

Fluke 287、289 真有效值数字万用表 新旧型号对比

原有型号 189
(已停产)



新型号 289



带有 TrendCapture “趋势捕获” 功能的工业用真有效值、数据存储型万用表

原有型号 187
(已停产)



新型号 287



带有 TrendCapture “趋势捕获” 功能的电子行业用真有效值、数据存储型万用表

用来解决电子、工厂自动化、电力分配和机电设备中的复杂问题。由于能够记录数据并在屏幕上以图形方式进行查看,您可以更加快速地将问题解决,并有助于将停产时间降到最低。新型 289 可成为您的系统或过程的监视器,可使您腾出手来解决其他问题。

可快速对测量结果进行归档,并以图形方式显示发生的事件。它具有独特的记录存储和图形绘制功能,这意味着您不再需要将记录的读数下载到 PC 上来查看趋势。Fluke 287 将更高的精度和操作方便性集中到一个手持式万用表中,更适合电子制造人员使用。

特定功能介绍	原有型号 187/189	新型号 287/289	优点
TrendCapture “趋势捕获”	无	287 289	新的 TrendCapture “趋势捕获” 绘图功能可帮助用户更加快速地检测和查看间歇事件,并对故障进行分析。
扩展内置数据记录存储 (10000 个读数)	无	287 289	通过容量扩展的内置数据记录,即使在恶劣环境中、或在人员操作难以实现难以操作的情况下,也可进行连续多天的测量。
存储多次多段记录结果 (无须多次下载)	无	287 289	在需要进行 PC 下载之前,存储多次或多段记录的结果而提高效率。同时,可通过仪表新的睡眠模式,进行 200 小时不间断的数据存储记录。
显示屏	LCD	点阵	易于读取,真实字体。
i 按钮、导航控制按钮	无	287 289	同时配合 i 按钮帮助菜单,以及通过导航控制按钮以访问次级功能,令操作更简便清晰。
加强型“最小值/最大值/ 平均值”功能	无	287 289	所有数据都显示在一个屏幕上,无需翻动屏幕或不同按键,可在一个屏幕上同时看到最小值、最大值和平均值以及开始时间和经过时间。
可选的低通滤波器	无	289	对变速电机驱动器和其他有严重电气噪声的设备进行精确的电压和频率测量。
小电阻 (Lo Ohms)	无	289	可以以 1 毫欧 (0.001Ω) 的分辨率测试 50 欧姆的小电阻,对于测量电机绕组和其他具有很低电阻的设备非常有用。
低阻抗 (LoZ)	无	289	提供了一个到被测电路的低阻抗输入,降低了因杂散电压引起错误交流电压读数的可能性,提高了确定是否存在潜在危险电压时的信心。

基本技术参数介绍	原有型号		新型号	
	187	189	287	289
基本技术参数				
读数	50000	50000	50000	50000
真有效值测量	AC+DC	AC+DC	AC+DC	AC+DC
基本直流准确度	0.025 %	0.025 %	0.025 %	0.025 %
带宽	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz
电压 (交流/直流)	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
电流 (交流/直流)	10 A	10 A	10 A	10 A
电阻	500 MΩ	500 MΩ	500 MΩ	500 MΩ
频率	1 MHz	1 MHz	1 MHz	1 MHz
电容	50 mF	50 mF	100 mF	100 mF
温度	+1350 °C	+1350 °C	+1350 °C	+1350 °C
快速最小值/最大值	250 μs	250 μs	250 μs	250 μs
保修和电气安全				
有限使用期保修	●	●	●	●
输入报警	●	●	●	●
CAT III 测量	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
CAT IV 测量	600 V	600 V	600 V	600 V

Fluke 287、289 真有效值数字万用表

福禄克最先进手持式数字万用表



真有效值

附加功能 / 特性	Fluke 287/289
真有效值交流带宽	100 kHz
dBV/dBm	是
DC mV 分辨率	1 μ V
兆欧量程	最高 500 M Ω
连续性蜂鸣器	是
电池 / 保险丝	是
经过时间时钟	是
每日时间时钟	是
最小值 / 最大值 / 平均值	是
峰值	250 μ S
占空比	0.01 % 至 99.99 %
脉冲宽度	0.025 ms, 0.25 ms, 2.5 ms, 1250.0 ms
独立光电接口	是
自动 / 触摸保持	是
读数存储器	是
下载至 PC	是
间隔 / 事件记录	是
记录存储器	最多 10000 个读数

订购信息

随机附件:

- 280 系列 DMM 一只
- TL71 测试线一对
- AC72 鳄鱼夹
- 使用手册 CD-Rom
- 6 节 AA 碱性电池

保修期: 有限的终身保修

Fluke 289、287 真有效值、数据存储型万用表

独有 TrendCapture “趋势捕获” 功能

- New** 可通过 TrendCapture 绘图功能来查看记录的数据
- New** 大号 1/4 VGA 点阵显示屏
- New** 更高的扩展存储内置记录功能 (最多 10000 个读数)
- New** 进行 PC 下载前, 可存储多次记录结果
- New** 提供更多信息。每个屏幕显示多个读数
- New** 低通滤波器可用于电机驱动器测量 (289 独有)
- New** LoZ 功能 — 可消除因虚假电压而产生的虚假读数 (289 独有)
- New** 新 50 Ω 量程, 1 m Ω 分辨率, 可进行精确的电机绕组测量 (289 独有)
- New** “i” 按钮 — 内置功能帮助
- New** 多国语言界面
 - 100 kHz 交流带宽
 - 0.025 % 基本直流准确度
 - 真有效值
 - 峰值捕获功能可记录快至 250 μ s 的瞬变
 - 测量最高 10A 电流 (20A 测量可持续 30 秒)、100mF 电容测量、温度测量功能
 - 通过 PC 接口进行闭壳校准和简便数据传输 (可选 FVF 电缆和软件)

技术参数

功能	量程和分辨率	基本准确度
直流电压	50.000 mV, 500.00 mV, 5.0000 V, 50.000 V,	0.025 %
交流电压	500.00 V, 1000.0 V	0.4 % (真有效值)
直流电流	500.00 μ A, 5000.0 μ A, 50.000 mA, 400.00 mA,	0.15 %
交流电流	5.0000 A, 10.000 A	0.7 % (真有效值)
温度(不包括探头)	-200.0 $^{\circ}$ C 至 1350.0 $^{\circ}$ C (-328.0 $^{\circ}$ F 至 1994.0 $^{\circ}$ F)	1.0 %
电阻	50.000 Ω , 500.00 Ω , 5.0000 k Ω , 50.000 k Ω , 500.00 k Ω , 5.0000 M Ω , 50.000 M Ω , 500.00 M Ω	0.05 %
电容	1.000 nF, 10.00 nF, 100.0 nF, 1.000 μ F, 10.00 μ F, 100.0 μ F, 1000 μ F, 10.00 mF, 100.0 mF	1.0 %
频率	99.999 Hz, 999.99 Hz, 9.9999 kHz, 99.999 kHz, 999.99 kHz	0.005 %

一般参数

任意端子与接地端之间的最大电压: 1000 V

电池类型: 6 节 AA 碱性电池, NEDA 15A IEC LR6

电池寿命: 最短 50 小时, 记录模式下为 200 小时

温度: 工作温度: -20 $^{\circ}$ C 至 55 $^{\circ}$ C 储存温度: -40 $^{\circ}$ C 至 60 $^{\circ}$ C

相对湿度: 0 至 90 % (0 至 37 $^{\circ}$ C), 0 至 65 % (37 $^{\circ}$ C 至 45 $^{\circ}$ C), 0 至 45 % (45 $^{\circ}$ C 至 55 $^{\circ}$ C)

电磁兼容性: EMC EN61326-1

抗振性: 随机振动, 符合 MIL-PRF-28800F Class 2

抗冲击性: 1 m 坠落, 符合 IEC/EN 61010-1 第 2 版

尺寸 (高 \times 宽 \times 长): 22.2 cm \times 10.2 cm \times 6 cm (8.75 in \times 4.03 in \times 2.38 in)

重量: 870.9 g (28 oz)

建议使用的附件 – 287/289 数字万用表



Fluke View[®] Forms
软件 (含电缆)
(F289/287)



TLK289
工业测试线套件
(F289)



TLK287
电学测试线套件
(F287)



i400
交流电流钳
(F289)



i410
交流 / 直流电流钳
(F289)



80BK
集成数字式
万用表温度探头
(F289/287)



TPAK
磁性挂钩套件
(F289/287)



C280
软质携带包
(F289/287)

Fluke 287、289 真有效值数字万用表

福禄克推出全新 Fluke-289/IMSK 工业用万用表组合套件

福禄克已将其具有TrendCapture功能的高级数据记录型万用表与i400交流电流钳组合在一起。这种仪表组合可对大多数工业问题进行故障排查。

这一产品将使您的客户感到兴奋,因为它提供了有效完成其工作所需的全部功能。另外,与单独购买其中所含产品相比,该套件可节省很多开支。

Fluke-289/IMSK 工业用万用表套件包括:

- Fluke-289V 高级数据记录型万用表
- TrendCapture 功能: 在现场对测量结果进行记录、绘图和检查
- 精确性能: 快速、精确地解决问题
- 大号 50000 字, 1/4 VGA 显示屏, 带白色背光照明
- 用于在可变速电机驱动器上和其它电气噪声很大的环境中进行精确电压和频率测量的独特功能
- “LoZ Volts” 低阻抗电压测量功能可防止因“虚假电压”而产生的错误读数
- 50 欧姆量程 - 用于测量和比较电机绕组电阻的差别



Fluke-i400 400A 交流电流钳:

- 与数字式万用表相结合, 可测量高达 400A 的交流电流
- 1mA/A 输出可保证在仪表上方便地读取结果
- 仅提供安全等级为 CAT IV 600 V/CAT III 1000 V 的电流钳
- 经过专门设计, 外形非常紧凑, 利用率极高
- 22 种最常用附件, 用于在低能量电子应用中进行测量
- TL71 硅橡胶绝缘测试线
- AC72 弹簧夹
- 对 Fluke-289 提供有限终身保修, 对附件提供 1 年保修

Fluke 287 FlukeView® Forms 组合套件

包括:

- 带有 TrendCapture 功能的 Fluke-287 真有效值电子记录万用表
- FlukeView Forms 软件和电缆
- 80BK-A 热电偶探头
- CAT III 1000 V 10 A 模块化测试线 (红色、黑色)
- CAT III 1000 V 10 A 模块化测试探头 (红色、黑色)
- CAT II 300 V 5 A 弹簧夹 (红色、黑色)
- C280 软包, 用于保护仪表和储存附件



Fluke 289 FlukeView® Forms 组合套件

包括:

- 带有趋势捕获(TrendCapture)、低阻抗(LoZ)、低通滤波器(LoPass filter)和低电阻(Lo Ohms)测量功能的 Fluke-289 真有效值工业用记录万用表
- FVF-SC2 FlukeView Forms 软件和电缆
- TL71 硅橡胶绝缘测试线套件
- AC72 弹簧夹
- 80BK-A 集成 DMM 温度探头
- TPAK 磁性仪表挂钩 (用于免握持操作)
- C280 软包, 用于保护仪表和储存附件

