

LH210 里氏硬度计产品特点:

- 全中文显示，菜单式操作。
- 可配备 7 种不同冲击装置，可自动识别冲击装置类型。
- 可实现 6 种硬度（HL、HRB、HRC、HB、HV、HS）间的相互转换及与抗拉强度间的相互转换
- 可支持多种硬度制下的校准
- 可存储 100 组 测量值，具有统计、查询等功能；
- 可预先设置硬度值上、下限，超限即自动报警，方便用户批量测试的需要。
- 示值软件校准功能。

应用范围

里氏硬度计广泛应用于模具、热处理、机械加工、压力容器、汽车零配件、航空航天等行业，也适用于高校、科研院所、技术监督、特检院等。

技术参数

测试范围	170-960HLD
可测硬度制	HL、 HRC、HRB、HV、HB、HS
误差	示值误差小于±6HLD（HLD=760±30 时）；重复性误差小于 6HLD（HLD=760±30 时）
测量方向	支持 360 度(垂直向下、斜下、水平、斜上、垂直向上)
屏幕显示	128*64 点阵 LCD，具有背光，可调节对比度
数据存储	可存储 100 组测试数据
测试材料	钢和铸钢、合金工具钢、灰铸铁、球墨铸铁、铸铝合金、铜锌合金（黄铜）、铜锡合金（青铜）、纯铜
电源	3×1.5V AAA 碱性电池
重量	220g（标准配置：主机+D 型冲击装置）
外形尺寸	155mm×77mm×35mm
标准配置	主机、D 型冲击装置、标准硬度块、充电器、小支撑环、尼龙刷

标准配置

名称	数量	名称	数量
主机	1	D 型冲击装置	1
标准硬度块	1	小支撑环	1
尼龙刷	1	碱性电池 1.5V	3
说明书	1	装箱单	1
合格证	1	保修卡	1

冲击装置技术参数一览表（表三）



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	940	1000HV	650HV	1200HV	
试件表面粗糙度	1.6μm	1.6μm	0.4μm	6.3μm	1.6μm	
试件最小重量						
可直接测量	> 5kg	> 5kg	> 1.5kg	> 15kg	> 5kg	
需稳定支撑	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	压痕直径	0.54mm	0.54mm	0.38mm	1.03mm	0.54mm
300HV时	压痕深度	24μm	24μm	12μm	53μm	24μm
硬度	压痕直径	0.54mm	0.54mm	0.32mm	0.90mm	0.54mm
600HV时	压痕深度	17μm	17μm	8μm	41μm	17μm
硬度	压痕直径	0.35mm	0.35mm	0.35mm	-	0.35mm
800HV时	压痕深度	10μm	10μm	7μm	-	10μm
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

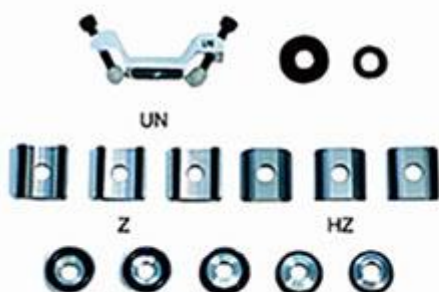
示值误差和示值重复性(表二)

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	± 6 HLD	6 HLD
		530 ± 40HLD	± 10 HLD	10 HLD
2	DC	760 ± 30HLDC	± 6 HLDC	6 HLD
		530 ± 40HLDC	± 10 HLDC	10 HLD
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
3	DL	878 ± 30HLDL	± 12 HLDL	12 HLDL
		736 ± 40HLDL		
4	D+15	766 ± 30HLD+15	± 12 HLD+15	12 HLD+15
		544 ± 40HLD+15		
5	G	590 ± 40HLG 500 ± 40HLG	± 12 HLG	12 HLG
6	E	725 ± 30HLE	± 12 HLE	12 HLE
		508 ± 40HLE		
7	C	822 ± 30HLC	± 12 HLC	12 HLC
		590 ± 40HLC		

测量范围(表一)

—	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
Wrought Steel 锻钢	HS	32.2 ~ 99.5	-	-	-	-	-
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	-	-
C. ALUM 铸铝合金	HV	-	-	-	-	-	-
	HB	19 ~ 164	-	23 ~ 210	32 ~ 168	-	-
BRASS 铜锌合金	HRB	23.8 ~ 84.6	-	22.7 ~ 85.0	23.8 ~ 85.5	-	-
	HB	-	-	-	-	-	-
BRONZE 铜锡(铅)合金	HRB	-	-	-	-	-	-
	HB	60 ~ 290	-	-	-	-	-
COPPER 纯铜	HB	45 ~ 315	-	-	-	-	-

异型支撑环(表四)



序号	代号	型号	简图	备注
1	03-03.7	Z10-15		测外圆直径 R10-R15
2	03-03.8	Z14.5-30		测外圆直径 R14.5-R30
3	03-03.9	Z25-50		测外圆直径 R25-R50
4	03-03.10	HZ11-13		测内圆直径 R11-R13
5	03-03.11	HZ12.5-17		测内圆直径 R12.5-R17
6	03-03.12	HZ16.5-30		测内圆直径 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		测外圆直径, 半径可选 R10-∞