

*zapad napięcia,
jakość energii elektrycznej*

Grzegorz KOSOBUDZKI*

POMIAR PARAMETRÓW KRÓTKOTRWAŁYCH ZAPADÓW NAPIĘCIA

Artykuł przedstawia wymagania normalizacyjne stawiane przyrządom do pomiaru jakości energii elektrycznej w zakresie wykrywania zapadów napięcia, mierzonych parametrów oraz dopuszczalnej niepewności pomiaru. Wyniki badań symulacyjnych oraz doświadczalne obliczenia ukazują niejednoznaczność podczas wykrywania i obliczania parametrów zapadów zgodnie z wymaganiami norm. Nie wykrycie zapadu napięcia, lub wyniki obliczeń obarczone błędami w przypadku detekcji zdarzenia występują dla krótkich lub płytkich zapadów napięcia. Przeanalizowano wyniki badań doświadczalnych otrzymanych z analizatorów jakości energii elektrycznej. Zapady napięcia były wprowadzane przez generator umożliwiający regulację głębokości zapadu, czasu jego trwania, kąta fazowego początku zapadu, generację zapadów w trójfazowych albo w wybranej fazie.

MEASUREMENT OF THE PARAMETERS OF SHORT-TERM VOLTAGE DIPS

The paper presents the standardization requirements imposed for instruments for measuring power quality indicators in the range of detection of voltage dips, measured parameters and acceptable measurement uncertainty. The results of simulation and experimental calculations show the ambiguity in detecting and calculating the parameters of voltage dips in accordance with the requirements of the standards. Failure to detect the voltage dip, or the results of calculations by errors in the case of detection events occur for short or shallow voltage dips. Analyzed the experimental results obtained from the power quality analyzers. Voltage dips were introduced by the generator for adjusting the depth of the dip, its duration, the phase angle of the starting the dip, generation dips in three-phase or in the selected phase.

* Politechnika Wroclawska, Instytut Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych, 50-370 Wrocław, ul Wybrzeże Wyspiańskiego 27, email: grzegorz.kosobudzki@pwr.wroc.pl