MDM-8145A/8146A/8155A 数字万用表



产品性能

- 双参数显示，可显示一个输入信号的两个参数
- 具有占空比测量功能/电容测量
- 具有手动/自动量程设定功能
- 支持 SCPI 协议并提供编程文档
- 周期和频率测量频率最高可达20MHz
- 具有键盘锁定功能，并提供系统设置、语言、蜂鸣器、屏幕亮度自定义设置
- 最大 10A 电流和 1000V DC 电压测量能力
- 使用 3.5 英寸屏幕，阅读清晰
- 测量速度：FAST（6 次/秒）、MID（4 次/秒）、SLOW（1 次/秒）
- 方波输出功能（MDM-8145A 和 MDM-8146A 可选）
- 通讯接口：USB Device、RS232（MDM-8145A 和MDM-8146A可选）
- 交流直流电压、交流直流电流、两线/四线电阻测量
- 提供自动触发、外触发和单次触发
- 具有简单的外部校准功能

技术指标

直流电压测量

范围	测量范围	分辨率	误差极限		
			MDM-8145A (4 ½)	MDM-8146A (4 ½)	MDM-8155A (5½)
200mV	1uV~220.000mV	1uV	± (0.05%+4)	±(0.03% +10)	± (0.015%+4)
2V	10uV~2.20000V	10uV	± (0.05%+3)	±(0.03% +6)	± (0.015%+3)
20V	100uV~22.0000V	100uV	± (0.05%+4)	±(0.03% +6)	± (0.015%+4)
200V	1mV~220.000V	1mV	± (0.05%+3)	±(0.03% +6)	± (0.015%+3)
1000V	10mV~1000V	10mV	± (0.1%+3)	±(0.03% +6)	± (0.015%+3)

交流电压测量（有效性真值）

范围	测量范围	误差极限 (MDM-8155A)			
		40Hz~5kHz	5~30kHz	30~50kHz	50~100kHz
200mV	1uV	±(0.2%+100)	±(0.2%+100)	±(0.5%+200)	±(0.8%+200)
2V	10uV	±(0.2%+100)	±(0.2%+100)	±(0.5%+200)	±(0.8%+200)
20V	100uV	±(0.2%+100)	±(0.8%+300)	±(2.5%+500)	±(5%+500)
200V	1mV	±(0.2%+200)	±(0.8%+450)		
750V	10mV	40Hz~1kHz	1~2kHz		
		±(0.3%+200)	±(0.4%+200)		

范围	测量范围	误差极限 (MDM-8145A 频率范围：50Hz~1kHz)
200mV	10uV	± (0.8%+80)
2V	100uV	± (0.8%+80)
20V	1000uV	± (0.8%+80)
200V	10mV	± (0.8%+80)
750V	100mV	± (1%+50)

范围	测量范围	误差极限 (MDM-8146A)		
		40Hz—1KHz	1KHz—10KHz	10KHz—20KHz
200mV	10uV	±(0.5% +40)	±(1% +40)	±(2.5% +40)
2V	100uV	±(0.5% +40)	±(1% +40)	±(2.5% +40)
20V	1000uV	±(0.5% +40)	±(1% +40)	±(2.5% +40)
200V	10mV	±(0.5% +40)	±(1% +40)	未指定
750V	100mV	±(0.5% +40)	未指定	未指定

技术指标

直流电流测量

范围	测量范围	分辨率	误差极限		
			MDM-8145A (4 ½)	MDM-8146A (4 ½)	MDM-8155A (5½)
200uA	0.001uA~220.000uA	0.001uA	± (0.35%+10)	±(0.15% +15)	± (0.05%+10)
2mA	0.01uA~2.20000mA	0.01uA	± (0.35%+10)	±(0.15% +10)	± (0.05%+10)
20mA	0.1uA~22.0000mA	0.1uA	± (0.35%+10)	±(0.15% +10)	± (0.05%+10)
200mA	1uA~220.000mA	1uA	± (0.35%+10)	±(0.15% +10)	± (0.05%+10)
2A	0.01mA~2.20000A	10uA	± (0.3 5%+10)	± (0.35%+10)	± (0.05%+10)
10A	0.1mA~10A	100uA	± (0.8%+60)	±(0.5% +10)	± (0.2%+60)

交流电流测量（MDM8155A频率范围40~5kHz，其余为40~1kHz）

范围	测量范围	分辨率	误差极限		
			MDM-8145A (4 ½)	MDM-8146A (4 ½)	MDM-8155A (5½)
200uA	0.001uA~220.000uA	0.001uA	± (0.8%+80)	±(0.75% +20)	± (0.3%+400)
2mA	0.01uA~2.20000mA	0.01uA	± (0.8%+80)	±(0.75% +10)	± (0.3%+400)
20mA	0.1uA~22.0000mA	0.1uA	± (0.8%+80)	±(0.75% +20)	± (0.3%+400)
200mA	1uA~220.000mA	1uA	± (0.8%+80)	±(0.75% +10)	± (0.3%+400)
2A	0.01mA~2.20000A	10uA	± (0.8%+80)	±(0.75% +20)	± (0.3%+400)
10A	0.1mA~10A	100uA	± (1%+50)	±(1.0% +10)	± (1%+20)

电阻测量

范围	测量范围	分辨率	误差极限		
			MDM-8145A	MDM-8146A	MDM-8155A
200Ω	0.001Ω~220.000Ω	0.001Ω	± (0.1%+20)	±(0.08% +10)	± (0.08%+50)
2kΩ	0.01Ω~2.20000kΩ	0.01Ω	± (0.1%+20)	±(0.08% +5)	± (0.02%+6)
20kΩ	0.1Ω~22.0000kΩ	0.1Ω	± (0.1%+6)	±(0.08% +5)	± (0.02%+6)
200kΩ	1Ω~220.000kΩ	1Ω	± (0.1%+6)	±(0.08% +5)	± (0.02%+6)
2MΩ	10Ω~2.20000MΩ	10Ω	± (0.4%+10)	±(0.2% +10)	± (0.04%+8)
20MΩ	100Ω~22.0000MΩ	100Ω	± (0.4%+15)	±(0.35% +10)	± (0.25%+6)

电容测量

范围	测量范围	分辨率	误差极限		
			MDM-8145A (4 ½)	MDM-8146A (4 ½)	MDM-8155A (5½)
2nF	0.001nF~2.200nF	0.001nF	± (3.5%+30)	± (2%+5)	± (2%+5)
20nF	0.01nF~22.00nF	0.01nF	± (3.5%+30)	± (2%+5)	± (2%+5)
200nF	0.1nf~220.0Nf	0.1nF	± (3.5%+30)	± (2%+5)	± (2%+5)
2uF	1nF~2.200uF	1nF	± (3.5%+30)	± (2%+5)	± (2%+5)
20uF	0.01uF~22.00uF	0.01uF	± (3.5%+30)	± (3%+5)	± (3%+5)
200uF	0.1uF~220.0uF	0.1uF	± (3.5%+30)	± (3%+5)	± (3%+5)
2mF	1uF~2.200mF	1uF	± (4%+10)	± (3%+5)	± (3%+5)

Frequency measurement

范围	测量范围	分辨率	误差极限		
			MDM-8145A (4 ½)	MDM-8146A (4 ½)	MDM-8155A (5½)
200Hz	0.001Hz~220.000Hz	0.001Hz	± (0.2%+10)	± (0.2%+10)	± (0.1%+3)
2kHz	0.01Hz~2.20000kHz	0.01Hz	± (0.2%+10)	± (0.2%+10)	± (0.1%+3)
20kHz	0.1Hz~22.0000kHz	0.1Hz	± (0.2%+10)	± (0.2%+10)	± (0.1%+3)
200kHz	1Hz~220.000kHz	1Hz	± (0.2%+10)	± (0.2%+10)	± (0.1%+3)
2MHz	10Hz~2.20000MHz	10Hz	± (0.2%+10)	± (0.2%+10)	± (0.1%+3)
20MHz	100Hz~22.0000MHz	100Hz	± (0.2%+10)	± (0.2%+10)	± (0.1%+3)
Duty cycle	5.0%~95.0%（误差在10字以内）				

二极管测量

范围	测量范围	输入保护	备注
200Ω	0~2V	250Vp	输入电流约0.75mA

打开和关闭测量

范围	测量范围	输入保护	备注
200Ω	0~30Ω	250Vp	输入电流约为0.75mA，当电阻低于30Ω时输入电流为约 0.75mA，当电阻为30Ω以下，蜂鸣器响

方波输出

输出	输出频率	输出幅度
方波	1Hz~100kHz	3V

净重	kg	2.6
毛重	kg	3.15
仪器尺寸（宽*高*深）	mm	265*105*305
包装尺寸（宽*高*深）	mm	335*210*435