

ポケットに入る超高精度、Finetune F0101VR

2.5V±0.02%(max), 5kΩ±0.01%(max)

F0101VR ポケットリファレンス

ポケットサイズの超高精度標準電圧、超高精度標準抵抗
標準容量、温度モニタ用サーミスタ付き

概要

F0101VR は、4-1/2桁 DMM(デジタル・マルチメータ)の始業前点検等に最適なポケットサイズの超高精度標準器です。電圧2.5V、抵抗5kΩ、容量5nFでの1点校正が可能で、ケース内温度確認用のサーミスタを備えています。**F0101VR**には、トレーサビリティのある出荷時校正値付きオプション (Opt.T) が用意されています。

仕様

確度保証期間	1年 (Opt.T)
使用温度範囲	+25±15℃ (0~80%R.H.)
保存温度範囲	-20~+60℃ (0~80%R.H.)
寸法	W38.6 × H15.5 × D78.6 [mm]
重量	40 [g]
電池	CR2032 × 1
消費電力	約3mW (無負荷時)
接続端子	M3×3.5 黄銅・ニッケル下地金メッキ (標準締め付けトルク 0.315 [N・m]) ⚠ 締め付けトルクが 0.5 [N・m] を超えると破損の恐れがあります。

パイロットランプ (LED)

Good	白	電圧正常 ($V_{battery} \geq 2.7V \pm 1\%$)
Low	赤	電池交換が必要、あるいは過負荷

電圧 (2.5V端子—0V端子間)

電圧公称値	2.5V	$T_c = +25^\circ\text{C}$
許容差	±500μV	$T_c = +25^\circ\text{C}$
校正値確度	±20ppm	$T_c = T_{cal}, V_{battery} = 3V \mid \text{Opt.T}$
安定時間	1s(max)	$T_c = +25^\circ\text{C}, V_o \leq V_{on} \pm 100\mu\text{V}, R_L \geq 1M\Omega$
温度特性	±3ppm/°C(max)	$0^\circ\text{C} \leq T_c \leq +60^\circ\text{C}$
長期安定度	±20ppm/1000hours(typ)	$T_c = +25^\circ\text{C}$
最大負荷電流	±1mA	$T_c = +25^\circ\text{C}$
負荷変動特性	±50μV/mA(max)	$T_c = +25^\circ\text{C}, V_{battery} = 3V$
電源変動特性	±6μV(max)	$T_c = +25^\circ\text{C}, V_{battery} = 3V \pm 10\%$
雑音電圧	1.45μV _{p-p} (typ)	f = 0.1 to 10Hz
	45nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$ (typ)	f = 1kHz

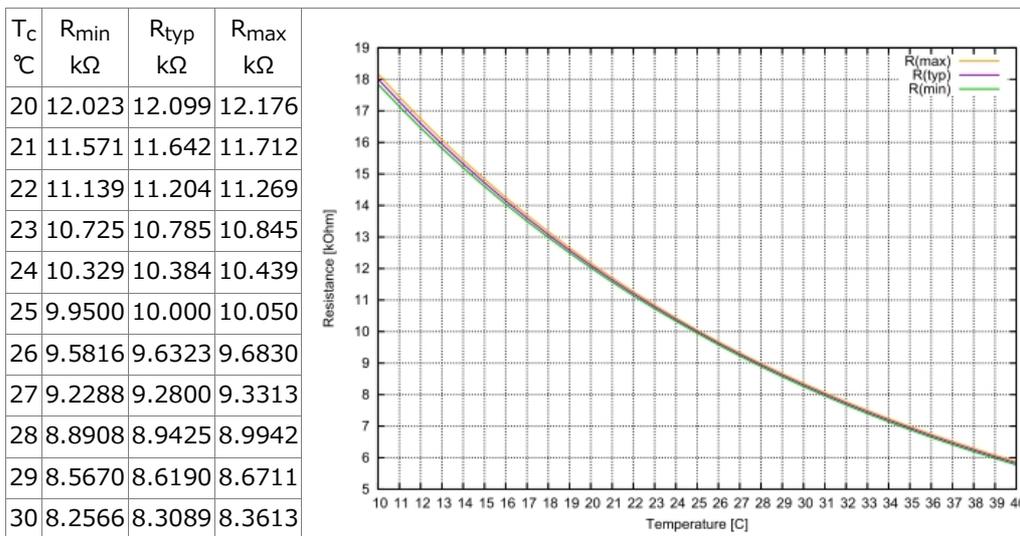
抵抗 (5kΩ端子—2.5V端子間)

抵抗公称値	5kΩ	$T_c = +25^\circ\text{C}$	
許容差	±0.5Ω	$T_c = +25^\circ\text{C}$	
校正値確度	±50ppm	$T_c = T_{cal} \mid \text{Opt.T}$	
安定時間	1s(max)	$T_c = +25^\circ\text{C}, R \leq R_{cal} \pm 10\text{ppm}$	
温度特性	±1.8ppm/°C(max)	$0^\circ\text{C} \leq T_c \leq +60^\circ\text{C}$	
最大消費電力	20mW	$\Delta R \leq 1\text{ppm}$	
長期安定度		50ppm/2000hours(typ)	$T_c = 70^\circ\text{C}$

静電容量（5 n F 端子—0 V 端子間）

容量公称値	5nF	$T_c = +25^\circ\text{C}$
許容差	$\pm 80\text{pF}$	$T_c = +25^\circ\text{C}$
校正値確度	$\pm 0.6\%$	$T_c = T_{\text{cal}} \mid \text{Opt. T}$
温度特性	$+0 \mid -30\text{ppm}/^\circ\text{C}(\text{max})$	$0^\circ\text{C} \leq T_c \leq +60^\circ\text{C}$
最大電圧	25V(max)	
絶縁抵抗	10G Ω (min)	

温度モニタ用サーミスタ（R t d 端子—0 V 端子間）



略号

- ΔR : R の変動分
- ΔV : V_o の変動分
- C : 5 n F 端子—0 V 端子間の静電容量値
- f : 周波数
- R : 5 k Ω 端子—2.5 V 端子間の抵抗値
- R_{cal} : 校正時の R
- R_L : 2.5 V 端子—0 V 端子間に接続される負荷抵抗値
- R_{td} : Resistive Temperature Detector (抵抗性温度検知器)
- T_c : 校正器のケース内温度
- T_{cal} : 校正器自体が校正されたときの温度
- V_{battery} : 電池の電圧
- V_{cal} : 校正時の V_{on}
- V_o : Power スイッチが押されているときの 2.5 V 端子—0 V 端子間の電圧
- V_{on} : 無負荷定常時の V_o

製品情報ウェブサイト



F0101VR ポケットリファレンス
<http://www.finetune.co.jp/products/f0101vr/>