

## Dados técnicos

# Multímetro Digitais Fluke 87 V



## Características principais

- Função exclusiva de medição precisa de tensão e frequência em variadores de velocidade de motores e outros equipamentos com ruído eléctrico (87 V)
- Prático termómetro incorporado, que lhe permite efectuar leituras de temperatura sem ter de recorrer a um instrumento separado (87 V)
- Suporte magnético opcional para acomodação e visualização fáceis, libertando as mãos para outras tarefas
- O visor com dígitos grandes e retroiluminação forte de dois níveis facilita muito a leitura nos aparelhos da série 80 V, quando comparado a modelos anteriores

## Descrição do produto: Multímetro Digitais Fluke 87 V

### Precisão e funções de diagnóstico para a máxima produtividade industrial

O novo modelo Fluke 87V e 83V dispõe de funções melhoradas de medição, detecção de avarias, resolução e precisão, que lhe permitem resolver mais problemas em transmissões de motor, em sistemas automatizados de fábricas, na distribuição de energia e em equipamento electromecânico.

A nova série 80 é constituída pelos seguintes modelos:

- Fluke 83 V DMM Industrial
- Fluke 87 V DMM Industrial True RMS
- Fluke 87 V/E2 Kit Combinado para Electricistas Industriais

A série 80 V tem um funcionamento muito semelhante ao da série 80 clássica, mas apresenta maior capacidade de

resolução de problemas, segurança, conveniência e protecção contra impacto.

Os multímetros da nova série 80 V são testados de forma independente, em relação ao cumprimento da 2ª edição das normas ANSI/ISA S82.01 e EN61010-1 CAT IV 600V/CAT III 1000V. Resistem a impulsos superiores a 8.000 V e reduzem riscos relacionados com picos e espigões.

#### Other useful features:

| Característica                                                                                          | 83V 87V |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tensão CA de verdadeiro valor eficaz e corrente para medições precisas em sinais não lineares           | •       |
| Filtro seleccionável para medições precisas de tensão e frequência em transmissões de motores           | •       |
| Precisão CC de 0,05%                                                                                    | •       |
| 6000 contagens, 3-3/4 dígitos                                                                           | • •     |
| Modo de 4-1/2 dígitos para medições precisas (20.000 contagens)                                         | •       |
| Medições até 1000 V CA e CC                                                                             | • •     |
| Medições até 10 A e 20 durante um máximo de 30 segundos                                                 | • •     |
| O termómetro incorporado evita o transporte de mais uma ferramenta (sonda termopar incluída)            | •       |
| Frequência até 200 kHz e duty cycle em %                                                                | • •     |
| Teste de resistência, continuidade e de díodos                                                          | • •     |
| Gama de capacidade de 10.000 µF para componentes e condensadores de motor                               | • •     |
| Registo Mín/Máx-Média com alerta Mín/Máx para captação automática de variações                          | • •     |
| Captação de picos para registo de efeitos transitórios até 250 µs                                       | • •     |
| Modo relativo para eliminar interferências dos cabos de teste em medições baixas de Ohms                | • •     |
| Seleção de gamas automática e manual para a máxima flexibilidade                                        | • •     |
| Touch Hold para captar leituras estáveis, evitando sinais com ruído                                     | • •     |
| Visor com dígitos grandes e retroiluminação branca viva de dois níveis para melhor visibilidade         | • •     |
| Gráfico de barras analógico para sinais com alterações rápidas ou instáveis                             | • •     |
| O Alerta de entrada emite um aviso sonoro se detectar uma utilização incorrecta das entradas            | • •     |
| Modo de repouso seleccionável melhorado para uma longa duração da pilha                                 | • •     |
| Porta de acesso para mudança rápida de pilhas sem quebrar o selo de calibração                          | • •     |
| Design "clássico", com protecção amovível nova que dispõe de compartimento para cabos de teste e sondas | • •     |
| Garantia vitalícia                                                                                      | • •     |

#### Segurança eléctrica

Todas as entradas estão protegidas em conformidade com a 2ª edição das normas ANSI/ISA S82.01 e EN61010-1 CAT IV 600V e CAT III, 1000 V. Resistem a impulsos superiores a 8.000 V e reduzem riscos relacionados com picos e espigões.

#### Meça correctamente sinais de transmissões de motor modulados por largura de impulso

Até hoje, ainda não tinha havido um multímetro capaz de medir, com precisão, variadores de velocidade. Mas o novo Fluke 87V está especificamente concebido para lidar com estes sinais complexos. Pense no potencial aumento de produtividade de que beneficiará ao eliminar as conjecturas da detecção de avarias em sistemas de transmissão. As medições são sempre correctas.

- Função exclusiva de medição precisa de tensão CA com ruído, modulada por largura de impulso. Medições correctas no variador de velocidade e nos terminais do motor
- Medições de frequência com precisão (velocidade do motor). Medição de frequência não afectada pela frequência portadora do variador de velocidade
- Medição de corrente CA com uma pinça de corrente opcional
- Comparação entre a leitura do 87V e o visor do variador de velocidade
- Blindagem especial que bloqueia o ruído de frequências elevadas e de energia elevada criado por sistemas de transmissão grandes

## Especificações: Multímetro Digitais Fluke 87 V

| Especificações |                      |                                              |
|----------------|----------------------|----------------------------------------------|
| Tensão CC      | Tensão Máxima:       | 1000 V                                       |
|                | Precisão:            | Fluke 83 V: $\pm(0,1\%+1)$                   |
|                |                      | Fluke 87 V: $\pm(0,05\%+1)$                  |
|                | Resolução Máxima:    | Fluke 83 V: 100 $\mu$ V                      |
|                |                      | Fluke 87 V: 10 $\mu$ V                       |
| Tensão CA      | Tensão Máxima:       | 1000 V                                       |
|                | Precisão:            | Fluke 83 V: $\pm(0,5\%+2)$                   |
|                |                      | Fluke 87 V: $\pm(0,7\%+2)$ True RMS          |
|                | Largura de banda CA  | Fluke 83 V: 5kHz                             |
|                |                      | Fluke 87 V: 20kHz*                           |
|                |                      | *com filtro de passagem baixa; 3db a 1kHz    |
|                | Resolução Máxima:    | 0,1 mV                                       |
| Corrente CC    | Amperes Máximos:     | 10 A (20 A durante um máximo de 30 segundos) |
|                | Precisão em Amperes: | Fluke 83 V: $\pm(0,4\%+2)$                   |
|                |                      | Fluke 87 V: $\pm(0,2\%+2)$                   |
|                | Resolução Máxima:    | Fluke 83 V: 0,01 mA                          |
|                |                      | Fluke 87 V: 0,01 $\mu$ A                     |
| Corrente CA    | Amperes Máximos:     | 10 A (20 A durante um máximo de 30 segundos) |
|                | Precisão em Amperes: | Fluke 83 V: $\pm(1,2\%+2)$                   |
|                |                      | Fluke 87 V: $\pm(1,0\%+2)$ True RMS          |
|                | Resolução Máxima:    | 0,1 $\mu$ A                                  |
| Resistência    | Resistência Máxima:  | 50 M $\Omega$                                |
|                | Precisão:            | Fluke 83 V: $\pm(0,4\%+1)$                   |
|                |                      | Fluke 87 V: $\pm(0,2\%+1)$                   |
|                | Resolução Máxima:    | 0,1 $\Omega$                                 |
| Capacidade     | Capacidade Máxima    | 9,999 $\mu$ F                                |
|                | Precisão             | $\pm(1\%+2)$                                 |
|                | Resolução Máxima     | 0,01 nF                                      |

|                            |                     |                                                      |
|----------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| Frequência                 | Frequência Máxima   | 200 kHz                                              |
|                            | Precisão            | $\pm(0,005\%+1)$                                     |
|                            | Resolução Máxima    | 0,01 Hz                                              |
| Duty Cycle                 | Máximo Duty Cycle   | 99.90%                                               |
|                            | Precisão            | $\pm(0,2\% \text{ por kHz} + 0,1\%)$                 |
|                            | Resolução Máxima    | 0.10%                                                |
| Medição de Temperatura     | Fluke 83 V, 87 V/E: | -200 °C - 1090 °C                                    |
|                            |                     | -328 °F - 1994 °F                                    |
|                            |                     | excluindo a sonda                                    |
| Sonda de Temperatura 80 BK |                     | -40 °C - 260 °C                                      |
|                            |                     | -40 °F - 500 °F, 2,2 °C ou 2%, consoante o mais alto |
| Condutância                | Condutância Máxima  | 60,00 nS                                             |
|                            | Precisão            | $\pm(1,0\%+10)$                                      |
|                            | Resolução Máxima    | 0,01 nS                                              |
| Díodo                      |                     | Gama 3 V                                             |
|                            | Resolução:          | 1 mV                                                 |
|                            | Precisão:           | $\pm (2\% + 1)$                                      |
| Gama de duty cycle         | Precisão:           | No intervalo $\pm (0,2\% \text{ por kHz} + 0,1\%)$   |

|                              |  |                          |
|------------------------------|--|--------------------------|
| Especificações Ambientais    |  |                          |
| Temperatura de funcionamento |  | -20 °C a +55 °C          |
| Temperatura de armazenamento |  | -40 °C a +60 °C          |
| Humidade (sem condensação)   |  | 0% - 90% (0 °C - 35 °C)  |
|                              |  | 0% - 70% (35 °C - 55 °C) |
| Altitude de funcionamento    |  | 2000 m                   |

|                             |  |                                          |
|-----------------------------|--|------------------------------------------|
| Especificações de Segurança |  |                                          |
| Categoria de sobretensão    |  | EN 61010-1 a 1000 V CAT III, 600V CAT IV |

Acordo com

Listados na UL, CSA, TÜV e VDE

#### Especificações Mecânicas e Gerais

|                                      |                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tamanho                              | 201 x 98 x 52 mm (com estojo)                                              |
| Peso                                 | 355 g                                                                      |
| Peso com Estojo e Suporte Flex-Stand | 624 g                                                                      |
| Visor                                | Digital: 6000 contagens, actualização em 4/seg.                            |
|                                      | (O modelo 87 também dispõe de 19.999 contagens no modo de alta resolução.) |
|                                      | Analógico: 32 segmentos, actualização em 40/seg.                           |
|                                      | Frequência: 19.999 contagens, actualização em 3/seg. a > 10 Hz.            |
| Garantia                             | Vitalícia                                                                  |
| Vida útil da bateria                 | Alcalinas: ~400 horas típicas, sem retroiluminação                         |
| Resistência ao choque                | Quedas de 1 metro, de acordo com IEC 61010-1:2001                          |
| Vibração                             | De acordo com MIL-PRF-28800 para um instrumento de Classe 2                |

## Modelos



### Fluke 87V

Multímetro

Inclui:

- Cabos de teste TL75
- Pinças de Crocodilo AC175
- Protecção amarela em borracha
- Pilha de 9 V (instalada)
- Sonda de temperatura 80 BK

#### Optional accessories

**TPAK ToolPak, Kit para pendurar medidores**

#### Description

Powerful magnetic strap for safe, hands free measurements.

**Cabos de teste TwistGuard™ TL175**

A bainha da ponta ajustável patenteada cumpre os novos requisitos de segurança eléctrica de forma a reduzir a exposição da ponta, proporcionando simultaneamente a versatilidade necessária para a maioria das medições

**Mala grande e flexível C25 para multímetros digitais (DMMs)**

A mala de transporte C25 é uma resistente mala de transporte com fecho de correr, almofadada e com um bolso interior e exterior em poliéster de alta qualidade.

**i1010 Pinça de corrente CA/CC**

Highly reliable, measures 1 A to 1000 A and provides accurate current reading without breaking the circuit. Buy Online Now.

**Fluke.** *Keeping your world up and running.®*

**Fluke Ibérica, S.L.**

Pol. Ind. Valportillo  
C/ Valgrande, 8  
Ed. Thanworth II · Nave B1A  
28108 Alcobendas  
Madrid  
Tel: +34 91 414 0100  
E-mail: [cs.es@fluke.com](mailto:cs.es@fluke.com)  
[www.fluke.pt](http://www.fluke.pt)  
©2023 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados.  
Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.  
02/2023

**AresAgante, Lda.**

Rua Caminho das Congostas, 320  
4250-159 Porto  
Tel: +351 2 2832 9400  
E-mail: [geral@aresagante.pt](mailto:geral@aresagante.pt)  
[www.aresagante.pt](http://www.aresagante.pt)

**A modificação deste documento não é permitida sem a autorização escrita da Fluke Corporation.**