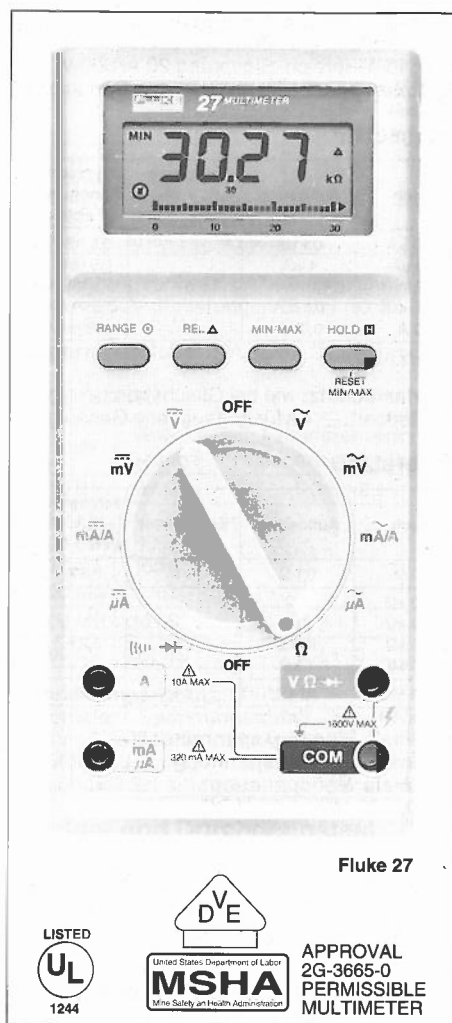


Fluke 25



Fluke 27

Multimeter Fluke 25 und 27 arbeiten auch unter extremen Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte, Luftfeuchtigkeit, Stoß, elektromagnetischer Einstrahlung sowie Vibration und sind weitgehend gegen Bedienungsfehler und Überlastung geschützt.

Die Multimeter Fluke 25 und 27 haben ein Gehäuse mit doppelt starker Wandungen wie andere Fluke Multimeter. Das Gehäuse ist wasserdicht: eine Stunde in einer Tiefe von 1 m und es ist widerstandsfähig gegen die meisten in der Industrie gebräuchlichen Chemikalien sowie schwer entflammbar.

Sicherheit

Die Geräte erfüllen strengste elektrische und mechanische Sicherheitsauflagen.

Automatische Bereichswahl

Bei der automatischen Bereichswahl wählt man nur die Betriebsart, die Automatik des Meßgerätes sucht den Bereich mit der größten Genauigkeit und der höchsten Auflösung. Symbole in der LCD-Anzeige stellen Betriebsart und Meßbereich dar.

Manuelle Bereichswahl

Beim Null- bzw. Spitzenwertabgleich oder bei einfachen „Go/No go“-Prüfungen ist die Festlegung auf einen festen Meßbereich notwendig. Durch einmaliges Drücken einer Taste wird die automatische Bereichswahl ausgeschaltet. Durch erneutes Drücken kann in einen anderen Bereich gewechselt werden; wird die Taste einige Sekunden gedrückt gehalten, kehrt das Multimeter zur automatischen Bereichswahl zurück.

Akustische Durchgangsprüfung

Ein Dauerton ermöglicht die Erkennung eines Durchgangswiderstandes kleiner als 150 Ω, so daß Verbindungen ohne Ablesung überprüft werden können.

Ein kurzer Ton zeigt einen Spannungsabfall von ca. 0,6 V an; es ist die Vorspannung, mit der normalerweise Halbleiter durchschalten.

Touch Hold®

Touch Hold nimmt einen Meßwert auf und zeigt ihn an, auch wenn die Meßleitungen nicht mehr mit dem Objekt verbunden sind. Sobald der Meßwert stabil ist, kündigt das Multimeter das akustisch an und hält den Meßwert fest. Touch Hold reduziert die Gefahr einer Beschädigung des Schaltkreises durch unbeabsichtigte Kurzschlüsse. Touch Hold erlaubt dem Benutzer die volle Konzentration auf die Meßstelle; der Meßwert wird später abgelesen.

Min/Max-Betrieb

Mit dem Modell 27 können über einen längeren Zeitraum Minimum- und Maximum-Werte erfaßt und abgespeichert werden, wenn z.B. ein Signal über das Wochenende überwacht werden soll und kein spezieller Schreiber zur Verfügung steht.

Fluke 25 & 27 Analog/digital und robust

Analog- und Digitalanzeige

Einfache Bedienung, automatische und manuelle Bereichswahl

3 Jahre Gewährleistung, 1 Jahr Kalibrierzyklus

Gehäuse wasserdicht zum Betrieb in rauher Umgebung

Wirkungsvolle Abschirmung gegen Störfelder

Arbeitstemperatur von -15 °C bis +55 °C

Min/Max-Betrieb zur Speicherung des niedrigsten und höchsten Meßwertes (nur Modell 27)

Relative Referenzmessung (nur Modell 27)

Robust

Betriebselektriker, Kundendiensttechniker, Elektroinstallateure und Elektriker im Außendienst werden dieses stabile und zuverlässige Instrument schätzen. Es ist einfach in seiner

Handhabung und bietet von seiner Genauigkeit und seinen technischen Möglichkeiten her die Lösung für fast alle Anwendungen.

Es wurde entsprechend den militärischen Spezifikationen (MIL-STD-28800, Typ A, Klasse 2) für Meßgeräte konstruiert. Die Analog/Digital-

Relative Referenzmessung

Oft ist es wichtig, zu wissen, wie groß die Abweichung zweier Meßwerte voneinander ist. Dabei nimmt man die erste Messung als Referenz und speichert sie durch Drücken der Taste „REL“ ab. Jede Folgemessung wird als Differenz (+/-) zum Referenzwert angezeigt.

Technische Daten

Technische Daten

Gleichspannung

Bereich	Auflösung	Fehlergrenzen: ±(% v. Meßwert + Digits)
320,0 mV	100 µV	0,1% + 1
3,200 V	1 mV	
32,00 V	10 mV	
320,0 V	100 mV	
1.000 V	1 V	

Eingangsimpedanz: 10 MΩ mit < 100 pF parallel

Serientaktunterdrückung: ≥ 60 dB bei 50 Hz und 60 Hz

Gleichtaktunterdrückung: ≥ 120 dB bei 50 Hz und 60 Hz bei 1 kΩ unsymm.

Maximale Eingangsspannung: 1.000 V_{eff} in V-Spannungsbereichen

Maximale Eingangsspannung: 500 V_{eff} im mV-Spannungsbereich

Einstellzeit: ≤ 2 s für angegebene Genauigkeit

Wechselspannung

Bereich	Auflösung	Fehlergrenzen: ±(% v. Meßwert + Digits)		
		40 Hz - 2 kHz	2 kHz - 10 kHz	10 kHz - 30 kHz
320,0 mV	100 µV	0,5% + 3	2% + 3	4% + 10
3,200 V	1 mV			
32,00 mA	10 mV			
320,0 V	100 mV			
1.000 V	1 V			
		1% + 3	3% + 3	n. spezif.

Eingangsimpedanz: 10 MΩ mit < 100 pF parallel

Gleichtaktunterdrückung: ≤ 60 dB von DC bis 60 Hz bei 1 kΩ unsymm.

Maximale Eingangsspannung: 1.000 V_{eff} (10⁷ max. Produkt VxHz) in V-Spannungsbereichen

Maximale Eingangsspannung: 500 V_{eff} (10⁷ max. Produkt VxHz) im mV-Spannungsbereich

Einstellzeit: ≥ 2 s für angegebene Genauigkeit

Gleichstrom

Bereich	Auflösung	Fehlergrenzen: ±(% v. Meßwert + Digits)	Typischer Spannungs- abfall
320,0 µA	0,1 µA	0,75% + 2	0,5 mV/µA
3200 µA	1 µA		0,5 mV/µA
32,00 mA	0,01 mA		5,6 mV/mA
320,0 mA	0,1 mA		5,6 mV/mA
10,00 A	0,01 A		50 mV/A

Überlastschutz: µA/mA-Bereiche: 630 mA/250 V-Sicherung in Serie mit 3 A/600 V-Sicherung; 10-A-Bereich: Sicherung 20 A/600 V

Einstellzeit: ≥ 2 s für angegebene Genauigkeit

Wechselstrom

Bereich	Auflösung	Fehlergrenzen: ±(% v. Meßwert + Digits)	Typischer Spannungs- abfall
320,0 µA	0,1 µA	1,5% + 2*	0,5 mV/µA
3200 µA	1 µA		0,5 mV/µA
32,00 mA	0,01 mA		5,6 mV/mA
320,0 mA	0,1 mA		5,6 mV/mA
10,00 A	0,01 A		50 mV/A

* 40 Hz bis 1 kHz

Überlastschutz: wie bei Gleichstrom

Einstellzeit: ≥ 4 s für angegebene Genauigkeit

Widerstand

Bereich	Auflösung	Einstellzeit	Fehlergrenzen: ±(% v. Meßwert + Digits)
320,0 Ω	0,1 Ω	6 s	0,3% + 2
3,200 kΩ	1 Ω	2 s	0,2% + 2
32,00 kΩ	10 Ω		
320,0 kΩ	100 Ω		
3,200 MΩ	1 kΩ		
32,00 MΩ	10 kΩ	6 s	1% + 1

Maximale Eingangsspannung: 500 V_{eff}

Maximale Leerlaufspannung: < 2,8 V DC

Maximale Meßspannung: bis 3,2 MΩ < 420 mV DC; 32 MΩ < 1,3 V DC

Leitwert

Messungen bis 32,00 nS (bis 100.00 MΩ) mit 0,01 nS Auflösung, Genauigkeit ± 1% + 10 Digits; max. Meßspannung < 1,3 V.

Einstellzeit: ≥ 6 s für angegebene Genauigkeit

Diodentest/Durchgangsprüfung

Überlastschutz	Max. Leerlaufspannung	Typischer Teststrom	angez. Spannung
		0,7 mA	0,0 V
		0,5 mA	0,6 V
		0,3 mA	1,2 V
500 V _{eff}	< 3,3 V DC	0,1 mA	2,0 V

Allgemeine technische Daten

Min/Max-Betrieb (nur Modell 27): Speicherung der Meßwerte (min/max); Auffrischrate 2/s

Anzeige: Anzeigebereich 3.200 Digits, automatische Polaritätsanzeige, automatische Nullpunkt Korrektur

Gleichtaktspannung: 1.000 V zwischen jeder Meßbuchse und Masse

Stoß, Vibration und Wasserbeständigkeit: nach MIL-T-28800, Klasse 2, Typ A

Temperatur: Lagerung: -55 °C bis +85 °C, Arbeitsbereich -15 °C bis +55 °C

Temperaturkoeffizient: 0,1x (spezifizierte Genauigkeit) pro K für Temperaturen < 18 °C oder > 28 °C

Störstrahlung: gemäß MIL-STD-461 für RS03 (Einstrahlung 1 V im Abstand von 1 m von 14 kHz bis 1 GHz) und RE02

Relative Feuchte: 0% bis 95% (0 °C bis 35 °C), 0% bis 70% (35 °C bis 55 °C)

Stromversorgung: 1 x 9 V, NEDA 1604 oder 6F22 oder 006P

Batterie-Lebensdauer: typisch > 1000 Stunden

Batterie-Anzeige: Symbol in der LCD-Anzeige erscheint, wenn die Batteriekapazität noch für 60 Betriebsstunden ausreicht.

Sicherheit: Schutzklasse II nach IEC 348, VDE 0411, ANSI C39.5, Zulassung nach UL 1244. Entspricht MIL-STD-810C, Methode 511.1, Procedure/Explosive Atmosphere Test

Abmessungen: 56 x 95 x 203 mm (HxBxL)

Gewicht: 0,75 kg

Hartschalentasche C20*: 102 x 152 x 262 mm (HxBxL), 330 mm mit Griff

Garantie: 3 Jahre, Kalibrierintervall: 1 Jahr

* Empfohlenes Zubehör