

Państwowy wzorzec jednostki miary stosunku prądów elektrycznych przemiennych o częstotliwości 50 Hz

Opublikowane przez : Bożena Żebrowska-Szumigaj

Wzorzec jest złożony z: komparatora typ 4764, komparatora pomocniczego typ 4781, przekładnika prądowego typ NCD 200. Stosunek prądów elektrycznych przemiennych o częstotliwości 50 Hz jest wielkością elektryczną o szerokim zastosowaniu w branży elektroenergetycznej.



Podstawowym obszarem zastosowania wzorców pomiarowych odtwarzających stosunek prądów elektrycznych przemiennych zwanych przekładnikami prądowymi, jest pomiar energii elektrycznej (we współpracy z licznikami energii elektrycznej) u wytwórców energii (elektrownie) oraz przy przesyłaniu energii elektrycznej od wytwórców energii do jej odbiorców (sieci elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia). Istnieje zapotrzebowanie na dokładny pomiar energii elektrycznej przy wysokim napięciu i dużych prądach. Liczniki energii elektrycznej ze względu na swoje parametry nie mogą zmierzyć bezpośrednio tej energii, tak więc istnieje konieczność zastosowania systemu pomiarowego, w skład którego wchodzi element pośredniczący – przekładnik prądowy, podłączony do sieci oraz licznik energii

elektrycznej, pracujący przy małej wartości prądu wtórnego przekładnika. W sieciach elektroenergetycznych dokładny pomiar energii elektrycznej ma również istotne znaczenie dla określenia strat energii przy jej przesyłce.

Na podstawie wskazań systemu pomiarowego następują rozliczenia finansowe między energetyką a wytwórcami i dużymi odbiorcami energii elektrycznej. Dokładny pomiar ww. wielkości ma także zastosowanie podczas produkcji przekładników, które muszą sprostać określonym wymaganiom, w szczególności w zakresie dokładności oraz w laboratoriach badawczych i wzorcujących, dla których źródłem spójności pomiarowej są wzorce GUM. Wzorzec funkcjonuje od 30 stycznia 2015 r., wcześniej miał status wzorca odniesienia.