

TECHNICAL DATA

Fluke 87-V/C 数字万用表



主要特性

- 能够精确测量调速马达驱动和其它电噪声设备的电压和频率 (87V/C)
- 内置温度计，无需其它设备，就可以方便地读取温度值(87V/C)
- 可选磁性悬挂套件，方便设置和观察，解放双手从事其它工作
- 高亮度的大数字显示屏具有两级背光，使得80 V系列多用表比其它型号更容易读取测量结果

产品概述: Fluke 87-V/C 数字万用表

精度和诊断功能可使工业生产力提高

Fluke 87V/C大大改进了测量功能、诊断功能、分辨率和精度，能够更多地解决马达驱动、工厂自动化设备、配电和机电等设备的故障。

80系列数字多用表包括以下型号：

- Fluke 83 V 工业数字多用表
- Fluke 87V/C 真有效值工业数字多用表
- Fluke 87V/E2 工业电工组合套件

87V/C数字多用表非常类似于经典的87数字多用表，但是具有更强的解决问题的能力，更加安全、便捷，具有更好的冲击保



拒措施。

80V系列多用表经过第三方独立测试，完全满足ANSI/ISA S82.01第二版和EN61010-1 CAT IV 600V/CAT III 1000V标准的要求。可以承受8,000 V以上的电压脉冲，大大降低了浪涌和击穿的危险。

功能特点比较表

功能	83V 87V
精确测量非线性信号的真有效值交流电压和电流	·
可选的滤波器，用于精确测量马达驱动电压和频率	·
0.05 % 的直流精度	·
6000 字, 3-3/4 位	· ·
4-1/2 位的精确测量模式 (20,000 字)	·
测量高达1000 V 交流和直流信号	· ·
连续测量30秒的10 A、20 A电流	· ·
内置温度计，无需携带更多工具 (包括了TC探头)	·
高达200 kHz的频率测量，以及百分比表示的占空比	· ·
阻抗、通断和二极管测试	· ·
10,000 μ F 的电容量测量，用于器件和马达电容的测量	· ·
最小/最大值—平均值记录，具有最小/最大值报警功能，可自动捕获信号变化	· ·
尖峰捕获功能，可以记录快达250 μ s的瞬态信号	· ·
相对模式，在进行低的阻抗测量时可以消除测试导线的干扰	· ·
自动和手动量程，具有最大的灵活性	· ·
接触保持功能，捕获稳定读数，消除了噪声信号	· ·
大的显示数字和两级白色背光，增强了可读性	· ·
用于快速变化或不稳定信号显示的模拟指针	· ·
输入报警功能，在使用错误的输入插头时发出声音报警	· ·
改进的可选休眠模式，延长电池寿命	· ·
无需破坏校准铅封，即可快速的更换电池	· ·
具有可拆除皮套的"经典" 设计，皮套内可以存放测试导线和探头	· ·
终生质保	· ·

电气安全性

所有输入的保护级别为Category III, 1000 V 和Category IV 600 V。可以承受8,000 V 以上的脉冲，大大降低了浪涌和击穿的危险。

正确测量脉宽调制的马达驱动信号

在此之前，没有哪款多用表能够精确测量调速马达信号。但是，Fluke 87V/C专门针对由调速马达驱动产生的复杂信号进行了设计。再也无需猜测驱动系统的故障，将会获得潜在的生产力。每一测量和每次测量都精确无比。

- 精确测量具有噪声的脉宽调制交流电压。可在ASD和马达的接线柱上进行测量。
- 精确测量频率（马达速率）。频率测量不受ASD负载频率的影响
- 使用可选的电流钳附件，可以测量交流电流
- 将87V/C的读数与ASD上显示的值相比较
- 特殊的屏蔽措施防止了大驱动系统产生的高频、高能噪声的影响

产品规格: Fluke 87-V/C 数字万用表

技术指标		
直流电压	最大电压	1000 V
	精度	$\pm(0.05\% + 1)$
	最大分辨率	10 μ V
交流电压	最大电压	1000 V
	精度	$\pm(0.7\% + 2)$ 真有效值
	交流带宽	20 kHz，带低通滤波器；1 kHz 时 3 db
	最大分辨率	0.1 mV
直流电流	最大电流	10 A (20 A，最长 30 秒)
	电流精度	$\pm(0.2\% + 2)$
	最大分辨率	0.01 μ A
交流电流	最大电流	10 A (20 A，最长 30 秒)
	电流精度	$\pm(1.0\% + 2)$ 真有效值
	最大分辨率	0.1 μ A
电阻	最大电阻	50 M Ω
	精度	$\pm(0.2\% + 1)$
	最大分辨率	0.1 Ω
电容	最大电容	9,999 μ F
	准确度	$\pm(1\% + 2)$
	最大分辨率	0.01 nF
频率	最大频率	200 kHz
	精度	$\pm(0.005\% + 1)$
	最大分辨率	0.01 Hz
占空比	最大占空比	99.9%
	精度	$\pm(0.2\%/kHz + 0.1\%)$
	最大分辨率	0.1%
温度测量	-200.0 °C – 1090 °C -328.0 °F – 1994.0 °F 不含探头	
80 BK 温度探头	-40.0 °C – 260 °C -40.0 °F – 500 °F，2.2 °C 或 2%，取较大值	
电导	最大电导	60.00 nS
	精度	$\pm(1.0\% + 10)$
	最大分辨率	0.01 nS

二极管	量程	3 V
	分辨率	1 mV
	精度	±(2% + 1)
占空比量程	准确度	±(0.2%/kHz + 0.1%) 范围内
环境指标		
工作温度	-20 °C 至 + 55 °C	
存放温度	-40 °C 至 + 60 °C	
湿度（无冷凝）	0% – 90% (0 °C – 35 °C) 0% – 70% (35 °C – 55 °C)	
工作海拔	2000 m	
安全规格		
过电压类别	EN 61010–1 到 CAT III 1000 V、CAT IV 600V	
机构批准	UL、CSA、TÜV、VDE 已列出	
机械和通用规格		
尺寸	201 x 98 x 52 mm（带皮套）	
重量	355 g 624 g（带皮套）	
显示屏	数字	6000 次计数，每秒更新 4 次 高分辨率模式下计数为 19,999 次
	模拟	32 段，每秒更新 40 次
	频率	19,999 次计数，>10 Hz 时每秒更新 3 次
保修期	终身	
电池寿命	碱性电池	通常为 ~400 小时，无背光灯
冲击	1 m 高处掉落（按照 IEC 61010–1:2001）	
振动	根据 MIL–PRF–28800 对 2 级仪表的规范	

Ordering information



Fluke 87-V/C
Fluke 87-V/C 工业用真有效值数字万用表

包含:

- 87-V/C 数字万用表
- ac72弹簧夹
- 温度探头

Optional accessories	Description
福禄克绝缘钢丝钳	使用电压等级为 1,000 V 的 Fluke 绝缘钢丝钳、8 英寸 Linesman 钳子和侧剪钳保持安全。通过锋利的线切割锯齿状钳口和 4 点夹持孔紧紧夹持。
福禄克十字头绝缘螺丝刀	Ergonomic handles offer maximum torque and safety.
用于数字万用表的 C25 大软包	C25 便携包为拉链式，带有衬垫和内口袋，十分耐用，外表面采用了优质的聚酯纤维材料。
i1010 交/直流电流钳	Fluke i1010交/直流电流钳高度可靠，可测量1 A至1000 A电流，无需断开电路即可提供准确的电流读数。该电流钳可测量交流和直流电流，具有宽钳口以及采用电池供电的霍尔效应探头，可对难以触及的区域进行测量，且兼容大多数福禄克万用表。

Fluke. 让您的工作畅通无阻。

福禄克测试仪器（上海）有限公司 电话：400-810-3435 ©2023 福禄克公司
08/2023

北京福禄克世禄仪器维修和服务有限公司 电
话：400-615-1563

未经许可，本文档禁止修改

福禄克测试仪器（上海）有限公司上海维修中心 电
话：021-54402301, 021-54401908分机269

福禄克测试仪器（上海）有限公司深圳第一特约维修点
电话：0755-86337229