

Poradnik wyboru multimetrów cyfrowych

FLUKE®

	Najwyższa dokładność		Bezprzewodowy wysłany		Najwyższa jakość przemysłowa		Przemysłowa konserwacja oraz usługi serwisowe					Dla elektryków		Do zastosowań w terenie		Podstawowe pomiary elektryczne		Wysoka wytrzymałość (IP67)		Zastosowanie ogólne		Samo-chodowy		Kalibracja pętli		Test izolacji	
Funkcje podstawowe	289	287	233	87V	83V	179	177	175	117	116	115	114	113	271i	281i	771V	88V	789	787	1587	1577						
	50000	50000	6000	20000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	20000	6000	20000	4000	4000	6000	6000						
	AC+DC	AC+DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC						
	0,025%	0,025%	0,25%	0,05%	0,1%	0,09%	0,09%	0,15%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	2,0%	0,1%	0,05%	0,3%	0,1%	0,1%	0,09%	0,2%							
	100 kHz	100 kHz		20 kHz	5 kHz									20 kHz	50 kHz												
	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●						
	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V						
	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	1 A	1 A	400 mA	400 mA						
	500 MΩ	500 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	60 kΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ						
	1 MHz	1 MHz	50 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz	200 kHz	20 kHz	20 kHz	100 kHz	100 kHz						
100 mF	100 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF							
+1350°C	+1350°C	+400°C	+1090°C		+400°C				+400°C						+1090°C		+1090°C				+500°C						
dB	60 dB	60 dB																									
Konduktancja	50 nS	50 nS		60 nS	60 nS									60 nS	60 nS		60 nS										
Wypełnienie przebiegu szerokość impulsu	●/●	●/●		●/-	●/-									●/●	●/●		●/●										
Ciągłość obwodu z brzościem/ Test diody	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/-	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/-						
Prąd pętli 4-20mA jako % odczytu																											
Pomiary elektrycznych napędów silnikowych	●																										
Obrot. na min. / sterowana przerwa																											
VoltAlert™, bezdotykowe wykrywanie napięcia																											
LoZ: Niska impedancja wejścia	●								●	●		●															
VCHETM LoZ													●														
Mikroampery	●	●		●	●																						
Test izolacji																											
Liczba zakresów testów izolacji																											
Wyświetlacz	●	●																									
Wyświetlacz podwójny	●	●		●	●				●	●		●	●	●	●			●	●	●	●						
Analogowy wskaźnik liniowy	●	●		●	●				●	●		●	●	●	●			●	●	●	●						
Podświetlenie	●	●	●	●	●				●	●		●	●	●	●			●	●	●	●						
Bezprzewodowy wyświetlacz		●																									
Przechowywanie i wymiana danych																											
Zapis wartości minimalnych-maksymalnych / ze znacznikiem czasowym	●/●	●/●	●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-						
Szybki zapis wartości min/max	250 μs	250 μs		250 μs		●	●	●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/●	250 μs	250 μs		250 μs	-/●	-/●	●/●						
Funkcja HOLD/AUTOHOLD	●/●	●/●	●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●						
Wartość względna	●	●		●	●									●	●		●	●	●	●	●						
Rejestrowanie autonomiczne/TrendCapture	●/●	●/●																									
Interfejs USB/Interfejs RS232	●/●	●/●																									
Pamięci odczytów	10000	10000																									
Inne funkcje																											
Źródło prądu 4-20mA pętla prądowa/zasilanie pętli 24V									●	●								●/●	●/-	●/●							
Automatyczny wybór napięcia AC/DC												●															
Zegar czasu rzeczywistego	●	●																									
Wyglądanie						●	●	●																			
Zintegrowany holster	●	●	●			●	●	●								●		●									
Zdejmowany holster																											
Kalibracja przy zamkniętej obudowie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Oddzielny dostęp do baterii / bezpiecznika	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●						
W pełni hermetyczny/wodoszczelny														●	●												
Automatyczne wyłączenie zasilania	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Wskaźnik słabej baterii	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Gwarancja i bezpieczeństwo																											
Gwarancja dożywotnia	●	●	3			●	●	●	3	3	3	3	3	●	●	●	●	3	3	3	3						
Ostrzeżenie o sygnale wejściowym	●	●		●	●									●	●		●										
Wskaźnik niebezpiecznego napięcia																											
EN61010-1 KAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V						
EN61010-1 KAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V						
Patrz strona katalogu	15	15	16	17	17	18	18	18	19	19	19	19	19	21	21	20	22	101	101	37	37						

Multimetr cyfrowy 77IV

Uniwersalny multimetr do zastosowań w terenie lub podczas napraw warsztatowych

Nowy multimetr cyfrowy Fluke 77-IV posiada funkcje potrzebne do naprawienia większości usterek elektrycznych i elektronicznych. Ten miernik jest łatwy w obsłudze, został też znacznie ulepszony w porównaniu z serią Fluke 70. Posiada więcej funkcji pomiarowych, jest zgodny z najnowszymi standardami bezpieczeństwa, ma również dużo większy wyświetlacz, dzięki któremu łatwiej jest korzystać z urządzenia.



Fluke 77 IV

Właściwości

	77 IV
Rozdzielczość wyświetlacza cyfrowego	6000
Duży, podświetlany ekran	●
Pomiar wartości min.-maks.-średniej oraz funkcja Min/Max Alert, czyli ostrzeżenie o przekroczeniu wartości min./maks.	●
Wyświetlacz o wysokim kontraście z dużymi cyframi	●
Analogowy bargraf / liczba segmentów	31
Automatyczne i ręczne przełączanie zakresów	●
Automatyczna funkcja Touch Hold®	●
Test ciągłości obwodu i diody z sygnalizacją dźwiękową	●
Ergonomiczna obudowa ze zintegrowanym holsterem	●
Tryb "uśpienia" oszczędzający baterie	●
Klasa bezpieczeństwa EN 61010-1	KAT IV 600V / KAT III 1000V

Dane techniczne

Funkcja	Maks. wartość	Maks. rozdzielczość	77 IV
Napięcie DC	1000 V	1 mV	± (0,3% + 1)
Napięcie AC	1000 V	1 mV	± (2,0% + 2)
Natężenie DC	10 A	0,01 mA	± (1,5% + 2)
Natężenie AC	10 A	0,01 mA	± (2,5% + 2)
Rezystancja	50 MΩ	0,1 Ω	± (0,5% + 1)
Pojemność	99,99 μF	1 nF	± (1,2% + 2)
Częstotliwość	99,99 kHz	0,01 Hz	± (0,1% + 1)

Dokładność to najlepsza dokładność dla danej funkcji.

Czas pracy baterii: typowo 400 godz.
Wymiary (wys. x szer. x głęb.):
190 mm x 89 mm x 45 mm

Masa: 0,42 kg
Gwarancja wieczysta



Na wszystkich wejściach



Dołączone akcesoria

Przewody pomiarowe TL75, instrukcja obsługi, zainstalowana bateria 9V

Informacje dla zamawiających
Fluke 77 IV Multimetr

Zalecane akcesoria



i400
Zobacz strona 114



C35
Zobacz strona 118



Tpak
Zobacz strona 120



TL225
Zobacz strona 121



TLK-225
Zobacz strona 111

27-II/28-II Wzmocnione multimetry przemysłowe IP67

FLUKE®

Nowość



Fluke 27 II



Fluke 28 II



Na wszystkie wejścia



Akcesoria w zestawie

Przewody pomiarowe TL 75, zaciski krokodylkowe AC 72, sonda temperatury 80BK-A (28 II), futerał, podręcznik, płyta CD-ROM, trzy baterie AA (zainstalowane)

Jak zamawiać

Fluke 27 II Multimetr IP 67

Fluke 28 II Multimetr prawdziwej wartości skutecznej (RMS) IP 67

Odporne na wodę, kurz i surowe warunki, umożliwiają rozwiązywanie większości problemów z elektrycznością

NAJNOWSZE multimetry cyfrowe Fluke 27 II i 28 II wyznaczają nowy standard pracy w surowych warunkach. Dzięki swojej dokładności i zaawansowanym funkcjom umożliwiają usuwanie większości problemów związanych z elektrycznością. Oba multimetry spełniają normy IP 67 (wodoodporność i odporność na kurz), MSHA (odpowiednik polskiego Wyższego Urzędu Górniczego) – w trakcie procedury homologacyjnej. Mogą pracować w szerszym zakresie temperatur, od -15°C do +55°C przy 95% wilgotności i wytrzymują upadek z wysokości 3 metrów. Mierniki są odporne na

niebezpieczne skoki napięcia rzędu 8000 V wywołane zmianami obciążenia i usterkami w przemysłowej sieci elektrycznej, a także spełniają wymogi bezpieczeństwa elektrycznego drugiej edycji normy IEC oraz standardów ANSI. Ponadto multimetr 28 II jest wyposażony w unikalną funkcję wykonywania dokładnych pomiarów napięcia i częstotliwości w napędach z regulacją prędkości i innych głośnych urządzeniach elektrycznych. Nowe multimetry z serii Fluke 20 zostały zaprojektowane specjalnie do prac w najcięższych warunkach.

Funkcje

	27 II	28 II
Ochrona przed wodą i kurzem IP67	●	●
Wytrzymałość na upadek z 3 metrów (z futerałem)	●	●
Pomiary rzeczywistej wartości skutecznej		●
Wskazania wyświetlacza cyfrowego	6000	20000/6000
Dwustopniowe podświetlenie – wykres słupkowy/jasny	●	●
Podświetlane klawisze	●	●
Odwracany, gumowy futerał	●	●
Wbudowany termometr		●
Rezystancja, ciągłość obwodu i test diody	●	●
Rejestrowanie wartości maksymalnych/minimalnych i średnich	●	●
Udoskonalony tryb uśpienia, wydłużający żywotność baterii	●	●
Tryb względny, umożliwiający wyeliminowanie rezystancji przewodów pomiarowych przy pomiarach niskich oporności.	●	●
Automatyczne i ręczne ustawianie zakresów	●	●
Klasa bezpieczeństwa	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V

Parametry techniczne

Funkcje pomiarowe	Maksymalnie	Maks. Rozdzielczość	27 II	28 II
Napięcie DC	1000 V	0,1 mV	±(0,1% + 1)	±(0,05% + 1)
Napięcie AC	1000 V	0,1 mV	±(0,5% + 3)	±(0,7% + 4)
Prąd DC	10 A	0,1 µA	±(0,2% + 4)	±(0,2% + 4)
Prąd AC	10A	0,1 µA	±(1,5% + 2)	±(1,0% + 2)
Temperatura				-200 °C ... +1090 °C
Rezystancja			0,1 Ω ... 50 MΩ	
Filtr dolnoprzepustowy (pomiar silników o regulowanej prędkości obrotowej)				tak
Pojemność			1 nF ... 9999 µF	
Częstotliwość			0,5 Hz ... 199,99 kHz	
Przechwytywanie wartości szczytowej stanów nieustalonych				250 µs

Podane wartości są najdokładniejszymi dla każdej funkcji pomiarowej

Czas pracy baterii: 3 x alkaliczne AA, średnio 800 godzin

Wymiary (wys. x szer. x głęb.): 63,5 x 100 x 198 mm

Waga: 0,75 kg

Wieczysta gwarancja

Zalecane akcesoria



PV 350
Zobacz strona 113



i200
Zobacz strona 114



i410
Zobacz strona 115



80K-6
Zobacz strona 121