

B10E Źródło napięcia pomiarowego AC/DC



- **Niezawodne, stabilne źródło napięcia do testowania wyłączników elektroenergetycznych**
- **Napięcie stałe lub przemiennie, płynnie regulowane w zakresie 24 – 250 V**
- **Oddzielne wyjścia dla cewki zamykającej, wyłączającej i silnika zbrojenia napędu wyłącznika**
- **Bezpośrednie ręczne wyzwalanie wyłącznika w pomiarach minimalnego napięcia wyzwalającego**
- **Usprawnienie testowania aparatury łączeniowej we współpracy z analizatorami wyłączników**

OPIS

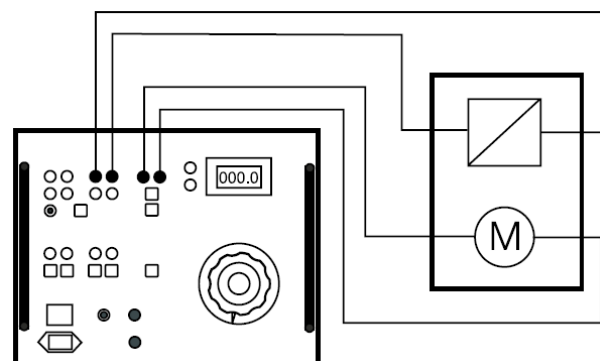
Do testowania wyłączników potrzebne jest regulowane źródło napięcia stałego. Baterie akumulatorów w stacjach elektroenergetycznych nie powinny być używane do tego celu, ponieważ ich zastosowanie wiąże się z zagrożeniem dla osób wykonujących pomiary i ryzykiem uszkodzenia sprzętu pomiarowego i badanej aparatury. Najlepszym sposobem sprawdzenia, czy cewki i mechanizmy zabezpieczeniowe wyłącznika są sprawne i reagują w odpowiednim czasie na sygnał sterujący jest przeprowadzenie testu minimalnego napięcia wyzwalającego. Test taki jest opisany w międzynarodowych i krajowych normach, np. IEC 62271-100 czy ANSI C37.09. Źródło napięcia B10E może być użyte właśnie do tego celu. Źródło dostarcza regulowanego napięcia stałego niezawierającego tętnień i jest przystosowane do dużych, zmiennych obciążeń.

Źródło napięcia B10E posiada osobne wyjście zasilające silnik zbrojenia napędu wyłącznika, zapewniając tym samym możliwość badania wyłączników w miejscach, gdzie napięcie pomocnicze do zasilania silników zbrojenia napędu nie jest dostępne.

Kompaktowe źródło napięcia B10E jest niezawodnym, narzędziem w utrzymaniu i konserwacji wyłączników wysokiego napięcia. Przejrzysty, intuicyjny układ płyty czołowej ułatwia obsługę, a wyłącznik temperatury i zabezpieczenie przeciążeniowe zapewniają bezpieczeństwo pracy. Urządzenie zostało opracowane we współpracy z producentami wyłączników elektroenergetycznych i personelem technicznym specjalizującym się w testowaniu wyłączników.

ZASTOSOWANIE

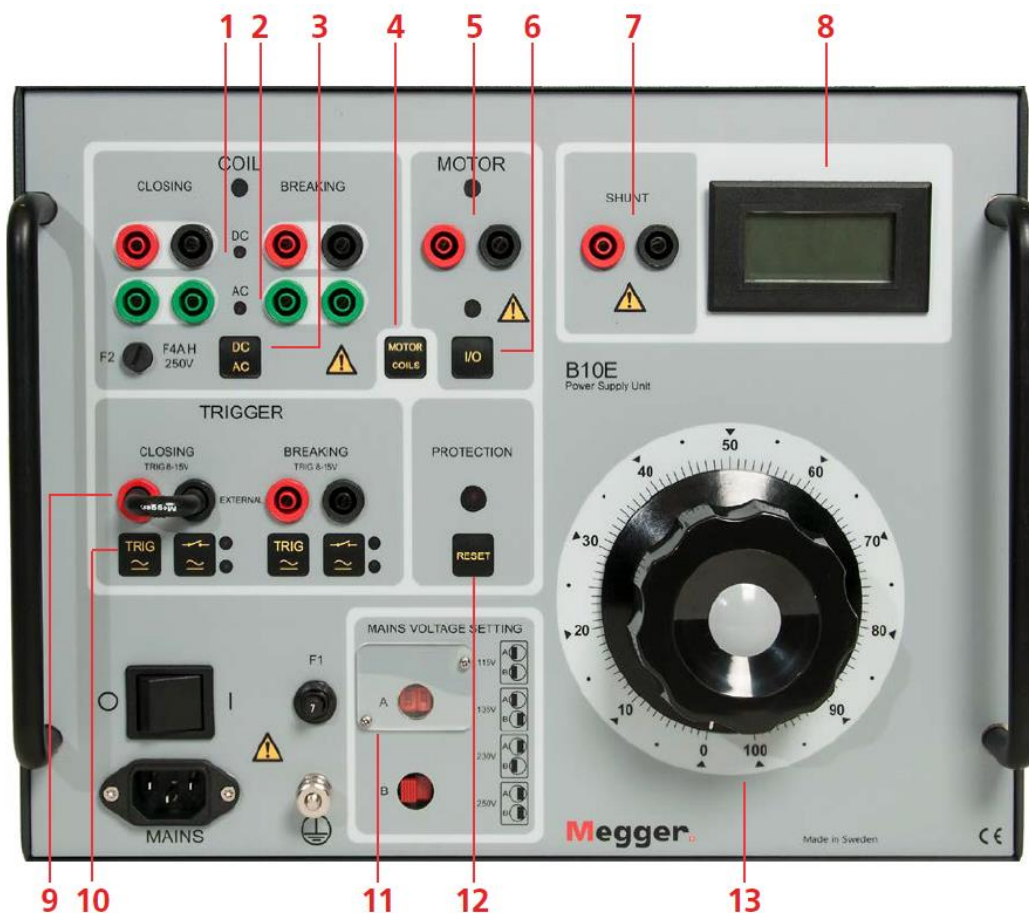
Regulowane źródło napięcia stałego i przemiennego B10E jest przyrządem pomiarowym przeznaczonym do zastosowań w stacjach elektroenergetycznych i w środowisku przemysłowym. W szczególności używane jest do testowania wyłączników średniego i wysokiego napięcia. Dzięki zastosowaniu najnowszych rozwiązań technicznych źródło B10E dostarcza regulowanego napięcia stałego pozbawionego tętnień, idealnie nadającego się do pobudzania cewek rozruchowych i zasilania silnika zbrojenia napędu wyłącznika, co pozwala ustalić stan techniczny tych elementów w odniesieniu do specyfikacji producenta.



Schemat poglądowy połączeń w pomiarze minimalnego napięcia wyzwalającego.

CECHY URZĄDZENIA – UKŁAD PŁYTY CZOŁOWEJ

1. Wyjście napięcia stałego do zasilania cewki zamykającej (CLOSING) / wyłączającej (BREAKING)
2. Wyjście napięcia przemiennego do zasilania cewki zamykającej (CLOSING) / wyłączającej (BREAKING)
3. Przelącznik wyboru wyjścia napięciowego – stałego lub przemiennego
4. Przelącznik wyboru wyjść zasilających cewki albo wyjścia zasilającego silnik zbrojenia napędu
5. Wyjście napięcia stałego do zasilania silnika zbrojenia napędu. Jest to napięcie wyprostowane jednopółkkowo, niewygładzone, z maksymalnym prądem obciążenia 18 A
6. Przycisk włączania napięcia zasilającego silnik zbrojenia napędu wyłącznika
7. Bocznik prądowy do pomiaru prądu cewek rozruchowych lub prądu zasilania silnika zbrojenia napędu
8. Cyfrowy odczyt napięcia w wybranym trybie pracy
9. Wejście zewnętrznego sygnału wyzwalań (zazwyczaj zamknięte zworką, jeśli źródło B10E współpracuje z analizatorem wyłączników)
10. Przyciski (2+2)
 - Ręczne wyzwalań impulsu rozruchowego cewek
 - Przelącznik wyboru sygnału wyzwalań – beznapięciowego (zamknięcie/otwarcie styków) lub napięciowego (pojawienie się / zanik napięcia)
11. Przelączniki A i B wyboru napięcia zasilania przyrządu: 115 / 230 / 135 / 250 V AC
12. Przycisk resetowania zabezpieczeń: termicznego, przeciążeniowego i wyłącznika czasowego
13. Pokrętko autotransformatora



DANE TECHNICZNE B10E

Dane techniczne obowiązują dla znamionowej wartości napięcia zasilania miernika i temperatury otoczenia +25°C. Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia

Parametry środowiskowe

Obszar zastosowań Instrument przeznaczony jest do zastosowań w rozdzielniach wysokiego napięcia i w środowisku przemysłowym.

Temperatura

Robocza 0°C do +50°C

Magazynowania -40°C do +70°C

Wilgotność względna 5% – 95% bez kondensacji

Oznakowania CE

Dyrektywa niskonap. 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EU

Ogólne

Napięcie zasilania 115 / 230 V (135/250 V), 50/60 Hz

Pobór mocy 3300 W (maks.)

Zabezpieczenia Wyłącznik termiczny +80°C
Zabezpieczenie zwarciove wyjścia DC

Wymiary

Przyrząd 350 mm x 270 mm x 220 mm

Walizka transport. 610 x 290 x 360 mm

Ciężar 20,8 kg z akcesoriami i walizką

Przewody pomiarowe, zakończone wtykami bananowymi z gniazdami 2 x 0,25 m, 2,5 mm²

2 x 0,5 m, 2,5 mm²

8 x 2 m, 2,5 mm²

Wyświetlacz LCD

Sekcja pomiarowa

Woltomierz cyfrowy

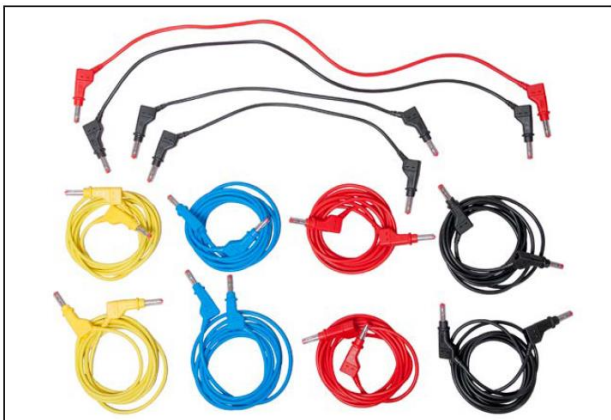
Zakres pomiarowy 0 – 300 V DC, 0 – 300 V AC

Rozdzielczość 1 V

Błąd pomiaru ±1% odczytu DC

±2,5% odczytu AC

Bocznik prądowy 5A / 50 mV ± 0,5% (wbudowany)



Zestaw przewodów pomiarowych GA-00032

Wyjścia DC, CATII

CEWKA ZAMYKAJĄCA / WYŁĄCZAJĄCA

Napięcie wyjściowe 24 – 300 V DC

Czas obciążenia Maks. 1 s (dla prądów powyżej 50 mA)

Tętnienia napięcia Międzyszczytowo: 2% nastawionej wartości napięcia

Napięcie bez obciążenia (V)	Prąd (A)	Wpływ obciążenia
24	10	< 6%
48	10	< 3%
110	6,5	< 2%
250	3	< 2%
300	1,25	< 2%

Wyjścia AC, CATII

CEWKA ZAMYKAJĄCA / WYŁĄCZAJĄCA

Napięcie wyjściowe 24 – 260 V AC

Prąd obciążenia Maks. 5 A

Czas obciążenia Maks. 30 minut

Wyjścia DC, CATII

SILNIK ZBROJENIA NAPĘDU

Napięcie wyjściowe 24 – 300 V DC (z obciążeniem)

Napięcie na otwartym obwodzie (V)	Prąd (A)	Napięcie z obciążeniem (V)	Maks. czas obciążenia (s)
44	18	24	20
48	12	40	60
48	18	30	20
120	12	90	60
120	18	70	20
240	6	200	60
240	9	185	20

Maksymalne napięcie – zaciski względem uziemienia ochronnego

Zacisk	Napięcie
Cewka zamykająca	300 V DC, 260 V AC
Cewka otwierająca	300 V DC, 260 V AC
Silnik zbrojenia napędu	250 V AC
Bocznik	250 V AC
Wyzwalanie cewki zamykającej	8 – 15 V AC
Wyzwalanie cewki wyłączającej	8 – 15 V AC

INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCYCH

Nazwa	Nr. katalog.
B10E	BG-29092

Akcesoria na wyposażeniu:

Zestaw przewodów pomiarowych, GA-00032

Walizka transportowa, GD-00182