

**BM 235 – VFD-V&Hz, AutoV(LoZ), DCA/ACA  $\mu$ A-A, T, C, Hz, Temp, EF, TrueRMS****BM 233 – VFD-V&Hz, DCA/ACA  $\mu$ A-A, C, Hz, EF, TrueRMS****BM 231 – VFD-V&Hz, DCA/ACA  $\mu$ A-A, EF, TrueRMS**

BM 230 to seria kompaktowych mierników uniwersalnych z pomiarem TrueRMS, innowacyjnymi funkcjami VFD (pomiar ACV+Hz na wyjściach falowników) i AutoV (tylko BM 235: pomiar napięć z autorozróżnianiem DCV/ACV i pomiarem ze zmienną obniżoną impedancją). Zazwyczaj funkcje te są dostępne w droższych modelach. Wszystkie modele posiadają też funkcję EF-Detection do bezkontaktowego wykrywania napięć i mierzą prądy DC/AC od 600 $\mu$ A do 10A. Tradycyjnie mierniki BRYMEN posiadają wysoki stopień ochrony przeciwprzepięciowej i na przeciążenie wejść.

**CECHY SPECJALNE**

|                        |                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AutoV(LoZ)</b>      | Automatyczne wykrywanie napięcia DCV albo ACV i pomiar napięć z obniżoną impedancją (rosnącą ze wzrostem napięcia)            |
| <b>BEEP JACK™</b>      | Akustyczna i wizualna sygnalizacja nieprawidłowego podłączenia przewodów pomiarowych w relacji do wybranej funkcji pomiarowej |
| <b>VFD AC V&amp;Hz</b> | Variable Frequency Drives - funkcja pomiaru napięcia i częstotliwości - na wyjściu przemienników częstotliwości (falowników)  |
| <b>BeepLit™</b>        | Test ciągłości z sygnalizacją zwarcia akustyczną i przez podświetlenie wyświetlacza LCD                                       |
| <b>EF-Detection</b>    | Bezdotykowe wykrywanie napięcia AC przy pomocy anteny umieszczonej w górnej części cęgów                                      |

**POZOSTAŁE DANE**

1. Duży podświetlany wyświetlacz z szybkim próbkowaniem 5 razy/s
2. Sygnalizacja wyczerpania baterii
3. Automatyczne wyłączanie z poborem prądu w trybie APO (uśpienie) zaledwie 10 $\mu$ A
4. Obudowa z trudno zapalnego tworzywa



SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

| Nazwa / nr kat.                                      | BM 235 [102138]                                                                                                                                                                                                                           | BM 233 [102137] | BM 231 [102173] |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>Napięcie stałe DCV</b>                            | 60,00mV 600,0mV 6,000V 60,00V 600,0V 1000V $\pm(0,3\%+2d)$                                                                                                                                                                                |                 |                 |
| <b>Napięcie przemienne ACV TRMS</b>                  | 50~60Hz: 6,000V / 60,00V / 600,0V / 1000V $\pm(0,7\%+3d)$   45~440Hz: 6,000V / 60,00V / 600,0V / 1000V $\pm(2,0\%+3d)$<br>10Hz~500Hz: 60,00mV / 600,0mV $\pm(1,0\%+3d)$   500Hz~800Hz: 60,00mV / 600,0mV $\pm(2,0\%+3d)$                  |                 |                 |
| <b>VFD ACV z filtrem dolnoprzepustowym</b>           | 600,0V / 1000V; 10~440Hz: $\pm(2,0\%+3d)$ ;                                                                                                                                                                                               |                 |                 |
| <b>VFD Hz</b>                                        | 10Hz~1kHz (600,0V / 1000V); $\pm(0,03\%+2d)$ ; czułość od 50V~500V                                                                                                                                                                        |                 |                 |
| <b>AutoV(LoZ) DCV</b>                                | 600,0V / 1000V; $\pm(2,0\%+3d)$ ;                                                                                                                                                                                                         |                 |                 |
| <b>AutoV(LoZ) ACV</b>                                | 600,0V / 1000V; 45~440Hz: $\pm(2,0\%+3d)$ ;                                                                                                                                                                                               |                 |                 |
| <b>Prąd stały DCA</b>                                | 600,0 $\mu$ A / 6000 $\mu$ A; $\pm(1,5\%+3d)$ ; 60,00mA / 600,0mA / 6,000A / 10,00A; $\pm(1,0\%+3d)$ ;                                                                                                                                    |                 |                 |
| <b>Prąd przemienne ACA TRMS</b>                      | 50Hz~400Hz: 600,0 $\mu$ A / 6000 $\mu$ A; $\pm(1,5\%+3d)$ ; 60,00mA / 600,0mA / 6,000A / 10,00A; $\pm(0,7\%+3d)$ ;                                                                                                                        |                 |                 |
| <b>Rezystancja <math>\Omega</math></b>               | 600,0 $\Omega$ / 6,000k $\Omega$ ; $\pm(0,3\%+3d)$ ; 60,00k $\Omega$ / 600,0k $\Omega$ $\pm(0,5\%+3d)$ ; 6,000M $\Omega$ / 60,00M $\Omega$ ; $\pm(0,9\%+2d)$                                                                              |                 |                 |
| <b>Pojemność C</b>                                   | 20,00nF / 200,0nF $\pm(1,5\%+8d)$ ; 2000nF / 20,00 $\mu$ F / 200,0 $\mu$ F / 2000 $\mu$ F $\pm(1,5\%+2d)$ ; 10,00mF $\pm(4,5\%+10d)$ ;                                                                                                    |                 |                 |
| <b>Częstotliwość Hz (ACV)</b>                        | 60mV / 600mV / 6V / 60V (10Hz~50kHz); 600V / 1000V (10Hz~1kHz); $\pm(0,03\%+2d)$ - czułość sinus RMS od 50mV do 500V                                                                                                                      |                 |                 |
| <b>Częstotliwość Hz (ACA) <math>\mu</math>A-mA-A</b> | 600 $\mu$ A / 6000 $\mu$ A / 60mA / 600mA (10Hz~5kHz); 6A / 10A (50Hz~1kHz) $\pm(0,03\%+2d)$ ;                                                                                                                                            |                 |                 |
| <b>Temperatura</b>                                   | T1: -40,0°C ~ +400°C $\pm(1,0\%+1^\circ\text{C})$                                                                                                                                                                                         |                 |                 |
| <b>Test diody</b>                                    | Zakres: 3,000V (0,9%+2d); napięcie rozwarcia <3,2VDC, prąd testu 0,3mA;                                                                                                                                                                   |                 |                 |
| <b>Test ciągłości</b>                                | Sygnał akustyczny i wizualny (podświetlenie LCD) dla R<30 $\Omega$ , zanik sygnału dla R>480 $\Omega$ , czas zwłoki 64ms                                                                                                                  |                 |                 |
| <b>HOLD</b>                                          | Tak                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                 |
| <b>EF - Detection</b>                                | Bezkontaktowe wykrywanie napięć AC 50/60Hz (10~500V) z proporcjonalną do wartości napięcia sygnalizacją akustyczną i bargrafem na LCD. Dla pewnego wykrycia przewodu fazowego można użyć przewodu pomiarowego podłączonego do gniazda „+” |                 |                 |
| <b>RECORD MAX/MIN</b>                                | Rejestracja co 50ms z automatyczną zmianą zakresów wartości MAX, MIN,AVG (średnia) z pomiarów, odczyt i kasowanie                                                                                                                         |                 |                 |

Uwagi: \*) 10A pomiar ciągły, 10A~20A przez 30s z przerwami 5min na chłodzenie

DANE OGÓLNE

|                                    |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyświetlacz</b>                 | Podświetlane tło, LCD 3-5/6 cyfry, max odczyt 6000                                                                                                                                    |
| <b>Próbkowanie</b>                 | 5 razy / s                                                                                                                                                                            |
| <b>Ochrona przeciwprzepięciowa</b> | 6,0kV (udar 1,2/50 $\mu$ A)                                                                                                                                                           |
| <b>Ochrona przeciążeniowa</b>      | A: 11A/1000V DC/ACrms, IR 20kA, bezpiecznik typu F, $\mu$ A i mA: 0,4A/1000V DC/AC rms, IR 30kA, bezpiecznik typu F<br>V i AutoCheck V, 1100V DC/ACrms, mV, Ohm i inne 1000V DC/ACrms |
| <b>Środowisko pracy</b>            | -10°C do 45°C; (RH<80% do 31°C malejąca liniowo do 50% przy 45°C)                                                                                                                     |
| <b>Składowanie</b>                 | -20°C do 60°C, (RH<80%) - bez baterii                                                                                                                                                 |
| <b>Spełniane normy</b>             | Bezpieczeństwo: EN61010-1 Ed. 3.0, CAT II 1000V AC/DC, CAT III 600V AC/DC, CAT IV 300V AC/DC<br>EMC: EN61326-1:2013                                                                   |
| <b>Zasilanie</b>                   | 2 baterie 1,5V AAA, LR03                                                                                                                                                              |
| <b>Wymiary</b>                     | 80 x 50 x 161mm                                                                                                                                                                       |
| <b>Masa</b>                        | 334g                                                                                                                                                                                  |
| <b>Wyposażenie opcjonalne</b>      | Adapter sondy typu K TCK [602069] - tylko BM 239R, uchwyt magnetyczny BMH-01 [102042], pokrowiec BMP-25 [102135]                                                                      |

