

Seria AVO[®] 830
Multimetr cyfrowy TRMS

- Pomiar rzeczywistych wartości skutecznych napięcia i prądu (TRMS – True RMS)
- Kategoria pomiarowa CAT III 1000 V (AVO835) lub CAT IV 600 V (AVO835 i AVO830)
- Stopień ochrony IP54
- Detekcja kolejności faz
- Bezkontaktowe wykrywanie czynnych przewodów – z wysoką lub niską czułością
- Przelączana impedancja wejściowa w pomiarze napięcia: 10 M Ω / 10 k Ω
- Wskazania wartości minimalnej, maksymalnej, średniej i wygładzonej

OPIS

Najnowszej generacji cyfrowe mierniki uniwersalne serii AVO8 firmy Megger przeznaczone są dla profesjonalistów z branży elektrycznej – inżynierów, techników, monterów, serwisantów – słowem użytkowników, którzy wymagają, by sprzęt pomiarowy cechował się niezawodnością, jakością wykonania, doskonałymi parametrami i zwartą, wytrzymałą, wodoszczelną obudową.

Multimetry AVO830 i AVO835 mierzą rzeczywiste wartości skuteczne napięcia do 1000 V AC, DC i AC+DC (zakres zależny od modelu) i rzeczywiste wartości skuteczne prądu w zakresie od 0,1 mA do 10 A.

CECHY I MOŻLIWOŚCI

- Pomiar rzeczywistych wartości skutecznych (TRMS) napięcia i prądu
- Odczyt cyfrowy wartości głównych i uzupełniających
- Klasyczna meggerowska linijka analogowa (bargraf) w kształcie łuku, symulująca wskazania analogowe mierzonych wielkości
- Błąd podstawowy pomiaru napięcia 0,1%
- Rozdzielczość cyfrowa (count): 10 000 stanów, 4½ cyfry
- Wykrywanie kolejności faz – funkcja niezbędna w uzgadnianiu faz instalacji elektrycznych i silników trójfazowych
- Możliwość przełączania impedancji wejściowej miernika w pomiarze napięcia z 10 M Ω na 10 k Ω i odwrotnie
- Bezkontaktowe wykrywanie przewodów czynnych z wysoką lub niską czułością
- Pomiar rezystancji w zakresie od 0,01 Ω do 50 M Ω , pomiar konduktancji w zakresie 1 nS do 60 nS z rozdzielczością 0,01 nS, testowanie diod
- Automatyczne i ręczne przełączanie zakresów
- Zapamiętywanie wartości maksymalnej, minimalnej i średniej
- Funkcje HOLD i Auto HOLD (zatrzymywanie odczytu na wyświetlaczu)
- Filtr dolnoprzepustowy 800 Hz – wytłumienie zakłóceń wysokiej częstotliwości
- Pomiar pojemności i częstotliwości
- Pomiar temperatury (model AVO835)
- Stopień ochrony (klasa szczelności) IP54

ZASADNICZE CECHY FUNKCJONALNE

Kategoria pomiarowa CAT III i CAT IV zgodnie z normą IEC 61010*

Kategoria pomiarowa CAT IV oznacza, że przyrząd zapewnia najwyższą możliwą ochronę podczas pomiarów urządzeń elektrycznych i elementów instalacji bezpośrednio narażonych na zewnętrzne przepięcia łączeniowe i przepięcia atmosferyczne.

Zakres pomiaru napięcia

W zależności od przewidywanych zastosowań, użytkownik ma do wyboru model miernika z zakresem pomiaru napięcia do 600 V AC/DC lub 1000 V AC/DC. Wartość mierzonego napięcia wskazywana jest jednocześnie cyfrowo i na skali analogowej.

Wykrywanie kolejności wirowania faz

Detekcja kolejności faz jest niezbędna w uzgadnianiu faz w instalacjach elektrycznych i prawidłowym łączeniu silników elektrycznych i agregatów prądotwórczych. Zamiana faz może skutkować awarią urządzeń i stanowi zagrożenie porażeniowe.

Przełączanie impedancji wejściowej miernika

Jedyna w swoim rodzaju funkcja przełączania impedancji wejściowej pomiędzy wartościami 10 MΩ i 10 kΩ bez zmiany zakresu pozwala szybko i bezpiecznie wykryć napięcia pojawiające się w badanym obwodzie w wyniku sprzężeń pojemnościowych. W pomiarze napięcia wysoka impedancja obwodu wejściowego miernika jest pożądana, ponieważ jej wpływ na parametry mierzonego obwodu jest wówczas znikomy, pozwalając uzyskać wysoką dokładność pomiaru. Jednak jeśli sprawdzana jest obecność napięcia w obwodzie odłączonym od innych systemów i urządzeń, ale narażonym na sprzężenia pojemnościowe, włączenie relatywnie niskiej impedancji wejściowej miernika pozwoli bezpiecznie rozładować zgromadzony w obwodzie ładunek elektryczny i prawidłowo rozpoznać obwód jako odizolowany od innych instalacji.

Bezkontaktowe wykrywanie czynnych przewodów

Miernik posiada funkcję zdalnego wykrywania i identyfikacji przewodów i kabli, w których płynie prąd przemienny o częstotliwości 50 Hz. Czułość detekcji regulowana jest dwustopniowo (wysoka / niska). Wykrycie przewodu czynnego pod napięciem sygnalizowane jest dźwiękiem i migającymi symbolami na wyświetlaczu.

Filtrowanie zakłóceń wysokoczęstotliwościowych

Multimetry serii AVO830 mierzą napięcie o częstotliwości do 5 kHz. Istnieje jednak możliwość włączenia filtra dolnoprzepustowego 800 Hz (3 dB) w celu wyeliminowania zakłóceń wysokoczęstotliwościowych, np. pojawiających się w obwodach silników o zmiennej prędkości obrotowej.

WYKRYWANIE OBWODÓW POD NAPIĘCIEM

W trybach pracy nieprzeznaczonych do pomiaru obwodów pod napięciem wykrycie napięcia sygnalizowane jest ciągłym sygnałem dźwiękowym i symbolem **V OL** migającym na wyświetlaczu. Funkcja jest zgodna z wymaganiami dla urządzeń kategorii pomiarowych CAT IV 600 V (AVO830) i CAT III 1000 V / CAT IV 600 V (AVO 835) przeznaczonych do pomiarów obwodów o wysokiej energii w instalacjach niskiego napięcia.

Pomocnicze funkcje pomiarowe

Pomiar wielkości trudnych do zarejestrowania ułatwiony jest poprzez zastosowanie narzędzi takich, jak:

- Zapamiętywanie wartości maksymalnych i minimalnych
- Uśrednianie
- Zatrzymywanie wyniku na wyświetlaczu (funkcja Hold)
- Auto Hold
- Okresowe odświeżanie wyniku (Smoothing)

DANE TECHNICZNE

SPECYFIKACJE POMIAROWE

Pomiar napięcia stałoprądowego (DC)

Zakres maksymalny	AVO830:	600 V
	AVO835:	1000 V
Najwyższa rozdzielczość		0,1 mV
Dokładność **		± 0,1% + 2 cyfry

Pomiar napięcia przemiennego (AC)

Zakres maksymalny	AVO830:	600 V
	AVO835:	1000 V
Najwyższa rozdzielczość		0,1 mV
Dokładność **		± 1% + 3 cyfry

Pomiar natężenia prądu stałego (DC)

Zakres maksymalny		10 A
Najwyższa rozdzielczość		0,01 mA
Dokładność **		± 1% + 3 cyfry

Pomiar natężenia prądu przemiennego (AC)

Zakres maksymalny		10 A
Najwyższa rozdzielczość		0,01 mA
Dokładność **		± 1,5% + 10 cyfr

Pomiar rezystancji

Zakres maksymalny		50 MΩ
Najwyższa rozdzielczość		0,01 Ω
Dokładność **		± 1% + 2 cyfry

Pomiar konduktancji

Zakres maksymalny		60 nS
Najwyższa rozdzielczość		0,01 nS
Dokładność **		± 1,5% + 10 cyfr

Pomiar pojemności

Zakres maksymalny		20 mF
Najwyższa rozdzielczość		1 nF
Dokładność **		± 2% + 2 cyfry

Testowanie diod

Zakres maksymalny		2,8 V
Najwyższa rozdzielczość		0,001 V
Dokładność **		± 1% + 2 cyfry

Pomiar temperatury (AVO835)

Zakres	-20°C do +300°C (-4°F do +572°F)
Najwyższa rozdzielczość	0,1°C / °F
Dokładność **	±1,0°C + 20 cyfr

Wykrywanie kolejności faz

Napięcie robocze	90 V AC do 440 V AC
Częstotliwość znamionowa sieci	50 Hz / 60 Hz

*) Zależy od modelu miernika

**) Podana dokładność dotyczy najlepszej dokładności danej funkcji pomiarowej

SPECYFIKACJE ŚRODOWISKOWE

Temperatura robocza	-10°C do +50°C
Temperatura przechowywania	-30°C do +70°C
Wilgotność względna (bez kondensacji)	90% w temp. 40°C
Wysokość n.p.m.	≤ 2000 m
Stopień ochrony	IP54

BEZPIECZEŃSTWO

Kategoria pomiarowa (przebieciowa)	AVO830: EN 61010 -1 600 V CAT IV
	AVO835: EN 61010 -1 1000 V CAT III 600 V CAT IV

SPECYFIKACJE MECHANICZNE I OGÓLNE

Wymiary	45 x 95 x 195 mm
Masa	420 g
Zasilanie	2 baterie alkaliczne 1,5 V AA
Żywotność baterii	Typowo 150 godzin bez podświetlenia wyświetlacza
Gwarancja	1 rok (z możliwością przedłużenia do 3 lat po zarejestrowaniu przyrządu na stronie internetowej firmy Megger)

INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCYCH

Nazwa	Nr katalog.	Nazwa	Nr katalog.
AVO830	1007-494	Akcesoria opcjonalne	
AVO835	1008-221	Certyfikat wzorcowania UKAS – AVO830	1011-654
Akcesoria na wyposażeniu		Certyfikat wzorcowania UKAS – AVO835	1011-655
Przewody pomiarowe czerwony/czarny w izolacji silikonowej z sondami ostrzowymi		Przewody pomiarowe i zaciski krokodylkowe	1002-001
Płyta CD z instrukcją obsługi i informacjami dla użytkownika		Zestaw przewodów pomiarowych chronionych bezpiecznikami 500 mA	1002-015
2 baterie alkaliczne 1,5 V AA		Pasek z magnesem	1010-013
Czujnik termoparowy typu K (AVO835)			