

Keysight Technologies U1701B Handheld Capacitance Meter

Data Sheet



The Keysight Technologies, Inc. handheld capacitance meters expand Keysight's portfolio of handheld tools into electronics assembly and passive components troubleshooting. Keysight now offers its handheld capacitance meter, the U1701B, providing extra capabilities and functionalities.

Features

- 11,000 counts resolution
- Dual display with backlight
- Wide range: 1000 pF to 199.99 mF
- Compare mode with 25 sets of High/Low limit settings
- Tolerance mode: 1%, 5%, 10% and 20%
- Relative mode
- Hold and Min/Max/Average recordings
- Data logging to PC with optional IR-to-USB cable

Efficient capacitor sorting



Figure 1. Automate the recording of continuous readings when you hook the U1701B to a PC

With up to 25 sets of High/Low limits that you can store and choose from in compare mode, the U1701B lets you breeze through capacitor sorting without the need to set and reset the standard reference for different capacitors-under-test.

The U1701B also comes with other handy functions, including tolerance and relative modes, Hold, Min/Max/Average recordings, and PC data logging.

Uncompromised quality and reliability

The handheld capacitance meter comes in a robust overmold and tested to stringent industrial standards. Each capacitance meter is sealed with the assurance that you can test your components with confidence.

Take a Closer Look



Figure 2. U1701B front view

U1701B Electrical Specifications

Accuracy is given as \pm (% of output + counts of least significant digit) at $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, with relative humidity less than 80% R.H.

For example, $1\% \pm 10 = 1\%$ of reading + 10 counts of least significant digit.

Capacitance

Range	Resolution	Accuracy*	Measuring rate (approx.)
1000.0 pF	0.1 pF	1% + 10	5 times/s
10.000 nF	0.001 nF	1% + 5	5 times/s
100.00 nF	0.01 nF	0.5% + 3	5 times/s
1000.0 nF	0.1 nF	0.5% + 3	5 times/s
10.000 μ F	0.001 μ F	0.5% + 3	5 times/s
100.00 μ F	0.01 μ F	0.5% + 3	5 times/s
1000.0 μ F	0.1 μ F	0.5% + 3	0.86 times/s
10.000 mF	0.001 mF	1% + 5	0.13 times/s
199.99 mF	0.01 mF	2% + 5	0.006 times/s

* Accuracy is specified to measure film capacitor or better. Use Relative mode to zero residual.

General Specifications

Parameter	U1701B
Display	4½-digit liquid crystal display (LCD) with a maximum resolution of 11,000 counts and automatic polarity indication
Power supply	- 9 V Alkaline battery (ANSI/NEDA 1604A or IEC 6LR61) - AC power adapter and cord available as options
Power consumption	5.6 mA (on battery operation)
Battery life	~80 hours without backlight and based on new alkaline
Operating temperature	Full accuracy at 0 °C to 50 °C
Operating humidity	Up to 80% relative humidity (R.H.) for temperatures up to 31 °C, decreasing linearly to 50% R.H. at 50 °C
Altitude	0 to 2000 m
Storage temperature	-20 °C to 60 °C
Storage humidity	0 to 80% R.H. non-condensing
Temperature coefficient	0.1 x (specified accuracy)/ °C (from 0 °C to 18 °C or 28 °C to 50 °C)
Low battery indicator	☒☐ will appear when the voltage drops below ~ 6.0 V
Weight	320 g
Dimensions (H x W x D)	184 mm x 87 mm x 41 mm
Safety and EMC compliance	IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001 (2nd Edition) Pollution Degree 2, IEC 61326-2-1:2005/EN 61326-2-1:2006, ICES-001:2004, AS/NZS CISPR11:2004
Calibration	One-year calibration cycle recommended

Ordering Information



Standard shipped items

Standard U1701B ordering includes:

- Quick Start Guide
- Certificate of Calibration (CoC)
- Alligator clip leads
- 9 V alkaline battery

Recommended accessories

U1174A



Soft carrying case

U5481A



IR-to-USB cable

U1782A



SMB tweezers

U1780A



Power adaptor and cord (according to country)

U1781A



Alligator clip leads

MESSBAR MEHR AUSWAHL.

Deutschlands größter B2B-Onlineshop für Mess- und Prüftechnik.

Wir bieten:

- Eine unschlagbare Auswahl namhaftester Hersteller
- Hohe Lagerkapazität und kurze Wege
- Bundesweite Lieferung und schnelle Zustellung meist innerhalb eines Tages

Mehr Klicks, mehr Vorteile:

- Mehrere tausend Mess- und Prüfgeräte
- Tagesaktuelle Preise und Promotions
- Warenkorbrabatt bei Online-Bestellung
- Versandkostenfrei (ab € 50,-)
- Dokumenten-Download
- uvm.

GRÖSSTE AUSWAHL UND HÖCHSTE QUALITÄT.



Angebotsanfrage oder Bestellung unter: www.datatec.de

Ihr Spezialist für
Mess- und Prüfgeräte



MESSBAR MEHR BERATUNG.

Was Sie zur Sprache bringen, übersetzen wir in Lösungen.

Wir bieten:

- Diplom-Ingenieure, Elektronik- und Elektrotechniker
- Langjährige Praxiserfahrung und hohe Kompetenz
- Bundesweit über 20 praxiserfahrene und herstellertertifizierte Vertriebsingenieure im Außendienst bei Ihnen vor Ort

Technische Experten für:

- Oszilloskope
- Spektrum- / Netzwerkanalysatoren
- Netzgeräte / Stromversorgungen
- Thermografie / Temperatur
- Prüfgeräte VDE / Netzanalyse
- uvm.



TECHNISCHE BERATUNG UND SERVICE.



Technische Fragen und Service unter: **07121 / 51 50 50**

MESSBAR MEHR GENIAL.

Mit unserer Akademie kommen Sie weiter.

Wir bieten:

- Wissenstransfer zu sämtlichen Bereichen der Messtechnik, immer auf dem neuesten Stand
- Vielfältiges Seminarangebot mit renommierten Dozenten, in Theorie und Praxis
- Modernste Räumlichkeiten mit bester technischer Ausstattung

Unsere Seminarthemen:

- Thermografie
- Prüfgeräte VDE
- Oszilloskope
- Labormesstechnik
- EMV- / HF-Messtechnik
- uvm.

TECHNISCHE SEMINARE UND VERANSTALTUNGEN.



Alle aktuellen Preise und Termine unter: www.datatec.de/akademie