

# 福禄克示波表 选型指南

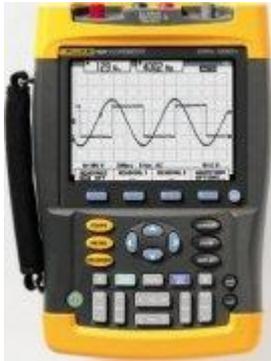
版权@浚海仪器

2009-2010

# 产品目录

Fluke 225C 手持示波表.....	3
Fluke 196B 手持示波表.....	4
Fluke 192B 手持示波表.....	5
Fluke 199B 手持示波表.....	6
Fluke 215C 彩色示波表.....	7
Fluke 199C 福禄克示波表.....	9
Fluke 196C 手持式示波器.....	10
Fluke 192C 示波表.....	11
Fluke 199S 万用示波表.....	12
Fluke 125 示波表.....	13
Fluke 123 手持式示波表.....	15
Fluke 124 示波表.....	16

# Fluke 225C 手持示波表



Fluke 225C 手持示波表

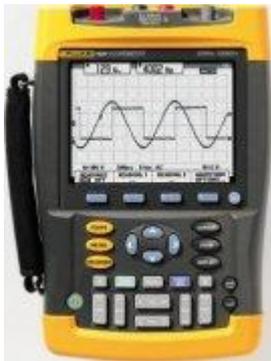
基于 199C 和 196C 彩色示波表，225C 和 215C 已经提供了这些仪表的全部功能，还可为各种工业总线系统提供功能强大的测试能力。当在总线健康测试模式中时，这些示波表自动分析通过总线的电气信号，并将参数与该类型总线的工业标准中描述的标准数值相比较。此外，用户还可以选择“眼图”显示以目视检查总体信号质量。

基于与合适的工业标准或用户设定参考值的比较，自动将参数评级为“良好”、“弱”或“差”。每个测量参数与一段时间后测量的瞬时值、最小和最大统计数值一起显示。还显示使用的参考值，使用户可以更为轻松地掌握系统的运行状态。根据相关工业标准的要求，测试参数包括信号振幅、偏压、上升和下降时间、抖动和噪声级（带内噪声以及带外噪声）。

技术指标	
带宽:	200 MHz
采样率:	2.5 GS/s
总线健康测试:	使用自动测量和分析功能验证工业总线系统的电气参数。此外，还提供了眼图模式，以目视检查信号质量。
参数分类:	默认值： 在极限范围内良好 = “良好”，显示绿色对勾标记 在极限值的指定百分比内 = “弱”，显示桔红色对勾标记 超出极限值 = “差”，显示红色对勾标记 在默认情况下，极限值基于选择的总线类型的工业标准，或可以由用户设定。用户可以更改“弱”分类考虑的公差带（百分比）。
支持的总线系统:	AS-i (EN50295, 166 kb/s) ; CAN-bus (ISO-11898, 最高 1 Mb/s) ; Modbus 232 (EIA-232 最高 115 kb/s) ; Modbus 485 (EIA-485 最高 10 Mb/s) ; 基金会现场总线 H1 (61158 类型 1, 31.25 kb/s) ; Profibus DP (EIA-485 最高 12 Mb/s) ; Profibus PA (61158 类型 1, 31.25 kb/s) ; 以太网 10Base2 (同轴, 10 Mb/s) ; 以太网 10BaseT (UTP, 10 Mb/s) ; 以太网 100BaseT (100 Mb/s) ; RS-232 (EIA-232, 最高 115 kb/s) ;

	RS-485 (EIA-485, 最高 10 Mb/s)。
模式:	使用自动读出和参数验证 (良好/弱/差) 的波形参数分析; 测试极限基于工业标准, 或可以由用户设定。 眼图显示模式。
测量参数 (如果可用):	偏压电平, 信号振幅, 脉冲宽度或波特率, 上升时间, 下降时间, 抖动, 信号失真, 噪声 HF, 噪声 LF, 带内噪声。
眼图显示模式:	提供用户可选择持久显示的总线信号波形显示。 用户可以更改时基、衰减器和持久设置。
持久模式:	关闭 - 短 - 中 - 长 - 无限

## Fluke 196B 手持示波表

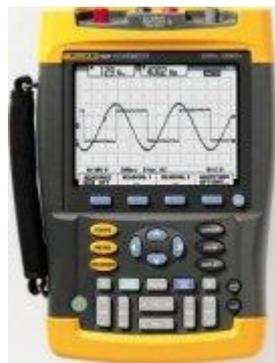


Fluke 196B 手持示波表

型号	Fluke 196B
带宽	100MHz
最大实时采样率	1GS/s
上升时间	3.5ns
通道和数字转换器	双通道 +外触发 /数字表通道
独立隔离通道	输入端、参考点和地达 1000V
时基量程	5ns-2min/div
准确度	± (0.01%读数 +1 个像素)
垂直灵敏度	5mV-100V/div
准确度	± (1.5%读数 +0.04*量程 /格)
触发模式	即触即测, 正常、单次、边沿、延时、视频、可选脉宽
毛刺捕捉	正常模式 3ns
光标与图像放大	有

示波测量	7 个光标 +24 个自动
最大记录长度	示波记录模式下每通道 27, 500 点; 示波模式下每通道 1000 点;
捕获最新的 100 个屏幕	自动捕捉和重现
双通道趋势绘图	有, 带光标和图象放大
屏幕存储	10 个屏幕和设置
读数存储	双通道, 每通道可存储 100 个示波屏幕, 一个示波记录或一个趋势绘图
真有效值数字多用表	5000 字, 电压, 电流, 电阻, 通为, 二极管, 温度
电压量程	500mV, 5V, 50V, 500V, 1000V
准确度	VDC: $\pm$ (0.5%+5 个字) VAC/VAC+DC: $\pm$ (1%+10 个字) (<60Hz) $\pm$ (2.5%+15 个字) (60Hz 至 1KHz)
电阻	500 $\Omega$ , 5K $\Omega$ , 50K $\Omega$ , 5M $\Omega$ , 30M $\Omega$ , $\pm$ (0.6%+5 个字)
电容	—
电源	电源适配器 / 电池充电器
电池供电	4 小时镍氢电池
尺寸	256*169*64mm
重量	1.95kg
安全认证 (EN+61010-1)	二类 1000V/三类 600V
PC 和打印机接口	带可选光隔离 RS232 接口适配器 / 电缆
保修期	三年

## Fluke 192B 手持示波表

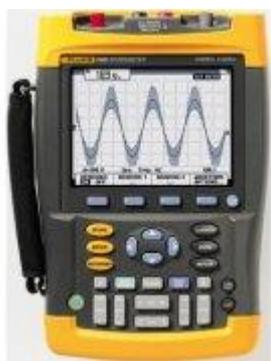


Fluke 192B 手持示波表

型号	Fluke 192B
带宽	60MHz
最大实时采样率	500MS/s
上升时间	5.8ns
通道和数字转换器	双通道 +外触发 / 数字表通道
独立隔离通道	输入端、参考点和地达 1000V
时基量程	10ns-2min/div
准确度	$\pm$ (0.01%读数 +1 个像素)

垂直灵敏度	5mV-100V/div
准确度	±(1.5%读数+0.04*量程/格)
触发模式	即触即测, 正常、单次、边沿、延时、视频、可选脉宽
毛刺捕捉	正常模式 3ns
光标与图像放大	有
示波测量	7个光标+24个自动
最大记录长度	示波记录模式下每通道 27, 500点; 示波模式下每通道 1000点;
捕获最新的 100个屏幕	自动捕捉和重现
双通道趋势绘图	有, 带光标和图象放大
屏幕存储	10个屏幕和设置
读数存储	双通道, 每通道可存储 100个示波屏幕, 一个示波记录或一个趋势绘图
真有效值数字多用表	5000字, 电压, 电流, 电阻, 通为, 二极管, 温度
电压量程	500mV, 5V, 50V, 500V, 1000V
准确度	VDC: ±(0.5%+5个字) VAC/VAC+DC: ±(1%+10个字) (<60Hz) ±(2.5%+15个字) (60Hz至1KHz)
电阻	500Ω, 5KΩ, 50KΩ, 5MΩ, 30MΩ, ±(0.6%+5个字)
电容	—
电源	电源适配器 / 电池充电器
电池供电	4小时镍氢电池
尺寸	256*169*64mm
重量	1.95kg
安全证 认 (EN+61010-1)	二类 1000V/三类 600V
PC和打印机接口	带可选光隔离 RS232接口适配器 / 电缆
保修期	三年

## Fluke 199B 手持示波表



Fluke 199B 手持示波表

型号	Fluke 199B
带宽	200MHz
最大实时采样率	2.5GS/s

上升时间	2.0ns
通道和数字转换器	双通道 +外触发 /数字表通道
独立隔离通道	输入端、参考点和地达 1000V
时基量程	5ns-2min/div
准确度	± (0.01%读数 +1 个像素)
垂直灵敏度	5mV-100V/div
准确度	± (1.5%读数 +0.04*量程 /格)
触发模式	即触即测, 正常、单次、边沿、延时、视频、可选脉宽
毛刺捕捉	正常模式 3ns
光标与图像放大	有
示波测量	7 个光标 +24 个自动
最大记录长度	示波记录模式下每通道 27,500 点; 示波模式下每通道 1000 点;
捕获最新的 100 个屏幕	自动捕捉和重现
双通道趋势绘图	有, 带光标和图象放大
屏幕存储	10 个屏幕和设置
读数存储	双通道, 每通道可存储 100 个示波屏幕, 一个示波记录或一个趋势绘图
真有效值数字多用表	5000 字电压电流电阻通为二极管温度
电压量程	500mV, 5V, 50V, 500V, 1000V
准确度	VDC: ± (0.5%+5 个字) VAC/VAC+DC: ± (1%+10 个字) (<60Hz) ± (2.5%+15 个字) (60Hz 至 1KHz)
电阻	500Ω , 5KΩ , 50KΩ , 5MΩ , 30MΩ ± (0.6%+5 个字 )
电容	—
电源	电源适配器 /电池充电器
电池供电	4 小时镍氢电池
尺寸	256*169*64mm
重量	1.95kg
安全认证 (EN+61010-1)	二类 1000V/三类 600V
PC 和打印机接口	带可选光隔离 RS232 接口适配器 /电缆
保修期	三年

## Fluke 215C 彩色示波表

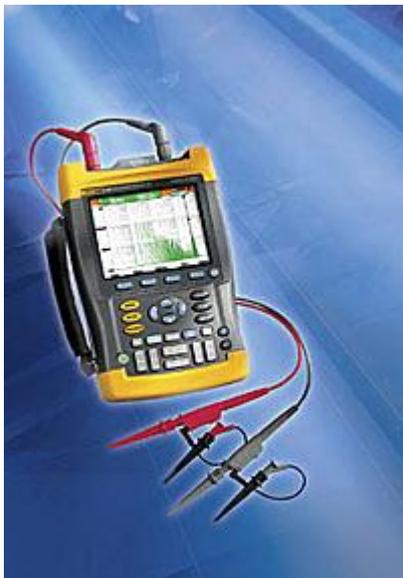


Fluke 215C 彩色示波表

Fluke 215C 彩色示波表技术指标	
带宽:	225C: 200 MHz 215C: 100 MHz
采样率:	225C: 2.5 GS/s 215C: 1 GS/s
总线健康测试:	使用自动测量和分析功能验证工业总线系统的电气参数。此外，还提供了眼图模式，以目视检查信号质量。
参数分类:	默认值: 在极限范围内良好 = “良好”，显示绿色对勾标记 在极限值的指定百分比内 = “弱”，显示桔红色对勾标记 超出极限值 = “差”，显示红色对勾标记 在默认情况下，极限值基于选择的总线类型的工业标准，或可以由用户设定。 用户可以更改“弱”分类考虑的公差带（百分比）。
支持的总线系统:	AS-i (EN50295, 166 kb/s) ; CAN-bus (ISO-11898, 最高 1 Mb/s) ; Modbus 232 (EIA-232 最高 115 kb/s) ; Modbus 485 (EIA-485 最高 10 Mb/s) ; 基金会现场总线 H1 (61158 类型 1, 31.25 kb/s) ; Profibus DP (EIA-485 最高 12 Mb/s) ; Profibus PA (61158 类型 1, 31.25 kb/s) ; 以太网 10Base2 (同轴, 10 Mb/s) ; 以太网 10BaseT (UTP, 10 Mb/s) ; 以太网 100BaseT (100 Mb/s) ; RS-232 (EIA-232, 最高 115 kb/s) ; RS-485 (EIA-485, 最高 10 Mb/s) 。
模式:	使用自动读出和参数验证（良好/弱/差）的波形参数分析；测试极限基于工业标准，或可以由用户设定。 眼图显示模式。
测量参数（如果可用）:	偏压电平，

	信号振幅， 脉冲宽度或波特率， 上升时间， 下降时间， 抖动， 信号失真， 噪声 HF， 噪声 LF， 带内噪声。
眼图显示模式：	提供用户可选择持久显示的总线信号波形显示。用户可以更改时基、衰减器和持久设置。
持久模式：	关闭 - 短 - 中 - 长 - 无限

## Fluke 199C 福祿克示波表

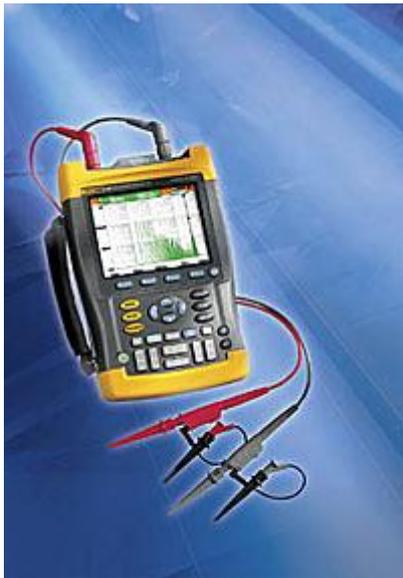


Fluke 199C 示波表

Fluke 199C 示波表技术指标	
带宽	Fluke 199C: 200 MHz Fluke 196C: 100 MHz Fluke 192C: 60 MHz
实时采样率	Fluke 199C: 2.5 GS/s Fluke 196C: 1 GS/s Fluke 192C: 500 MS/s
输入和数字转换器	2 路输入，另加 1 路外部/数字多用表输入
独立浮地隔离输入	输入通道之间、参考和地之间高达 1000 V 的隔离电压
时基范围	5 ns - 2 min/div 10 ns - 2 min/div (192B)

输入灵敏度	190C 型: 2 mV-100 V/div
触发类型	190C 型: 即触即测 (Connect-and-View™)、Free Run、单次触发、沿触发、延迟触发、视频触发、可选脉宽触发和外触发 双斜率触发 (n 循环触发)
毛刺捕获	50 ns (5 μs/div - 1 min/div)
示波测量	光标: 7 种光标测量功能 自动: 30 种自动测量功能
最大记录长度	示波记录模式: 27,500 点/通道 示波模式 3,000 点/通道
存储	屏幕 + 设置: 15 Replay + 设置: 2
显示	190C 型: 144 mm 全彩色 LCD 显示屏, 快速刷新率
余辉	190C 型: 数字余辉功能, 象模拟示波器一样具有波形衰减
波形比较	190C 型: 波形参考, 自动通过/失败测试

## Fluke 196C 手持式示波器

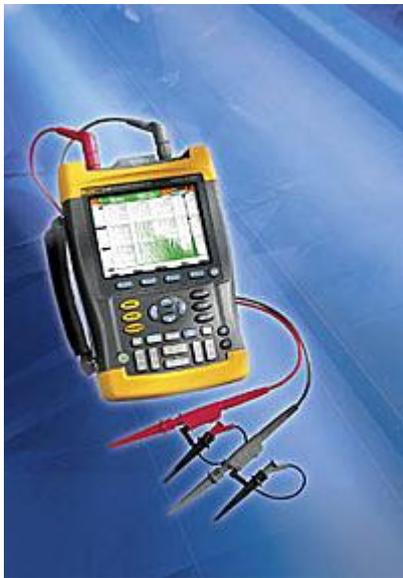


Fluke 196C 示波表

Fluke 196C 示波表技术指标	
带宽	Fluke 199C: 200 MHz Fluke 196C: 100 MHz Fluke 192C: 60 MHz
实时采样率	Fluke 199C: 2.5 GS/s Fluke 196C: 1 GS/s Fluke 192C: 500 MS/s
输入和数字转换器	2 路输入, 另加 1 路外部/数字多用表输入

独立浮地隔离输入	输入通道之间、参考和地之间高达 1000 V 的隔离电压
时基范围	5 ns - 2 min/div 10 ns - 2 min/div (192B)
输入灵敏度	190C 型: 2 mV-100 V/div
触发类型	190C 型: 即触即测 (Connect-and-View™)、Free Run、单次触发、沿触发、延迟触发、视频触发、可选脉宽触发和外触发 双斜率触发 (n 循环触发)
毛刺捕获	50 ns (5 μs/div - 1 min/div)
示波测量	光标: 7 种光标测量功能 自动: 30 种自动测量功能
最大记录长度	示波记录模式: 27,500 点/通道 示波模式 3,000 点/通道
存储	屏幕 + 设置: 15 Replay + 设置: 2
显示	190C 型: 144 mm 全彩色 LCD 显示屏, 快速刷新率
余辉	190C 型: 数字余辉功能, 象模拟示波器一样具有波形衰减
波形比较	190C 型: 波形参考, 自动通过/失败测试

## Fluke 192C 示波表

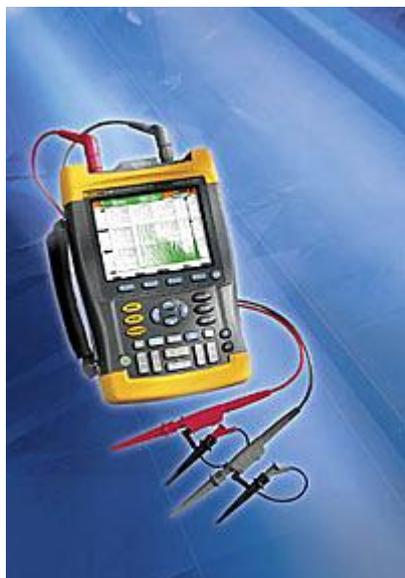


Fluke 192C 示波表

Fluke 192 示波表技术指标	
带宽	Fluke 199C: 200 MHz Fluke 196C: 100 MHz Fluke 192C: 60 MHz
实时采样率	Fluke 199C: 2.5 GS/s Fluke 196C: 1 GS/s

	Fluke 192C: 500 MS/s
输入和数字转换器	2 路输入, 另加 1 路外部/数字多用表输入
独立浮地隔离输入	输入通道之间、参考和地之间高达 1000 V 的隔离电压
时基范围	5 ns - 2 min/div 10 ns - 2 min/div (192B)
输入灵敏度	190C 型: 2 mV-100 V/div
触发类型	190C 型: 即触即测 (Connect-and-View™)、Free Run、单次触发、沿触发、延迟触发、视频触发、可选脉宽触发和外触发 双斜率触发 (n 循环触发)
毛刺捕获	50 ns (5 μs/div - 1 min/div)
示波测量	光标: 7 种光标测量功能 自动: 30 种自动测量功能
最大记录长度	示波记录模式: 27,500 点/通道 示波模式 3,000 点/通道
存储	屏幕 + 设置: 15 Replay + 设置: 2
显示	190C 型: 144 mm 全彩色 LCD 显示屏, 快速刷新率
余辉	190C 型: 数字余辉功能, 象模拟示波器一样具有波形衰减
波形比较	190C 型: 波形参考, 自动通过/失败测试

## Fluke 199S 万用示波表



Fluke 199S 万用示波表

型号	Fluke 199S
带宽	200MHz
最大实时采样率	2.5GS/s
上升时间	典型值 2.0ns

通道和数字转换器	双通道+外触发/数字表通道
独立隔离通道	输入端、参考点和地达 1000V
时基量程	5ns-2min/div
准确度	±(0.01%读数+1 个像素)
垂直灵敏度	5mV-100V/div
准确度	±(1.5%读数+0.04*量程/格)
触发模式	即触即测, 正常、单次、边沿、延时、视频、可选脉宽
毛刺捕捉	正常模式 3ns
光标与图像放大	有
示波测量	7 个光标+24 个自动
最大记录长度	示波记录模式下每通道 27, 500 点; 示波模式下每通道 1000 点;
捕获最新的 100 个屏幕	自动捕捉和重现
双通道趋势绘图	有, 带光标和图象放大
屏幕存储	10 个屏幕和设置
读数存储	双通道, 每通道可存储 100 个示波屏幕, 一个示波记录或一个趋势绘图
真有效值数字多用表	5000 字, 电压, 电流, 电阻, 通为, 二极管, 温度
电压量程	500mV, 5V, 50V, 500V, 1000V
准确度	VDC: ±(0.5%+5 个字) VAC/VAC+DC: ±(1%+10 个字) (<60Hz) ±(2.5%+15 个字) (60Hz 至 1KHz)
电阻	500Ω, 5KΩ, 50KΩ, 5MΩ, 30MΩ, ±(0.6%+5 个字)
电容	—
电源	电源适配器/电池充电器
电池供电	4 小时镍氢电池
尺寸	256*169*64mm
重量	1.95kg
安全认证(EN+61010-1)	二类 1000V/三类 600V
PC 和打印机接口	带可选光隔离 RS232 接口适配器/电缆
保修期	三年

## Fluke 125 示波表



Fluke 125 示波表

- 双输入 40 MHz 数字示波器
- 两个 5,000 计数的真有效值数字多用表
- 自动测量
- 双输入 TrendPlot™ 记录仪
- 即触即测 (Connect-and-View™) 触发功能免去了手工操作的麻烦
- 屏蔽测试线可用于示波器、电阻和通断测量
- FLUKE125 随附的 10:1 电压探针可用于高频率测量
- 电池寿命超过 7 小时
- 600 V CAT III 安全认证
- 采用光隔离接口进行 PC 连接
- 坚固耐用的小型便携包
- FLUKE125 允许进行额外的总线运行状况和电源测量。

技术指标	
示波器带宽	FLUKE 125: 40 MHz
双输入真有效值多用表	直流电压、交流电压、直流电压+交流电压、欧姆、通断、二极管测试 电流、°C、°F、电容、dBV、dBm、波峰因数、保持和归零
趋势绘图记录	自动垂直比例和时间比例 显示实际值、最小、最大和平均值读数
光标	FLUKE 125: $\Delta T$ 、 $1/\Delta T$ 、V、 $\Delta V$ 、上升和下降时间
实时采样率	25 MS/s
等效采样率	最多 2.5 GS/s (125, 124) 或 1.25 GS/s (123)。
输入和数字转换器	
时基范围	FLUKE 125: 20 ns - 1 min/div
输入灵敏度	5 mV - 500 V/div
触发类型	即触即测 (Connect-and-View™)、正常、单次、沿触、视频触发、外部 触发
毛刺捕获	40 ns
示波测量	自动测量: 26 (所有仪表) 另外, FLUKE 125 还可测量单相和平衡式三相

	(三角形) 电源系统的功率 (W)、VA、VAR 和功率系数 (PF)。
谐波模式	FLUKE 125 可以分析电源信号的谐波内容。
最大记录长度	512 点最小/最大值每通道
存储	<a href="#">FLUKE 125</a> : 20 个屏幕和设置

## Fluke 123 手持式示波表



Fluke 123 示波表

双通道 20MHz 数字示波器

双通道 5,000 字真有效值 数字多用表

双通道趋势绘图

即触即测功能便于脱手操作

一对屏蔽测试线适合示波器，电阻、通断等所有测量

电池操作可达 5 小时

三类 600V 安全认证

光电隔离 RS-232 接口

坚固紧凑的外壳设计

型号	Fluke 123
带宽	20MHz
最大实时采样率	25MS/s
上升时间	17.5ns
通道和数字转换器	双通道
独立隔离通道	—
时基量程	20ns-1min/div
准确度	±(0.01%读数+1 个像素)
垂直灵敏度	5mV-100V/div
准确度	±(2%读数+0.05*量程/格)
毛刺捕捉	40ns

图像放大	—
最大记录长度	每通道 512 个点 最大/最小值
捕获最新的 100 个屏幕	—
双通道趋势绘图	有
屏幕存储	2 个屏幕, 10 个设置
读数存储	—
真有效值数字多用表	5000 字, 电压, 电流, 电阻, 通为, 二极管, 温度
电压量程	500mV, 5V, 50V, 500V, 1250V
准确度	VDC: $\pm (0.5\%+5 \text{ 个字})$ VAC/VAC+DC: $\pm (1\%+10 \text{ 个字})$ (<60Hz) $\pm (2.5\%+15 \text{ 个字})$ (60Hz 至 1KHz)
电阻	500 $\Omega$ , 5K $\Omega$ , 50K $\Omega$ , 5M $\Omega$ , 30M $\Omega$ , $\pm (0.6\%+5 \text{ 个字})$
电容	50nF-500 $\mu$ F $\pm (2\%-10 \text{ 个字})$
保修期	三年

## Fluke 124 示波表



### Fluke 124 示波表

双通道 40 MHz 或 20 MHz 数字示波器

双输入的 5,000-字的真有效值数字多用表

双输入的趋势绘图记录仪

即触即测 (Connect-and-View) 触发功能, 方便操作

屏蔽测试线, 可用于示波器、电阻和通断测量

#### **Fluke 124 手持式示波器**

包括了 10:1 电压探头, 可进行高频测量

电池供电可工作 7 小时

600 V CAT III 安全认证

光隔离 RS-232 接口

坚固紧凑的外壳

波器带宽	<b>Fluke 124:</b> 40 MHz
双输入真有效值多用表	直流电压、交流电压、直流电压+交流电压、欧姆、通断、二极管测试 电流、℃、℉、电容、dBV、dBm、波峰因数、保持和归零
趋势绘图记录	自动垂直比例和时间比例 显示实际值、最小、最大和平均值读数
光标	Fluke 124:ΔT、1/ΔT、V、ΔV、上升和下降时间
实时采样率	25 MS/s
输入和数字转换器	
时基范围	<b>Fluke 124:</b> 20 ns - 1 min/div
输入灵敏度	5 mV - 500 V/div
触发类型	即触即测 (Connect-and-View™)、正常、单次、沿触、视频触发、外部触发
毛刺捕获	40 ns
示波测量	自动
最大记录长度	512 点最小/最大值每通道
存储器	<b>Fluke 124:</b> 20 个屏幕和设置

**更多福禄克示波表信息，请登录深圳市浚海仪器有限公司网站**

**<http://www.54535.com> 或 <http://www.54535.net> 。**

**联系电话：0755-28169165，手机：13265420991**