

**WALIZKA SERWISOWA
WYMUSZALNIK PRĄDOWO- NAPIĘCIOWY**

W-25



**DOKUMENTACJA
TECHNICZNO- RUCHOWA**

1. ZASTOSOWANIE

Walizka serwisowa została zaprojektowana i wyprodukowana na specjalne życzenie grup zajmujących się uruchamianiem obiektów energetycznych. Zawiera w sobie szereg różnych, niezbędnych funkcji, które optymalizują prace podczas rozruchu.

Walizka serwisowa W-25 przeznaczona jest do sprawdzania obwodów prądowych i napięciowych stacji elektroenergetycznej po jej modernizacji lub budowie.

Walizka W-25 (3szt.) umożliwia jednoczesne podanie napięcia i wymuszenie prądów w trzech fazach obwodów pierwotnych, co zapewnia kompleksowe sprawdzenie poprawności wykonania obwodów prądowych i napięciowych.

Urządzenie wykonane zostało w taki sposób aby wytrzymać długotrwałą eksploatację w trudnych warunkach.

W-25 potrafi wygenerować trójfazowo prąd o wartości maksymalnej 550 A (3000 VA) i napięcie o wartości maksymalnej 6000 V (200VA).

Za pomocą wymuszalnika typu W-25 możliwe jest

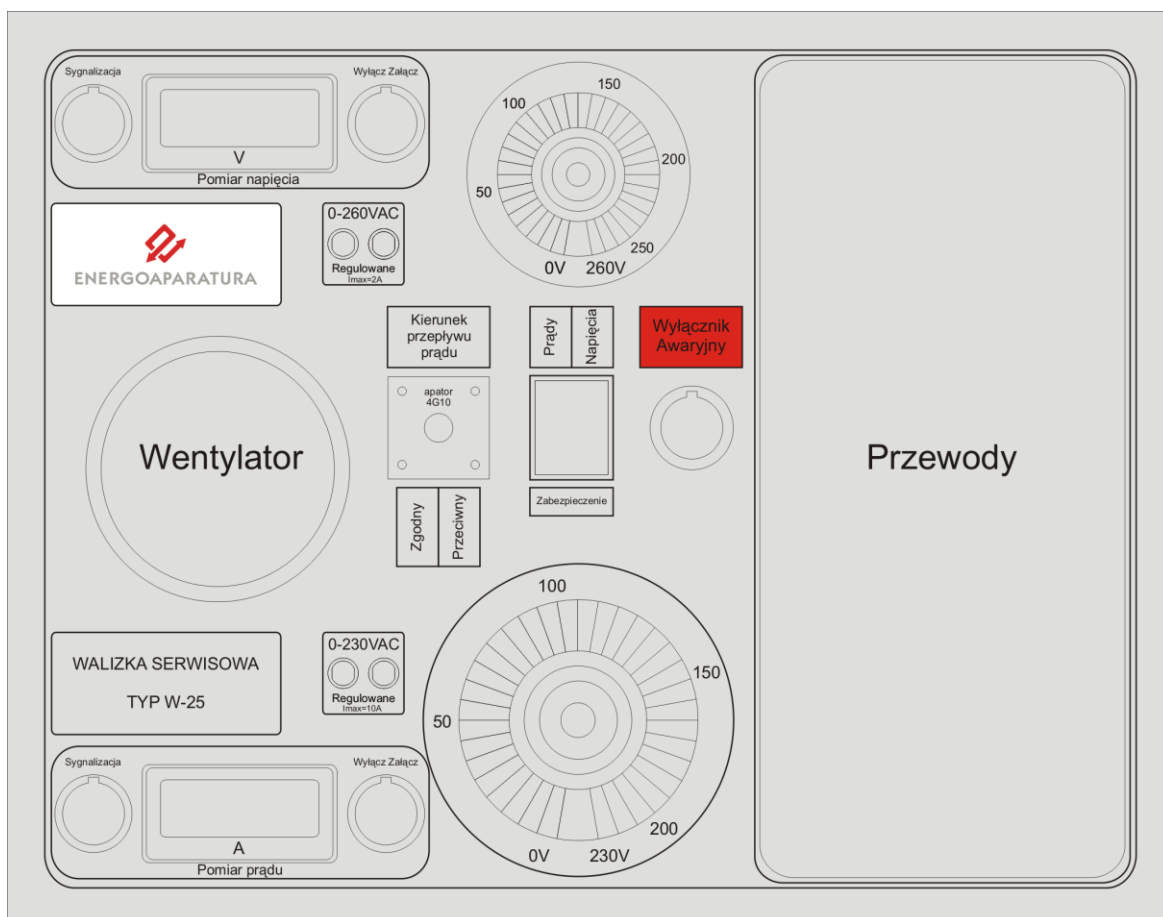
- jednoczesne sprawdzenie wszystkich obwodów pierwotnych i wtórnych, w trzech fazach,
- sprawdzenie ciągłości obwodów prądowych i napięciowych.,
- sprawdzenie prawidłowości tworzenia prądu I_0 ,
- sprawdzenie prawidłowości tworzenia i rozprowadzenia napięcia otwartego trójkąta,
- identyfikacja faz obwodów wtórnych prądowych i napięciowych,
- potwierdzenie kierunkowości zabezpieczeń odległościowych,
- potwierdzenie kierunkowości zabezpieczeń ziemnozwarciowych,
- potwierdzenie wskazań kierunku przepływu mocy w miernikach pomiarowych,
- potwierdzenie kierunku przepływu mocy w licznikach pomiaru energii,
- potwierdzenie wskazań pomiarów I/U/P w systemach sterowania i nadzoru,
- potwierdzenie ustawień przekładni prądowych i napięciowych przekładników,
- potwierdzenie prawidłowości biegunowości uzwojeń przekładników prądowych i napięciowych,
- potwierdzenie stanu izolacji oszynowania pierwotnego.

2. BUDOWA

Walizka serwisowa W-25 zbudowana jest z

- dwóch autotransformatorów o mocy:
 - 500VA(obwód napięciowy 6000V)
 - 3000VA(obwód prądowy 500A),
- przekładnika prądowego o mocy 3500VA (500A AC),
- przekładnika napięciowego o mocy 200VA (6000V AC),
- dwóch mierników napięcia i prądu typu N24 LUMEL,

- wyłącznika awaryjnego,
- sygnalizatorów optycznych,
- przewodów prądowych i napięciowych o długości 8m zakończonych zaciskami kleszczowymi,
- automatycznego zabezpieczenia,
- przetłaczającego zmieniającego kierunek przepływu prądu,
- wentylatora.



Rys.1. Płyta czołowa walizki serwisowej typu W-25

Wszystkie przewody (prądowe, napięciowe, zasilające) są przymocowane na stałe co sprawia, że nie ma dodatkowych strat mocy na złączach. Nie ma problemów z izolacją napięcia 6000V.

3. URUCHOMIENIE

UWAGA!

Prace pomiarowe prowadzone z wykorzystaniem walizki W-25 należy prowadzić z zachowaniem zasad organizacji bezpiecznej pracy na urządzeniach WN będącymi pod napięciem.

Przewody zasilające walizek W-25 podłączamy do specjalnego rozdzielacza napięcia dostarczonego w zestawie (rys.2). Obwody głównego zasilania dodatkowo zabezpieczone są na rozdzielaczu



Rys. 2. Wygląd gniazd, zasilających walizki serwisowe typu W-25

Przed włączeniem zasilania należy upewnić się że:

- wszystkie nastawy autotransformatorów ustawione są na wartość 0,
- wszystkie wyłączniki wskazują "Wyłącz",
- wyłącznik awaryjny ustawić w pozycję praca (wyciśnięty),
- zabezpieczenia typu "S" 2A i 16A, na froncie walizki, ustawić w pozycji praca.

Po podaniu napięcia pracuje wentylator, mierniki pomiarowe są wyłączone. Oznacza to że obwody prądowe i napięciowe nie pracują. W takim stanie można z walizki pobierać napięcie AC regulowane 0-260V AC (2A) i 0-230V AC (10A) wyprowadzone na laboratoryjne gniazda bananowe.

W przypadku podłączania obwodów prądowych (0-500A AC) należy:

- ustawić pokrętła autotransformatorów na wartość 0,
- ustawić kierunek prądu 1(zgodny) lub 2(przeciwny),
- ustawić czerwony przelącznik w pozycję załączony,
- załączy się miernik prądu i czerwony sygnał będzie migał dając nam znać że obwody prądowe są gotowe do obciążenia,
- przekręcając gałkę autotransformatora zauważymy, że płynie prąd. Wartość prądu będzie podana na mierniku.

W przypadku podłączania obwodów napięciowych (0-6000V AC) należy:


- ustawić pokrętki autotransformatorów na wartość 0,
- ustawić niebieski przełącznik w pozycję załączony,
- załączy się miernik napięcia i niebieski sygnał będzie migał dając nam znać, że obwody napięciowe są gotowe do podania napięcia,
- przekręcając gałkę autotransformatora zauważymy, że pojawi się napięcie. Wartość napięcia będzie podana na mierniku.

4. DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilające	Napięcie zasilające U_N	230V AC
	Dopuszczalny zakres napięcia	od $0,8xU_N$ do $1,2xU_N$
	Pobór mocy	<3600W
Przewód zasilający	Przekrój przewodu	2,5mm ²
	Długość	5m
Wyjścia napięciowe	Liczba wyjść	3
	Wyjście 1	0-260V AC (I _{max} 2A)
	Wyjście 2	0-230V AC (I _{max} 10A)
	Wyjście 3	0-6000V AC (I _{max} 0,04A)
Przewody napięciowe	Przekrój przewodu	2,5mm ²
	Długość	2 x 8m
Wyjście prądowe	Liczba wyjść	1
	1 wyjście	0-500A AC
Przewody prądowe	Przekrój przewodu	50mm ²
	Długość	2 x 8m
Izolacja	Napięcie znamionowe	350V
	Wytrzymałość elektryczna	2,5kV; 50 Hz; 1 min.
	Stopień ochrony obudowy	IP-41
Dane ogólne	Wymiary zewnętrzne	627/497/303
	Wilgotność otoczenia	< 95%
	Temperatura pracy	od -5°C do 45°C
	Masa	60kg

5. OZNACZENIE ZNAKIEM CE

Oznaczenie znakiem CE wykonano w 2013r. Oznaczenie wykonane jest na tabliczce znamionowej umieszczonej na wieczku walizki. Znajdują się na niej podstawowe parametry walizki serwisowej W-25 oraz norma odniesienia.

 ENERGOAPARATURA CE			
Nazwa Typ wyrobu		Walizka serwisowa W-25	
Nr	0004	Data produkcji	04.2014
Uz	230VAC	Wymiar S/W/G	616/493/220
Iz	16A	Masa /kg/	68
IP	20	Klasa ochronności	I
Norma odniesienia		PN-EN 61010-1:2004	

Rys. 3. Tabliczka znamionowa walizki serwisowej W-25

6. SERWIS

Urządzenia wyprodukowane przez firmę Energoaparatura SA objęte są standardowo dwuletnim okresem gwarancyjnym.

Serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny wykonywany jest w siedzibie firmy Energoaparatura SA w Katowicach.

7. POSTĘPOWANIE ZE ZUŻYTYM SPRZĘTEM ELEKTRONICZNYM.

Zgodnie z ustawą z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495) zużyty produkt należy zwrócić firmie Energoaparatura SA lub oddać firmie zajmującej się utylizacją odpadów elektronicznych.

8. INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCEGO

w sprawach technicznych i handlowych :

Jacek Gumul
Kierownik Zakładu Elektroniki
tel. +48 32 728 55 73
jacek.gumul@enap.com.pl

WALIZKI SERWISOWE

W-23A

DO BADANIA ZABEZPIECZEŃ

Podstawowe funkcje: milisekundomierz 1x START, 6x STOP; Wymuszalnik prądu 100A; Zasilacz 110 VDC i 220 VDC; Napięcie regulowane : 0-350VDC, 0-260VAC.



W-24A

DO BADANIA OBCIĄŻEŃ PRZEKŁADNIKÓW

Trójfazowe, niezależnie regulowane: prądy 3x 0-15A; napięcia 3x 0-260V AC; wyjście napięcia 3x 100V AC; Cyfrowy, trójfazowy miernik prądu i napięcia.



W-25

WYMUSZALNIK PRĄDOWO NAPIĘCIOWY

Regulowany wymuszalnik prądowy 0-600 A; Regulowane napięcie 0-6000 V; Przewody o dł. 8m; Możliwość jednoczesnego podania prądu i napięcia na szyny; Obudowa na kółkach.



W-26

TRÓJFAZOWY ZADAJNIK NAPIĘCIA

Regulowane niezależnie 3 wyjścia napięcia 3 x 6000 V. Moc urządzenia 3 x 250 VA. Trzy mierniki napięcia. Sygnalizacja załączenia poszczególnych faz. Przewody o długości 8m.



W-27

TESTER SZR

Badanie zabezpieczeń SZR; symulacja wyłącznika, odłącznika uziemiającego; testowanie reakcji układu na zaplanowane konfiguracje. Wbudowane przetwornice 110 i 220VDC.



W-28

GENERATOR NAPIĘCIA 3-FAZOWEGO

Wyjście napięcia w pełni sinusoidalne. Moc obciążenia 1500W; Urządzenie przygotowane do pracy ciągłej; Cyfrowe mierniki prądu i napięcia.



W-29

DO BADANIA SCO

Wyjście napięcia w pełni sinusoidalne. Moc obciążenia 300W; Regulowana częstotliwość 45-55Hz z rozdzielczością 0,01 Hz; Wyjście napięcia 3 x 100 V; Zabezpieczenia zwarcia itp.



W-30

WYMUSZALNIK PRĄDOWY TRÓJFAZOWY

Trójfazowe, niezależnie regulowane: prądy 3 x 0-300 A; Długość przewodów prądowych 8m; mocne zaciski prądowe; Cyfrowy, trójfazowy miernik prądu; Obudowa z kółkami.



W-33

WYMUSZALNIK PRĄDOWY 600A Z POMIAREM CZASU

Możliwość zmiany kierunku przepływu prądu; Pomiar czasu zadziałania zabezpieczenia w funkcji przepływającego prądu. Wyjście regulowanego napięcia 230 V; Dł. przewodów 4m.



W-34

TRÓJFAZOWY WYMUSZALNIK PRĄDOWY 3X1000A

Trójfazowe, niezależnie regulowane: prądy 3 x 0-1000 A; Długość przewodów prądowych 4m; mocne zaciski prądowe; Cyfrowy, trójfazowy miernik prądu; Obudowa z kółkami.



W-37

DO BADANIA ZABEZPIECZEŃ ZIEMNOZWARCIOWYCH

Dedykowane urządzenie do badania zabezpieczeń; zasilanie z obwodów pomiarowych, możliwość wymuszenia prądu do 40A i napięcia do 130V, przesuwanych w fazie. Sekundomierz.



W-38

ZADAJNIK NAPIĘCIA 6000 V

Regulowane wyjście napięcia 0-6000 V; Moc urządzenia 250 VA; Miernik napięcia; Sygnalizacja załączenia wyjścia wysokiego napięcia; Przewody o długości 8m; Lekka prosta konstrukcja.



INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCEGO

Informacje techniczne

Zakład Elektroniki
tel. +48 32 7285 573
elektronika@enap.com.pl

Informacje handlowe

Dział Zaopatrzenia
tel. +48 32 7285 500
zaopatrzenie@enap.com.pl

Pełna oferta na stronie:

www.enap.com.pl