

Analog/Digital-Multimeter 180 Serie

Die Profis für anspruchsvolle Anwendungen

Echteffektiv

Neu

EN 61010-1
CAT III 1000V
CAT IV 600V

Lebenslange
Gewährleistung

Garant für Fluke Multimeter
immer einsatzbereit ist
Für Multimeter der Serien
20, 70, 80 & 180

Digitalmultimeter Fluke 187 und 189 Serie. Vorbildlich in der Leistung, verbunden mit neuen Funktionen, Meßbereichen und hoher Genauigkeit:

- 0,025% DC-Grundgenauigkeit
- 50 000 Digits Anzeigebereich mit sofortigen Meßwerten für detaillierte Analysen
- 100 kHz Wechselspannungs-Bandbreite für moderne Elektronik
- Interner Speicher zur eigenständigen Erfassung von max. 1000 Meßwerten, (nur 189).
- MIN / MAX Funktion für Erfassung von Min-, Max- und Mittelwerten sowie relative Zeit für MAX und MIN, abgelassene Zeit für Mittelwert; Zeitmarkierung mit Bezug auf interne Echtzeituhr.
- Schnelle MIN MAX- Erfassung in 250 µs
- PC-Schnittstelle für Kalibrierung bei

geschlossenem Gehäuse und für Datenaustausch mit einem Computer über die optionale FlukeView-Software

- Temperaturmessung in °C oder °F mit optionalen Thermoelementen Typ K
- Erweiterte Meßbereiche, zum Beispiel Gleichspannungsmessungen bis 1 mV, Kapazitätsmessungen bis 50 000 mF und Widerstandsmessungen bis 500 MΩ
- Mehrfach-Display mit Balkenanzeige und 2-stufiger Hintergrundbeleuchtung
- "ToolPak"-Zubehör zum Aufhängen des Multimeters und "LockPak"-Zubehör zum Sichern des Multimeters

Sicherheit

Alle Eingänge der Fluke Multimeter Serie 180 sind nach EN61010-1 CAT III 1000V/CAT IV 600V geschützt. UL-, CSA-, VDE-, TÜV-gelistet.

Leistungsmerkmale

	187	189
DC-Grundgenauigkeit von 0,025%	•	•
Primärdisplay mit 50.000 Digits Anzeigebereich für hochauflösende Meßwertanzeige	•	•
Doppeldisplay mit zweistufiger Hintergrundbeleuchtung und analogem Balkendiagramm	•	•
Echteffektiv:DC, AC + DC	•	•
100 kHz AC-Bandbreite	•	•
Pegelmessung dBm, dBV	•	•
Tastgrad / Pulsbreite	•	•
250 µs schnelle MIN MAX-Funktion	•	•
MIN/MAX/AVERAGE Zeitmarkierung mit Echtzeitbezug	•	•
Temperaturmessung in °C und °F für Thermoelemente Typ K	•	•
Zugangsklappe für Batterie und Sicherung	•	•
PC-Schnittstelle für Kalibrierung bei geschlossenem Gehäuse u. Datenaustausch mit PC	•	•
FlukeView Forms Software (Zubehör)	•	•
Eigenständige Erfassung bis zu 1000 Messwerten im internen Speicher	•	•
Speicher für 100 manuelle Messwerte	•	•



LISTED



Zubehör und Bestellinformationen

Lieferumfang

Zu jedem 187 und 189 gehören:
Silikon- Meßleitungen TL71, Meßspitzenhalter, zwei Krokodilklemmen AC70A, 4 AA-Batterien (eingesetzt), Handbuch, Benutzerleitfaden und CD-ROM.

Bestellinformationen

FLUKE 187

FLUKE 189

FVF-SC2 FlukeView Forms Version 1.5
inkl. Schnittstellenkabel

Pub_ID: 10281-ger
Rev. 01

Technische Daten

Funktion	Meßbereiche	Genauigkeit
		187/189
Gleichspannung	50,000 mV (0,001mV) ¹ , 500,00 mV (0,01mV), 3000,0 mV, 5,0000 V, 50,000 V, 500,00 V, 1000,0 V	±(0,025% + 5)
Wechselspannung	50,000 mV (0,001mV) ¹ , 500,00 mV (0,01mV), 3000,0 mV, 5,0000 V, 50,000 V, 500,00 V, 1000,0 V	±(0,4% + 40)
Gleichstrom	500,00 µA (0,01mA), 5,000 µA, 50,000 mA, 400,00 mA, 5,0000 A, 10,000 A ²	±(0,15% + 2)
Wechselstrom	500,00 µA (0,01mA), 5000,0 µA, 50,000 mA, 400,00 mA, 5,0000 A, 10,000 A ²	±(0,75% + 5)
Widerstand	500,00 Ω (0,01Ω) - 500,0 MΩ	±(0,05% + 2)
Kapazität	1,000 nF (0,001 nF) - 50,00 mF	±(1,00% + 5)
Leitwert	500 nS	±(1% + 10)
dBm und dBV ³	- 52/+60 (0,01 dB)	±0,1 dB
Frequenz	500,00 Hz (0,01 Hz), 5,0000 kHz, 50,000 kHz, 999,99 kHz	±(0,005% + 1)
Temperatur	-200 bis 1350 °C ; -328 bis 2462 °F (jeweils 0,1°)	±(1% + 1°C)

¹ Ungenauigkeit in diesem Bereich nicht spezifiziert

² Kontinuierlich 10 A; 20 A bis zu 30 Sekunden – Ungenauigkeit hierbei nicht spezifiziert !

³ Angaben für Referenz 600 Ω; wählbare Referenz zwischen 1Ω und 1999Ω (1Ω Schritte)

Meßbereiche (Auflösung): im 5,0000 V-Bereich wird auf 0,0001 V aufgelöst

Batterie-Lebensdauer: 72 Stunden typisch (Alkali)

Abmessungen (HxBxT): 203 mm x 100 mm x 50 mm; **Gewicht:** 0,545 kg

Lebenslange Gewährleistung

180 Series Analog/Digital Multimeters

The smartest meters.

True-rms



New

EN 61010-1
CAT III 1000V
CAT IV 600V

Lifetime Warranty!
Keep your Fluke meter
up and running
For 25, 20, 10, 5 & 3 years
See the DMM's

The Fluke 187 and 189 DMMs deliver breakthrough performance with a wealth of new features, ranges and accuracy that will help make your job easier, such as :

- 0.025% basic dc accuracy
- 50 000 counts resolution with instant readings for detailed analyses
- 100 kHz ac bandwidth for troubleshooting modern electronics
- Internal memory for stand-alone logging and storage of up to 1000 measurements (189 only)
- MIN MAX to record and timestamp values in elapsed time with reference to real time clock. Fast MIN MAX captures peaks to 250 μ s
- PC interface for closed case calibration and data exchange with computer using optional FlukeView Software

- Temperature readings in °C or °F using optional K-type thermocouple and 80AK thermocouple adapter
- Enhanced ranges, such as voltage measurements down to 1 μ V, capacitance up to 50 000 μ F and resistance up to 500 M Ω
- Multiple reading display with bargraph and two-level backlight
- ToolPak accessory for hanging your meter and LockPak accessory for locking your meter

Safety Conformance

All inputs are protected to EN61010-1 CAT III 1000V/CAT IV 600V UL, CSA and TÜV listed.

Features

	187	189
Basic dc accuracy of 0.025%	•	•
50,000 counts primary display for high resolution measurement readings	•	•
Dual display with two level backlight and analog bargraph	•	•
True-rms ac, ac + dc	•	•
100 kHz ac bandwidth	•	•
dBm, dBV	•	•
Duty cycle/pulse width	•	•
250 μ s fast MIN MAX	•	•
MIN/MAX/AVERAGE recording with time-stamp and real time clock	•	•
Temperature measurements in °C and °F using K-type thermocouple + adapter	•	•
Battery and fuse access door	•	•
PC interface for closed case calibration and data exchange with computer	•	•
Optional FlukeView Forms Software	•	•
Stand-alone logging to internal memory locations of up to 1000 measurements	•	•
Memory for saving up to 100 readings	•	•

LISTED



Accessories and Ordering Information

Included Accessories

Every 187 and 189 comes packaged with TL71 silicone testleads, probe holder, two AC70A alligator clips, 4 AA batteries (installed), manual and CD-ROM.

Ordering Information

FLUKE 187
FLUKE 189
FVF-SC2 FlukeView Forms version 1.5
including interface cable

Visit us on the world wide web at :

<http://www.fluke.com>

Specifications

Function	Range & Resolution	Best Accuracy
		187/189
VDC	50.000 mV, 500.00 mV, 3000.0 mV, 5.0000V, 50.000V, 500.00V, 1000.0V	$\pm(0.025\% + 5)$
VAC	50.000 mV, 500.00 mV, 3000.0 mV, 5.0000V, 50.000V, 500.00V, 1000.0V	$\pm(0.4\% + 40)$
ADC	500.00 μ A, 5.000 μ A, 50.000 mA, 400.00 mA, 5.0000A, 10.000A*	$\pm(0.15\% + 2)$
AAC	500.00 μ A, 5.000.0 μ A, 50.000 mA, 400.00 mA, 5.0000A, 10.000A*	$\pm(0.75\% + 5)$
Resistance	500.00 Ω - 500.0 M Ω	$\pm(0.05\% + 2)$
Capacitance	1.000 nF - 50.00 mF	$\pm(1.00\% + 5)$
Conductance	500 ns	$\pm(1\% + 10)$
dBm and dBV	- 52/+60	± 0.1 dB
Frequency	500.00 Hz, 5.0000 kHz, 50.000 kHz, 999.99 kHz	$\pm(0.005\% + 1)$
Temperature	-200 to 1350°C; -328 to 2462 °F	$\pm(1\% + 1^{\circ}\text{C})$

*10 A continuous, 20 A for up to 30 seconds and not specified

Range & Resolution: If selected range is 5.0000V the resolution is 0.0001V in that range

Battery life: 72 hours typical (alkaline)

Size (HxWxD): 203 mm x 100 mm x 50 mm; **Weight :** 0.545 kg

Lifetime Warranty