Multimetr miernik BM252s Brymen RS232

Cena brutto	**450,00 zł**
Cena netto	**365,85 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**24 godziny**
Numer katalogowy	**102084**
Kod producenta	**BM252**
Kod EAN	**5907478913205**
Producent	**Brymen**

Opis produktu

Multimetr miernik BM252s Brymen RS232

Multimetr miernik BM252s marki Brymen jest to cyfrowy multimetr przeznaczony dla profesjonalistów.

Ciekawostką jest możliwość komunikacji z PC za pomocą złącza RS232 (Przy użyciu narzędzia brua-20x nie wchodzi w skład zestawu z aukcji)

Mierniki BM252s marki Brymen są serwisowane w Polsce za równo jako serwis gwarancyjny jak i pogwarancyjny,

- DANE TECHNICZNE
    - Cechy szczególne i funkcje specjalne
        - Automatyczna/ręczna zmiana zakresów pomiarowych
        - Pomiar temperatury
        - DATA HOLD - zatrzymanie wyniku pomiaru na wyświetlaczu
        - Hz - Możliwość szybkiego przejścia do pomiaru częstotliwości podczas pomiaru prądu lub napięcia

- RELATIVE ZERO - pomiar różnicowy względem mierzonej wartości
- EF: bezdotykowa detekcja pola elektrycznego (napięcia)
- Komunikacja z komputerem PC za pomocą interfejsu USB
- Hi-Z - pomiary napięcia o wysokiej impedancji wejścia
- Sygnalizacja nieprawidłowych połączeń

- POMIARY I DOKŁADNOŚCI
  - Współczynnik temperaturowy: nominalnie 0,15 x (określona dokładność)/°C (0°C do 18°C lub 28°C do 40°C)
  - Dokładność:+- (% wartości wskazywanej + liczba cyfr najmniej znaczących), jeśli nie jest określona inaczej, dla temp 23°C +- 5° i RH < 75%
- Test ciągłości

Zakres min. wykrywalności R [Ω]	Zakres max. wykrywalności R [Ω]	Zabezp. DCpeak [V]	Zabezp. ACrms [V]
10	80	600	600

  - Czas odpowiedzi 32ms
- DCV - napięcie stałe

Zakres [V]	Rozdzielczość [V]	Dokładność [%]	Dokładność [cyfr]	Imp.wej. [Ω]	Imp. wej. [F]	Zabezpieczenie DCpeak [V]	Zabezpieczenie ACrms [V]
60m	0,01m	0,2	3	10M	50p	600	600
600m	0,1m	0,2	3	10M	50p	600	600
6	0,001	0,2	3	10M	50p	1450	1050
60	0,01	0,2	3	10M	50p	1450	1050
600	0,1	0,2	3	10M	50p	1450	1050
1000	1	0,2	3	10M	50p	1450	1050

  - NMRR - Współczynnik tłumienia sygnału nałożoneg
    - 60dB lub więcej dla 50/60Hz +-0,1%
  - CMRR - Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego
    - 100dB lub więcej dla 50/60Hz (Rs=1k Ω)
- ACV - napięcie przemienne

Zakres [V]	Rozdzielczość [V]	Dokładność [%]	Dokładność [cyfr]	Częstotliwość min. [Hz]	Częstotliwość max. [Hz]	Impedancja wejściowa [Ω]	Impedancja wejściowa [F]	Zabezpieczenie DCpeak [V]	Zabezpieczenie ACrms [V]
60m	0,01m	1,0	5	50	400	10M	50p	600	600
600m	0,1m	1,0	5	50	400	10M	50p	600	600
6	0,001	1,0	5	50	400	10M	50p	1450	1050
60	0,01	1,0	5	50	400	10M	50p	1450	1050
600	0,1	1,0	5	50	400	10M	50p	1450	1050
1000	1	1,0	5	50	400	10M	50p	1450	1050

  - CMRR - Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego
    - 60dB lub więcej dla DC do 60Hz (Rs=1k Ω)
- DCA - prąd stały

Zakres [A]	Rozdzielczość [A]	Dokładność [%]	Dokładność [cyfr]	Spadek U [V/A]	Bezpiecznik [V]	Bezpiecznik [A]
600u	0,1u	0,5	3	100	500	0,63
6000u	1u	0,5	3	100	500	0,63
60m	0,01m	0,5	3	1,7	500	0,63
600m	0,1m	0,5	3	1,7	500	0,63
6	0,001	0,5	3	0,02	600	10
8	0,01	0,5	3	0,02	600	10

    - 8A pomiar ciągły, 8-15A przez 30s. z 5-minutowymi przerwami na chłodzenie
- ACA - prąd przemienny

Zakres [A]	Rozdzielczość [A]	Dokładność [%]	Dokładność [cyfr]	Częstotliwość min. [Hz]	Częstotliwość max. [Hz]	Spadek U [V/A]	Bezpiecznik [V]	Bezpiecznik [A]
600u	0,1u	1,0	3	50	400	100	500	0,63
6000u	1u	1,0	3	50	400	100	500	0,63
60m	0,01m	1,0	3	50	400	1,7	500	0,63
600m	0,1m	1,0	3	50	400	1,7	500	0,63
6	0,001	1,0	3	50	400	0,02	600	10
8	0,01	1,0	3	50	400	0,02	600	10

- 8A pomiar ciągły, 8-15A przez 30s. z 5-minutowymi przerwami na chłodzenie

- Rezystancja

Zakres [Ω]	Rozdzielczość [Ω]	Dokładność [%]	Dokładność [cyfr]	Napięcie rozwartego obwodu [V]	Zabezpieczenie DCpeak [V]	Zabezpieczenie ACrms [V]
600	0,1	0,5	4	0,45	600	600
6k	0,001k	0,5	4	0,45	600	600
60k	0,01k	0,5	4	0,45	600	600
600k	0,1k	0,5	4	0,45	600	600
6M	0,001M	0,7	4	0,45	600	600
60M	0,01M	1,2	4	0,45	600	600

- Pojemność

Zakres [F]	Rozdzielczość [F]	Dokładność [%]	Dokładność [cyfr]	Zabezpieczenie DCpeak [V]	Zabezpieczenie ACrms [V]
60n	0,01n	2,0	5	600	600
600n	0,1n	2,0	5	600	600
6u	0,001u	1,5	5	600	600
60u	0,01u	1,5	5	600	600
600u	0,1u	1,5	5	600	600
3000u	1u	2,0	5	600	600

- Dokładność dla kondensatorów warstwowych lub lepszych

- Częstotliwość

Zakres [Hz]	Dokładność	Czułość	Funkcja
5-500k	0,03%+2c	3Vpeak (prostokąt)	mV
5-1M	0,03%+2c	5Vpeak (prostokąt)	mV
10-10k	0,03%+3c	0,4V	6V
10-50k	0,03%+3c	4V	60V
10-50k	0,03%+3c	40V	600V
45-1k	0,03%+3c	400V	1000V
10-10k	0,03%+3c	40 µA	600 µA
10-10k	0,03%+3c	400 µA	6000 µA
10-10k	0,03%+3c	4mA	60mA
10-10k	0,03%+3c	40mA	600mA
10-1k	0,03%+3c	1A	6A
10-1k	0,03%+3c	6A	10A

- Temperatura

Wartość min [°C]	Wartość max [°C]	Dokładność [%]	Dokładność [cyfr]	Zabezpieczenia DCpeak [V]	Zabezpieczenie ACrms [V]
-50	1000	0,3	3	600	600

- Podane dokładności nie uwzględniają dokładności sond

- Test diod

Napięcie rozwartego obwodu (DC)	Prąd pomiarowy	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
<1,8VDC	0,56mA	1V	0,001V	1,0%+3c

- Zabezpieczenie wejścia pomiarowego
  - przeciążeniowe 600VDC/600VACrms
- Bezdotykowa detekcja pola elektrycznego EF
  - Wskazanie bargrafu

Wartość napięcia [V]	Wskazanie bargrafu
10-36V	-
23-83V	- -
59-165V	- - -
124-330V	- - - -
250V, 1000V	- - - - -

- PARAMETRY FIZYCZNE
  - Wyświetlacz
    - Wyświetlacz LCD 3 5/6 cyfry, maksymalne wskazanie 6000
      - Próbkowanie 5 razy/s
    - Wskaźnik analogowy - Bargraf

        - Liczba segmentów 24
        - Próbkowanie 40 razy/s
    - Zasilanie baterie alkaliczne 1,5V (AAA, NEDA 24A, LR03)
        - Sygnalizacja wyczerpania baterii 2 szt.
        - Automatyczne wyłączenie zasilania po 34 min. bezczynności
    - Warunki pracy
        - 0°C÷40°C; wilgotność względna RH<80% do temp.31°C spadająca liniowo do 50% dla temp.40°C
    - Warunki przechowywania:
        - -20°C÷60°C, wilgotność względna RH<80%
    - Maksymalna wysokość pracy 2000m n.p.m.
    - Stopień zanieczyszcz. środow. naturalnego 2
    - Wymiary i masa

Wys. (Dł.) [mm]	Szer. [mm]	Głęb. [mm]	Masa
161	80	50	340g

    - Kraj pochodzenia Tajwan
    - Zgodność z normami
        - Kat. III 600V AC/DC
        - Kat. IV 300V AC/DC
        - Kat. II 1000V AC/DC
        - IEC61010-1 (druga edycja)
        - UL61010-1 (druga edycja)
        - PN-EN61010-1 (druga edycja)
    - Kompatybilność elektromagnetyczna
        - PN-EN61326
        - PN-EN55022
        - PN-EN61000-3-3
        - PN-EN61000-3-2
        - PN-EN61000-4-8
        - PN-EN61000-4-11
        - PN-EN61000-4-6
        - PN-EN61000-4-3
        - PN-EN61000-4-2
        - PN-EN61000-4-4
        - PN-EN61000-4-5
    - Certyfikaty
        - Oznakowanie CE (bezpieczeństwo i/lub EMC)
        - Podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC (Utylizacja)
    - Ochrona przeciwprzepięciowy
        - 6,5kV (1,2/50µs SURGE)
- Wyposażenie standardowe
    - Przewody pomiarowe (para)
    - Sonda typu K do pomiaru temperatury
    - Holster ochronny
    - Komplet baterii
    - Instrukcja obsługi w języku polskim
- Wyposażenie opcjonalne
    - Sonda temperatury
        - TCK - adapter: gniazdo do sond K - wtyk (2 x banan 4mm) [nr kat.602069]
    - BMH-01 - wieszak magnetyczny
    - Zestaw USB do komunikacji z komputerem PC
        - Interfejs USB BRUA-20X

Multimetry kompaktowe serii BM 250, BM250s

BM 257(s) - True RMS, AutoCheck™, CREST, REC, EF-detection, USB
BM 252(s) - EF-detection, USB

BM 250(s) to seria kompaktowych multimetrów profesjonalnych z interesującym doborem funkcji i możliwości pomiarowych oraz z najwyższym stopniem ochrony.
Dzięki niewielkim rozmiarom i dużej ilości funkcji są bardzo chętnie stosowane w służbach utrzymania ruchu, przemyśle i energetyce: od automatyka przemysłowego do instalatora.

Seria BM 250(s) posiada ulepszone, ergonomiczne obudowy. Przyrządy te wyposażono w wyświetlacze cyfrowe również o wysokim zliczaniu (do 6000 max) i próbkowaniem 5 razy/s oraz szybkie bargrafy analogowe z próbkowaniem 40 razy/s.

BM 257(s) posiada innowacyjną funkcję AutoCheck™ pozwalającą na automatyczny pomiar ACV, DCV i R bez wybierania tych funkcji. Napięcia są mierzone przy tym z obniżoną impedancją - co ma duże znaczenie podczas pomiarów w instalacjach elektrycznych.

BM 257(s) umożliwia również pomiar dość krótkich impulsów i prądów rozruchowych o czasie trwania nie mniej niż 5ms (funkcja CREST).

Przyrządy serii BM 250(s) posiadają ponadto optyczne złącze USB do współpracy z PC oraz funkcję bezdotykowej identyfikacji napięcia AC.

BM 252

FUNKCJE I CECHY SPECJALNE

AutoCheck™	- automatyczna selekcja LoZ DCV, LoZ ACV, Ω dzięki analizie sygnału wejściowego i wewnętrznemu algorytmowi przyrządu, który zapewnia pomiary z obniżoną impedancją (BM 257(s))
CREST	- rejestracja z automatyczną zmianą zakresów wartości MAX, MIN, MAX-MIN (Vp-p) impulsów o czasie trwania > 5ms (BM 257(s))
REC	- 50ms rejestracja z automatyczną zmianą zakresów wartości MAX, MIN, MAX-MIN i AVG (średnia) z pomiarów (BM 257(s))
BEEP-JACK™	- Akustyczny i wizualny alarm złego podłączenia (BM 250(s))
EF-Detection	- Bezdotykowe wykrywanie obecności napięcia AC przy pomocy anteny umieszczonej u góry obudowy (BM 250(s))

POZOSTAŁE CECHY

- Wyświetlacz cyfrowy: 6000 max
- Szybkie próbkowanie: LCD 5 razy/s, bargraf analogowy 40 razy/s
- Szybka automatyczna zmiana zakresów
- Wybór zakresów automatyczny lub manualny
- **Bazowa dokładność 0,2% (DCV)**
- Pomiar rzeczywistej wartości skutecznej AC dla napięć i prądów (BM 257(s)) w paśmie nawet 50Hz~2kHz
- Bezpośrednie przejście do pomiaru Hz podczas pomiaru DCV, ACV, ACA (BM 250(s)), (BM 257(s) także z AutoCheck™)
- Δ - pomiar różnicowy z automatyczną zmianą zakresów
- Optyczne złącze USB do współpracy z PC
- HOLD - "zamrożenie" pomiaru na LCD
- Inteligentne autowyłączanie (po 30 minutach)
- Sygnalizacja wyczerpania baterii
- Uniwersalna podstawka umożliwiająca postawienie lub zawieszenie przyrządu
- Obudowa z trudno zapalnego tworzywa

BM 252 z wyposażeniem standardowym

Multimetry kompaktowe serii BM 250, 250s

BRYMEN®
BRIGHT PEOPLE'S CHOICE

CE

EF detection | TRUE RMS | LCD 5 x/s | BARGRAF 40 x/s | CREST 5ms | AutoCheck™ | RECORD 50ms | Δ Rel | USB | CAT III 600V

EF detection | LCD 5 x/s | BARGRAF 40 x/s | Δ Rel | USB | CAT III 600V

	Nazwa / Nr kat.	BM 257, BM 257s [102085]	BM 252, BM 252s [102084]
SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA	DCV	60,00mV; 600,0mV; 6,000V 0,4%+5; 0,2%+3	60,00V; 600,0V; 1000V
	ACV True RMS	60,00mV; 600,0mV; 6,000V; 60,00V; 600,0V; 1000V 50~400Hz: ±(1%+5c) True RMS; CF 3:1 (pełny zakr.), 6:1 (½ zakr.)	--- ---
	DCA	600,0µA; 6000µA; 60,00mA 0,5%+5; 0,5%+3; 0,5%+5	600,0mA; 6,000A; 8,00A *) 0,5%+3; 1,2%+6; 1,8%+6
	ACA True RMS	600,0µA; 6000µA; 60,00mA; 600,0mA; 6,000A; 8,00A *) 50~400Hz: 1,0%+3; 1,2%+6; 1,8%+6 True RMS; CF 3:1 (pełny zakr.), 6:1 (½ zakr.)	--- ---
	R	600,0Ω; 6,000kΩ; 60,00kΩ; 600kΩ 0,5%+4	6,000MΩ; 60,00MΩ 0,7%+4; 1,2%+4
	C	60,00nF; 600,0nF; 6,000µF; 60,00µF; 600,0µF; 3000µF 2,0%+5; 1,5%+5	2,0%+5
	Hz (ACV)	6V (10,00Hz~10,0kHz), 60V~600V (10,00Hz~50kHz), 1000V (45Hz~1kHz) (czułość od 400mV do 400V dla sinusoidy) **); ±(0,03%+3d)	
	Hz (ACA)	600µA~600mA (10Hz~10kHz), 6A~8A (10Hz~1kHz) (czułość od 400µA do 6A dla sinusoidy) **); ±(0,03%+3d)	
	Hz (Logic)	5,00Hz~1,000MHz (czułość 3~5Vpik dla fali prostokątnej) **); ±(0,03%+2d)	
	Temperatura	-50°C ~ +1000°C (T1); ±(0,3%+3d)	
	AutoCheck™ ^)	**ACV:** 1,000V~1000V, 50/60Hz; ±(1%+4d) **DCV:** 1,000V~1000V; ±(1%+4d) **R:** 60,00Ω~60,00MΩ; ±(1,2%+10d)	--- --- ---
	Test diody	Zakres 1,000V,napięcie rozwarcia <1,8V, prąd testu 0,56mA; ±(1,0%+3d)	
	Test ciągłości	Sygnał akust. dla R <10Ω, zanik sygnału dla R >80Ω, czas zwłoki <32ms	
	Data HOLD	TAK	
	RECORD	50ms MAX, MIN, MAX-MIN, AVG	---
	CREST	MAX, MIN, impulsy > 5ms; ±150d	---
	Δ Rel	Pomiary różnicowe z automatyczną zmianą zakresów pomiarowych	
	EF-Detection ^^)	Bezkontaktowe wykrywanie ACV wskaz na bargrafie i sygnał akustyczny	

Uwagi: *) 8A pomiar ciągły, >8A do 15A pomiar przez 30s z przerwą 5min na chłodzenie.
**) Do pomiaru częstotliwości przechodzimy podczas pomiaru innych wielkości przez naciśniecie przycisku "Hz".
1. Częstotliwość elektryczna. Pomiar ACV, DCV i AutoCheck™ czułość od 0,4V (na 6V) do 400V (na 1000V) - 10Hz~50kHz (45Hz~1kHz dla 1000V).
Pomiar µA, mA, A czułość od 40µA (na 600µA do 6A (na 10A) - 10Hz~10kHz (10Hz~1kHz dla 6A i 10A).
2. Częstotliwość logiczna. Dla sygnałów prostokątnych rodziny logiki 3V i 5V. Pomiar mV - 5,00Hz~1,000MHz.

^) Automatyczny pomiar ACV, DCV lub R dzięki analizie sygnału wejściowego. ACV i DCV (1,000V~1000V) mierzone są z obniżoną impedancją od15kΩ (100V), do 375kΩ (1000V), R (00,00Ω~60,00Ω).
^^) Dla pewniejszego wykrycia np. fazy można zastosować metodę kontaktową przy użyciu sondy przewodu pomiarowego podłączonego do gniazda "+".

DANE OGÓLNE	Wyświetlacz	LCD 6000 max; 24 - segmentowy bargraf analogowy	
	Podświetlenie	TAK	---
	Próbkowanie	Wyświetlacz cyfrowy 5 x/s; bargraf analogowy 40 razy/s	
	Ochrona wejść	µA /mA: bezp. 0,63A/500V IR 150kA @ 500Vac; A : bezp. 10A/600V lub 15A/600Vac IR 100kA @ 600Vac, V: 1050Vrms/1450Vpik; mV, Ω i pozostałe: 600Vrms;	
	Ochrona przepięciowa	6,5 kV (1,2/50µs surge)	
	Środowisko pracy	0~40°C (do 31°C RH<80% i zmniejszająca się liniowo do 50% dla 40°C)	
	Składowanie	-20~+60 °C (RH<80%) - bez baterii	
	Spełniane normy	PN-EN61010-1 2nd Ed. (BM 250s 3.0 Ed.) CAT IV 300V, CAT III 600V, CAT II 1000V AC/DC, EMC: EN61326-1: 2006	
	Zasilanie	3V DC: 2x bateria 1,5V LR 03, AAA	
	Wymiary	80 × 50 × 161 [mm] szer × gł × wys (z holsterem)	
	Masa	340g (z bateriami i holsterem)	
	Opcjonalnie	BRUA-20X (USB) złącze do PC + program, adapter TCK do wtyczek mini K [602069], uchwyt z magnesem BMH-01 [102042]	