)、肖氏(HS)等6种硬度值实现一次测量

可选配7种不同冲击装置并自动识别

随机现场打印数据和统计直方图

可通过菜单选

择材质，无需设置即可自动识别冲击方向

限值预设、超差报警

显示屏直接显示直方图，可接PC机实现测量数据的归档管理与分析

可存储240-1000组测量值

全中文菜单、背光显示，方便操作

## 技术参数:

测量范围	见第9页表1
示值误差和示值重复性	见第9页表2
测量方向	任意
上下限设置范围	(170~960) HLD
工作电压	3.7V
充电电源	6V/500mA
充电时间	2.5~4小时
工作温度	0-40
通讯接口标准	RS232
外形尺寸	230×90×46.5 (mm)
重量	约420g (主机)
标准配置	主机(含热敏打印机)、D型冲击装置、标准里氏硬度块、充电器、小支承环、尼龙刷
可选附件	7种不同冲击装置(见第10页表3)、各种异型支承环(见第11页表4)、TH160 数据处理软件

# 时代TH140里氏硬度计



## 功能特点:

里氏原理、便携测量

里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏(HRC/HRB/HRA)、维氏(HV)、肖氏(HS)等6种硬度值实现一次测量

可选配7种不同冲击装置并自动识别

随机现场打印数据，可通过菜单选择材质并设置冲击方向

限值预设、超差报警

可接PC机实现测量数据的归档管理与分析，可存储48-350组测量值

## 技术参数:

测量范围	见第9页表1
示值误差和示值重复性	见第9页表2
测量方向	任意
充电电源	12V/DC 600mA
充电时间	2小时(有过充保护)
工作温度	0-40
通讯接口标准	RS232
外形尺寸	270 × 86 × 47 (mm)
重 量	530g(含主机和打印机)
标准配置	主机、打印机、D型冲击装置、标准里氏硬度块、充电器、小支承环、尼龙刷
可选附件	7种不同冲击装置(见第10页表3)、各种异型支承环(第11页表4)、TH140数据处理软件

# 时代HLN-11A/C里氏硬度计



## 功能特点:

- 里氏原理、便携测量
- 里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏(HRC/HRB)、维氏(HV)、肖氏(HS)等6种硬度值实现一次测量、直接转换
- 可选配7种不同冲击装置并自动识别
- 随机现场打印数据
- 可通过菜单选择材质并设置冲击方向

## 技术参数:

测量范围	见第9页表1
示值误差和示值重复性	见第9页表2
测量方向	任意
工作电压	4.7V~6V
充电电源	9V/ 75mA
充电时间	8小时
工作温度	0 - 40
外形尺寸	270 × 86 × 47 ( mm )
重 量	675g(含主机和打印机)
标准配置	主机、打印机、D型冲击装置、标准里氏硬度块、充电器、小支承环、尼龙刷
可选附件	7种不同冲击装置 ( 见第10页表3 )、各种异型支承环 ( 见第11页表4 )

# 时代TH120里氏硬度计



## 功能特点:

点阵液晶, 全中文显示, 信息丰富

菜单式操作, 操作简单方便

一台主机可配备7种不同冲击装置使用, 更换时不需校准, 自动识别

可存储48~350组(冲击次数32~1)测量值

可设置上、下限, 超出范围自动报警

在所有显示界面均可按【帮助】键得到操作提示

有背光显示, 方便暗环境使用

具有示值软校准功能

可打印任意份测试结果

带有RS232接口, 多种通讯方式, 满足不同用户的个性需求

可自行更换充电电池

## 技术参数:

测量范围	(170~960)HLD (17.9-69.5)HRC	硬 度 制	里氏、肖氏、布氏、洛氏A、 洛氏B、洛氏C、维氏
测量方向	360°		
示值重复性	6HLD(HLD=760时)	示值误差	±6HLD(HLD=760时)
打印纸宽	44.5±0.5mm	打印纸卷直径	40mm
充电时间	2~3.5小时	充电电源	12V/600mA
使用温度	0~40	相对湿度	90%
外形尺寸	234×88×46mm	重 量	0.6kg

# 时代TH130/132/134系列里氏硬度计



## 功能特点:

- 可将HL值转换成布洛维或肖氏硬度值
- 直接测量大型或重型的试件
- 可测已安装的机械或永久性组装的部件
- 金属材料仓库的材料区分
- 可测大型工件的狭小空间等
- 体积小、重量轻、易于操作
- TH130配D型冲击装置
- TH132配C型冲击装置，更适合薄、轻以及带表面硬化层等零部件的测量
- TH134配DL型冲击装置，更适合测量深槽槽底或型面（如齿面）零部件的测量

## 技术参数:

测量范围	见第9页表1
示值误差和示值重复性	见第9页表2
测量方向	任意
球头	碳化钨
充电电源	9V/75mA
工作时间	持续使用8小时
工作温度	0~40
外形尺寸	155 × 24 × 55 (mm)
重量	180g
标准配置	主机（含冲击装置）、标准里氏硬度块、充电器、小支承环、尼龙刷
可选附件	TA230打印机、异型支承环（见第11页表4）

# 时代TH150/152/154系列里氏硬度计



## 功能特点:

英文操作界面，背光显示

可实现六种硬度(HL、HRB、HRC、HB、HV、HS)之间的转换

可存储最大256个数据

可与打印机连接

欠压指示

具有自动关机功能

TH150配有D型冲击装置

TH152配有C型冲击装置，更适合薄、轻及带表面硬化层等的零部件的测量

TH154配有DL型冲击装置，更适合测量深槽槽底或型面(如齿面)等零部件的测量

## 技术参数:

测量范围	见第9页表1
示值误差和示值重复性	见第9页表2
测量方向	任意
球 头	碳化钨
工作电压	3V
电 源	CR 1/2 AA ( 1 节 )
工作温度	0~40
外形尺寸	213 × 60 × 39(mm)
重 量	约155g ( 不包括电池 )
标准配置	主机 ( 含冲击装置 )、标准里氏硬度块、小支承环、尼龙刷
可选附件	TA230打印机、异型支承环 ( 见第11页表4 )

# 时代TH170/TH1100里氏硬度计



## 功能特点:

可实现六种硬度 (HL、HRC、HRB、HRA、HB、HV、HS) 之间的相互转换  
带有电压显示和欠压提示, 有欠压自动关机功能  
具有示值软校准功能

## TH170

全中文菜单式操作、背光显示  
可预先设置硬度值上、下限, 超出范围自动报警  
可存储270个平均值, 分为9个文件, 方便存取  
根据用户的要求, 可配备微机软件, 功能更加强大, 满足质量保证活动和管理的更高要求

## TH1100

中/英显示  
存储1组值 (当前测试值)  
可预设平均值次数  
造型小巧、操作简便  
可充电锂电池  
适合工件大范围内多处测量部位的快速检验

## 技术参数:

性能 \ 型号	TH170	TH1100
测量范围	见第9页表1	
示值误差和示值重复性	见第9页表2	
冲击装置	D	
测量方向	任意	
上下限设置范围	(170-960) HLD	无
电 源	AAA尺寸(7#)1.5V干电池2节	充电锂电池
工作温度	0~40	
通讯接口标准	USB2.0	无
外型尺寸	155 × 55 × 25 (mm)	145 × 35 × 30 (mm)
重 量	约166g	130g
标准配置	主机 (含冲击装置)、干电池2节、标准里氏硬度块、尼龙刷	主机 (含冲击装置)、充电器、标准里氏硬度块、尼龙刷
可选附件	异型支承环 (见第11页表4)	



# 时代HS141轧辊专用型硬度计



## 功能特点:

- 专业测量轧辊的肖氏硬度值
- 里氏(HL)、布氏(HB)、洛氏(HRC/HRB/HRA)、维氏(HV)、肖氏(HS)等6种硬度值实现一次测量
- 可配置7种不同冲击装置并自动识别
- 随机现场打印数据
- 限值预设、超差报警
- 可接PC机进行测量数据的分析管理
- 可存储48-350组测量值
- 全中文菜单、背光显示,方便操作

## 技术参数:

测量范围	(30 ~ 110) HSD
示值误差和示值重复性	见第9页表2
测量方向	任意
充电电源	12V/DC 600mA
充电时间	2小时(有过充保护)
工作温度	0 ~ 40
通讯接口标准	RS232
外型尺寸	270 × 86 × 47 (mm)
重量	530g(含主机和打印机)
标准配置	主机、打印机、D型冲击装置、标准里氏硬度块、充电器、小支承环、尼龙刷
可选附件	7种不同冲击装置(见第10页表3)、各种异型支承环(见第11页表4)

# 里氏硬度计测量范围

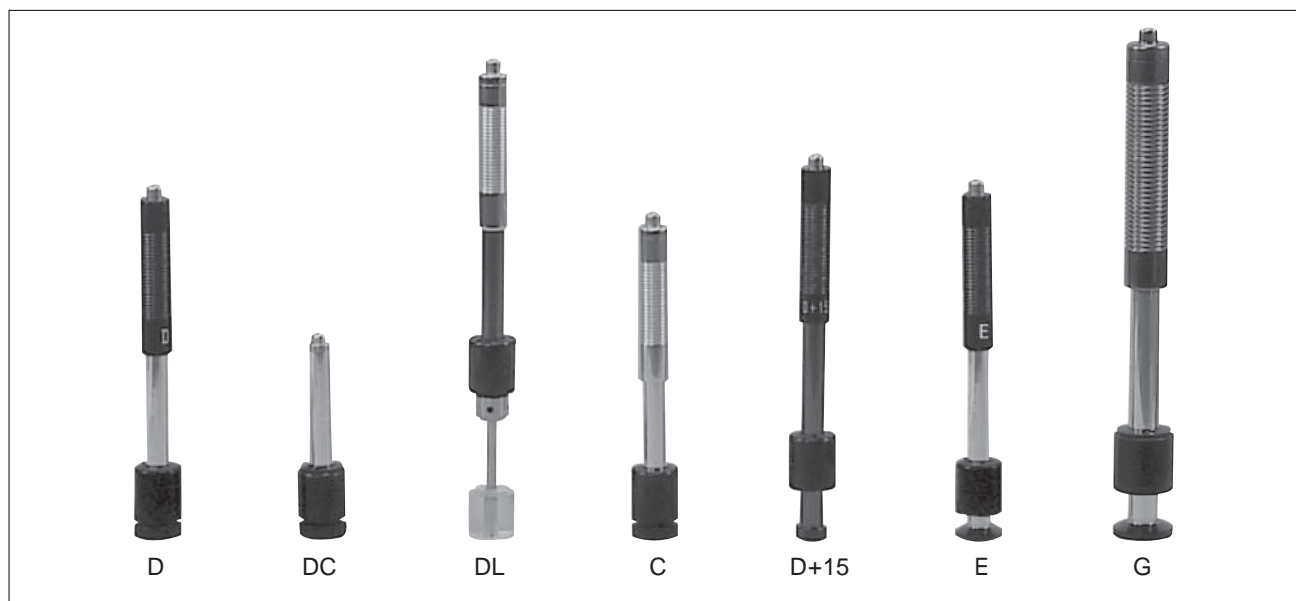
里氏硬度计测量范围 (表1)

材料	硬度制	冲击装置					
		D/DC	D+15	C	G	E	DL
Steel and cast steel 钢和铸钢	HRC	17.9 ~ 68.5	19.3 ~ 67.9	20.0 ~ 69.5		22.4 ~ 70.7	20.6 ~ 68.2
	HRB	59.6 ~ 99.6			47.7 ~ 99.9		37.0 ~ 99.9
	HRA	59.1 ~ 85.8				61.7 ~ 88.0	
	HB	127 ~ 651	80 ~ 638	80 ~ 683	90 ~ 646	83 ~ 663	81 ~ 646
	HV	83 ~ 976	80 ~ 937	80 ~ 996		84 ~ 1042	80 ~ 950
	HS	32.2 ~ 99.5	33.3 ~ 99.3	31.8 ~ 102.1		35.8 ~ 102.6	30.6 ~ 96.8
Steel 锻钢	HB	143 ~ 650					
CWT ,ST 合金工具钢	HRC	20.4 ~ 67.1	19.8 ~ 68.2	20.7 ~ 68.2		22.6 ~ 70.2	
	HV	80 ~ 898	80 ~ 935	100 ~ 941		82 ~ 1009	
Stainless steel 不锈钢	HRB	46.5 ~ 101.7					
	HB	85 ~ 655					
	HV	85 ~ 802					
GC,IRON 灰铸铁	HRC						
	HB	93 ~ 334			92 ~ 326		
	HV						
NC,IRON 球墨铸铁	HRC						
	HB	131 ~ 387			127 ~ 364		
	HV						
C,ALUM 铸铝合金	HB	19 ~ 164		23 ~ 210	32 ~ 168		
	HRB	23.8 ~ 84.6		22.7 ~ 85.0	23.8 ~ 85.5		
BRASS 铜锌合金	HB	40 ~ 173					
	HRB	13.5 ~ 95.3					
BRONZE 铜锡(铝)合金	HB	60 ~ 290					
COPPER纯铜	HB	45 ~ 315					

示值误差和示值重复性 (表2)

序号	冲击装置类型	标准里氏硬度块硬度值	示值误差	示值重复性
1	D	760 ± 30HLD 530 ± 40HLD	± 6HLD ± 10HLD	6HLD 10HLD
2	DC	760 ± 30HLDC 530 ± 40HLDC	± 6HLDC ± 10HLDC	6HLDC 10HLDC
3	DL	878 ± 30HLDL 736 ± 40HLDL	± 12HLDL	12HLDL
4	D+15	766 ± 30HLD+15 544 ± 40HLD+15	± 12HLD+15	12HLD+15
5	G	590 ± 40HLG 500 ± 40HLG	± 12HLG	12HLG
6	E	725 ± 30HLE 508 ± 40HLE	± 12HLE	12HLE
7	C	822 ± 30HLC 590 ± 40HLC	± 12HLC	12HLC

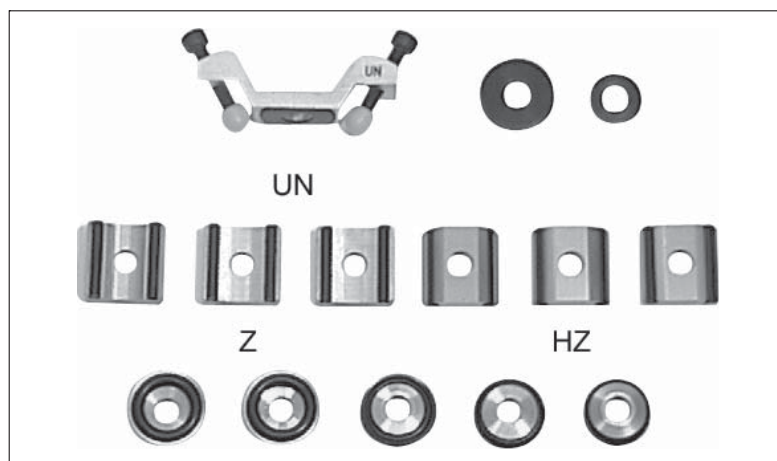
# 里氏硬度计冲击装置



冲击装置技术参数一览表（表3）

冲击装置类型	D/DC/DL	D+15	C	G	E	
冲击能量	11mJ	11mJ	2.7mJ	90mJ	11mJ	
冲击体质量	5.5g/5.5g/7.2g	7.8g	3.0g	20g	5.5g	
球头硬度	1600HV	1600HV	1600HV	1600HV	5000HV	
球头直径	3mm	3mm	3mm	5mm	3mm	
球头材料	碳化钨	碳化钨	碳化钨	碳化钨	金刚石	
冲击装置直径	20/20/6mm	20mm	20mm	30mm	20mm	
冲击装置长度	147/86/202mm	162mm	141mm	255mm	155mm	
冲击装置质量	75/50/60g	80g	75g	250g	80g	
冲击最大硬度	940/940/950HV	940HV	1000HV	650HV	1200HV	
试件表面平均粗糙度(Ra)	1.6 $\mu$ m	1.6 $\mu$ m	0.4 $\mu$ m	6.3 $\mu$ m	1.6 $\mu$ m	
试件最小重量						
可直接测量	>5kg	>5kg	>1.5kg	>15kg	>5kg	
需稳定支承	2~5kg	2~5kg	0.5~1.5kg	5~15kg	2~5kg	
需密实耦合	0.05~2kg	0.05~2kg	0.02~0.5kg	0.5~5kg	0.05~2kg	
试件最小厚度						
密实耦合	5mm	5mm	1mm	10mm	5mm	
硬化层最小厚度	0.8mm	0.8mm	0.2mm	1.2mm	0.8mm	
球头压痕尺寸						
硬度300HV时	压痕直径	0.54mm	0.54mm	0.38mm	1.03mm	0.54mm
	压痕深度	24 $\mu$ m	24 $\mu$ m	12 $\mu$ m	53 $\mu$ m	24 $\mu$ m
硬度600HV时	压痕直径	0.54mm	0.54mm	0.32mm	0.90mm	0.54mm
	压痕深度	17 $\mu$ m	17 $\mu$ m	8 $\mu$ m	41 $\mu$ m	17 $\mu$ m
硬度800HV时	压痕直径	0.35mm	0.35mm	0.35mm	-	0.35mm
	压痕深度	10 $\mu$ m	10 $\mu$ m	7 $\mu$ m	-	10 $\mu$ m
冲击装置适用范围	D型测量通用件；DC型测量内孔或狭小空间内部表面；DL型测量细长窄槽底	D+15型测量沟槽或凹入的表面	C型测量小的或轻薄的试件及表面硬化层	G型测量大的或厚重的试件及表面较粗糙的铸锻件	E型适合测量硬度极高的试件	

# 里氏硬度计异型支承环



### 功能特点:

当被测表面曲率半径小于30mm (D、DC、D+15、C、E型冲击装置) 或小于50mm (G型冲击装置) 的试样在测试时, 应使用小支承环或异型支承环。

异型支承环系列表 (表4)

序号	代号	型号	简图	备注
1	03-03.7	Z10-15		测外圆柱面R10~R15
2	03-03.8	Z14.5-30		测外圆柱面 R14.5~R30
3	03-03.9	Z25-50		测外圆柱面R25~R50
4	03-03.10	HZ11-13		测内圆柱面R11~R13
5	03-03.11	HZ12.5-17		测内圆柱面R12.5~R17
6	03-03.12	HZ16.5-30		测内圆柱面R16.5~R30
7	03-03.13	K10-15		测外球面SR10~SR15
8	03-03.14	K14.5-30		测外球面SR14.5~SR30
9	03-03.15	HK11-13		测内球面SR11~SR13
10	03-03.16	HK12.5-17		测内球面SR12.5~SR17
11	03-03.17	HK16.5-30		测内球面SR16.5~SR30
12	03-03.18	UN		测外圆柱面, 半径可调R10~

# 时代TH200/TH210邵氏硬度计



## 功能特点:

测值准确、操作简单、携带方便、造型美观  
具有峰值锁存、平均值计算及欠压报警功能  
能与计算机进行数据通讯

与定负荷架连接进行高精度的稳定测量

TH200是数显邵尔A型硬度计，主要用于塑料、合成橡胶及其它相关化工制品的硬度测量

TH210是数显邵尔D型硬度计，主要用于硬塑料、硬橡胶及其它相关化工制品的硬度测量

## 技术参数:

型 号	TH200	TH210
测量范围	0~100HA	0~100HD
测量误差	在20~90HA内，误差 $\pm 1HA$	在20~90HD内，误差 $\pm 1HD$
分辨率	0.2HA	0.2HD
电 源	3 × 1.55V扣式电池	3 × 1.55V扣式电池或4.5V交直流电源适配器
工作温度	0~40	
通讯接口标准	RS232	
外型尺寸	168 × 31 × 30 ( mm )	173 × 56 × 42 ( mm )
重 量	144g	233g
标准配置	主机、扣式电池	
可选配置	RS232通讯电缆、定负荷架	RS232通讯电缆、定负荷架、4.5V交直流电源适配器



# 时代TH300/301/310/320洛氏硬度计



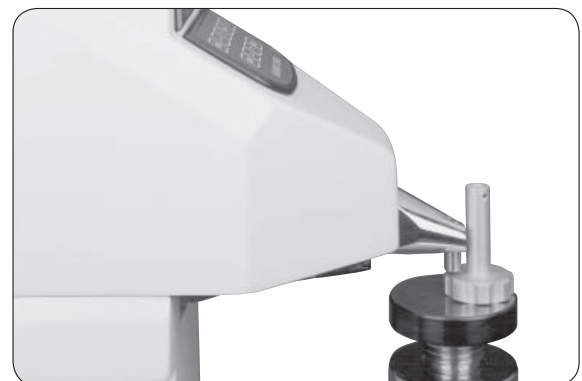
## 功能特点:

具有水平方向“凸鼻子”压头，可以测试普通硬度计无法直接检测的工件表面，如环状、管状、沟槽类零件类表面，凸台类零件底面等。

测量范围广：可进行洛氏、表面洛氏、塑料洛氏共30种标尺测量。



测试内环面硬度



测试台阶面硬度

# 时代TH300/301/310/320洛氏硬度计

## TH300/TH301技术参数:

型 号	TH300	TH301
硬度标尺	洛氏A,B,C,D,E,F,G,H,K,L,M,P,R,S,V共15种标尺	
分辨率	0.1洛氏单位	
初试验力	98.07N/10kgf	
总试验力	588.4N/60kgf, 980.7N/100kgf, 1471N/150kgf	
试验力转换方式	手动选择试验力	根据所选标尺自动切换三种试验力
通讯口	RS232	RS232、USB双通讯口
时钟功能	自动显示、打印测试时间	
显 示	高清晰背光点阵LCD	
菜单显示文本	中 文	
操作方法	薄膜按键，菜单	
试验力加载时间	1-50秒，可设定并动态显示，存储	
辅助功能	上下限设置，超差判别报警；数据统计，求平均值、标准差，最大值、最小值；标尺转换，可将测试结果转换为布氏、维氏、里氏、表面洛氏硬度，以及强度 $\sigma_b$ ；曲面修正，对柱面、球面测量结果自动修正	
数据存储	自动存储500组测试结果、序号、日期	
执行标准	GB/T230.2,ISO6508.2,BS EN10109-2,ASTM E-18	
最大测试空间	垂直方向250mm,水平方向150mm	垂直方向260mm,水平方向150mm
测试零件种类	平面；柱面，最小外径3mm；内环面，最小内径23mm	
供 电	220V/110V, 50Hz, 4A	
尺 寸	715mm × 225mm × 790mm	720mm × 230mm × 875mm
净 重	100kg	100kg



TH300



TH301



TH320



# TH300/301/310/320洛氏硬度计

## TH310/TH320技术参数:

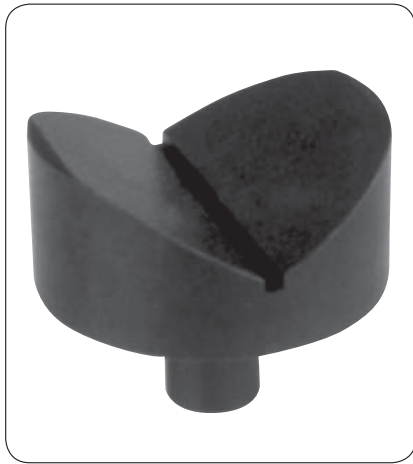
型 号	TH310	TH320
硬度标尺	表面洛氏15/30/45(N/T/W/X/Y)	洛氏A,B,C,D,E,F,G,H,K,L,M,P,R,S,V, 表面洛氏15/30/45(N/T/W/X/Y)
分 辨 率	0.1洛氏单位	
初试验力	29.42N/3kgf	98.07N/10kgf, 29.42N/3kgf
总试验力	147.1N/15kgf, 294.2N/30kgf, 441.3N/45kgf	588.4N/60kgf, 980.7N/100kgf, 1471N/150kgf 147.1N/15kgf, 294.2N/30kgf, 441.3N/45kgf
显 示	高清晰背光点阵LCD	
菜单文本	中 文	
操作方法	薄膜按键、菜单	
测试过程	自动完成	
试验力加载时间	1 - 50秒, 可设定并动态显示、存储	
辅助功能	上下限设置, 超差判别报警; 数据统计, 求平均值, 标准差, 最大值、最小值; 标尺转换, 可将测试结果转换为布氏、维氏、努普硬度HK, 以及拉伸强度 $\sigma_b$ ; 曲面修正, 对柱面、球面测量结果自动修正	上下限设置, 超差判别, 声音和屏幕显示报警; 数据统计, 求平均值, 标准差, 最大值、最小值; 标尺转换, 可将测试结果转换为布氏HB、维氏HV, 里氏HLD, 努普硬度HK, 表面洛氏硬度, 以及拉伸强度 $\sigma_b$ ; 曲面修正, 对柱面、球面测量结果自动修正
执行标准	GB/T230.2, ISO6508.2, BS EN10109 - 2, ASTM E - 18	
最大测试空间	垂直方向250mm, 水平方向150mm	
测试零件种类	平面; 柱面, 最小外径3mm, 内环表面, 最小内径23mm	
供 电	220V/110V, 50Hz, 4A	
尺 寸	720 × 225 × 790(mm)	720 × 240 × 815(mm)
净 重	70kg	120kg

## 标准配置:

TH300		TH301		TH310		TH320	
主机	1	主 机	1	主 机	1	主 机	1
C标尺标准硬度块	1	A标尺标准硬度块	1	15N标尺标准硬度块	1	A标尺标准硬度块	1
B标尺标准硬度块	1	B标尺标准硬度块	1	30N标尺标准硬度块	2	B标尺标准硬度块	1
$\phi$ 1.5875mm钢球压头	1	C标尺标准硬度块	3	30T标尺标准硬度块	1	C标尺标准硬度块	3
$\phi$ 1.5875mm备用钢球	5	$\phi$ 1.5875mm钢球压头	1	$\phi$ 1.5875mm钢球压头	1	15N标尺标准硬度块	1
120°金刚石圆锥压头	1	$\phi$ 1.5875mm备用钢球	5	$\phi$ 1.5875mm备用钢球	5	30N标尺标准硬度块	2
压头安装螺钉	2	120°金刚石圆锥压头	1	120°金刚石圆锥压头	1	30T标尺标准硬度块	1
圆形平面样品台	1	压头安装螺钉	2	压头安装螺钉	2	$\phi$ 1.5875mm钢球压头	1
大V型样品台	1	圆形平面样品台	1	圆形平面样品台	1	$\phi$ 1.5875mm备用钢球	5
电源线	1	大V型样品台	1	大V型样品台	1	120°金刚石圆锥压头	1
		电源线	1	电源线	1	压头安装螺钉	2
		驱动软盘	1			圆形平面样品台	1
						大V型样品台	1
						电源线	1
可选附件	短型金刚石压头、扁型金刚石压头、细长型金刚石压头、 $\phi$ 3.175mm钢球压头及备用钢球、TA220S微型打印机、RS232接口数据通讯电缆、V型/点状两用样品台、 $\phi$ 6.35mm钢球压头及备用钢球、USB接口数据通讯电缆、 $\phi$ 225平面样品台、 $\phi$ 150平面样品台、 $\phi$ 12.7mm钢球压头及备用钢球、平面/V型样品台、辅助托架、辅助支撑、其它各标尺标准硬度块						



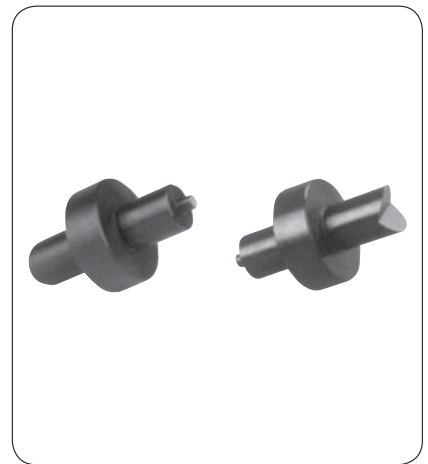
# 时代TH300/301/310/320洛氏硬度计可选附件



大V型样品台



短/细长/扁型金刚石压头



点状/V型样品台



辅助支撑



圆形平面样品台



平面/V型样品台



辅助托架



φ150平面样品台



φ225平面样品台

# 时代TH500/TH520(加高)洛氏硬度计



## 功能特点:

采用洛氏(ROCKWELL)测量原理

适用于硬质合金、碳钢、合金钢、铸铁、有色金属等材料的洛氏硬度检测

操作简单

试值稳定

维护方便

可广泛应用于计量、机械制造、冶金、建材等行业的检测、科研与生产

执行标准:国家标准GB/T230.2

欧洲标准BS EN10109-2

国际标准ISO6508.2

TH520加高洛氏硬度计与TH500洛氏硬度计的技术参数相同,但垂直方向的测试空间扩大至400mm

## 技术参数:

初试验力	98.1N(10kgf)
总试验力	588.4N、980.7N、1471N (60kgf、100kgf、150kgf)
洛氏硬度标尺刻度	HRC:0~100, HRB:0~100
测试分辨率	0.5HR洛氏单位
测定硬度范围	20~80HRA, 20~100HRB, 20~80HRC
垂直方向最大测试空间	180mm
水平方向压头轴线距前壁	160mm
外形尺寸	580 × 270 × 740(mm)
净重	100kg
标准配置	A标尺标准硬度块、B标尺标准硬度块、C标尺标准硬度块、 φ1.5875mm钢球压头、φ1.5875mm备用钢球(3)、120°金刚石圆锥压头、压头紧定螺钉、φ60mm平面样品台、φ60mmV型样品台
可选附件	φ70mm平面样品台、φ70mmV型样品台、φ80mm平面样品台、 φ80mmV型样品台、φ120mm平面样品台、φ150mm平面样品台、 小V型/点状两用样品台、其他硬度范围的标准硬度块

# 时代TH550洛氏硬度计



## 功能特点:

采用洛氏测量原理

适用于硬质合金、碳钢、合金钢、铸铁、有色金属等材料的洛氏硬度检测

数字显示硬度值，避免肉眼观察刻度盘产生的误差

通过按键实现试验力的电动加载、保持、卸载，轻松操作

分辨率提高至0.1洛氏单位，测量更为精确

试验力的切换通过旋钮来完成，无须拆盖更换砝码

## 技术参数:

初试验力	98.1N ( 10kgf )
总试验力	588.4N ( 60kgf )、980.7N ( 100kgf )、1471N ( 150kgf )
洛氏硬度标尺	HRC : 0 ~ 100 , HRB : 0 ~ 130
测试分辨率	0.1HR洛氏单位
测试硬度范围	20 ~ 80HRA , 20 ~ 100HRB , 20 ~ 80HRC
垂直方向最大测试空间	200mm
水平方向压头轴线距前壁	160mm
外形尺寸	580 X 230 X 740 ( mm )
净 重	105kg
标准配置	A 标尺标准硬度块、B 标尺标准硬度块、C 标尺标准硬度块、 $\phi 1.5875\text{mm}$ 钢球压头、 $120^\circ$ 金刚石圆锥压头、压头紧定螺钉、 $\phi 60\text{mm}$ 平面样品台、 $\phi 60\text{mm}$ V型样品台、仪器罩
可选附件	$\phi 70\text{mm}$ 平面样品台、 $\phi 70\text{mm}$ V形样品台、 $\phi 80\text{mm}$ 平面样品台、 $\phi 80\text{mm}$ V型平面样品台、 $\phi 120\text{mm}$ 平面样品台、 $\phi 150\text{mm}$ 平面样品台、小V型/点状两用样品台、其他硬度范围的标准硬度块

# 时代TH600布氏硬度计



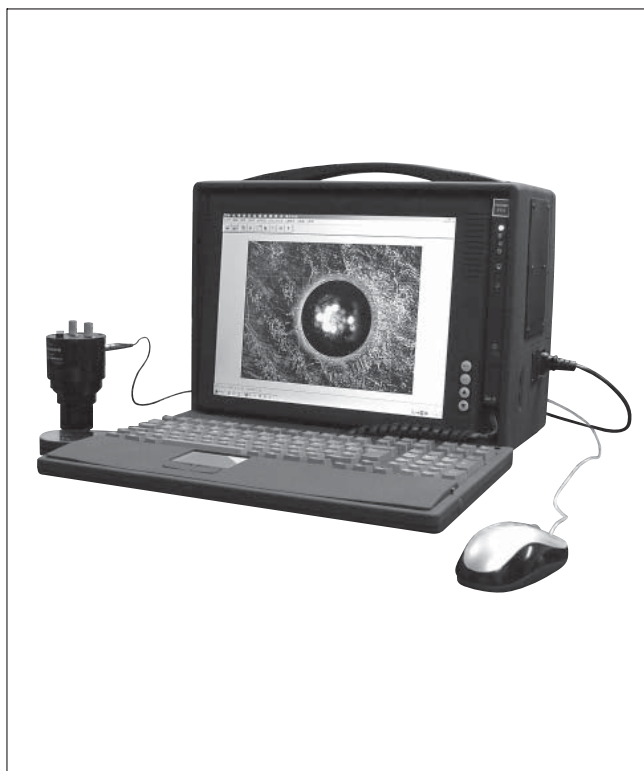
## 功能特点:

- 可进行布氏硬度测量
- 适用于未经淬火钢、铸铁、有色金属及质地较软的轴承合金等材料
- 测试精度高
- 测量范围宽
- 试验力自动加载
- 自动保持计时、自动卸载
- 可广泛应用于计量、机械制造、冶金、建材等行业的检测、科研与生产
- 执行标准：国家标准GB/T231.2-2002
- 美国标准ASTM E-10
- 国际标准ISO6506.2

## 技术参数:

试验力	1839N ( 187.5kgf ) , 2452N ( 250kgf ) , 7355N ( 750kgf ) 9807N ( 1000kgf ) , 29420N ( 3000kgf )
压头球直径	2.5mm , 5mm , 10mm
试验力保持时间	6 ~ 99秒 , 可设置
测定硬度范围	(8 ~ 650)HBW
垂直方向最大测试空间	230mm
水平方向压头轴线距前壁	120mm
电 源	单相 , 交流 , 220V , 50 ~ 60Hz , 2A
外形尺寸	730 × 230 × 890 ( mm )
净 重	218kg
标准配置	标准硬度块(1)、20倍读数显微镜、 $\phi$ 10mm硬质合金球压头、 $\phi$ 120mm圆形平面样品台、V型样品台、电源线、仪器罩
可选附件	$\phi$ 2.5mm硬质合金球压头、 $\phi$ 5mm硬质合金球压头、 $\phi$ 2.5mm硬质合金球、 $\phi$ 5mm硬质合金球、 $\phi$ 10mm硬质合金球、 $\phi$ 60mm样品台、 $\phi$ 70mm样品台、 $\phi$ 80mm圆形平面样品台、 $\phi$ 150mm样品台、其他硬度范围的标准硬度块

# 时代THI100布氏测量系统



## 功能特点:

布氏压痕高精度测量。THI100配备先进CCD，高扫描分辨率，最高可以得到3.5 $\mu$ m精度的压痕读数

在测量参数选定后，直接显示布氏值，无须查表换算，节省查询对比表的时间

可以显示X轴、Y轴直径，可以对非正圆压痕的进行测量，方便对小口径轴类工件硬度的测量分析

以图片格式存储并显示压痕，方便在大量测量时先采样后算值

符合标准：ISO 6506, ASTM E10

## 技术参数:

可测量的压头直径	2.5mm, 5mm, 10mm
压痕测量范围	1号镜头: 3~6mm    2号镜头: 1.5~3mm    3号镜头: 0.7~1.5mm
测定硬度范围	8~650HBW
最大测试分辨率	0.1HBW
电 源	单相, 220V, 50HZ~60Hz, 2A
重 量	测头: 0.5kg    便携式计算机: 10~25kg
最大外形尺寸	测头: 150mm x 70mm x 70mm 便携式计算机: 400mm x 291mm x 213mm
标准配置	测量头 (内置1号、3号镜头) 2号镜头 标准硬度块 1号接口套环 2号接口套环 3号接口套环 加密锁 软件光盘 数据线 (连接测量头与计算平台) 计算平台 (PC机或工控机)

# 时代TH700维氏硬度计



## 功能特点:

广泛应用于测试金属结构，包括微小的零件、薄板、金属箔、电线、薄硬化层和电镀层

还可用于测试诸如玻璃、珠宝和陶瓷等大试验力无法测试的材料

特别地，能遵循金属的结构，测试感应硬化或渗碳化等材料的内部硬度

试验力自动加载、保持、卸载

数显计算硬度值，无须查表换算：将压痕直径和加载试验力键盘输入，显示屏直接读出硬度值。

## 技术参数:

维氏标尺	HV3、HV5、HV10、HV20、HV30
试验力	3kgf、5kgf、10kgf、20kgf、30kgf
试验力保持时间	5 ~ 99秒
垂直方向最大测试空间	240mm
水平方向压头轴线距前壁	160mm
电 源	AC220V ± 10%、频率50 ~ 60Hz、电流2A
最大外形尺寸	530mm X 300mm X 720mm
净 重	50Kg

# 时代TR100/TR101/TR110袖珍式表面粗糙度仪



## 功能特点:

仪器体积小，便于携带，操作简单

清晰的液晶显示

压电晶体式传感器，具有示值校准功能

适用于平面形、圆柱形、圆锥形的各种金属或非金属加工表面的检测

TR100采用镉镍电池，充电时间短，电池寿命长

TR110采用锂离子充电电池，可以边充电边工作，无记忆效应，充电时间短、电池寿命长

## 技术参数:

型 号	TR100	TR110
测量参数	Ra、Rz	
测量范围	Ra : 0.05~10 $\mu$ m; Rz : 0.1~50 $\mu$ m	
取样长度	0.25mm、0.8mm、2.5mm	
评定长度	1.25mm、4mm、5mm	
示值误差	$\pm 15\%$	
示值变动性	<12%	
电 源	3.6V $\times$ 2 镉镍电池	3.6V 锂离子充电电池
工作温度	0~40	
外型尺寸	125 $\times$ 73 $\times$ 26 ( mm )	110 $\times$ 70 $\times$ 24 ( mm )
重 量	200g	160g
标准配置	主机、电源适配器、多刻线样板	

# 时代TR200手持式粗糙度仪



## 功能特点:

- 机电一体化设计，体小巧，方便携带，适用于现场测量
- 可测量多种机加工零件的表面粗糙度
- 高精度电感传感器
- 符合ISO、DIN、ANSI、JIS标准
- LCD液晶显示器，显示测量参数及图形
- 中英文菜单式操作方式
- 传感器触针位置指示
- 具有示值校准功能
- 高品质锂离子充电电池
- 标准RS232接口，可接专用打印机也可与PC机通讯
- 自动关机、省电功能

## 技术参数:

测量参数	Ra、Rz、Ry、Rq、Rt、Rp、Rv、Rmax、R3z、RSk、RS、RSm、Rmr
测量范围	Ra : 0.025µm ~ 12.5µm
显示范围	Ra、Rq:0.005~16µm, Rz、Ry、Rp、Rv、Rt、Rmax、R3z : 0.02~160µm RSm、RS、1mm、Rmr : 0~ 100%(%Rt),RSk:0~ 100%
量程范围	± 20µm, ± 40µm, ± 80µm
最高显示分辨率	0.001µm
滤波方式	RC、PC-RC, GAUSS、D-P
取样长度	0.25mm, 0.8mm, 2.5mm, 自动
评定长度	1l ~ 5l (可选) l 为取样长度
测量行程长度	3l ~ 7l (可选)
最大驱动行程长度	17.5mm/0.71inch
最小驱动行程长度	1.3mm/0.052inch
示值误差	± 10%
示值变动性	6%
针尖角度	90°
显示方式	128 × 64点阵液晶
工作环境	温度0~40, 相对湿度<90%
外形尺寸	140 × 52 × 48(mm)
重量	440g
标准配置	TR200主机、TS100标准传感器、电源适配器、多刻线标准样板、护套、支架
可选附件	TS110曲面传感器、TS120小孔传感器、TS130深槽传感器、TS131深槽传感器、TS140直角测量机构、TA610测量平台、TA620测量平台、TA630微调平台、TA631微调平台、TA230打印机、接长杆、V型块、连接体部件、连接轴、PC软件 (TIMESurf TR200)



## 时代TR210手持式粗糙度仪



### 功能特点:

- 体积小巧，方便携带，更适用于工厂现场测量
- 高精度电感传感器
- 测量参数符合ISO和GB标准
- 段码液晶显示器，具有背光功能
- 人机对话，界面直观、操作极其简便
- 传感器触针位置指示
- 高品质锂离子充电电池
- 具有示值校准功能
- 具有测量数据存储及查询功能

### 技术参数:

测量参数	Ra、Rz、Rq、Rt
测量范围	Ra :0.025~12.5( $\mu\text{m}$ )
最大量程范围	160 $\mu\text{m}$
滤波方式	RC、PC-RC,GAUSS、D-P
取样长度	0.25mm,0.8mm,2.5mm三挡可选
评定长度	5 $l$
测量行程长度	7 $l$
最大驱动行程长度	18mm / 0.71inch
最小驱动行程长度	1.8mm / 0.071inch
示值误差	$\pm 10\%$
示值变动性	6%
针尖角度	90°
显示方式	段码显示
工作环境	温度0~40℃,相对湿度<90%
外形尺寸	140×52×48(mm)
重量	440g
标准配置	TR210主机、TS100标准传感器、电源适配器、多刻线标准样板、护套、支架
可选附件	TS110曲面传感器、TS120小孔传感器、TS130深槽传感器、TS131深槽传感器、TA610测量平台、TA620测量平台、TA630微调平台、TA631微调平台、TA230打印机、接长杆、V型块、连接体部件，连接轴

# 时代TR220手持式粗糙度仪



## 功能特点:

- 适用于生产现场, 科研实验室, 工厂计量室
- 多参数测量, 可测量多种机加工零件的表面粗糙度
- 高精度电感传感器
- 符合ISO和GB标准、兼容DIN、ANSI、JIS标准
- 采用DSP(数字信号处理器)进行数据处理和控制
- 高品质锂离子充电电池
- 可连接打印机, 可以打印测量参数及轮廓图形
- 标准RS232接口, 可与PC机通讯
- 中英文菜单式操作方式
- 传感器触针位置指示
- 具有示值校准功能
- 具有测值存储功能及存储数据查询功能
- 自动关机, 系统自检功能
- 可自定义系统时钟, 开机时显示当前时钟, 存储测量值时显示时间
- 可测量Rk参数及显示Rk曲线图

## 技术参数:

测量参数	Ra、Rq、Rz、Rt、Rp、Rv、Ry、Rz(JIS)、RS、RSm、RSk、R3z、Rmax、RPC、Rk、Rpk、Rvk、Mr1、Mr2
测量范围	Ra : 0.025 $\mu$ m~12.5 $\mu$ m
显示范围	Ra、Rq:0.005~16 $\mu$ m, Rz、R3z、Ry、Rt、Rp、Rmax、Rv、Rz(JIS) : 0.02 $\mu$ m~160 $\mu$ m, RSm、RS:1mm,Rmr : 0~100% (%Rt), RSk : 0~100%
量程范围	$\pm 20\mu$ m, $\pm 40\mu$ m, $\pm 80\mu$ m
最高显示分辨率	0.001 $\mu$ m
取样长度	0.25mm, 0.8mm, 2.5mm, 自动
评定长度	1 $l$ ~5 $l$ (可选)
测量行程长度	3 $l$ ~7 $l$ (可选)
最大驱动行程长度	17.5mm/0.71 inch
最小驱动行程长度	1.3mm/0.052 inch
示值误差	$\pm 10\%$
示值变动性	6%
配TS120可测量最小孔径	2mm
配TS110可测量曲面最小曲率半径	3mm
配TS130可测量沟槽、台阶最大深度	3mm
配TS131可测量沟槽、台阶最大深度	10mm
针尖角度	90°
显示方式	128×64点阵液晶
工作温度	0~40
外形尺寸	140×56×48(mm)
重量	440g
标准配置	TR220主机、TS100标准传感器、多刻线标准样板、电源适配器(220V, 50Hz)、传感器护套、可调支架
可选附件	TS110曲面传感器、TS120小孔传感器、TS130深槽传感器、TS131深槽传感器、TS140直角测量机构、TA610测量平台、TA620测量平台、TA630微调平台、TA631微调平台、TA230打印机、延长杆、连接体部件、磁性表座连接轴、PC软件(TIMEsurf TR220)及通讯电缆

# 时代TR240便携式粗糙度仪



## 功能特点:

- 多参数测量
- 高精度电感传感器
- 可选择三种滤波器，即RC滤波器（GB6062）和M1、M2滤波器（遵守DIN4777、DIN4776标准）
- 配有大屏幕液晶，带有背光功能
- 传感器触针位置指示
- 设有电池、电压监测功能
- 可配打印机、与PC机通讯
- 数据文件存储功能、设置参数保持等功能
- 自动关机、计时功能
- 软件校准功能

## 技术参数:

测量参数	Ra、Rq、Rz、R3z、Rt、Ry(ISO)、Ry(DIN)、Rm、Rp、Sm、S、Sk、Tp等		
测量范围	0.025 $\mu$ m~12.5 $\mu$ m		
取样长度	0.25 0.8 2.5(mm)/0.01 0.03 0.1(inch)		
评定长度	3l ~ 5l (Cut-off)		
扫描长度	5l ~ 7l (Cut-off)		
最大行程长度L <sub>tmax</sub>	17.5 mm / 0.71inch		
最小行程长度L <sub>tmin</sub>	1.3 mm / 0.052inch		
仪器示值误差	± 10%		
仪器示值变动性	6%		
针尖角度	90°		
显示方式	LCD160 × 128 点阵 (带背光)		
工作电流	< 120mA		
电 源	6 × 1.2V 镍氢		
工作环境	温度：0 ~ 40      相对湿度：< 90%		
外形尺寸	230 × 180 × 50(mm)		
重 量	约1700g		
标准配置	主机、驱动器、驱动器连接线、标准传感器、电源适配器、多刻线标准样板、支架、护套		
可选传感器	TS110曲面传感器 TS130沟槽传感器	TS120小孔传感器 TS131深槽传感器	TS140直角测量机构
可选附件	TA610测量平台、TA620测量平台、TA630微调平台、TA631微调平台、TA230打印机、侧向转接杆、接长杆、V型块、连接体部件、PC软件、通讯电缆 (Data view for TR240)		

# 时代TR300粗糙度形状测量仪



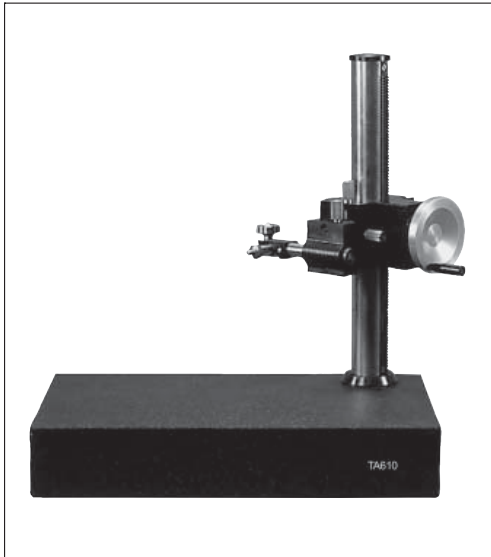
## 功能特点:

- 便携式一体化设计；
- 大量程电感传感器，测量范围大，性能稳定，精度高
- 可根据选定的测量条件，对多种零件表面的粗糙度、波纹度和原始轮廓进行多参数评定
- 可显示粗糙度、波纹度和原始轮廓图形
- 完全符合最新ISO国际标准，并兼容多种标准
- 有导头/无导头测量
- 测量结果有数字和图形两种显示方式，可显示在液晶屏上也可输出打印
- 可连接计算机，配用专用分析软件可直接控制测量操作，并能提供强大的高级分析功能
- 适用于生产现场、科研实验室和企业计量室的测量使用

## 技术参数:

传感器测量范围	800 $\mu$ m
测量轮廓	粗糙度轮廓R、波纹度轮廓W和原始轮廓P
粗糙度参数	Ra、Rp、Rv、Rz、Rt、Rq、Rsk、Rku、RSm、Rmr(c)、Rpc、RS、Rlo、Rc、R3z、RHSC、Rz(JIS)、R3y
波纹度参数	Wa、WS、Wp、Wv、Wz、Wt、Wq、Wsk、Wku、WSm、Wmr(c)、Wpc、Wc、WHSC、Wlo
原始轮廓参数	Pa、Pp、Pv、Pz、Pt、Pq、Psk、Pku、PSm、Pmr(c)、Ppc、Pz(JIS)、Pc、PHSC、Plo、PS
Rk参数	Rk、Rpk、Rvk、Mr1、Mr2
曲线	支承率曲线，幅度分布曲线，Rk曲线
滤波器	RC、PCRC、GAUSS、RK
传感器方式	带导头/无导头
取样长度	0.08mm，0.25mm，0.8mm，2.5mm，8mm
评定长度	1~5倍取样长度(可选)
最大行程长度	40mm
外形尺寸	409 × 96 × 98(mm)
标准配置	主机、标准传感器、Ra值标准样板、电源适配器、可调支架
可选附件	PC软件、通讯电缆

# 时代测量平台



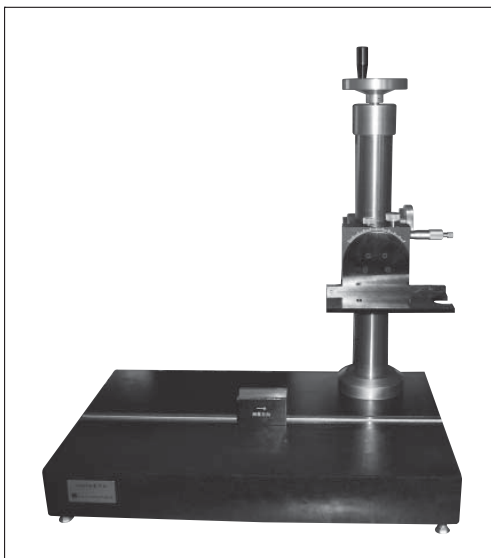
## TA610测量平台

齿条升降，立柱可以随意转动，用来测量不容易放置的工件，可提高测量精度。  
花岗岩平台工作面精度：  
00级（平面公差值 $3\mu\text{m}$ ）  
花岗岩平台大小尺寸：  
400mm × 250mm × 70mm  
垂直升降高度：270mm  
垂直升降微调量：20mm



## TA620测量平台

丝杆升降，平台上设置V型槽，用来测量形状较小的工件，可提高测量精度。  
花岗岩平台工作面精度：  
00级（平面公差值 $3\mu\text{m}$ ）  
花岗岩平台大小尺寸：  
400mm × 250mm × 70mm  
垂直升降高度：  
 $300 \pm 1\text{mm}$   
升降回程误差：  
手轮旋转 $1/6$ 圈



## TA650测量平台

（TR300专用）  
垂直方向上的升降高度：  
 $300 \pm 1\text{mm}$   
（微调由仪器上的可调支架完成）  
垂直方向上的旋转角度： $\pm 45$   
回程误差：不大于手轮的 $1/6$ 圈  
平台的平面度：00级  
平台尺寸：  
600 X 420 X 80 mm  
总高度：695 mm



## TA630微调平台

X—Y平面转角，俯仰角。  
调整范围：X向 $\pm 12.5\text{mm}$   
Y向 $\pm 12.5\text{mm}$   
旋转角度：粗调 360  
微调 $\pm 5$   
俯仰角度 0~5



## TA631微调平台

X—Y平面转角  
调整范围：X向 $\pm 12.5\text{mm}$   
Y向 $\pm 12.5\text{mm}$   
旋转角度：粗调 360  
微调 $\pm 5$

## 时代粗糙度仪可选探头



### TS100标准传感器

使用TS100标准传感器，可测量平面、轴；测孔内表面时，孔最小直径为5mm，深度最大为22mm。



### TS110曲面传感器

使用TS110曲面传感器，可测量曲率半径大于3mm的凸凹曲面工件的表面，配合平台TA610/TA620使用。



### TS120小孔传感器

使用TS120小孔传感器，可测量孔直径大于2mm的内表面粗糙度，最大深度为9mm。



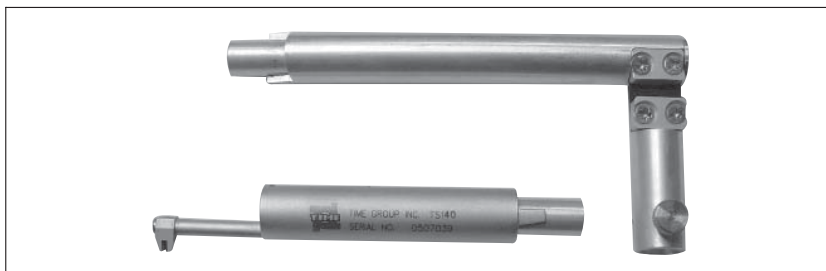
### TS130沟槽传感器

使用TS130沟槽传感器，可测量槽宽大于2mm，槽深小于3mm的沟槽或者高度小于3mm的台阶的表面粗糙度，配合平台TA610/TA620使用。



### TS131深槽传感器

使用TS131深槽传感器，可测量槽宽大于3mm，槽深小于10mm的沟槽；或者高度小于10mm的台阶的表面粗糙度，配合平台TA610/TA620使用。



### TS140直角测量机构

TS140直角测量机构包括直角传感器和直角转接杆；使用TS140直角测量机构，使机构横向运动进行测量，可以测量凹槽、曲轴等表面。被测工件最小槽宽7.5mm~20mm，具体与所选取样长度有关。另外，还可以测量高度小于2.5mm的台阶。配合平台TA610/TA620使用。

# 时代TT100/100a/110/120/130/140超声波测厚仪



## 功能特点:

非线性自动补偿, 利用计算机软件对探头非线性误差进行修正, 以提高测量准确度

可存储10个测量值

2.5Mz、5Mz、7Mz探头可选

大屏幕LCD, 背光显示, 自动关机

TT100、TT100a、TT130可利用已知厚度试块测量声速, 适合测量金属、塑料、陶瓷、玻璃, 及其他任何 超声波的良好导体

TT110、TT120仅两个按键, 操作极其简便, 适合测量钢材

TT120具有高温测量功能, 被测物体温度最高可达300

TT140具有手动关机功能, 存储100个厚度值, 5个声速值

## 技术参数:

性能 \ 型号	TT100	TT140	TT100a	TT110	TT120	TT130
测量范围	0.75 ~ 300.0mm (钢、由探头确定)					
显示分辨率	0.1mm					0.01mm
背光显示	无	有		无		
声速范围	1000 - 9999m/s			5900m/s		1000 - 9999m/s
工件表面温度	-10 ~ +60				-10 ~ +300	-10 ~ +60
显示	4位LCD					
测量精度	$\pm (1\%H + 0.1)\text{mm}$ H为被测物实际厚度					
管材测量下限	$\phi 20\text{mm} \times 3.0\text{mm}$ $\phi 15\text{mm} \times 2.0\text{mm}$ (钢、由探头确定)					
探头直径	$\phi 6\text{mm}$ (选配), $\phi 10\text{mm}$ (标配), $\phi 12\text{mm}$ (选配)					
校准	4.0mm(钢)					
电压指示	低电压提示					
电源	AA型碱性1.5V电池(2节)					
操作时间	连续操作可达250小时					
外形尺寸	126mm × 68mm × 23mm					
重量	170g					
标准配置	主机, 5MHZ探头, 4.0mm钢校准块, AA型碱性电池, 耦合剂					
可选附件	2.5MHZ探头(3~300mm)、7MHZ探头(0.75~60mm)					

# 时代TT300/300A/310/320/340超声波测厚仪



## 功能特点:

- 自动校对零点，可对系统误差进行修正
- 可设置上下限界超差报警
- 数据传输：RS232接口；可与TA220S微型打印机或PC连接
- 设有高低增益可调，电压提示，自动关机
- 大屏幕LCD背光显示，可调对比度
- 测量单位米制/英制可选
- 具有最小值捕捉模式
- 可存储、删除、查看500个测量值和5个声速
- 可根据已知厚度反测声速
- 二点校准，能提高精度
- 适合测量金属、塑料、陶瓷、玻璃及其他任何超声波的良好导体的厚度
- TT300可测铸件、超薄件
- TT320具有高温测量功能
- TT340具有铸铁测量功能

## 技术参数:

型号	TT300	TT300A	TT310	TT320	TT340
性能					
测量范围	0.75~300.0mm (钢由探头确定)	0.75~225.0mm(钢)	0.8-300.0mm(钢)	5.0~80.0mm(钢高温) 1.2~225.0mm(钢常温)	5.0~40.0mm(铸铁) 1.2~300.0mm(钢)
测量精度	$\pm(1\%H+0.1)$ mm H为被测物实际厚度	$\pm 0.05$ mm~ $\pm(1\%H+0.1)$ mm	$\pm(1\%H+0.1)$ mm H为 被测物实际厚度		
被测物体表面温度	0~60			0~300	0~60
管材测量下限	$\phi 15$ mm $\times 2.0$ mm $\phi 20$ mm $\times 3.0$ mm (钢、由探头确定)	$\phi 20$ mm $\times 3.0$ mm(5Mhz探头) $\phi 15$ mm $\times 2.0$ mm(7Mhz探头) 示值误差不超过 $\pm 0.1$ mm	$\phi 20$ mm $\times 3.0$ mm(钢、由探头确定)		
报警功能	可设置上下限界，对限界外的测量值能自动蜂鸣报警		-		
数据输出	RS232接口、可与TA230微型打印机或PC连接		-		
电压指示	低电压提示				
声速调节范围	1000m/s~9999m/s				
测量单位	可选择mm/inch				
最小厚度值捕捉模式	可选择显示当前厚度值或最小厚度值				
电源	AA型碱性1.5V电池(2节)				
工作时间	可达100小时(无背光时)				
外形尺寸	152 $\times 74 \times 35$ (mm)				
重量	370g	250g	370g		
标准配置	主机, AA型碱性电池2节, 耦合剂, 主机保护套				
	5P $\phi 10$ 探头			5P $\phi 10$ 、ZW5P探头	5P $\phi 10$ 、TSTU32探头
可选附件	通讯电缆、软件、打印机、 铸铁探头、高温探头	通讯电缆、软件、打印机、可选 7P $\phi 6$ 、铸铁探头、高温探头	-	-	-



# 时代TT700超声波测厚仪



## 功能特点:

采用“杂波飞渡技术”，一方面可以实现超薄件的测量，最小厚度（钢）可达0.15mm；另一方面可以实现高精度测厚，最高分辨率可达0.001mm

两种测量模式I-E模式、E-E模式可选

具有声速校准（反测声速）或单点校准功能

可以进行报警设置和差值模式设置

中英文、公英制转换

读值存储、查看和删减

数据传输：打印或传至PC机

## 技术参数:

测量范围(钢)	0.15mm~20mm
分辨力	0.001mm、0.01mm可选
声速调节	1000 m/s~9999m/s
使用环境温度	0 ~40
功耗	最大工作电流不超过30mA (3V 不带背光)
外形尺寸	152mm×74 mm×35 mm
重量	220g左右
电源	二节5号干电池

# 时代TT900超声波测厚仪



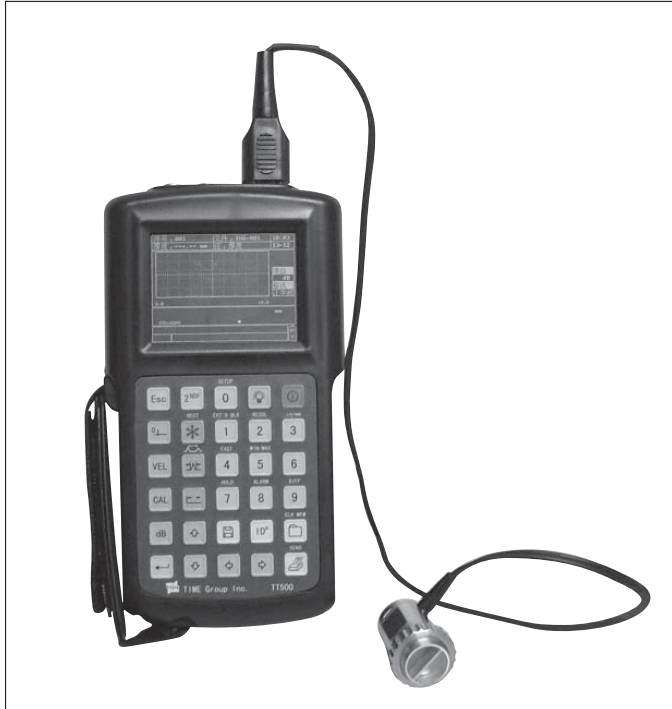
## 功能特点:

- 可适用回波-回波测量模式, 适合于隔着漆层的基体厚度测量以及普通金属厚度的高稳定性测量。比如: 油气罐满载情况下的壁厚测量, 船体钢板的带漆测厚
- 延迟线零点测量, 非常适用于高温条件下, 自动矫正延迟线弯曲及传感器声波漂移
- 使显示器保留最后显示的厚度数据
- 冻结显示模式
- 增益模式有低/标准/高, 供改变检测条件选择
- 差值显示实际测量值与键入标准值的差值
- 极值报警、振动报警、嘟嘟声报警、显示屏闪烁及键盘发亮报警

## 技术参数:

尺寸	127mm(L) × 76.2mm(W) × 31.75mm(H)	单位	英制/公制/微秒
重量	0.23kg	增益	低/标准/高, 供改变检测条件选择
测厚范围	0.75mm - 508mm, 根据待检材料、温度及选择的传感器而定	差值模式	用户键入供参考的标准厚度值, 仪器显示出的是实际测量值与键入标准值的差值
声速范围	508 - 18699m/S	报警方式	极值报警、振动报警、嘟嘟声报警, 显示屏闪烁及键盘发亮报警
温度	测厚仪工作温度: -20 ~ 50	发光键盘	F1=红色, 待测值超出极值范围; F2=黄色, 待测值接近极值; F3=绿色, 待测值处于测量范围之内, 非常适合测量(专利)
待检材料的表面温度	-20 至537 (取决于使用探头)	测量速率	4次/秒, 快速测量模式(扫描模式): 20次/秒
电池寿命	200小时(背光显示时为40小时)	人性化设计	通过键盘, 用户可作左/右显示切换(专利)
电池类型	2节“AA”碱性电池	背光显示	发光二极管, 通过On/Off开关, 或以有效数据或上次按键为依据而自动开启背光显示
显示屏	黑白液晶显示器, 128 × 64图像	关闭	限时自动关机机能(用户可自行编程设计: 仪器在无读数、信号衰减或无按键几分钟之后自动关机)
显示信息	信号衰减、最大值、最小值, 同时显示大读数与最小值, 测量速率、零点、校准、单位、冻结模式、非冻结模式、剩入电量、增益-低/标准/高、回波-回波测量模式	扫描模式	可显示每秒20次测量中的最小或最大厚度值, (非常适合于高温场合厚度数值读取及追踪最小厚度报警值)。信号衰减前, 按冻结模式, 即可捕捉最终有效的最小厚度值, 不受探针离开试样时上面覆着的耦合剂影响
分辨率	0.01mm, 0.1mm	冻结模式	冻结显示
探头识别	从菜单列表中选择	保持模式	使显示器保留最后显示的厚度数据
仪器外观	特制防水防油抗高冲击塑料外壳, 上有指示可测/不可测功能的发光键盘	标准配置	超声波测厚仪; 5MHz探头; 操作手册; 耦合剂
频率带宽	0.5 - 20MHz (-3dB)		

# 时代TT500 A扫描超声波测厚仪



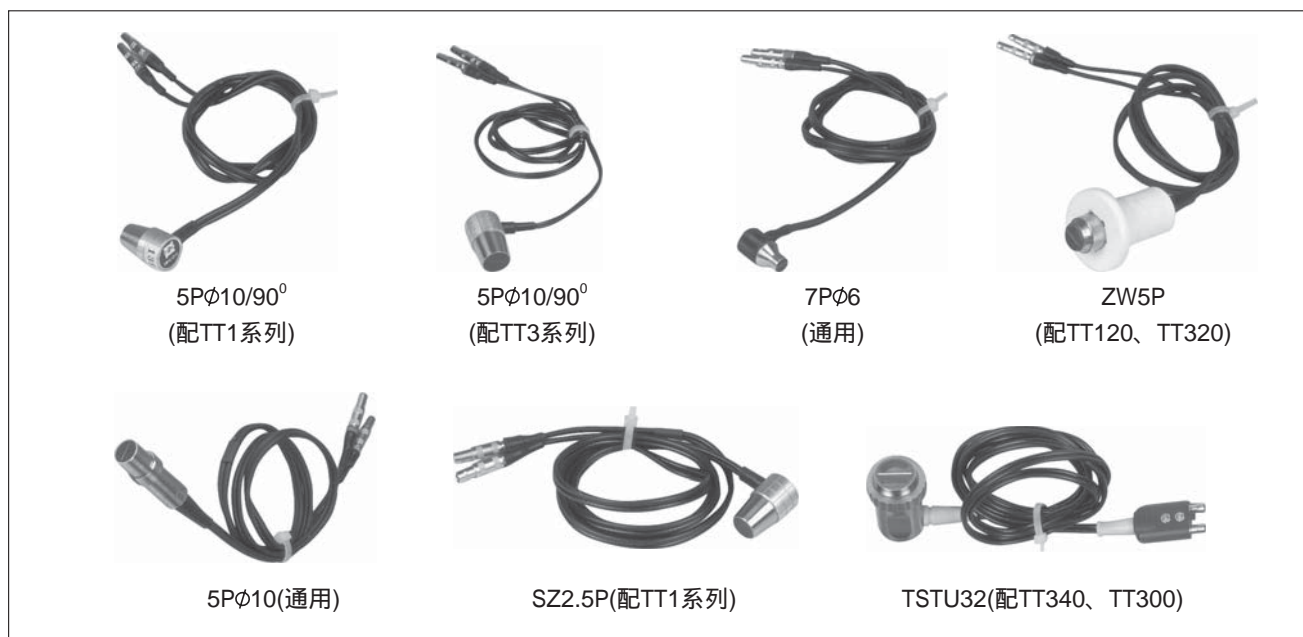
## 功能特点:

- A扫描显示, 具有一次底波和回波-回波两种测量方式
- 可透过涂层(不去除或破坏)测厚
- 回波-回波方式可避免测量中与材料有关的误差, 对于裂纹或材质的不均匀性, 可以在实际测量数值中可靠地判别、予以剔除。比如铝、镁等粗晶材料的测厚
- 对于简单的复合材料, 比如铜钢压合、铝钢压合等, 进行分层测厚
- 可简单识别垂直于探测方向的内在缺陷
- 具有数据通讯功能, 可连接专配微型打印机现场打印数据或连接PC机传输数据。
- 菜单操作使用简单明了、可中英文转换, 外型美观小巧、可以徒手携带, 方便现场测试。
- 差值模式可选——厚度差值方式或厚度差值百分比方式可选
- 最小值/最大值、高/低报警模式可选
- 手动增益调节/自动增益优化功能——有利于抑制来自探头和材料的噪音
- 可存储100组A扫描图形/10000个厚度值

## 技术参数:

测量范围(钢)	0.75 ~ 500mm, 视探头而定
分辨力	0.1mm、0.01mm可选
示值误差(钢)	1、当分辨力为0.01mm, 厚度H < 10mm时, 示值误差为 ± 0.05mm
	2、当分辨力为0.01mm, 厚度H ≥ 10mm时, 示值误差为 ± (0.5%H+0.01mm)
	3、当分辨力为0.1mm, 示值误差为 ± (1%H+0.1mm)
管材测量下限	1、φ15mmX2.0mm 示值误差不超过 ± 0.1mm (分辨力为0.01 mm, 7MHz探头)
	2、φ20mmX3.0mm 示值误差不超过 ± 0.2mm (分辨力为0.1 mm, 5MHz探头)
声速调节	1000 ~ 9999m/s
发射重复频率	1KHz
工作温度	0 ~ 40
储存温度	- 20 ~ + 60
外形尺寸	234 × 127 × 38 mm
重量	< 1Kg
标准配置	主机、电池、耦合剂、5Pφ10探头
可选配置	TSTU32、7Pφ6、通讯电缆、打印机

# 时代超声波测厚仪可选探头及其参数表



超声波测厚仪可选探头



腕带



携带方便

## 技术参数:

探头型号	特性描述	测量范围	接触面直径	频率	被测物表面温度
5Pφ10	通用直探头	1.2~225.0mm(钢)	10mm	5MHz	-10 ~+60
5Pφ10/90°	通用弯探头	1.2~225.0mm(钢)	10mm	5MHz	-10 ~+60
7Pφ6	小管径	0.75mm~60mm,φ15 × 2.0mm(钢)	6mm	7MHz	-10 ~+60
ZW5P	耐高温	4.0~80.0mm(钢)	12mm	5MHz	-10 ~+300
SZ2.5P	高穿透	3.0 ~ 300.0mm(钢)	12mm	2.5MHz	-10 ~+60
TSTU32	高穿透	5.0~40.0mm(铸铁)	22mm	2MHz	-10 ~+60

# 时代TT210/212/213覆层测厚仪



## 功能特点:

采用磁性和电涡流两种测厚方法，可无损地测量磁性金属基体上非磁性覆盖层的厚度（如钢、铁、合金和硬磁性钢上的锌、铝、铬、铜、橡胶、油漆等），及非磁性金属基体上非导电层的厚度（如铜、铝、锌、锡等金属上的油漆、橡胶、塑料、氧化膜等）

全中文菜单

自动识别金属底材

自动选择测量方法——磁性法或电涡流法

两种测量方式：连续(CONTINUE)和单次(SINGLE)测量方式

两种工作方式：直接方式(DIRECT)，成组方式(APPL)

设有五个统计量：平均值(MEAN)、最大值(MAX)、最小值(MIN)、测试次数(NO.)、标准偏差(S.DEV)

可采用两种方法对仪器进行校准

存储功能：可存储500个测量值

删除功能：对测量的单个或所有数据进行删除

可设置限界：对限界外的测量值能自动报警

可配打印机

可与PC机通讯

电源欠压指示

操作过程有蜂鸣声提示(单次测量方式)

错误提示功能：通过屏显或蜂鸣声进行错误提示

设有两种关机方式：手动和自动关机方式

TT210采用一体化测头

TT212采用分体式测头

TT213采用分体式测头（涡流法）

## 技术参数:

测头类型		F	N
工作原理		磁感应	电涡流
测量范围		0~1250μm	0~1250μm, 铜上镀铬:(0~40μm)
低限分辨率		0.1μm	0.1μm
示值误差	零点校准(μm)	±(3%H+1), H指被测物体的实际厚度、下同	±(3%H+1.5)
	二点校准(μm)	±[(1~3)%H+1]	±[(1~3)%H+1.5]
测试条件	最小曲率半径(mm)	凸1.5	凸3
	最小面积直径(mm)	Φ7	Φ5
	基体临界厚度(mm)	0.5	0.3
工作环境	温度	0~40	
	湿度	20%~90%	
		无强磁场环境	
电源		二节AAA型(7号)1.5V碱性电池	
外型尺寸		110×50×23(mm)	
重量		100g	
标准配置		主机、标准片(1套)、基体、AAA型(7号)1.5V碱性电池	
可选附件		TA230打印机	

# 时代TT220/230覆层测厚仪



## 功能特点:

TT220采用磁性测厚法,可无损伤地测量磁性金属基体上非磁性覆盖层的厚度(如钢、铁、合金和硬磁性钢上的锌、铝、铬、铜、橡胶、油漆等)

TT230采用电涡流测厚法,可无损伤地测量非磁性金属基体上非导电层的厚度(如铜、铝、锌、锡等金属上的油漆、橡胶、塑料、氧化膜等)

两种测量方式:连续(CONTINUE)和单次(SINGLE)测量方式

两种工作方式:直接方式(DIRECT)、成组方式(APPL)

设有五个统计量:平均值(MEAN)、最大值(MAX)、最小值(MIN)、测试次数(NO.)、标准偏差(S.DEV)

可采用两种方式对仪器进行校准

可存贮15个数据

具有删除功能,对测量的单个或所有数据进行删除

可配打印机

电源欠压指示

操作过程中有蜂鸣声(单次测量方式)

错误提示功能

自动关机功能

## 技术参数:

型 号	TT220	TT230	
测头类型	F	N	
工作原理	磁感应	涡流	
测量范围	0~1250μm		
下限分辨率	1μm (10μm以下0.1μm)		
示值误差	零点校准(μm)	±(3%H+1)	±(3%H+1.5)
	二点校准(μm)	±[(1~3)%H+1]	±[(1~3)%H+1.5]
测试条件	最小曲率半径(mm)	凸1.5	凸3
	最小面积直径(mm)	φ7	φ5
	基体临界厚度(mm)	0.5	0.3
工作环境	温 度	0~40	
	湿 度	20%~90%	
		无强磁场环境	
电 源	二节3.6V镍镉电池		
外型尺寸	150×55.5×23(mm)		
重 量	150g		
标准配置	主机、标准片(1套)、基体、充电器		
可选附件	TA230打印机、TA510线缆		

# 时代TT240覆层测厚仪



## 功能特点:

采用电涡流测厚法,可无损伤地测量非磁性金属基体上非导电覆盖层的厚度(如铜、铝、锌、锡等金属上的油漆、橡胶、塑料、氧化膜等)

两种测量方式:连续(CONTINUE)和单次(SINGLE)测量方式

两种工作方式:直接方式(DIRECT),成组方式(APPL)

设有五个统计量:平均值(MEAN)、最大值(MAX)、最小值(MIN)、测试次数(NO.)、标准偏差(S.DEV)

可采用两种方法对仪器进行校准

可存储350个数据

具有删除功能,对测量的单个或所有数据进行删除

可配打印机

电源欠压指示

操作过程中有蜂鸣声(单次测量方式)

错误提示功能

自动关机功能

## 技术参数:

测头类型	N	
工作原理	电涡流	
测量范围	0~1250μm	
低限分辨率	0.1μm	
示值误差	零点校准(μm)	±(3%H+1.5)
	二点校准(μm)	±[(1~3%)H+1.5]
测试条件	最小曲率半径(mm)	凸3
	最小面积直径(mm)	φ5
	基体临界厚度(mm)	0.3
工作环境	温度	0~40
	湿度	20%~90%
		无强磁场环境
电源	二节AA型碱性电池	
外型尺寸	152×74×35(mm)	
重量	370g	
标准配置	主机(带N1测头)、标准片(1套)、铝基体、AA型碱性电池(2)	
可选附件	TA230打印机、TA510线缆	

# 时代TT260覆层测厚仪



## 功能特点:

采用了磁性和电涡流两种测厚方法,配F型测头可无损伤地测量磁性金属基体上非磁性覆盖层的厚度(如钢、铁、合金和硬磁性钢上的锌、铝、铬、铜、橡胶、油漆等)配N型测头可无损伤地测量非磁性金属基体上非导电覆盖层的厚度(如铜、铝、锌、锡等金属上的油漆、橡胶、塑料、氧化膜等)

可使用6种测头F400、F1、F1/90°、F10、N1、CN02两种测量方式:连续(CONTINUE)和单次(SINGLE)测量方式

两种工作方式:直接方式(DIRECT)、成组方式(APPL)设有五个统计量:平均值(MEAN)、最大值(MAX)、最小值(MIN)、测试次数(NO.)、标准偏差(S.DEV)

可采用两种方法对仪器进行校准

可存储495个数据

具有删除功能,对测量的单个或所有数据进行删除

具有打印功能

电源欠压指示

操作过程中有蜂鸣声(单次测量方式)

错误提示功能

手动和自动两种关机功能

## 技术参数:

测头类型	可选,见附表1
工作原理	磁感应和电涡流
测量范围	见附表1
低限分辨率	见附表1
示值误差	见附表1
测试条件	见附表1
使用环境	温度:0~40
	湿度:20%~90%
	无强磁场环境
电 源	1/2镍氢电池5×1.2V 600mAh
外型尺寸	270×86×47(mm)
重 量	约530g
标准配置	主机、打印机、标准片(1套)、基体、充电器、F1或N1测头
可选附件	其他用途的测头、通讯电缆、通讯软件





# 时代覆层测厚仪可选测头参数及其选用参考表

附表1

### 测头技术参数表

测头型号		F400	F1	F1/90°	F10	N1	CN02
工作原理		磁感应				电涡流	
测量范围(μm)		0~400	0~1250		0~10000	0~1250(铜上镀铬0-40)	10~200
低限分辨率(μm)		0.1	0.1		10	0.1	1
测量范围	一点校准(μm)	±(3%H+1)			±(3%H+10)	±(3%H+1.5)	±(3%H+1)
	二点校准(μm)	±[(1~3)%H+0.7]	±[(1~3)%H+1]		±[(1~3)%H+10]	±[(1~3)%H+1.5]	-
频谱范围	最小曲率半径(mm)	凸	1	平直	10	3	仅为平直
	最小面积的直径(mm)	φ3	φ7	φ7	φ40	φ5	φ7
	基体临界厚度(mm)	0.2	0.5	0.5	2	0.3	无限制

注：H—测量厚度值

附表2

### 测头选用参考表

覆盖层 / 基体		有机材料等非磁性覆层(如漆料、涂漆、珐琅、搪瓷、塑料和阳极化处理等)		非磁性的有色金属及覆层(如铬、锌、铝、铜、锡、银等)	
		覆盖层厚度不超过100μm	覆盖层厚度超过100μm	覆盖层厚度不超过100μm	覆盖层厚度超过100μm
如铜、黄铜、铝、锌、锡等有色金属	被测面积的直径大于30mm	F1型测头 0-1250μm F400型测头 0-400μm	F1型测头 0-1250μm F10型测头 0-10mm	F400型测头 0-400μm F1型测头 0-1250μm	F1型测头 0-1250μm F10型测头 0-10mm
	被测面积的直径小于30mm	F400型测头 0-400μm	F1型测头 0-1250μm F400型测头 0-400μm	F400型测头 0-400μm	F400型测头 0-400μm F1型测头 0-1250μm
如铜、黄铜、铝、锌、锡等有色金属	被测面积的直径大于5mm	N1型测头0~1250μm		N1型测头只能测铜上镀铬0~40μm	
塑料、印刷线路板非金属基体	被测面积的直径大于7mm	-	-	CN02型测头10~200μm	

# 时代TV100/110便携式测振仪



## 功能特点:

用于电机、风机、泵、压缩机、机床等设备的快速检查，  
对于机械设备故障的预防性检查

具有欠电压指示功能

具有日期设置功能

可设置警界线、自动报警

具有删除功能

TV100配有打印机、可打印测量值，可存10个测量值

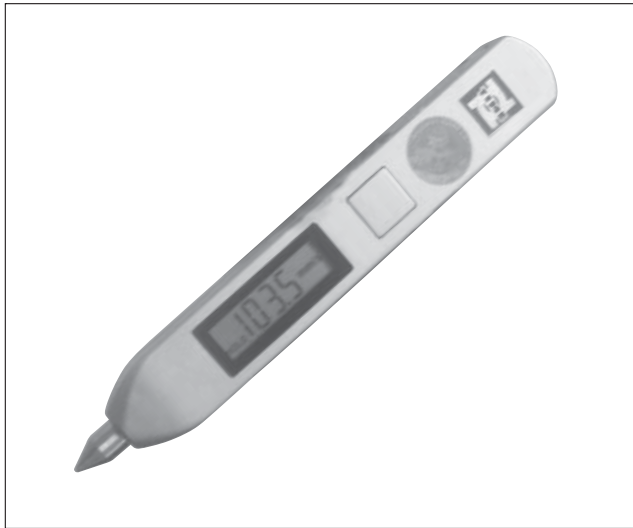
TV110配有打印机、可打印测量值和频谱图，可存100个  
测量值+10幅频谱图



## 技术参数:

型 号		TV100	TV110
测量范围	加速度	0.1m/s <sup>2</sup> ~199.9 m/s <sup>2</sup> (峰值)	
	速度	0.01cm/s~19.99 cm/s (有效值)	
	位移	0.001mm~1.999mm (峰~峰值)	
频谱范围	加速度	10Hz~10KHz	10Hz~500Hz、10Hz~1KHz、10Hz~10KHz
	速度	10Hz~1KHz	10Hz~500Hz、10Hz~1KHz
	位移	10Hz~500Hz	10Hz~500Hz
电 源		镍氢电池4×1.2V	
外型尺寸		270×86×47 (mm)	
重 量		650g	
标准配置		主机、传感器、打印机、磁性吸座(赠)、充电器	
可选附件		探针组件(含探针)	

# 时代TV200/220/260笔式测振仪



### 功能特点:

- 用于电机、风机、泵、压缩机、机床等设备的快速检查，对于机械设备故障的预防性检查
- 测量数据保持功能
- 加速度一体化传感器
- 自动关机功能
- 体积小、重量轻、便于携带
- 单键控制，操作简便
- 显示方式：3位半液晶显示
- 功耗低，可连续工作4.5小时以上

### 技术参数:

参 数	TV200	TV220	TV260
测量范围	只测速度（有效值） 0.1mm/s ~ 199.9mm/s	只测位移（峰-峰值） 10μm ~ 1999μm	加速度(峰值)0.01m/s <sup>2</sup> ~ 199.9m/s <sup>2</sup>
			速度(有效值)0.01mm/s ~ 199.9m/s
			位移(峰—峰值)0.001mm ~ 1.999mm
频率范围	10Hz ~ 1KHz	10Hz ~ 500Hz	加速度10Hz ~ 1KHz
			速度 10Hz ~ 1KHz
			位移 10Hz ~ 500Hz
电 源	两节纽扣电池（LR44或SR44）		
外形尺寸	150 X 22 X 18 mm		
重 量	55g（含电池）		

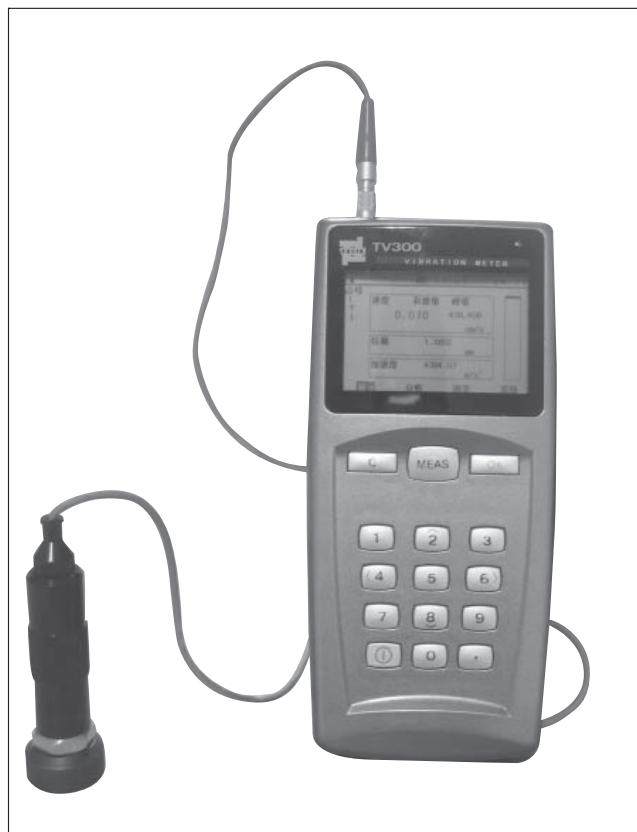
### 附：ISO2372机器振动分级表

振动速度有效值(mm/s)	类	类	类	类
0.28	好	好	好	好
0.45				
0.71				
1.12	满意	满意	满意	好
1.8				
2.8	不满意	不满意	不满意	满意
4.5				
7.1				
11.2	不允许	不允许	不允许	不满意
18				
28				
45				

注1: 类为小型电机(小于15Kw的电动机)  
类为大型原动机(弹性基础)

类为中型机器(15Kw ~ 75Kw的电动机) 类为大型原动机(硬基础)  
测量速度有效值(RMS)应在轴承壳的三个正交方向上。

# 时代TV300便携式测振仪



## 功能特点:

三种显示方式

专用显示方式：同时显示加速度、速度和位移三种参数

普通显示方式：显示加速度、速度或位移中的一种参数

显示方式：显示频谱图

强大的存储功能：可存储25 × 62个测量结果及

25幅频谱图

仪器能绘制并显示实时频谱图

仪器能根据设定的警界线绘制柱状图

简易故障诊断：当被测量值超过报警值时自动报警，并请求进入频谱测量方式

与打印机连接，可打印测量数值和频谱图

与微机连接，结合趋势分析图可分析测量数值(配合上位机软件)

300 × 200点阵带LED背光液晶显示器

## 技术参数:

测量范围	加速度	0.1m/s <sup>2</sup> ~392m/s <sup>2</sup> (峰值)
	速度	0.01cm/s~80cm/s (有效值)
	位移	0.001mm~18.1mm (峰~峰值)
频率范围	加速度	10Hz~200Hz ; 10Hz~500Hz ; 10Hz~1KHz ; 0Hz~10KHz
	速度	10Hz~1KHz
	位移	10Hz~500Hz
电 源	锂电池	
外型尺寸	171 × 78.5 × 28 (mm)	
重 量	230g	
标准配置	主机、传感器、磁性吸座(赠)、充电器、皮套	
可选附件	TV300上位机软件、通讯线缆、TA230打印机、探针组件(含探针)	

# 时代便携式TI 120EL/130/200/210/300测温仪



## 功能特点:

便携式辐射测温仪是一种用途广泛的非接触测温仪，操作简便、测量迅速、使用安全、携带方便。可用于电力系统中电接头、轴承发热点的查找，食品加工和贮藏的监测，供热制冷系统中的温度检查，以及像沥青的铺设、消防作业过程中的温度检查等。

## 技术参数:

型号	TI120EL	TI130	TI200	TI210	TI300
性能					
测温范围	-20 ~ 500	-20 ~ 350	-20 ~ 700	-20 ~ 1200	400 ~ 1500
测量精度	±1%或±1 取最大	±2%或±2 取最大	±1%或±1 取最大	±1%或±1 取最大	±1%
重复精度	±1	±1	±0.5%或±0.5 取最大	±0.5%或±0.5 取最大	±0.5%
光学分辨率	12:1 (95%的能量)	8:1	40:1(95%的能量)	40:1(95%的能量)	50:1(95%的能量)
发射率	可调	0.95固定	可调	可调	可调
显示分辨率	0.1 或0.1 ℉	0.2 或0.2 ℉	0.1 或0.1 ℉	0.1 或0.1 ℉	1000 以下0.1 1000 以上1
瞄准方式	单激光	单激光	单激光	单激光	同轴激光
/ ℉转换					
液晶背光灯					
高低温报警		高温报警			
最大最小平均值显示		最大值显示			
电 源	AAA 1.5V电池(2节)	AAA 1.5V电池(2节)	AAA 1.5V电池(2节)	AAA 1.5V电池(2节)	AAA 1.5V电池(3节)
尺 寸	170X89X42(mm)	170X89X42(mm)	120X170X42(mm)	120X170X42(mm)	192X192X50(mm)
重 量	170g	170g	200g	200g	445g
响应时间	400ms				1000ms

# 时代TUD210超声波探伤仪



## 功能特点:

- 可以利用标准试块手动或自动生成DAC曲线
- 具有独立的双闸门设置和报警功能
- 可以在单探头和双探头两种探伤工作方式之间任意切换
- 探头阻尼通过菜单选择在50、150、400之间切换
- 具有线性抑制功能,可抑制屏高的0%~80%,步距:1%
- 具有屏幕的冻结和解冻功能
- 具有系统参数的加锁和解锁功能
- 具有存储图形的回放功能
- 具有删除功能,将指定的内容(以储存组号表示)从储存区删除
- 具有打印功能,通过串行打印机打印厚度报告与波形曲线
- 能够跟PC机通讯,有功能强大的windows数据处理软件
- EL高亮度图形点阵显示屏,无视角限制,不受温度阳光影响
- 大容量锂离子电池,无记忆性,连续工作时间可达6小时
- 同时具备USB和RS232串行通讯口;
- 整机全部软件可以通过通讯口在线升级;具有存储功能,可以存储400幅A扫描图形及参数和40,000个厚度值

## 技术参数:

测量范围	2.5mm~5000mm (钢纵波)
工作频率	0.2MHz~10MHz (低频0.2~1,中频0.5~4,高频2~10三挡可选)
增益调节	110dB (0.2、0.5、1、2、6、12步距调节,0.0时锁定)
垂直线性	3%
动态范围	34dB
水平线性	0.2%
波形显示	正半波、负半波、全波和射频
探伤灵敏度余量	50dB (2.5MHz $\phi$ 20/Z20-2)
脉冲位移	-20 $\mu$ s~+3400 $\mu$ s
探头延迟	0 $\mu$ s~99.99 $\mu$ s,分辨率0.01 $\mu$ s
扫描分辨率	0.1mm (2.5mm~99.9mm)
	1mm (100mm~5000mm)
声速	1000m/s~9999m/s
波形尺寸	230 x 184 x 53 (mm)
重量 (含电池)	1200g
标准配置	主机、3A/9V电源适配器、直探头2.5MHz $\phi$ 20、耦合剂、锂电池(每组4只)、LEMO探头连接电缆(2条)、斜探头5MHz8 x 9K2
可选配置	串行通讯电缆(9针)、PC端通讯软件、串行打印机TPUP-NH、USB通讯电缆

# 时代TUD220超声波探伤仪



## 功能特点:

超高采样速率, 射频波形细节尽现, 最小显示范围2.5mm

具有10个独立探伤通道, 每个通道单独设置一组探伤参数、DAC曲线

具有存储功能, 每个通道可以存储40幅共400幅A扫图形、参数及

DAC曲线; 每个通道可以存储40组共400组厚度值, 每组可存储最

多100个共40000个厚度值

使用大容量锂离子电池, 无记忆性, 连续工作时间约6小时

具有三条可调偏置的DAC曲线, 可以适应不同行业中DAC曲线的绘

制标准

具有声程测量、回波次数分析功能

具有角度和K值两种输入方式

EL高亮度图形点阵显示屏, 无视角限制、不受温度、阳光影响

具有双闸门设置和报警功能。能够在屏幕上任意设置闸门的位置和

宽度, 有进波、失波和自动三种报警方式

可以在单探头和双探头两种探伤工作方式之间任意切换

探头阻尼通过菜单选择在50、150、400之间切换

可以利用标准试块自动生成DAC曲线

具有线性抑制功能, 可抑制屏高的0~80%, 步距: 1%

具有打印功能, 通过串行打印机打印厚度报告与波幅曲线

同时具备USB和RS232串行通讯口

可以进行屏幕硬拷贝, 将当前屏幕上的图形和菜单拷贝并打印

## 技术参数:

测量范围(mm)	2.5 ~ 5000(钢纵波)	工作频率 MHz )	0.2 ~ 10
增益调节	0 ~ 110dB	垂直线性误差	3%
动态范围	32dB	水平线性误差	0.2%
波形显示	正半波、负半波、全波和射频	探伤灵敏度余量	56dB
脉冲移位	-20 ~ +3400 $\mu$ s	探头延时	0 $\mu$ s ~ 99.99 $\mu$ s, 分辨率0.01
扫描分辨率	0.1mm ( 2.5 ~ 100mm )	声速	1000m/s ~ 9999m/s
	1mm ( 100 ~ 1000mm )	外形尺寸 ( mm )	230 × 184 × 53
	10mm ( 1000 ~ 5000mm )	重量 ( 含电池 )	1.2Kg
标准配置	主机、3A/9V电源适配器、直探头2.5MHz $\phi$ 20、耦合剂、锂电池(每组4只)、LEMO探头连接电缆(2条)、斜探头5MHz8 × 9K2		
可选附件	串行通讯电缆(9针)、PC端通讯软件、串行打印机TPUP-NH、USB通讯电缆		

# 时代TUD300超声波探伤仪



## 功能特点:

- 峰值记忆功能
- 快速旋钮调节, 操作便捷
- 有B扫描功能
- 超高采样速率, 射频波形细节尽现
- 屏幕刷新频率高达60Hz, 无延迟、无拖影, 快速捕捉伤波
- 整机全部软件可以通过通讯口在线升级
- 存储300幅A扫描图形及参数和30,000个厚度值
- 可以利用标准试块自动生成DAC曲线
- 具有独立的双闸门设置和报警功能
- 可以在单探头、双探头和透射三种探伤工作方式之间任意切换
- 探头阻尼通过菜单选择在50, 150, 400之间切换
- 具有线性抑制功能, 可抑制屏高的0%~80%, 步距:1%
- 具有屏幕的冻结和解冻功能
- 具有系统参数的加锁和解锁功能
- 具有存储图形的回放功能
- 具有删除功能, 将指定的内容(以存储组号表示)从存储区删除
- 具有打印功能, 通过串行打印机打印厚度报告与波形曲线
- 能够跟PC机通讯, 有功能强大的Windows数据处理软件
- EL高亮度图形点阵显示屏, 无视角限制, 不受温度阳光影响
- 大容量锂离子电池, 无记忆性, 连续工作时间可达8小时
- 探头自动校准功能
- 探头角度和K值两种输入方式
- 缺陷当量计算
- 自动增益调节
- 重复发射率高达1KHZ
- 10个独立探伤通道

## 技术参数:

测量范围	2.5mm ~ 5000mm (钢纵波)
工作频率	0.2MHz ~ 15MHz (低频0.2~1, 中频0.5~4, 高频3~15三档可选)
增益调节	110dB (0.2、0.5、1、2、6、12步距调节, 0.0时锁定)
垂直线性	3%
动态范围	34dB
水平线性	0.2%
波形显示	正半波、负半波、全波和射频
探伤灵敏度余量	60dB(2.5MHz 20/Z20-2)
脉冲移位	-20 ~ +3400
探头延迟	0~99.99, 分辨率0.01
扫描分辨率	0.1mm (2.5mm ~ 99.9mm); 1mm (100mm ~ 5000mm)
声速	1000 m/s ~ 9999m/s
外形尺寸	240 × 170 × 70 (mm)
重量	1470g(含电池)
标准配置	主机、锂电池、3A/9V电源适配器、BNC探头连接电缆、直探头2.5MHzφ20、斜探头5MHz8 × 9K2、耦合剂
可选配置	串行通讯电缆(9针)、PC端通讯软件、串行打印机TP UP-NH



# 时代TUD310数字超声波探伤仪



## 功能特点:

- 支持USB1.1,fullspeed通讯接口
- 更高的存储容量,存储1024幅A扫描图形及参数和64,000个厚度值
- 具有回波包络显示功能
- 多达32个独立探伤通道
- 具有独立的双闸门设置和报警功能
- 锂电池、无记忆性,连续工作时间可达8小时以上
- 探头角度和K值两种输入方式
- 可直接驱动U盘、C65/C66打印机
- 缺陷当量计算

## 技术参数:

测量范围	2.5mm ~ 9999mm (钢纵波)
工作频率	0.2MHz ~ 10MHz (低频0.2 ~ 1,中频0.5 ~ 4,高频2 ~ 10三档可选)
增益调节	110dB (0.2、0.5、1、2、6、12步距调节,0.0时锁定)
垂直线性	3%
动态范围	34dB
水平线性	0.2%
波形显示	正半波、负半波、全波和射频
探伤灵敏度余量	60dB(2.5MHz $\phi$ 20/Z20-2)
脉冲移位	-20 $\mu$ s ~ +3400 $\mu$ s
探头延迟	0 $\mu$ s ~ 99.99 $\mu$ s,分辨率0.0125 $\mu$ s
扫描分辨率	0.1mm (2.5mm ~ 99.9mm); 1mm (100mm ~ 9999mm)
声速	1000 m/s ~ 9999m/s
外形尺寸	243 × 173 × 85 (mm)
重量	1500g(含电池)
标准配置	主机、锂电池、3A/9V电源适配器、BNC探头连接电缆、直探头2.5MHz $\phi$ 20、斜探头5MHz8 × 9K2、耦合剂、USB盘及其连接线
可选附件	串行通讯电缆(9针)、PC端通讯软件、串行打印机TP UP - NH

# 时代TUD320数字超声波探伤仪



## 功能特点:

- 超大彩屏——彩色高速宽温工业级TFT\_LCD液晶显示, 多种颜色选择, 适用于不同的光线条件, 背光连续可调
- 高采样率——10位高速实时采样, 较8位采样测值更加精确
- 曲面校正——便于对非规则材料和小管径管件进行检测
- 双模曲线——DAC曲线、DGS曲线两种模式可选
- 电量监控——以百分比的形式显示电量, 方便监测, 并具有过充过放保护
- 方便通用——可以自由设置各行业探伤工艺标准, 现场探伤无需携带试块
- B-扫描——可显示工件缺陷形状, 完备的焊缝和工件剖面显示, 使探伤更具权威
- 打印功能——直接驱动打印机, 打印厚度报告与波幅曲线
- PC通讯——测量数据和系统设置参数直接上传, 探伤报告自动生成

## 技术参数:

测量范围	2.5 mm ~ 5000 mm
工作频率	低频0.6-1、中频0.8-4、高频3-10三档可选
增益调节	0~110 调节步距: 0.0, 0.2, 0.5, 1, 2, 6, 12
垂直线性	垂直线性误差不大于3%
动态范围	32dB
水平线性	在扫描范围内, 不大于0.2%
线性抑制	屏高的0%~80%, 步距: 1%
探伤灵敏度余量	50dB
脉冲移位	脉冲移位 (μs): -20 ~ +3400
探头延迟	探头零点: 0 ~ 99.99μs
测量显示方式	正半波、负半波、全波、射频
声速	材料声速: 1000 ~ 9999七档可选
外形尺寸	240 × 175 × 85 mm
重量	1.5kg
标准配置	主机、锂电池、3A/9V电源适配器、BNC探头连接电缆、直探头2.5MHz φ20、斜探头5MHz8 × 9K2、耦合剂、USB连接线
可选附件	串行通讯电缆(9针)、PC端通讯软件、串行打印机TP UP - NH

# 时代TUD360数字超声波探伤仪



## 功能特点:

采样频率达160MHz

彩色高速宽温工业级TFT\_LCD液晶显示

更高的存储容量, 存储1024幅A扫描图形及参数和

64,000个厚度值

具有回波包络显示功能

多达32个独立探伤通道

具有独立的双闸门设置和报警功能

大容量锂离子电池, 无记忆性, 连续工作时间可达8小时

发射电压可调 (100~500V, 5档可调)

自动增益调节

具有存储图形的回放功能

探头角度和K值两种输入方式

支持USB1.1, fullspeed通讯接口

缺陷当量计算

可直接驱动U盘和C65/C66打印机

具有B扫功能

## 技术参数:

测量范围	2.5mm ~ 9999mm (钢纵波)
工作频率	0.1MHz~25MHz
增益调节	110dB (0.2、0.5、1、2、6、12步距调节, 0.0时锁定)
垂直线性	3%
动态范围	34dB
水平线性	0.2%
波形显示	正半波、负半波、全波和射频
探伤灵敏度余量	60dB(2.5MHz $\phi$ 20/Z20 - 2)
脉冲移位	- 20 $\mu$ s ~ + 3400 $\mu$ s
探头延迟	0 $\mu$ s ~ 99.99 $\mu$ s, 分辨率0.0125 $\mu$ s
扫描分辨率	0.1mm (2.5mm ~ 99.9mm); 1mm (100mm ~ 9999mm)
声速	1000 m/s ~ 9999m/s
外形尺寸	243 × 173 × 85 (mm)
重量	1500g(含电池)
标准配置	主机、锂电池、3A/9V电源适配器、BNC探头连接电缆、直探头2.5MHz $\phi$ 20、斜探头5MHz8 × 9K2、耦合剂、USB盘及其连接线
可选附件	串行通讯电缆(9针)、PC端通讯软件、串行打印机TP UP - NH

# 时代TA230微型打印机



## 功能特点:

配外接电源使用

可连接以下时代检测仪器：

- 时代TH130/132/134一体化里氏硬度计
- 时代TH150/152/154一体化里氏硬度计
- 时代TR200/TR210/TR220/TR240粗糙度仪
- 时代TT300/TT500A超声波测厚仪
- 时代TT210/212/220/230/240覆层测厚仪
- 时代TV300测振仪
- 时代TH300/301/310/320洛氏硬度计

## 技术参数:

串行接口	采用RS - 232兼容标准
并行接口	采用CENTRONICS兼容标准
指示灯与按键	指示灯“P”为电源指示
	指示灯“SEL”显示打印机状态
	按键“SEL”为暂停或在线/离线，按键“LF”为走纸
供电电源	DC5V，3A
色带型号	ERC - 09 / ERC - 22
色带寿命	100万字符