

M210A1

Wzmacniacz



Wzmacniacz **M210A1** umożliwia:

- sprawdzanie dokładności i wzorcowanie przekładników napięciowych małej mocy (LPVT) z wykorzystaniem dowolnego zestawu pomiarowego do pomiaru błędów konwencjonalnych przekładników napięciowych;
- przetwarzanie napięcia wtórnego konwencjonalnego przekładnika napięciowego o dowolnej wartości znamionowej na napięcie o wartości znamionowej zastosowanego przekładnika wzorcowego.

WŁAŚCIWOŚCI

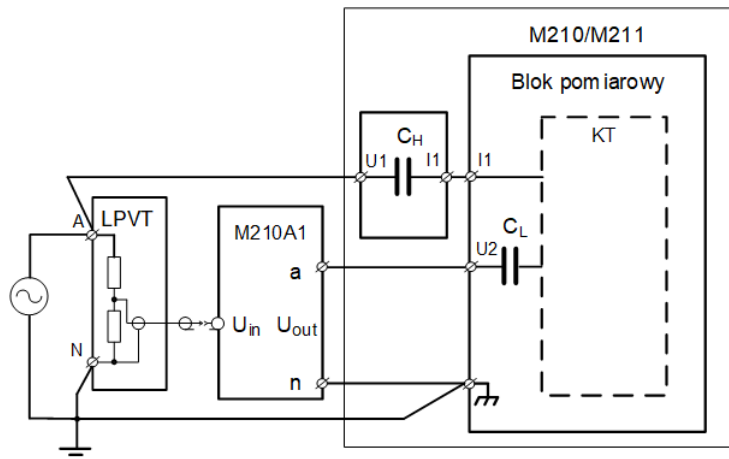
- Praktycznie ciągły zbiór możliwych do ustawienia wartości znamionowych napięcia wtórnego badanych przekładników LPVT
- Ciągły zakres znamionowych wartości napięcia wtórnego badanych przekładników napięciowych
- Wysoka dokładność przetwarzania
- Wygodny, intuicyjny interfejs użytkownika
- Możliwość zachowania szeregu najczęściej wykorzystywanych przez użytkownika wartości znamionowych napięcia wtórnego
- Możliwość zastosowania w automatycznych układach probierczych do sprawdzania dokładności przekładników napięciowych

ZASTOSOWANIE

Wzmacniacz **M210A1** może być wykorzystywany:

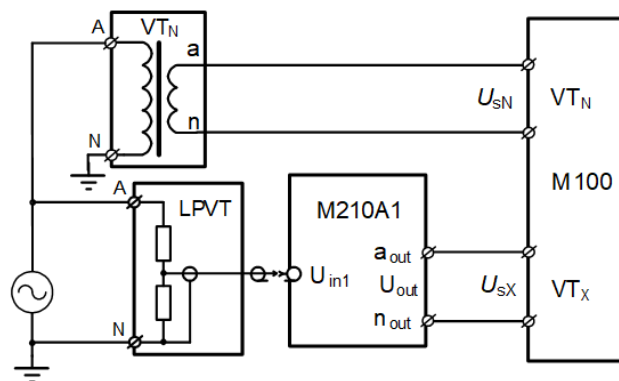
- Przez producentów przekładników napięciowych małej mocy i konwencjonalnych;
- W jednostkach i organizacjach metrologicznych przeprowadzających sprawdzanie dokładności i wzorcowanie przekładników napięciowych małej mocy i konwencjonalnych.

SCHEMAT UKŁADU POMIAROWEGO



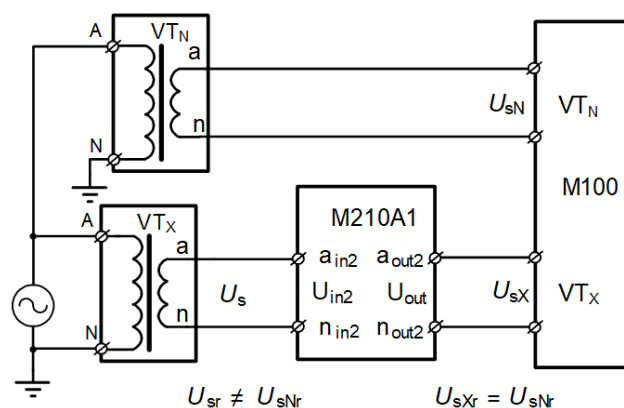
Rys.1. Schemat układu pomiarowego do sprawdzania dokładności przekładników LPVT z wykorzystaniem układu pomiarowego M210/M211

C_L – kondensator pomiarowym niskiego napięcia; C_H – kondensator pomiarowym wysokiego napięcia; KT – automatycznie równoważony komparator prądu.



Rys. 2 Schemat układu pomiarowego do sprawdzania dokładności przekładników napięciowych małej mocy metodą porównawczą z wykorzystaniem przekładnika wzorcowego i komparatora M100

VT_N – przekładnik napięciowy wzorcowy; LPVT – sprawdzany przekładnik napięciowy małej mocy



Rys. 3 Schemat układu pomiarowego do sprawdzania dokładności konwencjonalnych przekładników napięciowych metodą porównawczą, z wykorzystaniem przekładnika wzorcowego o różnej od przekładnika badanego wartości znamionowej napięcia wtórnego i komparatora M100

VT_N – przekładnik napięciowy wzorcowy, VT_X – sprawdzany przekładnik napięciowy konwencjonalny

DANE TECHNICZNE

Wejście 1

Zakres wartości znamionowego napięcia wejściowego (U_{in1r})	0,1 V ... 4 V
Rozdzielczość nastawiania znamionowego napięcia wejściowego (ΔU_{in1r})	0,001 V
Mnożniki nastawianej wartości znamionowego napięcia wejściowego	1/√3; 1/3
Znamionowa częstotliwość robocza	50/60 Hz
Impedancja wejściowa w postaci równoległego połączenia rezystancji i pojemności	2 MΩ ±5% C ≤ 50 pF

Wejście 2

Zakres wartości znamionowego napięcia wejściowego (U_{in2r})	30 V ... 245 V
Rozdzielczość nastawiania znamionowego napięcia wejściowego (ΔU_{in2r})	0,1 V
Mnożniki nastawianej wartości znamionowego napięcia wejściowego	1/√3; 1/3
Znamionowa częstotliwość robocza	50/60 Hz
Impedancja wejściowa w postaci równoległego połączenia rezystancji i pojemności	2 MΩ ± 5% C ≤ 50 pF

Wyjście

Zakres wartości znamionowego napięcia wyjściowego (U_{outr})	30 V ... 100 V
Zakres napięcia wyjściowego (U_{out})	0 ... 120 V
Rozdzielczość nastawiania znamionowego napięcia wyjściowego (ΔU_{outr})	0,1 V
Mnożniki nastawianej wartości znamionowego napięcia wyjściowego	1/√3; 1/3
Obciążenie wyjścia	R ≥ 500 kΩ; C ≤ 5 nF

Błędy

Graniczne wartości błędu względnego ustalonego współczynnika wzmocnienia

(U_{outr}/U_{inr})	
$0,02 \cdot U_{outr} \leq U_{out} < 0,2 \cdot U_{outr}$	± 0,1 %
$0,2 \cdot U_{outr} \leq U_{out} < 0,8 \cdot U_{outr}$	± 0,04 %
$0,8 \cdot U_{outr} \leq U_{out} < 1,9 \cdot U_{outr}$	± 0,02 %

Graniczne wartości bezwzględnego błędu kąтового (błąd kątowy wzmacniacza – różnica faz między napięciem wyjściowym a napięciem wejściowym)

$0,02 \cdot U_{outr} \leq U_{out} < 0,2 \cdot U_{outr}$	± 5 min (± 0,15 crad)
$0,2 \cdot U_{outr} \leq U_{out} < 0,8 \cdot U_{outr}$	± 2 min (± 0,06 crad)
$0,8 \cdot U_{outr} \leq U_{out} < 1,9 \cdot U_{outr}$	± 1 min (± 0,03 crad)

Zasilanie

Napięcie sieci zasilającej	100...240 V
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Temperatura otoczenia	0...40 °C
Wilgotność otaczającego powietrza	do 80% bez kondensacji
Wymiary	245 × 135 × 325 mm
Masa	5 kg