

19999表示、 $10\mu\text{V}$ 分解能

デジタルマルチメータ

VP-2650A

- 19999(4½桁)フルスケール、 $10\mu\text{V}$ 分解能の高性能
- 新開発、高速オートレンジ回路(特許出願中)と高速サンプリング方式を採用
- True RMS測定が可能(オプション)
- データ出力、リモートコントロール機能



○ 特長

1. 4½桁、 $10\mu\text{V}$ 分解能の高性能設計

研究開発用としてはもとより、工程用、フィールドサービス用としても充分ご活用いただけるデジタルマルチメータです。高感度性能を活して、熱電対による温度測定にも応用できます。

2. 新開発の高速オートレンジ回路(特許出願中)を採用

従来のオートレンジ回路では、レンジ設定に最大5サンプル、1秒以上を要していましたが、新開発のオートレンジ回路は、全レンジ最大2回、160msecの高速でレンジ設定ができます。(当社比5倍)。さらに、高速サンプリング方式の採用で12.5回/秒の高速測定を実現(当社比4倍)、自動機器やシステム機器との組み合わせ、ライン用としてなど用途が拡大しました。

3. True RMS測定が可能(オプション)

従来の「平均値整流実効値指示」方法では、サイリスタ制御された波形や三角波、パルス波の実効値測定での誤差に問題がありましたが、True RMS測定では入力波形を回路内で演算し歪波形の真の実効値

を表示、単に交流商用周波数だけでなく、オーディオ帯をカバーする測定を可能にしました。

4. 各部の保護機能を強化

抵抗測定レンジにおける電圧印加の保護を始めヒューズトリミッタ回路による過電流からの保護対策を実施。また、A/D変換部には長期間にわたるゼロ点のドリフトを補償する、オートゼロイングを行っています。

5. 電源同期方式による高耐ノイズ性

高NMRR回路の採用により、電源ラインの誘導ハムの影響が少なく、安定した測定が可能です。特に電源周波数の変動(通常 $\pm 0.5\%$ 以内)によるNMRRの悪化が防止されており、実用性を高めています。

6. システムユースが可能

データ出力(BCD全パラレル形出力方式)がオプションにより可能。また、外部からレンジ設定を自由に行うことができるリモートコントロール機能も装備、システムユースに適合します。



仕様

測定機能：直流電圧、交流電圧、抵抗、直流電流、交流電流

直流電圧測定

レンジ：200mV、2V、20V、200V、1000Vフルスケールの5レンジ

分解能：10 μ V/200mVレンジ

精度(23 \pm 5 $^{\circ}$ C)： \pm 指示値の0.03% \pm フルスケールの0.02% \pm 1

入力抵抗：1000M Ω 以上/200mV、2Vレンジ、
10M Ω \pm 5%/20V、200V、1000Vレンジ

応答時間：0.2秒以下(同一レンジ)0.5秒以下
(0からフルスケール入力、レンジ切換も含む)

入力耐圧：1100Vmax

NMRR：60dB以上(50/60Hz \pm 1%)

交流電圧測定

レンジ：200mV、2V、20V、200V、500Vrmsフルスケールの5レンジ

周波数範囲：45Hz \sim 100kHz(500Vレンジを除く)、45Hz \sim 1kHz(500Vレンジ)

分解能：10 μ Vrms/200mVレンジ

精度(23 \pm 5 $^{\circ}$ C)： \pm 指示値の0.3% \pm フルスケールの0.1% \pm 1(45Hz \sim 1kHz)

\pm " 0.5% \pm " 0.1% \pm 1(1kHz \sim 20kHz)

\pm " 5% \pm " 1% \pm 1(20kHz \sim 100kHz)

(以上500Vレンジを除く各レンジ)

\pm 指示値の0.5% \pm フルスケールの0.1% \pm 1(500Vレンジ)

入力インピーダンス：1M Ω \pm 5%、並列容量100PF以下

応答時間：5秒以下

入力耐圧：500Vrms max

抵抗測定

レンジ：200 Ω 、2K、20K、200K、2M、20M Ω フルスケールの6レンジ

分解能：10m Ω / 200 Ω レンジ

精度(23 \pm 5 $^{\circ}$ C)： \pm 指示値の0.1% \pm フルスケールの0.02% \pm 1

(200 Ω 、2K、20K、200K Ω レンジ)、

\pm 指示値の0.3% \pm フルスケールの0.02% \pm 1(2M、20M Ω レンジ)

測定電流：1mA/200 Ω 、2K、100 μ A/20K、

10 μ A/200K、1 μ A/2M、0.1 μ A/20M

応答時間：1秒以下(2M、20Mレンジを除く)、5秒以下(2M、20M Ω レンジ)

入力耐圧：250V max

開放端電力：5V以下

直流電流測定

レンジ：200mA、1Aフルスケールの2レンジ

分解能：10 μ A/200mAレンジ

精度(23 \pm 5 $^{\circ}$ C)： \pm 指示値の0.8% \pm フルスケールの0.02% \pm 1

応答時間：0.2秒以下

内部抵抗：1 Ω

許容入力：1.1Amax (Fuseにより保護)

交流電流測定

レンジ：200mA、1Armsフルスケールの2レンジ

分解能：10 μ Arms/200mAレンジ

精度(23 \pm 5 $^{\circ}$ C)： \pm 指示値の0.8%フルスケールの0.02% \pm 1

応答時間：5秒以下

内部抵抗：1 Ω

許容入力：1.1Arms max (Fuseにより保護)

一般仕様

入力端子：フローティング3端子

表示：LED表示器による

最大表示：19999

極性表示：正負自動切換、+、-表示

オーバ表示：オーバ表示器の点灯による

単位表示：mV、V、 Ω 、K Ω 、M Ω 、mA、Aを点灯

レンジ切換：自動又は手動切換

サンプル数：12.5サンプル/秒以上(50Hz)

15サンプル/秒(60Hz)

耐ノイズ性：CMRR 120dB以上

フローティング電圧：500VDC max

電源：AC100/115/200/230V \pm 10% 50/60Hz

消費電力：15W以下

形状：81(H) \times 241(W) \times 257(D)mm

重量：2.5kg以下

付帯機能：FILTER ON/OFF、SAMPLE RATE切換、
HOLD機能、リード抵抗キャンセルVR付き

オプション：(True RMSカード)VQ-049Z

●測定範囲 2mV \sim 500Vrms

●周波数範囲 45Hz \sim 80kHz

●クレストファクタ 4

●精度 \pm 指示値の1% \pm フルスケールの0.1% \pm 1
(23 \pm 5 $^{\circ}$ C、1kHz \sim 20kHz、500Vレンジを除く)

●応答時間 3秒以下

(BCD OUTPUTカード)VQ-045Z

●データ出力 BCD並列出力

●制御入力 外部測定指令、ホール
ド指令、Print Busy

●制御出力 Print Command

●本カタログ記載の仕様、デザイン、寸法等は規格改善のため予告なく変更させていただくことがあります。

●お問い合わせは……

松下通信工業株式会社
電子計測事業部 TEL(045)531-1231
〒223 横浜市港北区綱島東四丁目3番1号

