

北京时代检测仪器

综
合
样
本

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

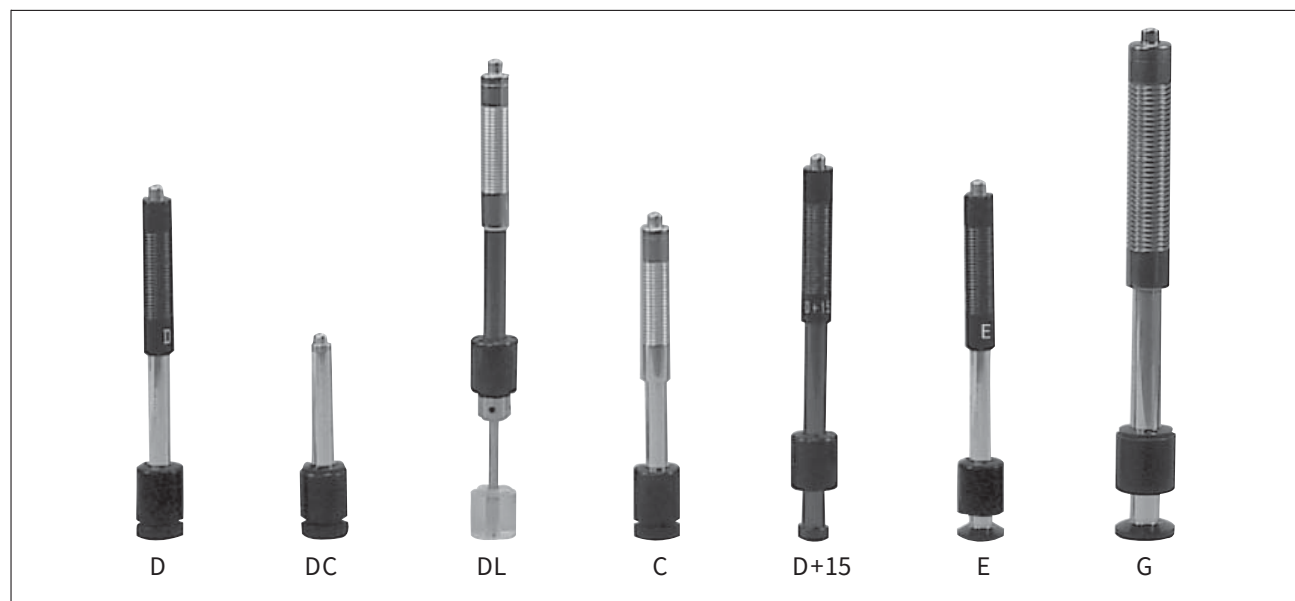
里氏硬度计测量范围 (表1)

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

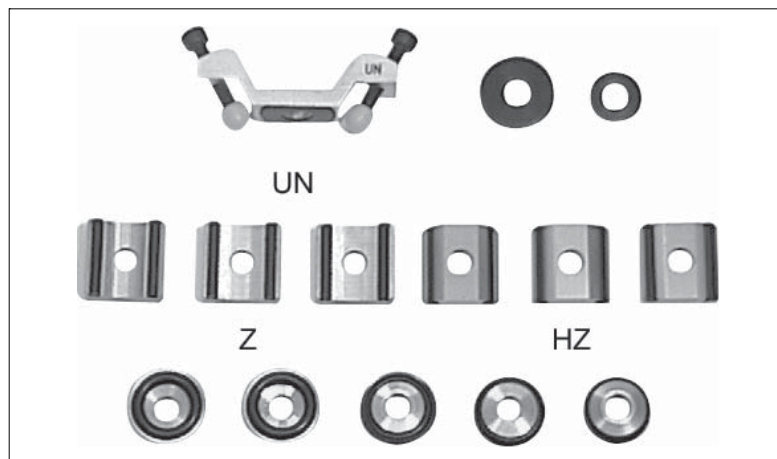
里氏硬度计冲击装置



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)		1.6μm	1.6μm	0.4 μm	6.3 μm	1.6 μm
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	24μm	24μm	12μm	53μm	24μm
硬度600HV时	压痕直径	0.54mm	0.54mm	0.32mm	0.90mm	0.54mm
	压痕深度	17 μ m	17 μ m	8 μ m	41 μ m	17 μ m
硬度800HV时	压痕直径	0.35mm	0.35mm	0.35mm	-	0.35mm
	压痕深度	10 μ m	10 μ m	7 μ m	-	10 μ 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

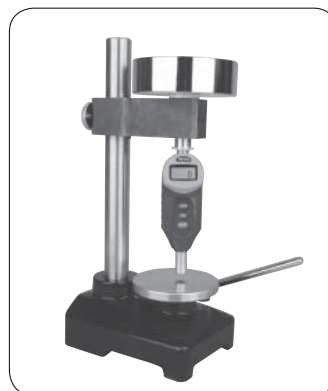


功能特点:

- 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 $\leq \pm 1HA$	在20~90HD内，误差 $\leq \pm 1HD$
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

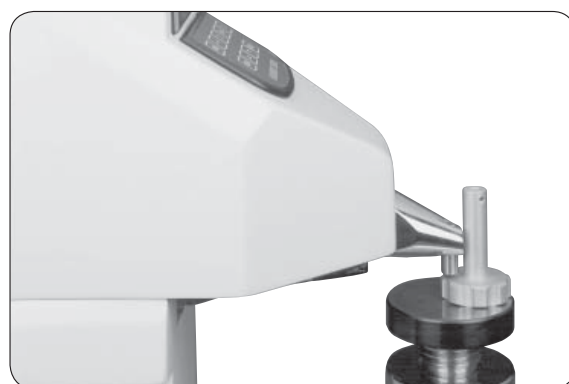


功能特点:

- 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 σ_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

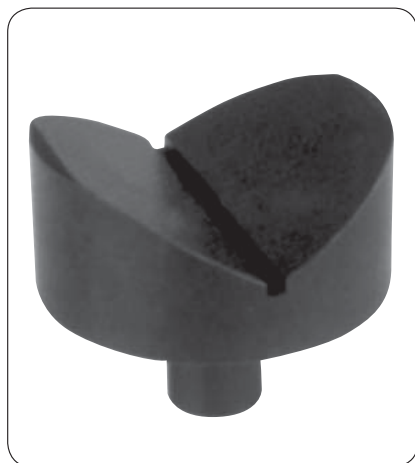
TH310/TH320技术参数:

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 σ_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 σ_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
$\phi 1.5875\text{mm}$ 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
$\phi 1.5875\text{mm}$ 备用钢球	5	$\phi 1.5875\text{mm}$ 钢球压头	1	$\phi 1.5875\text{mm}$ 钢球压头	1	15N标尺标准硬度块	1
120° 金刚石圆锥压头	1	$\phi 1.5875\text{mm}$ 备用钢球	5	$\phi 1.5875\text{mm}$ 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	$\phi 1.5875\text{mm}$ 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	$\phi 1.5875\text{mm}$ 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、 $\phi 3.175\text{mm}$ 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、 $\phi 6.35\text{mm}$ 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、 $\phi 12.7\text{mm}$ 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° 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



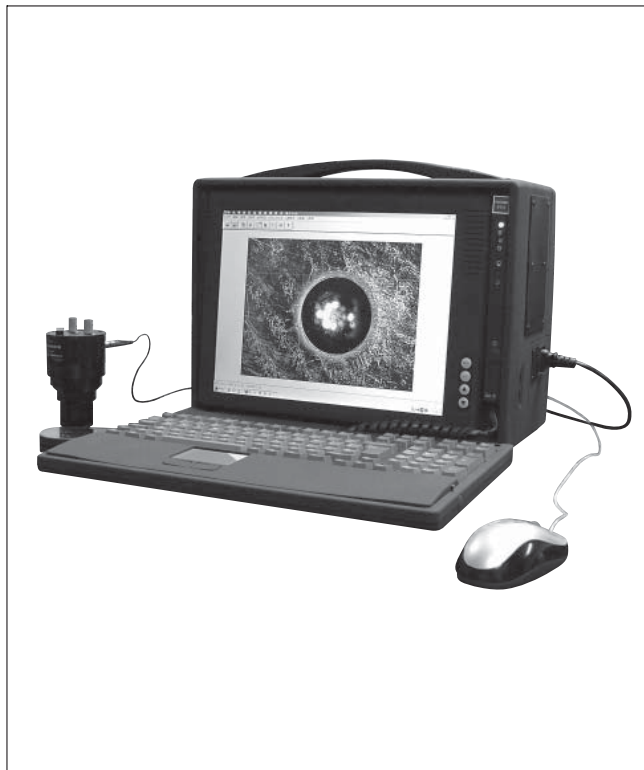
功能特点:

- 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、 $\phi 10\text{mm}$ 硬质合金球压头、 $\phi 120\text{mm}$ 圆形平面样品台、V型样品台、电源线、仪器罩
可选附件	$\phi 2.5\text{mm}$ 硬质合金球压头、 $\phi 5\text{mm}$ 硬质合金球压头、 $\phi 2.5\text{mm}$ 硬质合金球、 $\phi 5\text{mm}$ 硬质合金球、 $\phi 10\text{mm}$ 硬质合金球、 $\phi 60\text{mm}$ 样品台、 $\phi 70\text{mm}$ 样品台、 $\phi 80\text{mm}$ 圆形平面样品台、 $\phi 150\text{mm}$ 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 μ 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 压痕测量范围	2.5mm, 5mm, 10mm
	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×70mm×70mm 便携式计算机: 400mm×291mm×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 $\pm$ 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采用锂电子充电电池，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 μ m; Rz : 0.1~50 μ m	
取样长度	0.25mm、0.8mm、2.5mm	
评定长度	1.25mm、4mm、5mm	
示值误差	$\leq \pm 15\%$	
示值变动性	$< 12\%$	
电 源	3.6V $\times$ 2镉镍电池	3.6V锂电子电池
工作温度	0~40 $^{\circ}$ C	
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，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 (μm)
最大量程范围	160μm
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	5ℓ
测量行程长度	7ℓ
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	≤±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 : 0.025µm~12.5µm
显示范围	Ra、Rq:0.005~16µm, Rz、R3z、Ry、Rt、Rp、Rmax、Rv、Rz(JIS) : 0.02µm~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
取样长度	0.25mm, 0.8mm, 2.5mm, 自动
评定长度	1l~5l (可选)
测量行程长度	3l~7l (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	≤±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 μ m~12.5 μ m		
取样长度	0.25 0.8 2.5(mm)/0.01 0.03 0.1(inch)		
评定长度	3 l ~5 l (Cut-off)		
扫描长度	5 l ~7 l (Cut-off)		
最大行程长度 L_{tmax}	17.5 mm / 0.71inch		
最小行程长度 L_{tmin}	1.3 mm / 0.052inch		
仪器示值误差	$\leq \pm 10\%$		
仪器示值变动性	$\leq 6\%$		
针尖角度	90 °		
显示方式	LCD160 $\times$ 128 点阵 (带背光)		
工作电流	< 120mA		
电 源	6 $\times$ 1.2V 镍氢		
工作环境	温度：0~40 $^{\circ}$ C 相对湿度： $< 90\%$		
外形尺寸	230 $\times$ 180 $\times$ 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



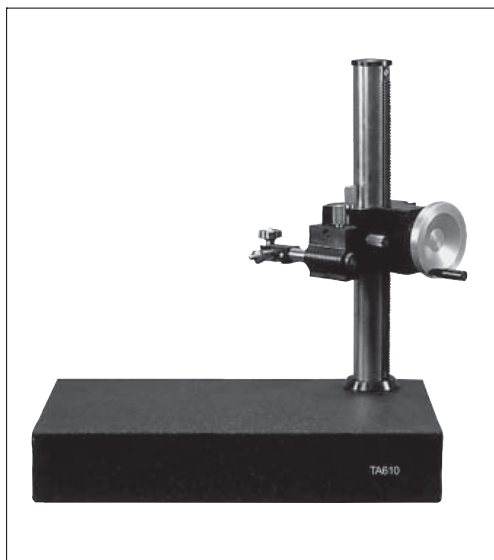
功能特点:

- 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 μ 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±1mm

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±1mm

（微调由仪器上的可调支架完成）

垂直方向上的旋转角度：±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±12.5mm

Y向±12.5mm

旋转角度：粗调 360°

微调±5°

俯仰角度 0~5°



TA631微调平台

X—Y平面转角

调整范围：X向±12.5mm

Y向±12.5mm

旋转角度：粗调 360°

微调±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的凹凸曲面工件的表面，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°C
- 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°C				-10~+300°C	-10~+60°C
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 性 能	TT300	TT300A	TT310	TT320	TT340
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	±(1%H+0.1)mm H为被测物实际厚度	±0.05mm~ ±(1%H+0.1)mm	±(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	φ15mm×2.0mm φ20mm×3.0mm (钢、由探头确定)	φ20mm×3.0mm(5Mhz探头) φ15mm×2.0mm(7Mhz探头) 示值误差不超过±0.1mm	φ20mm×3.0mm(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	152×74×35(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				
	5Pφ10探头			5Pφ10、ZW5P探头	5Pφ10、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 7Pφ6、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，非常适合于高温条件下，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；藕合剂
频率带宽	0.5-20MHz（-3dB）		

时代TT500 A扫描超声波测厚仪



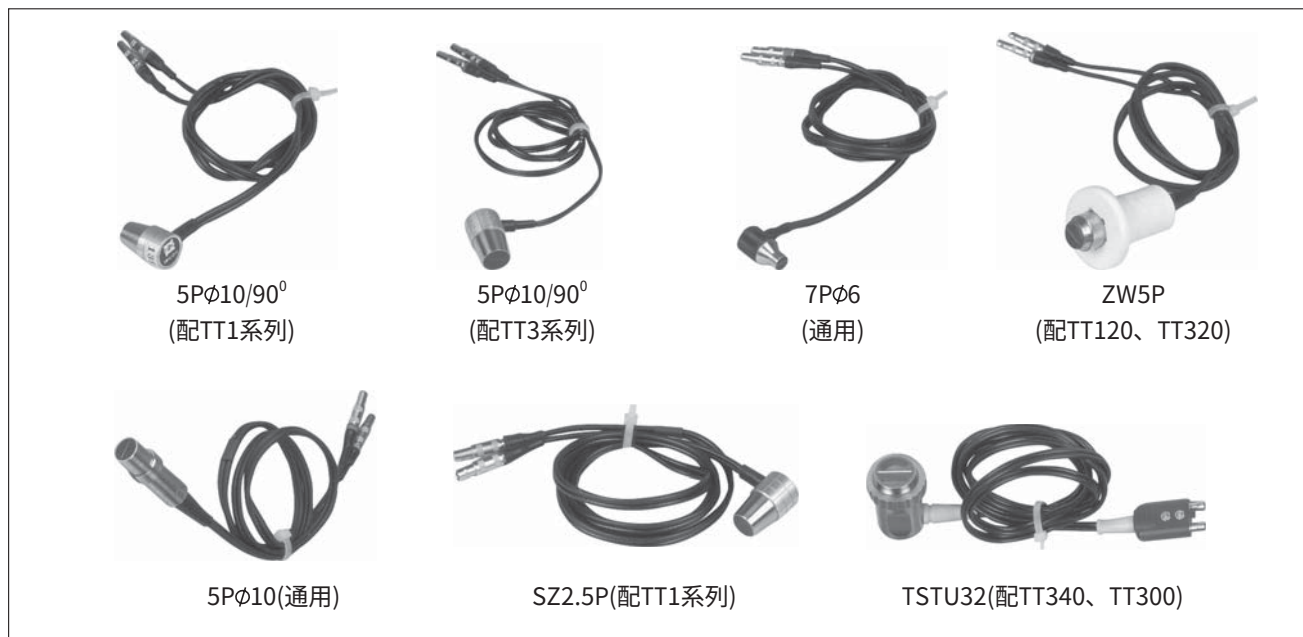
功能特点:

- 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
- 存贮功能：可存贮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
- 可存贮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		0~1250 μ m
低限分辨率		0.1 μ m
示值误差	零点校准(μ m)	$\pm(3\%H+1.5)$
	二点校准(μ m)	$\pm [(1\sim3\%)H+1.5]$
测试条件	最小曲率半径(mm)	凸3
	最小面积直径(mm)	$\phi 5$
	基体临界厚度(mm)	0.3
工作环境	温 度	0~40 $^{\circ}$ C
	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 $\times$ 74 $\times$ 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 ⁰	F10	N1	CN02
工作原理		磁感应				电涡流	
测量范围(μ m)		0~400	0~1250		0~10000	0~1250(铜上镀铬0-40)	10~200
低限分辨率(μ m)		0.1	0.1		10	0.1	1
测量范围	一点校准(μ m)	±(3%H+1)			±(3%H+10)	±(3%H+1.5)	±(3%H+1)
	二点校准(μ m)	±[(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:

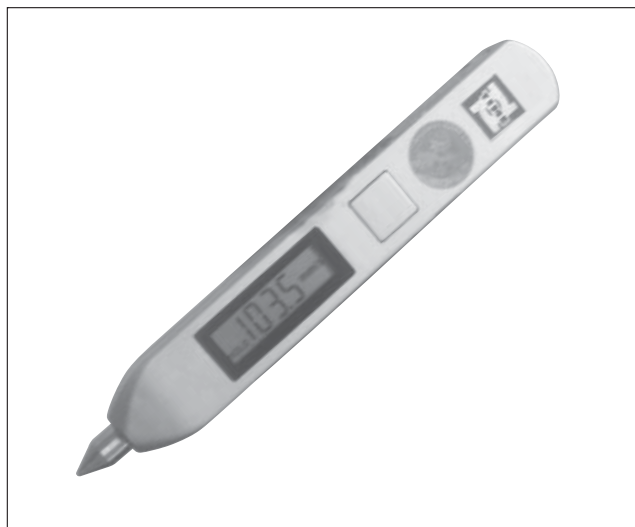
- 用于电机、风机、泵、压缩机、机床等设备的快速检查, 对于机械设备故障的预防性检查
- 具有欠电压指示功能
- 具有日期设置功能
- 可设置警界线、自动报警
- 具有删除功能
- TV100配有打印机、可打印测量值, 可存10个测量值
- TV110配有打印机、可打印测量值和频谱图, 可存100个测量值+10幅频谱图



技术参数:

型 号		TV100	TV110
测量范围	加速度	0.1m/s ² ~199.9 m/s ² (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 ² ～199.9m/s ²
			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）		

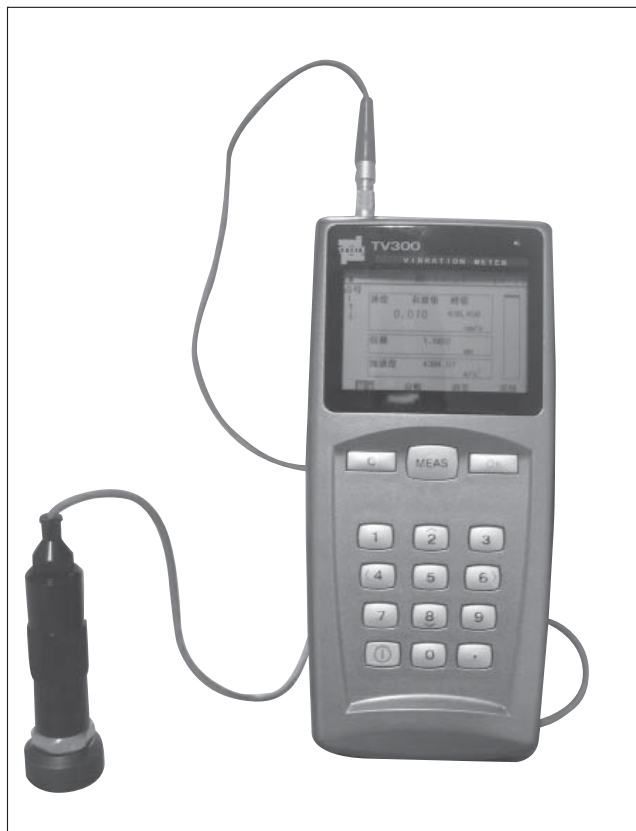
附：ISO2372机器振动分级表

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

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

II 类为中型机器(15Kw~75Kw的电动机) III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频谱
 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 ² ~392m/s ² (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	TI 120EL	TI 130	TI 200	TI 210	TI 300
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 ϕ 20/Z20-2)
脉冲位移	-20 μ s~+3400 μ s
探头延迟	0 μ s~99.99 μ s, 分辨率0.01 μ 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	230×184×53 (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 ϕ 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~+3400μs	探头延时	0μs~99.99μs，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2.5MHzφ20、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 φ20/Z20-2)
脉冲移位	-20μs~+3400μs
探头延迟	0μs~99.99μs，分辨率0.0125μs
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2.5MHzφ20、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 ϕ 20/Z20-2)
脉冲移位	-20 μ s~+3400 μ s
探头延迟	0 μ s~99.99 μ s, 分辨率0.0125 μ 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 ϕ 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