

产 品 目 录

(一九七五年)

天水长城电工仪器厂

厂 址：甘肃省天水市105信箱
电报挂号：2727 电话：2966

甘肃
天水
长城
电工
仪器
厂
PDG

毛 主 席 语 录

独立自主，自力更生，艰苦奋斗，奋发图强。

我们必须打破常规，尽量采用先进技术，

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

坚持政治挂帅，加强党的领导，大搞群众运动，实行两参一改三结合，大搞技术革新和技术革命。

路线是个纲，纲举目张。

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。
团结起来，争取更大的胜利。

目 录

(一)、直流数字电压表与数字打印机.....	(1)
(二)、数字温度计.....	(8)
(三)、数字功率表.....	(4)
(四)、数字工频表与晶体管频率计.....	(5)
(五)、照相机快门测速仪.....	(6)
(六)、毫伏放大器与交直流转换器.....	(7)
(七)、硅单晶物理参数测试仪.....	(8)
(八)、直流稳压电源.....	(9)
(九)、晶体管检流计.....	(9)
(十)、直流电位差计.....	(11)
(十一)、直流电桥.....	(12)
(十二)、直流标准电阻.....	(14)
(十三)、直流电阻箱.....	(15)
(十四)、标准电池.....	(17)
(十五)、锌汞电池.....	(19)
(十六)、电子元件.....	(19)
(十七)、扩大量程装置与电阻网路模拟计算装置.....	(20)

一、直流数字电压表

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主 要 技 术 参 数	备 注				
			精 度	参 考 价 (元)				
			测 量 范 围	主 要 用 途				
			尺 寸 与 重 量					
直 流 数字电压表	PZ13	SD—C93	1.准确度: 300mV, 30V 二量程为: 0.01% ± 2个字; 3V, 300V 二量程为: 0.01% ± 1个字; 2.线性度; 全量程线性度 在0.005%以内。 3.灵敏度; 10μV 4.八小时漂移不 大于2个字。 5.在+20±3°C时 保证精度。 6.输入阻抗: 300mV, 3V 二量程≥1000M Ω, 30V, 300V 二量程≥10MΩ	1.手动量程: 0~300mV ~3V~30V~300V 2.自动量程: 0~200mV ~2V~20V~200V 3.读数显示: 五位数字。 最大显示能力为“29000” 4.采样方式: 手控、自动、外 控。采样速度连续可调 (0.3~2秒/次) 5.共模抑制能力: 交流≥100db, 直流≥120db 6.串态抑制能力: 不低于40db 7.辅助输出: (a)零电位(b) 二进制数码信息, 正负极 性、小数点, (c)打印指令脉冲 8.工作环境: 温度: 0~+35°C 相对湿度: <80% 周围无腐蚀性气体。	长×宽×高 400×430×135 mm 约17.5Kg	本仪器为脉冲调宽式 积分型直流数字电压 表, 具有很强的抗干 扰能力, 能有效地消 除输入端迭加的工频 和高频噪声。线路结 构上, 部分采用了固 体线路, 使仪器不但 精巧小型, 而且工作 稳定可靠。它适用于 自动测量和自动控制 系统, 作直流电压的 精密测量。若配用其 他单元又可测交流电 压、直流电阻、电流或 电功率。输出为二进 制编码制, 可供打印 机进行自动打印记录, 可配合同步扫描器作 巡回检测, 并可与电 子计算机联合运用。	8000	采用比较 先进的脉 冲调宽原 理。
直 流 数字电压表	PZ13a	新 制 成	1.基本上与PZ13 相同。 2.1000V挡仍为 0.01% ± 1个字。	同PZ13.不同之处, 大 量采用TTL固体电路 性能稳定, 使用方 便, 用途更为广泛。	长×宽×高 400×440×100 mm 约16Kg			为PZ13的 改进产品

直流数字电压表

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术参 数		主 要 用 途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围			
直 流 数字电压表	PZ25	新 制 成	1.准确度: 3V、 300V二量程为: 0.05%±1个字; 300mV、30V、 1000V三量程: 0.1%±2个字。 2.灵敏度:100μV 3.线性度: 0.05%以内。 4.输入阻抗: 同PZ13。1000V 档也≥10MΩ。 5.保证准确度: 温度: 20±5℃。	1.手动量程: 0~300mV ~3V~30V~300V ~1000V。 2.读数显示: 四位数字 最大显示能力“3900”; 3.采样方式与速度: 同PZ13。 4.共模抑制能力: ≥100db 5.串态抑制能力: 不低于40db 6.辅助输出: 同PZ13。 7.工作环境: 同PZ13。	本仪器为脉冲调宽积 分式数字电压表,具 有很强抗干扰能力, 线路上部分采用固体 元件,小型可靠,适 用于工厂,试验室作 快速电压测量。也可 配打印机自动控制,其 出或作程序控制,其 配接相应单元后可测 交流电压,直流电流, 电阻及功率等。操作 方便,用途广泛,便于 为实现工业化的一种 普及性仪器。	采用比较 先进的脉 冲调宽原 理。	
	直流数字 电 压 表	PZ29	新 制 成	准确度: 5V、500V 二量程为: 0.01%±1个字 500mV、50V 1000V 三量程为: 0.01%±2个字 灵敏度: 10μV 输入阻抗:500mV 5V档≥1000MΩ 其它档≥10MΩ 其它指标同PZ13	手动量程: 0~500mV~5V ~50V~500V~1000V 自动量程: 0~400mV~4V ~40V~400V~1000V 读数显示: 五位数字 最大显示能力“59000” 采样方式与速度: 同PZ13 共模抑制能力: 同PZ13 串模抑制能力: 同PZ13 辅助输出: (8、4、2、1)	本仪器亦为脉冲调宽 积分式数字电压表。 有两个特点: 最大显 示能力为“59000”,量 程范围大; 线路上大 量采用TTL固体电 路, 机箱采用标准机 箱, 美观大方。整机 性能稳定,使用方便, 配用转换单元后,可 有多种用途。	采用比较 先进的脉 冲调宽原 理

二、数字温度计

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主 要 技 术 参 数	参 考 价 (元)	备 注
数 字 温 度 计			精度 1. 分辨力: 1°C 2. 准确度: 最大值的0.3% 3. 最大偏差值: ±5°C 4. 输入阻抗: ≥150MΩ 5. 毫伏放大器: 分辨力: 1μV 精度: 0.015% (精度)±1字 6. PZ13指标: 见PZ13栏。 PZ25指标: 见PZ25栏。 注: 配用PZ13, 末位一个数代表 0.1°C, 配 用 PZ25, 末位一 个数代表1°C, 每1°C的模拟 输出电压为 1 mV, 比如1000 °C时, 即输出 为1000mV。		
		国内无 同类产品。	测 量 范 围 1. 整机由: 热电偶测温线性化器毫伏 放大器 PZ13型直流数字电压表 (五位) 或 PZ25型直流数字电压表 (四位) 共三部分组成。 2. 配用热电偶: LB-3型铂铑-铂₁₀; 镍铬-镍铝(另定) 铜-铜镍(另定) 3. 测量范围: 0——1600°C 最大可测到1750°C 4. 自由端温度补偿: 在0——40°C, 其补偿误 差 ±1°C 5. 毫伏放大器: 0——50mV 6. 共模抑制能力: 交流 ≥100db 直流 ≥120db 7. 串态抑制能力: 不低于40db 尺寸与重量 1. 热电偶测温线性化器与毫伏放大器 长×宽×高 400×440×100 mm 约 14Kg 2. PZ13或PZ25型直流数字电压表: 长×宽×高 400×430×135 mm 约 17Kg		主要用途 数字温度计是为冶金、化工、机械、电力、计量、科研等部门实现测温数字化的要求而设计的产品。如炼钢测温、定碳等。热电偶测温线性化器与直流数字电压表PZ13型或PZ25型配合, 可实现用数字直接显示温度。在结构上, 线性化器大部分采用固体电路, 使仪器不但精巧小型, 而且使用方便, 工作可靠, 测温准确度较高, 测温速度也相当快。其它类型与电势差计, 电磁气动式测温仪表有显著优点。另外, 本仪器专门设有毫伏放大器, 精度高, 可用在它处, 所配直流数字电压表还可单独作直流电压测量。

三、数字功率表

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术指标		参 数	主要用途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围	尺 寸 与 重 量			
数 字 功 率 表	待 定	国内无同 类型产品	1. 在50~60HZ, COS ϕ = 1 为 $\pm 0.05\%$	1. 测量范围: 电压边: 75/100/150/300V ^A DC 电流边: 0.5/1/2/5/10/20A 2. 输出电压: 1V或5V直流 3. 输出阻抗: 5V端 $\pm 0.4\Omega$; 1V端: 800 Ω 4. 允许输入: 电压: ≤ 2 倍的额定电压 电流: ≤ 2 倍的额定电流 5. 乘法器外端钮: 输入电压: 1V $\times$ 1V (DC、AC) 输出电压: DC、1V和5V 输入阻抗: X边: 15.5K Ω Y边: 3.1K Ω 允许输入 X边: $\pm 2V$ (峰—峰) Y边: $\pm 5V$ (峰—峰) 6. 工作环境: 常温潮湿	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 400 $\times$ 440 $\times$ 120 mm	数字功率表是一个全电子式数字仪表它广泛地应用于冶金化工、电力、计量、科研等部门, 具有性能好、精度高的特点。它克服了通常的机电式仪表由于存在机械转动部分, 使用条件苛刻、精度不易提高的缺点。本仪表应用较先进的精密模拟电子时分制乘法器, 以完成功率—电压的模拟转换, 所测的功率大小直接由整机的数字显示部分显示读出。由于采用固体电路, 结构较简单, 使用也很方便。同时, 本机可以有多种用途, 如测电压、电流, 配转换单元, 还可测其它参数		采用时分制乘法器
			2. 在50~500HZ, COS ϕ = 1 为 $\pm 0.1\%$					

四、数字工频表与晶体管频率计

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术指标		参 数	主 要 用 途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围				
数 字 工 频 表	PP13	PP7	0.02% (当频率 在50HZ附近时) $\frac{\Delta F}{F} - \% \text{当频率}$ 偏至上下限时, 误差 $\leq 0.7\%$	1.测量范围: 46.00HZ~53.99HZ 2.采样速率: 1次/秒; 3.显示方式: 四位; 十进制数字显示 根据需,可另附外显示 装置。 4.辅助输出: (1)外显示输出; (2)50HZ标准频率输出 5.工作环境: 温度: $0 \sim +35^{\circ}\text{C}$ 相对湿度: $\leq 80\%$	外形尺寸: 长 $\times$ 宽 $\times$ 高 340 $\times$ 240 $\times$ 105 mm 外显示器: 120 $\times$ 196 $\times$ 52 mm 约11.5Kg	PP13型数字工频表 是一种电子计数直读 式工频频率测量仪器。 用于电网频率的准确 测量。本仪器全部由 印刷电路板装配,每 个单元分别组成印刷 电路插件,构成结构 简便的整机,工作可 靠,由于是便携式, 因此使用方便,能长 期连续运行,可供电 力系统调度所或电厂 作供电频率监视及工 矿、科研之用。	2000	采用测周 期法
	晶 体 频 率 计	JP2		测量误差: 相对误差 $\leq \pm 2.5\%$	1.量程: (1)1200—2000次/分 (2)2000—4000次/分 2.信号输入: 大于100db脉动声讯号 3.电源: 一号干电池4节,共6V 4.工作环境: 常温: $0 \sim +40^{\circ}\text{C}$ 常湿: $\leq 80\%$	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 190 $\times$ 105 $\times$ 75 mm 约1Kg (包括干电池)	JP2型晶体管频率计 主要用以测量普岩机 及风铲等冲击类产品 的冲击频率,系一指 针式袖珍仪表。适用 于实验室、车间、检 查站、工矿等处,整 个产品全晶体管化, 体积小,结构简单,便 于携带,使用方便。	800

五、照相机快门测速仪

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主 要 技 术 参 数		主 要 用 途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围			
(照相机) 快 门 测 速 仪		国内无同 类型产品	保证精度： 在6%以内	1.整机由： 转换器 测试仪 两部分组成 2.测量范围： 0.001mS~19.99S 共分五个量程，即： 0.001mS~1.999mS 2.000mS~19.99mS 20.00mS~199.9mS 200.0mS~1.999S 2.000S~19.99S 此五个量程，可以自动转 换 并用数字显示 3.使用环境 温度：0~+35℃ 相对湿度： 小于80% 注：此快门测速仪为电子快 门测试仪，主要测量项目 为： 全曝光时间 t_1 全开时间 t_2 有效曝光时间 T X闪光和M闪光同步时间	测试仪 长×宽×高 280×300×100 mm 转换器： 长×宽×高 200×320×200 mm	快门测试仪是光、机、电三结合的精密仪器。主要用于照相机生产，用来测量小型照相机中心快门的全曝光时间 t_1 ，全开时间 t_2 ，有效曝光时间 T 以及X闪光和M闪光同步时间。由于采用了硅光电池传感元件以及一些电子线路，用以控制其曝光时间，所以和机械快门比较有着显著的优点。是今后发展的方向。 本仪器大部分采用固体电路，线路结构新异，用小型的数码管显示，所以读数方便、清晰。 快门测速仪制成成功，填补了我国照相机电子中心快门测试空白。	光 电 转 换。

六、毫伏放大器与交直流转换器

产品名称	型 号	相当国内 型号产品	主 要 技 术 参 数			主 要 用 途	参考价 (元)	备 注
毫伏直流 放 大 器			精 度	测 量 范 围	尺 寸 与 重 量			
			1. 分辨力: 1 μ V 2. 精度: 为满度的 0.015% $\pm$ 2个字 3. 保证精度温度 为: 20 $\pm$ 3 $^{\circ}$ C	1. 量程: 0—50mV 2. 稳定性: 8小时漂移: $\leq$ 3 μ V 3. 输入阻抗: $\geq$ 150M Ω 4. 响应时间: 优于1秒。 5. 工作环境: 常温常湿	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 400 $\times$ 440 $\times$ 100 mm 约10Kg	毫伏直流放大器可作 为数字直流电压表的 前置放大器,也可用 在其它符合本指标的 连用仪器上作为部 件,以提高仪器的灵 敏度。如可配合本厂 生产的PZ13型五位 直流数字电压表使 用		
交 直 转 换 器	FH22		1. 分辨力: 100 μ V 2. 线性度: 0.02%以内。 3. 准确度: 基本量程准确度: $\pm$ 0.1%(读数) $\pm$ 0.1%(满度) 衰减器误差: 0.1%	1. 量程: 共分五挡, 即: 100mV, 1V, 10V, 100V, 1000V 2. 频率范围: 30HZ $\sim$ 50KHZ 3. 输入阻抗: 1M Ω 4. 过载能力: 60% (1000V档除外) 5. 响应速率: 约500mS 6. 使用环境: 温度: 0 $\sim$ +35 $^{\circ}$ C 相对湿度: $\leq$ 80%	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 400 $\times$ 440 $\times$ 100 mm 约10Kg	交直流转换器是一种 将交流电压准确, 线 性地转换成直流电压 的宽带放大器的仪 器。用来测量交流电 压的有效值。作为我 厂生产的PZ13型或 PZ25型积分式直流 数字电压表的一个附 件,也可配合其它类 型的数字电压表进行 交流电压测量,它适 用于实验室、科研部 门及计量单位作精密 的交流电压的测量, 稳定可靠。		

七、硅单晶物理参数测试仪

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术参数			主要用途	参考价 (元)	备注
			精度	度	测量范围	尺寸与重量		
硅单晶 电阻率 测试仪	GZ3		1. 测量误差: 基本量程: $0-0.01\Omega\cdot\text{Cm}$; $<\pm 5\%$ 其它量程: $<\pm 6\%$ (以上均包括四 探针误差) 2. 灵敏度: $2\times 10^{-5}\Omega\cdot\text{Cm}/\text{格}$ (表头刻度)		1. 测量范围: $2\times 10^{-5}\sim 3\times 10^4\Omega\cdot\text{Cm}$ (欧姆·厘米) 共分十六档: $0-0.001$ $\sim 0.003, 0.01, 0.03,$ $0.1, 0.3, 1, 3, 0.01\text{K}$ $0.03\text{K}, 0.1\text{K}, 0.3\text{K}, 1\text{K},$ $3\text{K}, 10\text{K}, 30\text{K}(\Omega-\text{Cm})$ 2. 测径向时, 单晶高度: $0-380\text{mm}$, 直径任意。 测轴向时, 长度直径任意。	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 $350\times 250\times 130$ mm 约7.2Kg 样品架: 约7.4Kg	本仪器专供测量硅单 晶电阻率的专用设 备。在我厂GZ2型基 础上改进而成的。具 有精度高, 测试迅速 方便, 体积小, 重量 轻, 结构简单等特点, 整机全晶体管化直读 式, 为半导体材料器 件生产的重要测试仪 器。	附带, 样品架
硅单晶 电类型 测试仪	GL3		灵敏度: 表头偏角 = 输入信号 $\pm 45^\circ$ $\pm 250\sim 500\mu\text{V}$		1. 测量范围: $10^{-4}\sim 10^4\Omega\cdot\text{Cm}$ 共分三档: $0\sim \pm 0.005,$ $5, 500(\Omega\cdot\text{Cm})$ 大于 $500\Omega\cdot\text{Cm}$, 加衰减器 2. 单晶长度与直径: 任意。	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 $255\times 240\times 115$ mm 约3.5Kg	本仪器专供测量硅单 晶导电类型之用。在 GL2型基础上改成。 体积小, 重量轻, 结 构简单, 操作方便, 全晶体管化直读式。	采用, 冷热笔法
硅单晶 少数载流子 寿命测试 仪	GS3		1. 测试重复性: (在同样测试条 件下) $<\pm 20\%$ 2. 闪光频率: 1次/秒 余辉 $<5\mu\text{S}$		1. 测量范围: $20\sim 3000\mu\text{S}$ 。 2. 电阻率范围: 大于 $10\Omega\cdot\text{Cm}$ 以上。 3. 单晶直径 $>10\text{mm}$, 长度为 $5\sim 300\text{mm}$ 4. 立测、卧测皆可。 5. 数字显示寿命值。	长 $\times$ 宽 $\times$ 高	本仪器专供测试硅单 晶少数载流子寿命之 用。由于采用了计数 电路, 所测寿命值直 接由数码管显示, 真 切清晰。衰减指数曲 线由示波器示出, 直 观方便, 整机性能 好。	

八、直流稳压电源

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术参 数			主要用途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围	尺 寸 与 重 量			
晶 体 管 稳压电源	YJ34		电源 $220V \pm 10\%$ 时, 负载电流 $0 \sim 2A$ 时; 1. 总稳定度优于 1%; 2. 纹波电压小于 5mV; 3. 温度漂移小于 1%	范围: 1. 输出电压: 0~30V 分挡连续可调 2. 输出电流: 0~2A 可调。	长×宽×高 $300 \times 430 \times 135$ mm 约15Kg	YJ34型晶体管直流稳压电源, 主要供工矿、企业、试验室作低压供电的稳定电源, 环境温度 $0 \sim 40^{\circ}C$ 可连续工作八小时, 性能可靠, 结构也简单, 便于使用和维修。	1000	

九、晶体管检流计

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术参 数			主要用途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围	尺 寸 与 重 量			
晶 体 管 检 流 计	AZ14	新 制 成	1. 仪器的电压灵敏度为 $1\mu V$ /格 2. 仪器在使用的环境温度下, 温度变化 $\pm 2^{\circ}C$ 时, 开机半小时后另漂5格/4小时。 3. 仪器各挡对同一满度讯号正反向不对称性应不大于1格。	1. 范围: $0 \sim 100mV$ 分五挡 $0 \sim 10\mu V$ $0 \sim 0.1mV$; $0 \sim 1mV$; $0 \sim 10mV$ $0 \sim 100mV$ 2. 输入阻抗: $\geq 100K\Omega$ 3. 使用环境: 温度: $10 \sim 30^{\circ}C$ 相对湿度: $\leq 80\%$ 4. 消耗功率: 5W	长×宽×高 $340 \times 230 \times 100$ mm 约4Kg	本仪器为输入阻抗大于等于 $100K\Omega$ 的高灵敏度指示仪($1\mu V$ /格)。主要用途是直流电桥和电位差计与之配合使用。(超电阻电桥电位差计除外), 也可作不计精度的微伏计使用, 体积小, 结构简单, 使用方便。	1500	

晶体管检流计

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主 要 技 术 参 数	备 注	
	型 号	精 度	测 量 范 围	尺寸与重量	
晶 体 管 检 流 计	AZ11	1.灵敏度: $5\mu\text{V}/\text{格}$ 2.温度变化不大于 $\pm 1^\circ\text{C}/\text{小时}$, 开机半小时后, 零漂每15分钟不大于二小格, 连续工作四小时不大于五小格。 3.仪器对同一满刻度讯号正反向的指示不对称性: $0.1\text{mV}, 1\text{mV}, 10\text{mV}$ 挡不大于二小格, 100mV 挡不大于三小格	1.范围: $0\sim 100\text{mV}$ 共分四挡, 即: $0\sim 0.1\text{mV}$ $0\sim 1\text{mV}$ $0\sim 10\text{mV}$ $0\sim 100\text{mV}$ 2.输入阻抗: $\geq 100\text{M}\Omega$ 3.使用环境: 温度: $10\sim 30^\circ\text{C}$ 相对湿度: $\leq 80\%$ 4.消耗功率: 5W	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 $297 \times 193 \times 87$ mm 约 4Kg	
				AZ11型晶体管检流计是一种较高输入阻抗($100\text{M}\Omega$)、较高灵敏度($5\mu\text{V}/\text{格}$)的直流指另仪器, 主要配用QJ38a高阻电桥或其它高阻电桥测高阻电阻用, 可代替同用途的其它类型检流计的其它类型检流计的微伏计使用, 体积小, 结构简单, 使用也很方便。	1200
晶 体 管 检 流 计	AZ13	1.灵敏度: $1\mu\text{V}/\text{格}$; 2.温度变化: $\pm 1^\circ\text{C}/\text{小时}$, 开机半小时后, 零漂: 不大于二小格/半小时 3.仪器各挡对同一满度讯号正反向不对称性不大于1小格。	1.范围: $0\sim 100\text{mV}$ 分五挡: $0\sim 10\mu\text{V}$ $0\sim 0.1\text{mV}$ $0\sim 1\text{mV}$ $0\sim 10\text{mV}$ $0\sim 100\text{mV}$ 2.输入阻抗: $\geq 1\text{K}\Omega$ 3.使用环境: 温度: $10\sim 30^\circ\text{C}$ 相对湿度: $\leq 80\%$ 4.消耗功率: 5W	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 $340 \times 250 \times 120$ mm 约 4Kg	
				AZ13型晶体管检流计为输入阻抗 $1\text{K}\Omega$ 高灵敏度的直流指零仪。配合低电势电位差计和低阻电桥使用, 也可作不计精度的微伏计使用, 也可代替光点检流计及多次反射检流计。体积小结构简单, 使用方便。	1500

十、直流电位差计

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术指标		参 数	主 要 用 途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围				
携带式直流电位差计	UJ27		1. 准确度等级: 0.1级 2. 基本误差公式: $\pm 0.1\% \frac{110\text{mV}}{U}$ 式中: U —示值(mV) 3. 保证精度温度: $20 \pm 8^\circ\text{C}$	1. 测量范围: $0-110\text{mV}$ 2. 最小分度值: 0.05毫伏 3. 使用温度范围: $5-40^\circ\text{C}$	长×宽×高 $210 \times 160 \times 150$ mm 约1.5Kg	准确测试各类常用热电偶的温度, 快速测量电动势或电压。可用作校对各类电子电位差计与精密毫伏表刻度。由于是便携式, 故特别适宜工矿企业作现场测试之用。	250	内附: 检流计 工作电池
高阻直流电位差计	UJ34		1. 准确度等级: 0.01级 2. 基本误差公式: $\pm (0.01\% + \frac{\Delta U}{U})$ 式中: U —示值(V) ΔU —最小分度值(V) 3. 保证精度温度: $20 \pm 2^\circ\text{C}$	1. 测量范围: $10^{-6}-1.911110\text{V}$ 2. 最小分度值: $1 \times 10^{-6}\text{伏}$ 3. 可配用分压箱, 扩大电压量限到: 600V 4. 工作电源: $1.95-2.2\text{V}$ 工作电流: $1 \times 10^{-4}\text{A}$	长×宽×高 $750 \times 320 \times 220$ mm 约18Kg	用作精密测量直流电压, 和借助于标准电阻可测量电流和电阻、功率。亦可作简接测量, 可求得如温度、PH值、压力等非电量参数。本型电位差计适用于工矿、科研、计量等单位, 为实验室精密仪器。	1400	
高阻直流电位差计	308		1. 准确度等级: 0.03级 2. 最大绝对误差: $\pm (0.03U + 5 \times 10^{-6})\text{U}$ 式中: U —示值(V) 3. 保证精度温度: $+17^\circ\text{C}-+25^\circ\text{C}$	1. 测量范围: $10^{-6}-1.21110\text{V}$ 2. 最小分度值: $1 \times 10^{-6}\text{伏}$ 3. 与分压箱配合使用, 扩大电压量限到 $12-120-240-600(\text{V})$ 4. 工作电源: $1.4-2.2\text{V}$	长×宽×高 $350 \times 185 \times 120$ mm 约4Kg	用作精密测量直流电动势或电压, 配用标准电阻还可测电流, 电阻和功率。适用于工矿、学校、研究机关和计量单位, 为实验室精密仪器。	500	

十一、直流电桥

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术参 数			主 要 用 途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围	尺 寸 与 重 量			
携带式直 流单臂电 桥	QJ24		1. 准确度等级: 0.1级 2. 保证准确度测 量范围: 20~99990Ω	1. 测量范围: $10^{-3} \sim 9999 \times 10^3 \Omega$ 2. 比率臂比值: $10^{-2}, 10^{-1}, 1, 10, 100, 1000$ 3. 比较臂可调: $9(1+10+100+1000) \Omega$	长×宽×高 $230 \times 180 \times 130$ mm < 8 Kg	本产品主要测试各种 导体电阻, 由于是便 携式, 故特别适合工 矿企业作现场测试之 用, 使用方便。	200	内附: 检流计 电源
携带式直 流单、双 臂电桥	QJ26/1	QJ26	1. 准确度等级: 0.001~0.01Ω, 0.5级 0.01~11Ω, 0.2级 2. 保证范围: $10^{-3} \sim 11 \Omega$ 3. 温度: $20 \pm 5^\circ \text{C}$	1. 测量范围: $10^{-1} \sim 11 \Omega$, 2. 最小分度值: 0.00005Ω 3. 使用温度: $10 \sim 35^\circ \text{C}$	长×宽×高 $200 \times 150 \times 150$ mm < 1.5 Kg	适合于工矿企业现场 测量直流低值电阻之 用, 如开关接触电 阻、电机或变压器绕 组电阻、金属导体。	300	内附: 晶体管放 大器, 检流计。
直流单、 双臂电桥	QJ32		1. 准确度等级: 0.05级 2. 保证精度范围: $10^{-3} \sim 10^5 \Omega$	1. 测量范围: $10^{-5} \sim 10^6 \Omega$ 2. 单臂电桥: $50 \sim 10^5 \Omega$ 3. 双臂电桥: $10^{-5} \sim 10^2 \Omega$ 4. 比较臂零电阻 $\leq 0.01 \Omega$	长×宽×高 $470 \times 300 \times 220$ mm 12 Kg	QJ32型直流单双臂 电桥作精密测量直流 电阻用。适合于工矿、 科研、计量等单位。	450	
线路电桥	205/1	205	准确度: $\pm 5\%$	1. 电气雷管: $0.2 \sim 50 \Omega$ 保证准确度: $0.3 \sim 30 \Omega$ 2. 导电线: $20 \sim 5000 \Omega$ 保证准确度: $30 \sim 3000 \Omega$ 3. 电源: 1.5V干电池	长×宽×高 $153 \times 99 \times 66$ mm 约 0.7 Kg	本产品系携带式袖珍 仪器, 用于测量电气 雷管及导电线电阻。 为部队、地质、冶金、 煤炭及铁道等部门有 爆炸任务的工程中必 不可少的仪器。	85	内附: 检流计
精密直 流单臂电桥	QJ37	新制成	1. 准确度等级: 0.01级 2. 保证精度温度: $20 \pm 1^\circ \text{C}$	1. 范围: $1 \sim 10^7 \Omega$ 2. 基本量程: $10^2 \sim 10^5 \Omega$ 3. 比较臂零电阻 $< 0.02 \Omega$ 4. 使用温度: $15 \sim 30^\circ \text{C}$	长×宽×高 $754 \times 280 \times 170$ mm 15 Kg	本电桥为精密型直流 仪器, 适用于厂矿、科 研、计量等单位作直 流电阻精密测量用。		内附: 晶体管 压电源

直 流 电 桥

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术参 数		主 要 用 途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围			
直 流 高阻电桥	QJ38a	新 制 成	1.基本量程: $10^5 \sim 10^9 \Omega$; 0.05级 2.非基本量程: $10^2 \sim 10^{10} \Omega$; 0.1级 $10^{10} \sim 10^{11} \Omega$; 0.5级 $10^{11} \sim 10^{12} \Omega$; 2级 3.保证准确度温 度: $20 \pm 2^\circ \text{C}$	1.测量范围: $10^5 \sim 10^{10} \Omega$ 2.基本量程: $10^5 \sim 10^9 \Omega$ 3.使用电压: $10^5 \Omega$ $10 \sim 50 \text{V}$ $10^5 \sim 10^9 \Omega$ $10 \sim 100 \text{V}$ $10^9 \sim 10^8 \Omega$ $50 \sim 200 \text{V}$ $10^8 \sim 10^{12} \Omega$ $100 \text{V} \sim 500 \text{V}$ 4.使用温度: $20 \pm 8^\circ \text{C}$ 相对湿度 $< 70\%$	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 $600 \times 335 \times 240$ mm 约 20Kg	本电桥为实验室型精密测试仪器, 用来精密测量高值电阻和材料的绝缘性能, 配用高阻标准量具(BZ17), 可校验高阻计和计量传递高阻量具包括绝缘摇表的校验等, 可供工厂、学校、科研, 计量单位及有关部门使用	配套仪器: AZ11型晶 体管检流 计 附: 外接电源 箱与接插 件
携带式线 路试验器	QJ43	新 制 成	1.基本量程: $10 \sim 99999 \Omega$; 0.1级 2.非基本量程: $1 \sim 9.99 \Omega$; 1级 $10000 \sim$ 999900Ω ; 0.2级	1.测量范围: $1 \sim 999900 \Omega$ 2.基本量程: $10 \sim 9999 \Omega$ 3.比例臂比值: (1)电阻测量和伏氏迴线试验法用: $(R, V) \times 0.01, \times 0.1, \times 1, \times 10, \times 100$ (2)缪氏迴线试验法用: (M)、M10、M100、M1000 4.比较臂可调范围: $9(1 + 10 + 100 + 1000) \Omega$	长 $\times$ 宽 $\times$ 高 $230 \times 180 \times 130$ mm 约 5 Kg	QJ43型携带式线路试验器可供各种导体电阻测量。根据其线路原理, 可按缪氏或伏氏迴线法测量线路及电缆故障点。所以特别适合于工矿企业和电信部门作现场测试之用。	内附: 晶体管放 大器。 检流计工 作电源 300
携带式直 流单、双 臂电桥	QJ47	新 制 成	1.准确度等级: 0.05级 2.保证准确度范 围: $10^{-2} \sim 10^4 \Omega$	1.量程: $10^{-4} \sim 10^4 \Omega$ 2.使用环境 温度: $10 \sim 30^\circ \text{C}$	长 $\times$ 宽 $\times$ 高	本电桥适应工矿企业以及计量单位作现场测量导体电阻之用, 使用方便	内附 晶体管放 大器 检流计工 作电源 800

十二、直流标准电阻

产品名称	型号	相当国内 型号产品	主要技术参 数			主要用途	参考价 (元)	备 注
			精 度	测 量 范 围	尺 寸 与 重 量			
直流 标准电阻	BZ10	BZ3	保证精度: 0.01级	1.范围: $10^{-3} \sim 10^5 \Omega$ 每套9只, 额定值为: $10^{-3}, 10^{-2}, 10^{-1}, 1, 10,$ $10^2, 10^3, 10^4, 10^5 \Omega$ 2.额定功率: 0.1W 最大功率: 1W	直径×高 100×135mm 约4.5Kg/套	BZ10直流标准电阻 可供工矿、学校、科研 和计量等单位在直流 电路中作电阻标准量 具。性能很稳定。	980	
	BZ10/1		保证精度: 0.02级	同BZ10	同 上	同BZ10	788	
直流 标准电阻	BZ15	新 制 成	保证精度: 0.005级 年变化 $\pm 0.0006\%/年$	1.范围: $10^{-3} \sim 10^5 \Omega$ 每套9只, 额定值同BZ10 2.额定功率: 0.05W 最大功率: 0.5W	直径×高 100×135mm 约4.5Kg/套	BZ15直流标准电阻 可作电阻标准及经过 国家计量局提高等电 阻, 精度很高, 稳定 性好。	1960	
	BZ16	国内无同 类型产品	$10^0 \Omega, 0.01$ 级 稳定性 $\pm 0.002\%/年$ $10^7 \Omega, 0.02$ 级 稳定性 $\pm 0.006\%/年$ $10^8 \Omega, 0.05$ 级 稳定性 $\pm 0.01\%$	1.范围: $10^0 \sim 10^8 \Omega$ 每套3只, 额定值为: $10^0, 10^7, 10^8 \Omega$ 2.额定电压: $10^0 \Omega$ 时为300V $10^7 \Omega$ 和 $10^8 \Omega$ 为200V 最大电压: $10^0 \Omega$ 为500V $10^7 \Omega$ 和 $10^8 \Omega$ 为300V	直径×高 130×150mm 约2Kg/套	BZ16直流高阻标准 电阻, 主要是供有关 科研、计量、电力以及 厂矿等单位, 作直流 高阻电阻标准用。该 套电阻精度高, 稳定 性也好。	1350	
直流高阻 标准电阻	BZ17	国内无同 类型产品	10^0 和 $10^8 \Omega$ 为1%, 10^{10} 和 $10^{11} \Omega$ 为 2% $10^{12} \Omega$ 为5%	1.范围: $10^0 \sim 10^{12} \Omega$ 每套5只, 额定值为: $10^0, 10^6, 10^{10}, 10^{11}, 10^{12}$ 2.最高使用电压为300V	长×宽×高 180×83×60 mm	BZ17直流高阻标准 电阻供科研、计量以 及有关厂矿、军事方 面作高阻电阻标准用。	1100	