

# FIRMA ASTAT SP. Z O.O. JEST PATRONEM TYDZIEŃ W SEP W LISTOPADZIE

**Spełnienie rosnących wymagań w zakresie jakości energii elektrycznej prowadzi do prowadzenia pomiarów parametrów energii elektrycznej w sposób ciągły i na najwyższym poziomie dokładności. Rozwiązaniem takim jest zastosowanie stacjonarnego analizatora jakości energii elektrycznej typ PQI-DA Smart firmy A-Eberle. Analizator ten jest urządzeniem spełniającym wymagania klasy A według normy IEC 61000-4-30. Jest również w pełni certyfikowany jako urządzenie PQI-A-FI-H na podstawie normy IEC 62586.**

Urządzenie wyposażone jest w cztery wejścia napięciowe i prądowe. Pomiar prądu możliwy jest poprzez wykorzystanie tradycyjnych przekładników prądowych jak również dzięki wykorzystaniu cęgów pomiarowych lub Cewek Rogowskiego. Wysokiej klasy przetworniki analogowo-cyfrowe pozwalają na uzyskanie szerokiego pasma przenoszenia, nawet do 20 kHz, przy błędzie pomiarowym nie większym niż 0,2% przy napięciu na poziomie nawet 150% znamionowego.

Analizator wyposażony jest w dwa złącza komunikacyjne RS232/RS485, których typ jest dowolnie konfigurowalny, oraz złącze Ethernetowe. Pozwala to na zapewnienie komunikacji po protokole Modbus RTU/TCP i włączeniu analizatora do dowolnego systemu akwizycji i analizy danych. Współpraca z wieloma analizatorami możliwa jest z wykorzystaniem oprogramowania WinPQ. Pozwala ono na zarządzanie wieloma analizatorami, akwizycję danych, porównywanie wykresów pomiarowych z wielu urządzeń czy automatyczną generację raportów Jakości Energii zgodnych z normą PN-EN 50160.

Urządzenie pozwala równolegle obłożyć dwa protokoły komunikacyjne, oprócz wspomnianego Modbus pozwala na współpracę z protokołami IEC 60870-5-104 lub IEC 61850. Zapewnienie zdalnego dostępu jest niezbędne w sytuacji, kiedy analizator współpracuje z farmami wiatrowymi lub fotowoltaicznymi, które najczęściej zbudowane są w miejscach trudno dostępnych, gdzie osobisty nadzór jest utrudniony.

Rejestrator pozwala na ciągły zapis w wybranych interwałach czasowych, w tym n-sekundowym i n-minutowym, takich parametrów jak współczynniki THD dla prądu i napięcia, wartości asymetrii napięcia, współczynnika K, mocy czynnej, biernej składowej podstawowej pozornej dystorsji oraz energii. Pozwala na rejestrację wartości współczynników mocy  $\cos \varphi$  oraz rzeczywistego współczynnika PF oraz współczynników krótkookresowego i długookresowego migotania światła według normy IEC 61000-4-15.

Oprócz zapisu parametrów w sposób ciągły urządzenie spełnia funkcję rejestratora zakłóceń, pozwalając na zapis wartości chwilowych napięć, prądów i częstotliwości. Rejestrator pozwala na zapis wartości oscyloskopowych, których rejestracja wykonywana jest przy częstotliwości 10,24 kHz lub 40,96 kHz, z czasem nawet do 16 s, i wartości T/2 z czasem zapisu nawet do 6 min.

Dostępne czasy zapisu parametrów, ich rodzaj oraz możliwości konfiguracji rejestracji pozwalają

na spełnienie wygórowanych wymagań pomiarowych, stawianych tego typu urządzeniom.

dr inż. Andrzej Książkiewicz  
Starszy Specjalista ds. Elektroenergetyki  
Dział Energetyka  
i Jakość Energii Elektrycznej

