

Państwowy wzorzec jednostki miary napięcia elektrycznego przemiennego

Opublikowane przez : Bożena Żebrowska-Szumigaj

Wzorzec jest układem pomiarowym, który służy do bardzo dokładnego transferu napięcia elektrycznego przemiennego, poprzez porównanie jego wartości skutecznych z dokładnie znanymi wartościami napięć elektrycznych stałych. Składa się z dwóch zestawów termoelektrycznych przetworników napięciowych AC/DC: z przetwornika elektronicznego, który służy do transferu napięcia na zakresach od 22 mV do 700 mV, zestawu trzech termicznych przetworników napięcia AC/DC oraz pięciu rezystorów zakresowych, służących do transferu napięcia na zakresach od 1 V do 1000 V. Dzięki tym przetwornikom możliwy jest transfer napięcia elektrycznego przemiennego w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 1 MHz.

Napięcie elektryczne przemiennie jest jedną z głównych wielkości elektrycznych, nierozzerwalnie związaną z wielkościami dotyczącymi elektroniki, elektrotechniki i elektroenergetyki. Wielkość ta jest bardzo istotna dla różnych obszarów gospodarki narodowej. Napięcie elektryczne przemiennie ma zastosowanie przy pomiarach innych wielkości fizycznych, np w pomiarach wielkości elektrycznych (szczególnie w pomiarach RLC) i wielkości nieelektrycznych – np. czujniki precyzyjnie przekształcające wielkości nieelektryczne na elektryczne, w tym na napięcie elektryczne przemiennie, np. indukcyjne czujniki zbliżeniowe.



