



Produkty wysokiego napięcia

Przekładnik kombinowany typu PVA 123a i PVA145a

Opis produktu

Przekładniki kombinowane typu PVA 123a i PVA 145a przeznaczone są do zasilania układów pomiarowych i zabezpieczeniowych w sieciach elektroenergetycznych o najwyższym napięciu roboczym 123 kV lub 145 kV i częstotliwości 50 Hz. Przeznaczone są do pracy w sieciach o izolowanym lub o skutecznie uziemionym punkcie zerowym, a także w sieciach skompensowanych. Przekładniki przystosowane są do pracy w warunkach klimatu umiarkowanego w temperaturze otoczenia od 233 K (-40°C) do 313 K (+40°C), wilgotności względnej do 100% przy temperaturze 303 K (+30°C), na wysokości nieprzekraczającej 1000 m n.p.m. Występują w dwóch odmianach: z izolatorem kompozytowym lub porcelanowym.

Przekładnik kombinowany typu PVA 123a i PVA 145a konstrukcji głowicowej składa się z członu prądowego i napięciowego, umieszczonych we wspólnej, hermetycznej obudowie wypełnionej olejem transformatorowym, niezawierającym PCB. Człon prądowy przekładnika jest umieszczony w głowicy, natomiast człon napięciowy – w zbiorniku dolnym. Na głowicy znajduje się mieszek kompensacyjny, wykonany ze stali nierdzewnej, służący do kompensacji termicznych zmian objętości oleju.

Zastosowanie przekładnika kombinowanego, integrującego w jednej obudowie funkcjonalność przekładnika prądowego i napięciowego, pozwala na obniżenie kosztów realizacji inwestycji poprzez redukcję:

- ilości aparatów w polu,
- ilości konstrukcji wsporczych,
- liczby połączeń,
- kosztów transportu,
- czasu i kosztów montażu,
- obszaru potrzebnego do zabudowy pola.

Konstrukcja głowicowa

Zastosowanie konstrukcji głowicowej w przekładniku PVA 123a i PVA 145a umożliwia uzyskanie wysokich wartości prądów zwarciovych (ciepłnego i dynamicznego) oraz szerokiego zakresu prądów znamionowych i mocy uzwojeń wtórnych.

Przełączanie zakresów prądowych

Przekładnik może być przełączalny po stronie pierwotnej oraz po stronie wtórnej. Do przełączania zakresów prądowych po stronie pierwotnej służy zwora metalowa, którą umieszcza się w odpowiednim miejscu zgodnie z tabliczką zaciskową. Rozwiązanie to nie wymaga dodatkowych operacji zmiany położenia przyłączy linii.

Uzwojenia pierwotne, wtórne i klasy dokładności

Uzwojenia pierwotne i wtórne są wykonane z najwyższej jakości miedzi i aluminium do zastosowań elektrycznych.

Klientom pragnącym zachować dokładność transformacji wybranych znamionowych prądów pierwotnych w ich niskich zakresach, proponujemy rozwiązanie w postaci zastosowania klas specjalnych 0,2S oraz 0,5S. W tych klasach gwarantujemy wysoką dokładność transformacji od 1% do 120%, 150% i nawet do 200% wartości wybranego znamionowego prądu

pierwotnego, dla obu oferowanych prądów wtórnych 1 A i 5 A. W części napięciowej przekładnika PVA 123a i PVA 145a oferujemy klasy dokładności od 0.1 dla uzwojeń pomiarowych. Dla uzwojeń zabezpieczeniowych gwarantujemy wysoką dokładność transformacji napięcia w zakresie od 2% do 190% wartości znamionowego napięcia pierwotnego.

Nasze laboratorium, gdzie przeprowadzamy pomiary klas dokładności przekładników, jest jednym z najnowocześniejszych i najlepiej wyposażonych placówek badawczych w kraju. Posiadamy akredytację krajowego GUM.

Izolacja główna

Do izolacji głównej wykorzystywany jest papier izolacyjny zaimpregnowany olejem transformatorowym. Olej stosowany do impregnacji przekładników (wg IEC 60296) nie zawiera związków chloru (PCB), ani innych silnie toksycznych substancji i ma niewielki wpływ na środowisko.

Izolator osłonowy

Wykonany jest z porcelany w kolorze brązowym, o drodze upływu wymaganej dla III strefy zabrudzeniowej. Na życzenie klienta może być zamontowany izolator kompozytowy w kolorze szarym, o drodze upływu wymaganej dla IV strefy zabrudzeniowej. Materiały stosowane do produkcji izolatorów posiadają atesty zgodności z wymaganiami norm IEC.

Obudowa

Wszystkie zewnętrzne części obudowy są wykonane z materiałów niekorodujących. Wszelkie połączenia obudowy zostały uszczelnione za pomocą uszczelki typu o-ring. Szczelność jest każdorazowo potwierdzana podczas próby wyrobu. Mieszek kompensacyjny wyposażony jest w duży i widoczny wskaźnik położenia, umożliwiający kontrolę poziomu oleju nawet z dużej odległości.

Zaciski pierwotne

Standardowe zaciski przyłączeniowe to zaciski płaskie, wykonane z aluminium, o szerokości 100 mm lub 200 mm. Na życzenie wykonujemy zaciski sworzniowe o średnicy 30 mm lub 40 mm z aluminium.

Skrzynka zaciskowa

Jest wykonana z aluminium i ulokowana w zbiorniku dolnym przekładnika. Szczelność – zgodnie z IP55. Złączki listwowe umożliwiają podłączenie przewodów o przekroju do 10 mm². Zaciski prądowe i napięciowe przeznaczone do rozliczania energii elektrycznej mogą być przystosowane do plombowania. Skrzynka zaciskowa standardowo jest wyposażona w dwie dławnice M32 (zakres dławienia od Ø 11 mm do Ø 21 mm) oraz dwie dławnice M40 (zakres dławienia od Ø 19 mm do Ø 28 mm). W ofercie ABB znajdują się także skrzynki zaciskowe w innych konfiguracjach dławienia. W skrzynce zaciskowej znajdują się przewężenia chroniące przekładnik przed zwarcieniem na jego zaciskach wtórnych. Przewężenia te umieszczane są na wszystkich uzwojeniach wtórnych członu napięciowego przekładnika.

Dane techniczne

Dane ogólne

Parametr	Wartość
Typ	PVA 123a / PVA145a
Zgodność z normami	IEC 61869-4
Napięcie znamionowe pierwotne	110: $\sqrt{3}$ kV / 132: $\sqrt{3}$ kV
Najwyższe napięcie robocze	123 kV / 145 kV
Napięcie probiercze przemienne	50 Hz 230 kV / 275 kV
Napięcie probiercze udarowe	1,2/50 μ s 550 kV / 650 kV
Minimalna droga upływu	16; 20; 25; 31 mm/kV
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Masa całkowita przekładnika (maks.)	620; 540* kg

*Izolator kompozytowy.

Człon prądowy

Prąd znamionowy [A]	Prąd zwarciaowy termiczny 1 s [kA]	Prąd zwarciaowy dynamiczny [kA]
50–3000	do 63	do 157

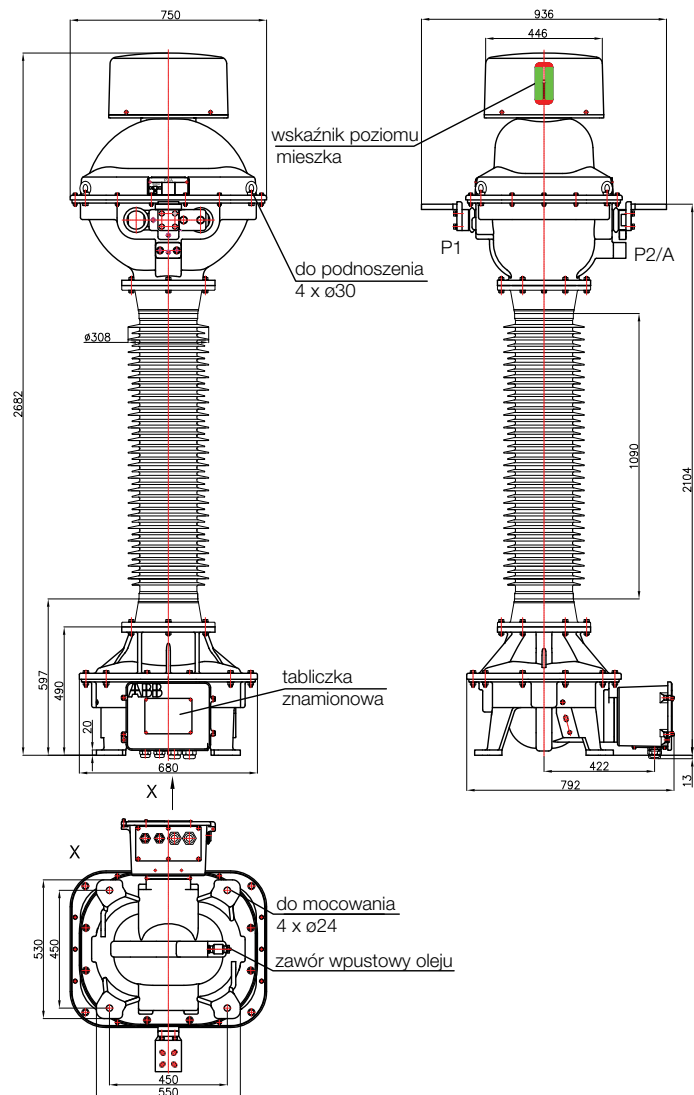
Na życzenie wykonanie przełączalne 1:2 lub 1:2:4.

Parametr	Wartość
Znamionowy prąd wtórny	1 A; 5 A
Zakres rozszerzony prądu	120%; 150%; 200%
Liczba rdzeni:	1–6
Parametry rdzeni pomiarowych:	
– moc znamionowa	2,5–90 VA
– klasa dokładności	0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 5
Parametry rdzeni do zabezpieczeń:	
– moc znamionowa	2,5–90 VA
– klasa dokładności	5P, 10P, 5PR, 10PR, PX, PXR, TPX, TPZ

Człon napięciowy

Współczynnik napięciowy i czas	1.2 bez ograniczenia i 1.5/30 s; 1.9/30 s; 1.9/8 h		
Liczba uzwojeń:	1–5		
Uzwojenia pomiarowe:			
– napięcie znamionowe	100: $\sqrt{3}$ V; 110: $\sqrt{3}$ V		
– suma mocy znamionowych	do 100 VA	do 200 VA	do 500 VA
– klasa dokładności	0.1; 0.1/3P	0.2; 0.2/3P	0.5; 0.5/3P
Uzwojenie dodatkowe:			
– napięcie znamionowe	100 V; 110 V; 100:3 V; 110:3 V		
– moc znamionowa	do 450 VA		
– klasa dokładności	0,5; 1; 3; 3P; 6P		
– moc graniczna	4000 VA		

Rysunek wymiarowy



Więcej informacji

ABB Contact Center

tel.: +48 22 22 37 777

e-mail: kontakt@pl.abb.com

ABB Sp. z o.o.

Oddział w Przasnyszu

ul. Leszno 59

06-300 Przasnysz

tel.: +48 22 22 38 924

fax: +48 22 22 38 958

www.abb.pl

ABB zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych bądź modyfikacji zawartości niniejszego dokumentu bez uprzedniego powiadomienia. W przypadku zamówień obowiązywać będą uzgodnione warunki. ABB Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwe braki informacji w tym dokumencie.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i jego tematyki oraz zawartych w nim zdjęć i ilustracji. Jakiegokolwiek kopiowanie, ujawnianie stronom trzecim lub wykorzystanie jego zawartości w części lub w całości bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody ABB Sp. z o.o. jest zabronione.

© Copyright 2014 ABB

Wszelkie prawa zastrzeżone