

# Przekładnik kombinowany VAU

## Znamionowe napięcie pracy do 400 kV

# VAU

### INFORMACJE WSTĘPNE

Przekładnik kombinowany (prądowo-napięciowy) jest to urządzeniem, które zawiera w jednej obudowie dwa przekładniki indukcyjne: prądowy i napięciowy. Głównym zadaniem przekładnika kombinowanego jest odseparowanie urządzeń pomiarowych i do zabezpieczeń od napięcia znamionowego po stronie pierwotnej oraz przetransformowanie tego napięcia i prądu do wartości umożliwiającą zastosowanie urządzeń pomiarowych. Człon napięciowy jest odporny na zjawisko ferro rezonansu. Przekładnik posiada konstrukcję anty eksplozywną.

### WYKONANIE

- Przekładniki kombinowane wykonane są jako przełączalne po stronie pierwotnej. Istnieje możliwość wykonania przekładnika umożliwiającego przełączanie prądu pierwotnego w zakresie 1:2 lub 1:2:4
- Pomiedzy uzwojeniami i uziemionymi częściami przekładnika jako materiał izolacyjny zastosowano papier, impregnowany próżniowo olejem transformatorowym. Właściwa odporność przekładnika na przepięcia uzyskiwana jest przez zastosowanie wewnątrz izolacji głównej pojemnościowego izolatora przepustowego zapewniającego równomierny rozkład pola elektrycznego.
- Przekładniki są napełniane wysokiej jakości olejem z dodatkiem czynnika hamującego procesy starzeniowe. Odgazowanie i odwilgocenie oleju odbywa się metodą próżniową do momentu, gdy zawartość wilgoci jest mniejsza niż 10 mg/g oleju, co gwarantuje doskonałe właściwości dielektryczne. Oleje stosowane do izolacji przekładników są nieszkodliwe ekologicznie (**nie zawierają PCB**).
- Zaciski pierwotne wykonane są z Cu lub Al. Zaciski są zabezpieczone przed korozją poprzez powlekanie ich cyną lub srebrem.
- Zaciski wtórne umieszczone są w skrynce zaciskowej (wyprowadzenia uzwojeń wtórnych) oddzielnie dla części napięciowej i prądowej.
- Aby zapewnić wysoką wytrzymałość antykorozyjną elementy metalowe są galwanizowane, natomiast głowice są wykonywane jako odlew aluminiowy.
- Izolatory są wykonane z wysokiej klasy porcelany w formie brązowych cylindrów. Droga upływu izolatora dostosowana jest do poziomu zanieczyszczeń w miejscu zainstalowania oraz wymagań klienta. Standardowe drogi upływu wg. obowiązujących norm to 20, 25, 31 mm/kV.
- Możliwe jest wykonanie przekładników z izolatorem kompozytowym.
- Rozszerzalność temperaturowa w przekładniku jest kompensowana jest przez zastosowanie mieszka wykonanego ze stali nierdzewnej.

### Budowa przekładnika

- |   |  |
|---|--|
| 1. Obudowa ochronna mieszka               | 9. Uzwojenia wtórne części napięciowej     |
| 2. Wskaźnik pozycji mieszka               | 10. Uzwojenia pierwotne części napięciowej |
| 3. Śruba wentylacyjna                     | 11. Głowica przekładnika                   |
| 4. Mieszek                                | 12. Izolator                               |
| 5. Izolacja obwodu wysokiego napięcia     | 13. Obudowa                                |
| 6. Obwody wtórne przekładnika prądowego   | 14. Zawór do napełnienia olejem            |
| 7. Obwód pierwotny przekładnika prądowego | 15. Skryнки zacisków wtórnych              |
| 8. Uzwojenia przekładnika napięciowego    | 16. Zaciski obwodów wtórnych               |



**PARAMETRY TECHNICZNE DLA PRZEKŁADNIKA KOMBINOWANEGO TYPU VAU**

Znamionowy prąd pierwotny:

- przekładnik bez przełączania po stronie pierwotnej do 6000 A
- przekładnik z przełączaniem po stronie pierwotnej 1:2 do 2x2500 A
- przekładnik z przełączaniem po stronie pierwotnej 1:2:4 do 4x1000 A

**Liczba rdzeni (pomiarowych zabezpieczeniowych) oraz przekładnia znamionowa wykonywana jest zgodnie z obowiązującą normą IEC 60044-1**

Typ Przekładnika		VAU 123	VAU 245	VAU 420
Napięcie znamionowe	(kV)	110	220	400
Najwyższe napięcie pracy	(kV)	123	245	420
Znamionowe napięcie probiercze	(kV)	230	460	680
Udarowe napięcie probiercze	(kV)	550	1050	1550
Częstotliwość znamionowa	(Hz)	50		
Prądy wtórny	(A)	1 lub 5		
Klasy dokładności rdzeni pomiarowych		0.1, 0.2, 0.5, 1 / FS5 lub FS 10		
Klasy dokładności dla rdzeni do zabezpieczeń		od 5 P 10 do 10 P 40		
Moce rdzeni pomiarowych i zabezpieczających	(VA)	od 5 do 60		
Prąd zwarciový – termiczny	(kA)	31,5 lub 40 (max. 50 kA)		
Prąd zwarciový – dynamiczny	(kA)	80 lub 100 (max. 125 kA)		
Znamionowe napięcia wtórne		100/√3, 100/3		
Klasa dokładności uzwojeń pomiarowych	(VA)	Klasy: 0,2 od 1 ÷ 150, lub 0,5 od 1 ÷ 300		
Klasa dokładności dla uzwojeń zabezpieczeniowych	(VA)	do 300 klasa 3P lub 6P		

**Przekładniki posiadają Zatwierdzenie Typu wydane przez Główny Urząd Miar oraz Certyfikat Przydatności w Energetyce wydany przez Energopomiar Gliwice.**

Orientacyjne wymiary i waga przekładników

TYP	a	b	c	d	e	waga
VAU 123	2615	1840	1220	4xø20/520	780	680
VAU 245	3780	3040	2160	4xø20/520	780	1250
VAU 420	5310	4450	3580	4xø26/650	840	1980

Wymiary gabarytowe – w mm

Waga podana szacunkowo w kg

