

# Multimetr - Logger BM 525s

## True RMS do 20kHz (AC&AC+DC), optyczny USB, CAT IV 1000V, ochrona przeciwprzepięciowa 12 kV

Mobile Logger™ - zapis w nieulotnej pamięci 999 sesji pomiarowych:  
- BM 525s 87 000 / 43 000 rekordów

BM 525s to nowa generacja mierników z rejestracją pomiarów posiadająca podwójny wyświetlacz LCD ze zliczaniem do 9999 max lub 6000 max - w zależności od funkcji oraz 41-segmentowy bargraf analogowy.

Mobile Logger™. Możliwości rejestracji pomiarów są 2 razy większe od wcześniejszych modeli i wynoszą: 87000/43500 rekordów w zależności, czy zapis dotyczy wskazań jednego LCD, czy obydwu wyświetlaczy cyfrowych.

Rejestracja jest prowadzona w trybie wielosesyjnym. Możliwe jest zachowanie 999 sesji bez potrzeby usuwania poprzednich. Zapis może być wstrzymywany, uruchamiany ponownie i kasowany. Zapisane dane mogą być przeglądane w mierniku lub przeniesione do PC.

Przyrząd oferuje funkcje typowe dla multimetrów profesjonalnych z pomiarem przewodności (nS) i dwukanałowym pomiarem temperatury.

BM 525s posiada innowacyjną funkcję AutoCheck™ pozwalającą na automatyczny pomiar ACV, DCV i R bez wybierania tych funkcji dzięki analizie sygnału wejściowego. Napięcia są mierzone przy tym z obniżoną impedancją - cenna zaleta dla pomiarów w energetyce.

Przyrząd mierzy rzeczywistą wartość skuteczną (True RMS) prądów i napięć przemiennych także ze składową stałą (AC i AC+DC) w paśmie częstotliwości 40Hz~20kHz dla napięć i 40Hz~1kHz dla prądów.

Zastosowane algorytmy umożliwiają uzyskanie ciekawych kombinacji odczytu mierzonych wielkości. Poza jednoczesnym wyświetlaniem ACV + Hz, ACA + Hz, dBm + Hz, Hz + %Duty możliwe jest też wyświetlanie DCV + ACV, (DCV+ACV) + ACV, DC + AC, (DC+AC) + AC, a więc oglądanie składowej stałej i wartości True RMS (AC) lub składowej AC True RMS i całkowitej wartości True RMS (AC+DC). Wysoki stopień bezpieczeństwa (CAT IV 1000V), ochrony przeciwprzepięciowej (12kV) i ochrony przeciążeniowej (1100V AC/DC dla V, 100AC/DC dla mV, Ω i pozostałych funkcji) na wszystkich zakresach pozwala na stosowanie tych przyrządów w przemyśle i energetyce nawet w ekstremalnych warunkach.



BM 525s

### FUNKCJE I CECHY SPECJALNE

Mobile Logger™	- zapis w wewnętrznej pamięci 87000/43000 pomiarów (zapis z jednego lub dwóch LCD)
AutoCheck™	- automatyczna selekcja LoZ DCV, LoZ ACV, Ω dzięki analizie sygnału wejściowego i wewnętrznemu algorytmowi, który zapewnia pomiary z obniżoną impedancją
CREST	- rejestracja z automatyczną zmianą zakresów wartości MAX, MIN, MAX-MIN (Vp-p) impulsów o czasie trwania nie mniej niż 1ms
REC	- 50ms rejestracja z automatyczną zmianą zakresów wartości MAX, MIN, MAX-MIN, AVG (średnia) z pomiarów
BEEP-JACK™	- akustyczny i wizualny alarm złego podłączenia przewodów pomiarowych

### POZOSTAŁE CECHY

- Podwójny, podświetlany LCD z 41 - segmentowym bargrafem analogowym
- Dwie osobne funkcje pomiaru napięć AC/DC: mV (do 600mV) i V (do 1000V)
- Szybkie próbkowanie: LCD 5 razy/s, bargraf analogowy 60 razy/s
- Wybór zakresów manualny lub z szybką automatyczną zmianą
- Bazowa dokładność 0,08% (DCV, funkcja V)
- Pomiar rzeczywistej wartości skutecznej AC&AC+DC dla napięć (40Hz~20kHz) i prądów (40Hz~1kHz)
- Pomiar konduktancji (nS) - wirtualne rozszerzenie pomiaru rezystancji do GΩ pozwalające mierzyć upływności izolacji
- Pomiar pojemności aż do 25mF
- Dwukanałowy pomiar temperatury z jednoczesnym wyświetlaniem T1 & T2 lub T2 & T1-T2
- Bezpośrednie przejście do pomiaru Hz podczas pomiaru ACV i ACA
- Δ - pomiar różnicowy
- Optyczne złącze USB do współpracy z PC
- HOLD - "zamrożenie" pomiaru na LCD
- Inteligentne automatyczne wyłączenie (po 30 minutach)
- Sygnalizacja wyczerpania baterii
- Uniwersalna podstawka mogąca służyć do postawienia lub do zawieszenia przyrządu
- Obudowa z trudno zapalnego tworzywa



BM 525s z wyposażeniem standardowym



- TRUE RMS**    **Logger 87 000**
- AC + DC**    **T1, T2**  
**T1-T2**
- LCD 5x/s**    **RECORD 50ms**
- BARGRAF 60 x/s**    **Δ REL**
- AutoCheck™**    **USB**
- AutoCheck™**    **CAT IV 1000V**



SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

Nazwa / nr kat.	BM 525s [102082]						
DCV	mV:	60,00mV	600,0mV	V:	9,999V	99,99V	999,9V
		0,12% + 2	0,06 + 2			0,08% + 2	
ACA True RMS AC & AC+DC	mV:	60,00mV	600,0mV	V:	9,999V	99,99V	999,9V
	50/60Hz	0,5% + 3	0,5% + 3		0,5% + 3	0,5% + 3	0,5% + 3
	40~500Hz	0,8% + 4	0,8% + 4		1,0% + 4	1,0% + 4	2,0% + 4
	500Hz~1kHz	2,0% + 3	2,0% + 3		1,0% + 4	1,0% + 4	2,0% + 4
	1kHz~3kHz	2,0% + 3	2,0% + 3		3,0% + 4	3,0% + 4	3,0% + 4
	3kHz~20kHz	2,0% + 3	2,0% + 3		3dB	3dB	niespec.
DCA	600,0μA	6000μA	60,00mA	600,0mA	6,000A	10,00A *)	0,2% + 4c
ACA True RMS AC & AC+DC	600,0μA	6000μA	60,00mA	600,0mA	6,000A	10,00A *)	0,2% + 4c
	50~60Hz	0,6% + 3	0,6% + 3	0,6% + 3	1,0% + 3	0,8% + 6	0,8% + 6
	40Hz~1kHz	0,8% + 4	0,8% + 4	0,8% + 4	1,0% + 4	0,8% + 6	0,8% + 6
R, nS (konduktancja)	600,0Ω	6,000kΩ	60,00kΩ	600,0kΩ	6,000MΩ	60,00MΩ	99,99nS
	0,1% + 3	0,1% + 3	0,4% + 3	1,5% + 5	0,8% + 10	0,8% + 10	0,8% + 10
C	60,00nF	600,0nF	6,000μF	60,00μF	600,0μF	6,000mF	25,00mF
	0,8% + 3	0,8% + 3	1,0% + 3	2,0% + 3	3,5% + 5	5,0% + 5	6,5% + 5
Hz (ACV)	AC: 60mV/600mV (15,00Hz~50,00kHz), AC: 9,999V/99,99V/999,9V (15,00Hz~10,00kHz); ±(0,04% + 4c)						
Hz (ACA)	AC: 600μA~10A (15,00Hz~3,000kHz); ±(0,04% + 4c)						
Hz (Logic)	5,000Hz~1,000MHz; ±(0,04% + 4c)						
Duty %	0,0% ~ 100,0% (5Hz~10kHz), logika rodziny 3V & 5V), czułość 2,5Vpp - dla fali prostokątnej; ±(3c/kHz + 2c)						
Mobile Looger™	Zapis 87000 lub 43500 rekordów (pojedynczy/podwójny LCD) **						
Interwały zapisu	0,05-0,1-0,5-1-2-3-4-5-10-15-30-60-120-180-300-600s ***						
Temperatura	T1, T2, T1-T2; -50°C ~ +1000°C (-58°F ~ +1832°F); 0,3% + 2°C (0,3% + 5°F)						
Test diody	Napięcie rozwarcia <3,5V, prąd testu 0,4mA; ±(1,0% + 1)						
Test ciągłości	Sygnał akustyczny dla R <20Ω, zanik sygnału dla R >200Ω, czas zwłoki <100μs						
AutoCheck™ (ACV)	9,999V/99,99V/999,9V 50/60Hz (Lo Z) **); ±(1,0% + 4c)						
AutoCheck™ (DVC)	9,999V/99,99V/999,9V (Lo Z) **); ±(0,5% + 3c)						
AutoCheck™ (Ω)	600,0Ω	6,000kΩ	60,00kΩ	600,0kΩ	6,000MΩ	60,00MΩ **)	0,5% + 4
							0,8% + 3
							2,0% + 5
Data HOLD	TAK						
RECORD	Rejestracja co 50ms z automatyczną zmianą zakresów wartości MAX, MIN, MAX-MIN, AVG (średnia) z pomiarów, odczyt i kasowanie						
CREST	Rejestracja z automatyczną zmianą zakresów i odczyt impulsów nie krótszych niż 1ms: MAX, MIN, MAX-MIN (Vp-p)						
Δ Rel	Pomiary różnicowe, w zasadzie każda wartość danej wielkości i także jej wartości MAX, MIN, AVG mogą być wartościami odniesienia						

- Uwagi: \*) 10A pomiar ciągły, >10A do 20A pomiar przez 30s z przerwą 5min na chłodzenie.  
 \*\*) Funkcja ta umożliwia zapis z LCD głównego lub z głównego + drugi LCD, przeglądanie i kasowanie danych. Osobny zapis do 999 sesji.  
 \*\*\*) W zależności od funkcji pomiarowej minimalny interwał zapisu może być większy od 0,05s.  
 \*\*\*\*) AutoCheck™ to innowacyjna funkcja pozwalająca automatycznie mierzyć ACV, DCV lub R dzięki analizie sygnałów wejściowych.  
 Napięcia ACV i DCV mierzone są w tym trybie z obniżoną impedancją (Lo Z) co pozwala eliminować wpływ napięć fantomowych na wskazania.  
 Impedancja ta zmienia się proporcjonalnie do wartości napięć i np. dla napięcia 100V wynosi 18kΩ a dla napięcia 1000V wynosi 460kΩ.

DANE OGÓLNE

Wyświetlacz	LCD podwójny: 9999 max (ACV, DCV, Hz i nS); 6000 max (mV, μA, mA, A, Ω i C)
Podświetlenie	41-segmentowy bargraf analogowy
Próbkowanie	TAK
Ochrona wejść	Wyświetlacz cyfrowy 5 x/s, bargraf 60 x/s
Ochrona przepięciowa	μA & mA : bezp. 0,44A/1000V DC/AC rms, IR 10kA, A : 11A/1000V DC/ACrms, IR 20kA, V : 1100V DC/ACrms, mV, Ω i pozostałe : 1000V DC/ACrms
Środowisko pracy	12kV (1,2/50μs surge)
Składowanie	0~45°C (RH<80% dla 31°C i <50% dla 45°C) -20~60 °C (RH<80%) - bez baterii
Spełniane normy	Bezpieczeństwo: EN61010-1 Ed. 3.0 CAT IV 1000V AC/DC (V,A,mA,μA) EMC: PN-EN61326-1:2006, stopień zanieczyszczenia 2
Zasilanie	1x bateria 9V 6F22
Wymiary [mm]	103 x 64,5 x 208 (szer x gł x wys)
Masa	635g (z bateriami i holsterem)
Opcjonalnie	BU-86X (USB) złącze do PC + program [102043], Adapter TCK do wtyczek mini K [602069], uchwyt z magnesem BMH-01 [102042]