

Poradnik wyboru multimetrów cyfrowych

	Najwyższa dokładność	Rezerwowowy wymiar	Najwyższa jakość przemysłowa	Przemysłowa konserwacja oraz usługi serwisowe	Dł. elektryków	Dł. techników HVAC/R	Do zastosowań w terenie	Podstawowe pomiary elektryczne	Wysoka wytrzymałość (IP67)	Zastosowanie ogólne	Samochodowy	Kalibracja pepli	Test izolacji
Funkcje podstawowe	289	287	83V	179	177	175	115	114	113	271	281	789	1577
Rozdzielczość	50000	50000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	20000	20000	4000	6000
AC+DC	AC+DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
True-rms	0,025%	0,025%	0,1%	0,09%	0,15%	0,5%	0,5%	0,5%	2,0%	0,1%	0,05%	0,1%	0,09%
Podstawowa dokładność dla DC	100 kHz	100 kHz	5 kHz						20 kHz	50 kHz			0,2%
Szerokość pasma	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Automatyczne/ ręczne przełączanie zakresów													
Pomiary													
Napięcie AC/DC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Napięcie AC/DC	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	1 A	400 mA
Rezystancja	500 MΩ	500 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	60 kΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	50 MΩ
Częstotliwość	1 MHz	50 kHz	200 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	50 kHz	50 kHz		200 kHz	200 kHz	20 kHz	100 kHz
Pojemność	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF		10 mF
Temperatura	+1350°C	+400°C	+400°C							+1090°C			+500°C
dB	60 dB	60 dB	60 nS										
Konduktancja	50 nS	50 nS	60 nS							60 nS			
Wypełnienie przebiegu szerokość impulsu	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Clągłość obwodu z brzożykiem/ Test diody	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Prąd pepli 4-20mA jako % odczytu													●●●
Pomiary elektrycznych napędów silnikowych													●●●
Obr. na min. / sterowana przerwa													●●●
VoltAlert™, bezdotykowe wykrywanie napięcia													●●●
LoZ: Niska impedancja wejścia	●												●●●
VCHECKM LoZ													●●●
Mikroampery	●	●	●										●●●
Test izolacji													●●●
Liczba zakresów/ testów izolacji													5
Wyświetlacz													2
Wyświetlacz podwójny	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Analogowy wskaźnik linijkowy	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
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	250 μs	250 μs	250 μs	250 μs	250 μs	250 μs	250 μs
Funkcja HOLD/AUTOHOLD	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Wartość względna	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Rejestrowanie autonomiczne/TrendCapture	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Interfejs USB/Interfejs RS232	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Pamięć odczytów	10000	10000											
Inne funkcje													
Źródło prądu 4-20mA, pepla prądowa/zasilanie pepli 24V													
Automatyczny wybór napięcia AC/DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zegar czasu rzeczywistego													●
Wyglądanie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zintegrowany holster	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zdejmowany holster	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kalibracja przy zamkniętej obudowie	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
Odczytny dostęp do baterii / bezpiecznika	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
W pełni hermetyczny/wodoszczelny	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Automatyczne wyłączenie zasilania	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wskaźnik słabej baterii	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gwarancja i bezpieczeństwo													
Gwarancja 3-letnia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ostrzeżenie o sygnale wejściowym	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Wskaźnik niebezpiecznego napięcia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EN61010-1 KAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 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
Patrz strona katalogu	15	15	17	18	18	18	19	19	19	21	22	101	37

Multimetry cyfrowe serii 80-V



Fluke 87V



Fluke 83V



Fluke 87V Ex



83V/87V



Na wszystkich wejściach



nie dotyczy 87V Ex

Dołączone akcesoria

TL75 Przewody pomiarowe, AC72 krokodylki, (H80M bez TPAK) żółty holster, 80BK sonda temperatury (tylko 87V), 9 V bateria (zainstalowana), płyta CD (podręcznik użytkownika i informacje techniczne) i instrukcja obsługi.

Informacje dla zamawiających

Fluke 83V Multimetr
 Fluke 87V Multimetr rzeczywistej wartości skutecznej
 Fluke 87V Ex Multimetr iskrobezpieczny rzeczywistej wartości skutecznej
 Fluke 87V/E2 Zestaw dla elektryków przemysłowych
 Patrz strona 4

Wydajność i dokładność dla maksymalnej przydatności w przemyśle

Multimetry serii 80 posiadają ulepszone funkcje pomiarowe, do wykrywania i usuwania usterek, rozdzielczość i dokładność pomagające rozwiązywać więcej problemów z elektrycznymi napędami silnikowymi, w automatyce przemysłowej, sieciach zasilających i sprzęcie elektromechanicznym. Fluke 87V posiada wyjątkową funkcję do dokładnych pomiarów napięcia i częstotliwości w elektrycznych napędach silnikowych zmiennej

prędkości i innym sprzęcie narażonym na zakłócenia elektryczne. Wbudowany termometr pozwala zmierzyć temperaturę bez konieczności posiadania oddzielnego przyrządu. Model 87V EX - patrz również str. 106 i 107.

Właściwości

	83V	87V / 87V Ex
Pomiar True RMS rzeczywistej wartości skutecznej napięcia i prądu zapewniający dokładność pomiarów sygnałów nieliniowych		●
Szerokość pasma (napięcie/prąd)	5 kHz	20 kHz
Rozdzielczość wyświetlacza (domyślna/wybrana)	6000	20000 / 6000
Możliwość włączenia filtra zapewniającego dokładność pomiarów napięcia i częstotliwości w silnikowych napędach elektrycznych		●
Duży wyświetlacz z bargrafem oraz dwustopniowym, jasnym podświetleniem koloru białego	●	●
Automatyczna i ręczna zmiana zakresu dla maksymalnej wszechstronności	●	●
Wbudowany termometr pozwala nosić jedno urządzenie mniej		●
Przechwytywanie pików do rejestrowania chwilowych wartości trwających zaledwie 250 μs		●
Tryb pomiarów względnych pozwalający na kompensację rezystancji przewodów pomiarowych podczas pomiarów małych rezystancji	●	●
Zapamiętywanie Min-Maks-Sred. z alarmem Min/Maks automatycznie rejestrując zmiany sygnału	●	●
Funkcja automatycznego zatrzymania wyniku pomiaru (AutoHOLD®) pokazuje tylko stabilne odczyty likwidując sygnały zniekształcone.	●	●
Signal dźwiękowy testu ciągłości, diody i cyklu pracy	●	●
Alarm błędnie podłączonych przewodów pomiarowych	●	●
"Klasyczna" obudowa z nowym zdejmowanym holsterem posiadającym zaczep na przewody i sondy pomiarowe	●	●
Ulepszony tryb uśpienia przedłużający żywotność baterii (uruchamiany opcjonalnie)	●	●
Łatwa wymiana baterii bez konieczności otwierania całej obudowy	●	●
Kategoria bezpieczeństwa ATEX – II 2G Ex ia II C T4		87V EX

Dane techniczne

(Szczegółowe dane techniczne na stronie internetowej)

Funkcje	Zakres maksymalny	83V		87V/87V Ex *	
		Rozdzielczość	Dokładność	Rozdzielczość	Dokładność
Napięcie DC	1000 V	0,1 mV	± (0,1% + 1)	10 μV	± (0,05% + 1)
Napięcie AC	1000 V	0,1 mV	± (0,5% + 2)	10 μV	± (0,7% + 2)
Prąd DC	10 A**	0,1 μA	± (0,4% + 2)	0,01 μA	± (0,2% + 2)
Prąd AC	10 A**	0,1 μA	± (1,2% + 2)	0,01 μA	± (1,0% + 2)
Rezystancja	20 MΩ	0,1 Ω	± (0,4% + 1)	0,01 Ω	± (0,2% + 1)
Konduktancja	60 nS	0,01 nS	± (1,0% + 10)	0,001 nS	± (1,0% + 10)
Pojemność	9999 μF	0,01 nF	± (1,0% + 2)	0,01 nF	± (1,0% + 2)
Częstotliwość	> 200 kHz	0,01 Hz	± (0,005% + 1)	0,01 Hz	± (0,005% + 1)
Temperatura	-200 do 1090 °C	-	-	0,1 °C	1,0%
Sonda temperatury 80BK	-40 do 260 °C	-	-	-	2,2 °C lub 2%

Podana dokładność jest najlepszą dokładnością dla każdej funkcji.

* Dokładność 87V dla 6000 cyfr, a rozdzielczość dla 20000 cyfr

** 20A przez maksymalnie 30 sekund

Żywotność baterii:

typowo ponad 400 godz. dla baterii alkalicznych
Wymiary (wys. x szer. x głęb.):
 200 mm x 95 mm x 48 mm

Masa: 0,6 kg

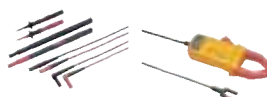
83V/87V: Gwarancja wieczysta
87V Ex: Gwarancja roczna

Zalecane akcesoria

(nie używać w strefach niebezpiecznych)



C25
Zobacz strona 118



TL238
Zobacz strona 110



i410/i1010
Zobacz strona 115



TPAK
Zobacz strona 120



L215
Zobacz strona 111