

Fluke 27 II、Fluke 28 II

IP67防水・防塵、工業用デジタル・マルチメーター
過酷な環境下でも使用可能！

FLUKE®

新製品 FLUKE-27 II、28 II は、大半の電氣的なトラブルシュートに対応できる機能と確度を備えた、過酷な環境下で利用可能なデジタル・マルチメーターです。

この2機種デジタル・マルチメーターは IP67 (防水防塵)、MSHA 申請中 (※米国鉱山安全衛生局)、 $-15^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ (20 分以内であれば -40°C にて使用可能) の作動温度範囲、湿度 95% でもお使いいただけるように設計されており、3m の落下テストに合格しています。

このように、FLUKE-27-II および 28-II は、過酷な環境下での使用に適したデジタル・マルチメーターです。

◇測定機能

- AC/DC 共に 1000V までのレンジ
- 10A までの電流レンジ (30 秒までなら 20A 測定可)
- 10,000 μF の静電容量レンジ
- 200kHz までの周波数レンジ
- AC 電圧の測定周波数 15Hz \sim 20kHz (28 II)
40Hz \sim 30kHz (27 II)
- 温度測定機能 (28 II)
- 抵抗、導通、ダイオード測定
- 最小 / 最大 / 平均
- ピーク測定 (最小 / 最大) (28 II)
- 可変速ドライブ用ローパスフィルター (28 II)

◇特徴

- 新機能：IP67 防水・防塵仕様。完全シールド保護
- 機能強化：3m 落下に耐える設計
- 機能強化： $-15^{\circ}\text{C}\sim55^{\circ}\text{C}$ の環境下で使用可能
(20 分間まで -40°C で使用可能)
- 20,000 カウント高分解能モード (28 II)
- 真の実効値 AC 測定 (28 II)
- 27 と同じ測定法式、平均値測定 (27 II)
- 新機能：バックライト付きボタン
- 2 段階バックライト式ディスプレイ
- IEC, ANSI 安全規格準拠。耐 8000V スパイク
- CAT III 1000V、CAT IV 600V
- 電池寿命 800 時間
- 相対モード。低抵抗測定でリード抵抗値をオフセット
- 自動 / マニュアルレンジ切り替え可能
- オプションのマグネット吊り下げハンガー (TPAK) 使用可能
- MSHA 認証 (申請中)
- 制限付ライフタイム保証



IP67

→ 水面下1mで30分間の試験。規定の圧力・時間で水没しても、水が浸入しない。

→ 粉塵の進入から完全に保護されている。粉塵が内部に侵入しない。



Fluke 27-II, 28-II 確度仕様

FLUKE®

すべての詳細仕様には、次の条件が適用されます。

確度は校正後 2 年間、作動温度 18°C~28°C、相対湿度 0%~95% の環境下での規定です。

確度仕様は ± (読み取り値の %) + [最下位桁の数] の形式です。28 II の 4 ½ 桁モードでは、最下位桁の数(カウント数)を 10 倍してください。

AC 電圧仕様 (27-II)

| 範囲 | 分解能 | 確度 | | |
|----------|---------|---------------|----------------|-----------------|
| | | 40 Hz - 2 kHz | 2 kHz - 10 kHz | 10 kHz - 30 kHz |
| 600.0 mV | 0.1 mV | ±(0.5% + 3) | ±(2% + 3) | ±(4% + 10) |
| 6.000 V | 0.001 V | | | |
| 60.00 V | 0.01 V | | | |
| 600.0 V | 0.1 V | | | ±(4% + 10) [1] |
| 1000 V | 1 V | ±(1.0% + 3) | ±(3% + 3) | 規定せず |

[1] 最大 300 V AC に対して規定

DC 電流測定

| 機能 | 範囲 | 分解能 | バードーン電圧 | 確度 | |
|-------|--------------|---------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | 27 II | 28 II |
| μA DC | 600.0 μA | 0.1 μA | 100 μV / μA | ±(0.2% + 4) | ±(0.2% + 4) |
| | 6000 μA | 1 μA | 100 μV / μA | ±(0.2% + 2) | ±(0.2% + 2) |
| mA DC | 60.00 mA | 0.01 mA | 1.8mV/mA | ±(0.2% + 4) | ±(0.2% + 4) |
| | 400.0 mA [1] | 0.1 mA | 1.8mV/mA | ±(0.2% + 2) | ±(0.2% + 2) |
| A DC | 6.000 A | 0.001 A | 0.03 V/A | ±(0.2% + 4) | ±(0.2% + 4) |
| | 10.00 A [2] | 0.01 A | 0.03 V/A | ±(0.2% + 2) | ±(0.2% + 2) |

[1] 連続 400 mA、最大 18 時間 600 mA。

[2] 35°C まで連続 10 A、35°C ~ 55°C で < 20 分間、5 分オフ。
30 秒最大で 10 ~ 20 A。10 A 以上は規定せず。

AC 電流測定

| 機能 | 範囲 | 分解能 | バードーン電圧 | 確度 | |
|-------|--------------|---------|-------------|----------------------------|--------------------------|
| | | | | 27 II [1,2] (40Hz~1kHz) | 28 II [3] (45Hz~2kHz) |
| μA AC | 600.0 μA | 0.1 μA | 100 μV / μA | ±(1.5% + 2) | ±(1.0% + 2) |
| | 6000 μA | 1 μA | 100 μV / μA | | |
| mA AC | 60.00 mA | 0.01 mA | 1.8mV/mA | | |
| | 400.0 mA [4] | 0.1 mA | 1.8mV/mA | | |
| AAC | 6.000 A | 0.001 A | 0.03 V/A | | |
| | 10.00 A [5] | 0.01 A | 0.03 V/A | | |

[1] 27 II の AC 変換は、AC 結合された正弦波入力の実効値に対して校正されています。

[2] レンジの 5% 未満では、温度係数 0.15 x (仕様確度) / °C (>28°C) です。

[3] 28 II の AC 変換は AC 結合、真の実効値応答であり、400mA のレンジを除いて、レンジの 3% ~ 100% に適用されます。(レンジの 5% ~ 100%) および 10 A レンジ (レンジの 15% ~ 100%)。

[4] 400 mA 連続、最長 18 時間で 600 mA。

[5] 35°C まで連続 10 A、35°C ~ 55°C で < 20 分間、5 分オフ。
30 秒最大で 10 ~ 20 A。> 10 A は規定せず。

周波数

| 範囲 | 分解能 | 確度 |
|------------|-----------|-------------------|
| 199.99 Hz | 0.01 Hz | ±(0.005% + 1) [1] |
| 1999.9 Hz | 0.1 Hz | |
| 19.999 kHz | 0.001 kHz | |
| 199.99 kHz | 0.01 kHz | |
| >200 kHz | 0.1 kHz | 規定せず |

[1] 0.5 Hz ~ 200 kHz でパルス幅が > 2 μs。

デューティ・サイクル (V DC および mV DC)

| 範囲 | 確度 |
|------------------|---|
| 0.0% ~ 99.9% [1] | 立ち上がり時間 1 ms 未満で ±(kHz につき 0.2% + 0.1%) 以内。 |

[1] 0.5 ~ 200 kHz、> 2 μs のパルス幅。
パルス幅のレンジは、信号周波数によって決定されます。

ダイオード

| 範囲 | 分解能 | 確度 |
|---------|---------|-------------|
| 2.000 V | 0.001 V | ±(1.0% + 1) |

AC 電圧仕様 (28-II) AC 変換は、AC 結合され、レンジの 3% から 100% まで有効です。

| 範囲 | 分解能 | 確度 | | | | |
|----------|---------|-------------|-----------------|----------------------------|----------------|----------------|
| | | 45 ~ 65 Hz | 15 - 200 Hz | 200 - 440 Hz | 440 Hz - 1 kHz | 1 - 5 kHz |
| 600.0 mV | 0.1 mV | ±(0.7% + 4) | ±(1.0% + 4) [1] | ±(1.0% + 4) [1] | ±(2% + 4) | ±(2% + 20) [2] |
| 6.000 V | 0.001 V | | | | | |
| 60.00 V | 0.01 V | | | | | |
| 600.0 V | 0.1 V | | | | | |
| 1000 V | 1 V | ±(0.7% + 2) | ±(1.0% + 4) [1] | +1.0% + 4 -6.0% - 4 [4] | 規定せず | 規定せず |
| ローパスフィルタ | | | | | | |

[1] 30 Hz 以下では、平滑機能を使用。

[2] レンジの 10% 未満では 12 カウントを加算します。

[3] 周波数レンジ: 1 ~ 2.5 kHz

[4] フィルタが使用された場合、仕様は 400Hz で -1% から -6% に増加します。

DC 電圧、コンダクタンス、抵抗

| 機能 | 範囲 | 分解能 | 確度 |
|----------|----------|----------|---------------------|
| mV DC | 600.0 mV | 0.1 mV | ±(0.1% + 1) |
| V DC | 6.000 V | 0.001 V | ±(0.05% + 1) |
| | 60.00 V | 0.01 V | |
| | 600.0 V | 0.1 V | |
| | 1000 V | 1 V | |
| Ω | 600.0 Ω | 0.1 Ω | ±(0.2% + 2) [2] |
| | 6.000 kΩ | 0.001 kΩ | ±(0.2% + 1) |
| | 60.00 kΩ | 0.01 kΩ | |
| | 600.0 kΩ | 0.1 kΩ | |
| | 6.000 MΩ | 0.001 MΩ | |
| 50.00 MΩ | 0.01 MΩ | | |
| nS | 60.00 nS | 0.01 nS | ±(1.0% + 10) [1][2] |

[1] 50 MΩ レンジで 30 MΩ を上回る測定を行う場合は読み取り値の 0.5%、および 60 nS レンジで 33 nS を下回る測定を行う場合は 20 カウントを加えます。

[2] REL 機能を利用してオフセットを補正した場合。

キャパシタンス

| 範囲 | 分解能 | 確度 |
|----------|----------|-----------------|
| 10.00 nF | 0.01 nF | ±(1.0% + 2) [1] |
| 100.0 nF | 0.1 nF | |
| 1.000 μF | 0.001 μF | ±(1.0% + 2) |
| 10.00 μF | 0.01 μF | |
| 100.0 μF | 0.1 μF | |
| 9999 μF | 1 μF | |

[1] フィルム・コンデンサーまたはこれより良特性のもので、相対モードを用いて残留容量をゼロにした場合。

温度 (28-II のみ)

| 範囲 | 分解能 | 確度 [1][2] |
|--------------------|--------|--------------|
| -200 °C ~ +1090 °C | 0.1 °C | ±(1.0% + 10) |

[1] 熱電対プローブのエラーは含まれていません。

[2] 確度の仕様は、環境温度が ±1 °C で安定していることを前提としています。環境温度が ±5 °C 変化する状態では、定格確度は 1 時間後に適用されます。

周波数カウンターの感度およびトリガーレベル

| 入力レンジ | 最小感度 (RMS 正弦波) | | 近似トリガー・レベル (DC 電圧機能) |
|-----------|------------------|------------------|----------------------|
| | 5 Hz - 20 kHz | 0.5 Hz - 200 kHz | |
| 600 mV DC | 70 mV (~ 400 Hz) | 70 mV (~ 400 Hz) | 40 mV |
| 600 mV AC | 150 mV | 150 mV | - |
| 6 V | 0.3 V | 0.7 V | 1.7 V |
| 60 V | 3 V | 7 V (≦140 kHz) | 4 V |
| 600 V | 30 V | 70 V (≦14.0 kHz) | 40 V |
| 1000 V | 100 V | 200 V (≦1.4 kHz) | 100 V |

一般仕様

| 機能 | |
|--------------------------|---|
| バーグラフ / バックライト | あり / あり |
| 相対測定 (ゼロ調整) | 可能 |
| 読み値のホールド | 可能 |
| その他 | |
| 高度 | 作動時 2,000 m 保管時 10,000 m |
| 温度 | 作動時: -15°C ~ 55°C (20 分間まで -40°C で使用可能) 保管時: -55°C ~ 85°C (電池なし) -55°C ~ 60°C (電池あり) |
| 相対湿度 | 0% ~ 95% (0°C ~ 35°C) 0% ~ 70% (35°C ~ 55°C) |
| 電池 | 単三乾電池 3 本 |
| 電池寿命 | 800 時間 |
| 保証および保護 | |
| 安全性 | CAT IV 600 V, CAT III 1000V |
| 衝撃保護 | ラバー・ホルスター |
| 落下試験 | 3 m 落下試験済み |
| 保証期間 | 制限付き ライフタイム保証 (10 年) |
| 寸法 (ホルスター含) H x W x L | 6.4 cm x 10.0 cm x 19.8 cm |
| 重量 (ホルスター含) | 699 g |

ご注文情報

・27 II ... Fluke 27 II 平均値型
防水防塵マルチメーター
¥49,800.- (税別)

・28 II ... Fluke 28 II 真の実効値型
防水防塵マルチメーター
¥52,800.- (税別)

付属品: ホルスター (実装済み)、テスト・リード、ワニ口クリップ、808K-A 温度プローブ (28 II のみ)、簡易マニュアル、CD-ROM マニュアル、単三乾電池 3 本 (実装済み)

Fluke. Keeping your world up and running.®

株式会社 フルーク
〒108-6106
東京都港区港南 2-15-2
品川インターシティ B 棟 6 階
TEL 03-6714-3114
FAX 03-6714-3115
大阪営業所
〒532-0003
大阪市淀川区宮原 4-1-6
アクロス新大阪
TEL 06-6398-5144
FAX 06-6398-5145

ホームページ
<http://www.fluke.com/jp>

©2010 Fluke Corporation.

All rights reserved.

Printed in Japan 01/2010

記載されている情報および仕様等は予告なく変更される場合があります。

特約店