

# Miniaturowe mierniki cęgowe ACA serii BM 180

**BM 188 - VFD, 5ms CREST, AutoCheck™,  $\mu$ A, Temp., True RMS**

**BM 185 - VFD, 5ms CREST, AutoCheck™,  $\mu$ A, Temp.**

**BM 183 - VFD, 5ms CREST, AutoCheck™, True RMS**

**BM 182 - VFD, 5ms CREST, AutoCheck™**



Najnowsza innowacyjna seria miniaturowych mierników cęgowych BM 180 posiada unikalną funkcję VFD, dostępną dotychczas w najdroższym modelu BM 869 oraz szybką rejestrację 5ms CREST impulsów trwających >5ms, podczas gdy w tej klasie przyrządów rejestrowane mogły być dotąd impulsy >20ms. Mierniki posiadają też innowacyjną funkcję AutoCheck™ pozwalającą automatycznie mierzyć DCV, ACV i R, przy czym DCV i ACV są mierzone z obniżoną impedancją, co ma duże znaczenie przy pomiarach napięć w instalacjach elektrycznych.

**VFD (Variable Frequency Driver) - jednoczesny pomiar napięcia i częstotliwości dedykowany do pomiarów większości napędów z przemiennymi częstotliwości w zakresie napięć 6,000V~600V i częstotliwości 10,0Hz~420Hz.**

Seria mierników BM 180 charakteryzuje się kompaktową obudową i wysmukłymi miniaturowymi cęgami pomiarowymi ( $\varnothing 26\text{max}$ ), co bardzo ułatwia pomiar prądu w utrudnionych warunkach. Przyrządy posiadają podwójny wyświetlacz LCD: główny z wysokim zliczaniem do 6000 max i pomocniczy wskazujący częstotliwość, co umożliwia jednoczesny odczyt ACV + Hz i ACA + Hz.

Modele BM 188 i BM 185 posiadają funkcje pomiaru małych prądów DC przewodami, co pozwala testować czujniki płomienia w systemach HVAC.

Modele BM 188 i BM 183 mierzą rzeczywistą wartość skuteczną prądu i napięcia przemiennego w paśmie 50Hz~400Hz.

Dodatkowe zalety to wyposażenie przyrządów w takie funkcje jak: Data-Hold, REL  $\Delta$ , EF (bezkontaktowe wykrywanie napięcia), pomiar temperatury.

Przyrządy charakteryzuje ponadto bardzo mały pobór prądu podczas pracy i pozostawania w trybie autowylączenia.

Nowe mierniki spotykają się na pewno z dużym zainteresowaniem służb utrzymania ruchu w energetyce zawodowej i przemyśle z uwagi na miniaturyzację, wyposażenie w wysmukłe cęgi pozwalające na pomiary w miejscach trudnodostępnych, pomiar rzeczywistej wartości skutecznej, niespotykanej w tej klasie szybką rejestracją impulsów, innowacyjne funkcje VFD i AutoCheck.

Pomiary są b. szybkie (próbkiowanie 5 razy/s) i prowadzone z automatyczną zmianą zakresów, a charakterystyczny dla przyrządów BRYMEN najwyższy stopień ochrony jest gwarantowany (szczegóły tabela obok).



BM 188



## FUNKCJE I CECHY SPECJALNE

**VFD V&Hz** - innowacyjna funkcja pozwalająca mierzyć jednocześnie napięcie i częstotliwość większości napędów z przemiennymi częstotliwościami (falowników) w zakresie **6,000V~600V / 10,0Hz~420Hz**

**AutoCheck™** - automatyczna selekcja LoZ DCV, LoZ ACV,  $\Omega$  dzięki analizie sygnału wejściowego i wewnętrznemu algorytmowi przyrządu, który zapewnia pomiary napięć z obniżoną impedancją

**5ms CREST- MAX** - rejestracja max wartości impulsów o czasie trwania > 5ms (odświeżanie wskazań 200 razy/s)

**EF-Detection** - Bezdotykowe wykrywanie obecności napięcia AC przy pomocy anteny umieszczonej w górnej części cęgów pomiarowych



“Szczegół 1” : Wysmukłe cęgi

## POZOSTAŁE CECHY

- Podwójny wyświetlacz LCD (podświetlenie tylko BM 188, BM 185)
- Miniaturowe i bardzo wysmukłe cęgi pomiarowe  $\varnothing 26\text{mm max}$
- **Bazowa dokładność 0,5% (DCV)**
- Wygodne pomiary z automatyczną zmianą zakresów
- True RMS - pomiar rzeczywistej wartości skutecznej napięć i prądów przemiennych (BM 188, BM 183)
- Jednoczesny odczyt ACV + Hz, ACA + Hz
- Pomiar pojemności do 3000 $\mu$ F
- Pomiar temperatury (BM 188, BM 185)
- Inteligentne autowylączenie po 34 minutach
- Sygnalizacja wyczerpania baterii
- Optyczne złącze USB do komunikacji z PC
- Obudowa z trudno zapalnego tworzywa



BM 188 z wyposażeniem standardowym

# Miniaturowe mierniki cęgowe ACA serii BM 180

XXI wiek to era *BRYMEN-a*



SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

Nazwa	BM 188	BM 185	BM 183	BM 181
Nr katalogowy	102119	102118	102117	102116
Max średnica przew.	26mm	26mm	26mm	26mm
DCV	6,000V/60,00V/600,0V&600V			
AutoCheck DCV *)	6,000V/60,00V/600,0V&600V - pomiary z obniżoną impedancją (Lo Z)			
ACV	6,000V/60,00V/600,0V&600V	6,000V/60,00V/600,0V&600V	6,000V/60,00V/600,0V&600V	6,000V/60,00V/600,0V&600V
Pasmo Hz/True RMS	50Hz~400Hz / TAK	50Hz~400Hz / NIE	50Hz~400Hz / TAK	50Hz~400Hz / NIE
AutoCheck ACV *)	6,000V/60,00V/600,0V&600V - pomiary z obniżoną impedancją (Lo Z) w paśmie 5Hz~420Hz i z filtrem dolnoprzepustowym			
ACA cęgami	60,00A/600,0A	60,00A/600,0A	60,00A/600,0A	60,00A/600,0A
Pasmo Hz/True RMS	50Hz~400Hz / TAK	50Hz~400Hz / NIE	50Hz~400Hz / TAK	50Hz~400Hz / NIE
DCAµA przewodami	600,0µA/2000µA			
AutoCheck R *)	600,0Ω/6,000kΩ/60,00kΩ/600,0kΩ/6,000MΩ/60,00MΩ			
Pojemność C	60,00nF/600,0nF/6,000µF/60,00µF/600,0µF/3000µF			
Hz ACV **)	10Hz~1999Hz - czułość dla sinusoidy od 1V (zakres 6V) do 60V (zakres 600V)			
Hz ACV VDF **)	10Hz~420Hz - czułość dla sinusoidy od 1V~2V (zakres 6V VFD), do 6V~20V (zakres 60V VFD), do 60V~200V (zakres 600V VFD)			
Hz ACA VDF **)	20Hz~420Hz - czułość dla sinusoidy od 6A~20A (zakres 60A VFD) do 60A~200A (zakres 600A VFD pomiar prądu cęgami)			
Temperatura	-50°C ~ +1000°C			
Test ciągłości	Sygnał akust. dla R <10Ω, zanik sygnału dla R >80Ω, czas zwłoki około 32ms			
Test diody	Napięcie rozwarcia <1,8V, prąd testu 0,56mA			
5ms CREST MAX	Wychwytywanie max wartości prądów rozruchowych impulsów itp. o szerokości >5ms (próbki 200 x/s) napięć i prądów			
HOLD	Zatrzymanie na LCD bieżącego wyniku pomiaru			
Rel Δ	Pomiary różnicowe z automatyczną zmianą zakresów			
AutoCheck™	Automatyczny pomiar ACV, DCV albo rezystancji dzięki analizie sygnału wejściowego, pomiar ACV i DCV z obniżoną impedancją (Lo Z)			
EF-Detection ***)	Bezkontaktowe wykrywanie napięcia 20~440V AC - proporcjonalne do napięcia wskazania "bargrafu" i sygnał akustyczny			

Ogólny opis funkcji specjalnych patrz tabela na poprzedniej stronie.

UWAGI: \*) AutoCheck ACV i DCV może być mierzone przy osobnym wyborze lub z automatycznym rozróżnianiem i pomiarem po wyborze funkcji AutoCheck. Pomiar rezystancji może być przeprowadzony tylko po wyborze funkcji AutoCheck. Podczas pomiaru ACV i DCV impedancja Lo Z zmienia się proporcjonalnie do wartości napięcia od 15kΩ (dla 100V) do 250kΩ dla 600V.

\*\*\*) Mierzona jest częstotliwość przebiegów sinusoidalnych (tzw. częstotliwość elektryczna). Odczyt częstotliwości odbywa się zawsze na wyświetlaczu pomocniczym przy jednoczesnym wyświetlaniu na wyświetlaczu głównym odpowiednich wartości prądów lub napięć przemiennych. Oznaczenie "VFD" dotyczy pomiarów częstotliwości po wyborze funkcji VFD

\*\*\*) Dla pewniejszego wykrycia przewodu fazowego można użyć przewodu pomiarowego podłączonego do gniazda "+"

DANE OGÓLNE

Wyświetlacz	Podwójny LCD 6000 max + 1999 max (Hz)			
Podświetlenie	TAK	TAK	---	TAK
Próbkowanie	3 razy/s			
Ochrona wejść	600A rms (ciągły pomiar) 660V DC/ACrms			
ACA cęgami	600A rms (ciągły pomiar) 660V DC/ACrms			
Terminale + i COM	6,0kV (1,2/50µs surge)			
Ochrona przeciwprzepięciowa	6,0kV (1,2/50µs surge)			
Środowisko pracy	0~40°C (RH: 80% dla 31°C i malejące liniowo do <50% dla 40°C)			
Składowanie	-20~60 °C (RH<80%) - bez baterii			
Spełniane normy	Bezpieczeństwo: podwójna izolacja zg EN61010-1 2 ed., EN61010-1 KAT III 600V, KAT IV 300V AC/DC; Kompatybilność EMC EN61326-1:2006; stopień zanieczyszczenia środowiska 2; Podlega Dyrektywie WEEE 2002/96/EC (użyteczność)			
Zasilanie	3V DC: 2x bateria AAA, LR 03			
Wymiary [mm]	63x32x190 (szerxgłxws)			
Masa [g]	179 (z bateriami)			
Złącze do PC	TAK, optyczne			
Wypożyczenie	Przewody pomiarowe (para), baterie 1,5V AAA szt. 2 (zainstalowane), pokrowiec, instrukcja obsługi w języku polskim, sonda temperatury typu K (BKP60)		Przewody pomiarowe (para), baterie 1,5V AAA szt. 2 (zainstalowane), pokrowiec, instrukcja obsługi w języku polskim	
Opcjonalnie	BRUA-13X(USB) - złącze do PC + program Adapter TCK do wtyczek mini K- [602069]		BRUA-13X(USB) - złącze do PC + program	

REGIONALNE BIURO HANDLOWE  
03-450 WARSZAWA, Ratuszowa 11 p.68  
tel.: +48 22 211-13-03;  
kom. +48 505 107 957  
e-mail: warszawa@biall.com.pl

SIEDZIBA GŁÓWNA, SPRZEDAŻ  
80-174 GDAŃSK,  
Stonieczna 43, Otomin  
tel./fax: +48 58 322-11-91,92, 93  
e-mail: biall@biall.com.pl

**BIALL Sp. z o.o.**  
www.biall.com.pl

