

ELSPEC BLACKBOX G4000 **Analizator jakości energii kl. A**

BLACKBOX G4000 to seria analizatorów jakości energii nowej generacji produkowanych przez izraelską firmę ELSPEC. Najbardziej rozbudowane na rynku analizatory klasy A mają możliwości określenia źródła przyczyn wszystkich problemów związanych z jakością energii dzięki prowadzeniu rejestracji ciągłej wszystkich parametrów sieci elektrycznych z próbkowaniem 1024 próbek/okres. Przyrząd umożliwia przeprowadzenie rejestracji według wybranego scenariusza (również definiowanego przez użytkownika), między innymi w trybie zgodnym z normą PN-EN50160, przedstawiając szybką i dokładną ocenę zgodności oraz umożliwiając tworzenie raportów z pomiarów.

Innowacyjne oprogramowanie PQSCADA pozwala na przeprowadzenie analizy zarejestrowanych przebiegów z dowolnego miejsca na świecie dzięki zintegrowanemu routerowi, interfejsowi serwera sieci Web oraz rozbudowanym funkcjom komunikacyjnym przyrządu.

Analizator BLACKBOX dostępny jest w wersjach przeznaczonych do montażu w szafach rozdzielczych 19" (G4400) oraz w wersji przenośnej (G4500 Portable) z komputerem przenośnym PC wyposażonym w ekran dotykowy.



Zdjecie 1 (Elspec G4500 Portable Blackbox)



Zdjęcie 2 (Elspec Analizator G4430 Blackbox)

ELSPEC BLACKBOX G4000 może rejestrować wszystkie parametry sieci i wyliczać wartości skuteczne, harmoniczne oraz pozostałe parametry. Rejestrowane dane są kompresowane za pomocą opatentowanego algorytmu PQZIP i przechowywane w pamięci urządzenia, co pozwala na zachowanie zarejestrowanych parametrów z rozdzielczością do 1024 próbek/cykl z okresu ponad jednego roku. Dzięki zastosowaniu 12 przetworników A/D pracujących równolegle z próbkowaniem max. 250000 próbek/s każdy, przyrząd zapewnia nieporównywalną dokładność oraz uniknięcie opóźnień między kanałami. Analizator firmy ELSPEC mierzy napięcia, prądy, częstotliwość, wyznacza moce (czynna, bierna, pozorna) i współczynniki mocy, energię, umożliwia rozbudowaną analizę zawartości harmonicznych do 511 wartości wraz z analizą sub oraz inter-harmonicznych, rejestrację zapadów napięcia, przepięć oraz przerw w zasilaniu. Przyrząd umożliwia również analizę zjawiska migotania światła (Flicker) krótkookresową 10min (Pst), długookresową 2h (Plt) oraz z rozdzielczością 2s, 10s, 1min. dla lepszego rozpoznania wahań napięć w sieci i łatwiejszego podejmowania decyzji.

Analizator rejestruje wszystkie parametry w sposób ciągły bez konieczności predefiniowania odpowiednich progowych wartości wyzwalających. Nie zachodzi potrzeba wyboru parametrów do zapisu, a rejestracja wielopunktowa pozwala monitorować wiele miejsc w sieciach elektrycznych za pomocą dowolnej liczby mierników zsynchronizowanych w czasie poprzez sieć LAN lub moduł GPS.

Rozwiązywanie problemów z jakością energii zostało uproszczone dzięki zastosowaniu dołączonego pakietu oprogramowania PQSCADA. Przyjazne użytkownikowi oprogramowanie zostało zoptymalizowane tak, aby zapewnić jak najbardziej wydajną, efektywną i prawidłową analizę zsynchronizowanych w czasie danych ze skompresowanej bazy PQZIP według zdefiniowanych przez użytkownika odstępów czasowych.

Oprogramowanie PQSCADA Investigator oferuje użytkownikowi natychmiastowy i przejrzysty obraz tego co się dzieje w sieci. Wszystkie parametry z jednego lub wielu punktów pomiarowych są przedstawione na jednej zsynchronizowanej osi czasu umożliwiając wybieranie dowolnego parametru, przybliżanie/oddalanie interesujących fragmentów przebiegów, przesuwanie się wzdłuż dostosowywanej osi czasu, eksport wykresów i danych do wielu formatów (Excel, Meta-file, PQDIF).



Zdjecie 3 – PQSCADA

Analizator G4000 BLACKBOX jest wyposażony we wbudowany serwer zapewniający jednolitą i natychmiastową łączność z aplikacjami opartymi na OPC. Architektura komunikacji LAN pozwala na podłączenie kilku urządzeń poprzez dowolny router. Analizator jest przystosowany do komunikacji za pomocą: GPRS, EDGE, UMTS, ISDN, dial-up, i inne poprzez zastosowanie zewnętrznych modułów komunikacji za pośrednictwem LAN.

Analizator w wersji przenośnej ELSPEC G4500 Portable wyposażony został w 3 porty 10/100Mb, zintegrowany router, Firewall oraz komunikację szeregową: RS-232, RS-485. Dodatkowo wersja przenośna wyposażona została w interfejs bezprzewodowy Wi-Fi 802.11 b/g.

Zintegrowany serwer Web analizatora G4000 BLACKBOX umożliwia dostęp w czasie rzeczywistym do rejestrowanych danych za pomocą przeglądarki internetowej. Po zalogowaniu użytkownik może przeglądać na bieżąco wszystkie parametry sieci elektrycznej, wykresy fazowe, przebiegi napięć i prądów, moce, harmoniczne, współczynniki migotania i wiele innych. W sekcji jakości energii można

zarządzać rejestracją w trybie zgodności między innymi z normą PN-EN50160 oraz według zdefiniowanych przez użytkownika zdarzeń. Za pomocą protokołu FTP możliwy jest dostęp do zapisanych w formie skompresowanej PQZIP danych w 8GB pamięci wewnętrznej. Użytkownik może również otrzymywać powiadomienia o alarmach za pomocą email lub SMS.

Przyrząd wyposażony został we wszystkie niezbędne akcesoria takie jak: przewody pomiarowe, cęgi prądowe do 3000A (otwory na przeprowadzenie przewodów w wersji przeznaczonej do szaf rozdzielczych – do 10A), kabel do komunikacji, oprogramowanie. Dodatkowo do wersji G4400 możliwe jest dołączenie funkcjonalnego ekranu G4100 oraz modułu rozszerzeń (Multi I/O).

Dystrybutorem produktów ELSPEC G4000 BLACKBOX w Polsce jest firma Biall Sp. z o.o (www.biall.com.pl).