Uniwersalny sterownik komunikacyjny

BRG 3

BRG 3 jest urządzeniem przeznaczonym do zapewnienia łączności pomiędzy sterownikami obiektowymi i systemem nadzoru w radiowych sieciach komunikacyjnych. Wbudowany w urządzenie modem radiowy, kanał Ethernet oraz duży wybór standardów fizycznych łączy i protokołów pozwala na realizację węzła łączności dla obiektu wyposażonego w dużą ilość urządzeń.
Sterownik pełni rolę koncentratora danych - zbiera i gromadzi we własnej bazie danych informacje z podrzędnych sterowników obiektowych, modułów wejść/wyjść, a następnie udostępnia je urządzeniom nadrzędnym np. serwerom centrum dyspozytorskiego.
BRG 3 jest dostosowany do wymagań bezpieczeństwa informatycznego stawianych najnowocześniejszym systemom IT wspierających metody zabezpieczenia połączeń i szyfrowania danych. Komunikacja może być zabezpieczana wymienianymi kluczami symetrycznymi, asymetrycznymi i certyfikatami w trybach: cyklicznym i na żądanie. Zabezpieczanie komunikacji może też obejmować uwierzytelnianie wprowadzającego zmiany oraz integralność informacji.

Warianty wykonania

BRG 3 dostępny jest w wariancie podstawowym oraz w wersji z dodatkowymi modułami rozszerzeń. Poprzez dobór odpowiedniego modułu, pozwalającego na zwiększenie funkcjonalności, możliwe jest dostosowanie urządzenia do wymagań obiektu.
Moduły rozszerzeń:

- **Moduł komunikacyjny**
  Warianty modułów komunikacyjnych i możliwość ich zwielokrotnienia pozwala dobrać odpowiednią ilość, jak również typ portów do komunikacji przez kanały szeregowe. Dzięki temu można zminimalizować liczbę konwerterów dopasowujących standardy interfejsów.
- **Moduł telemechaniki i telemechaniki z synoptyką**
  Moduły rozszerzenia ilości wejść sygnalizacyjnych i wyjść sterowniczych, umożliwiają realizację funkcji telemechaniki, stosowanych do nadzoru niewielkich obiektów elektroenergetycznych.

Budowa

- **Obudowa**
  Wykonana z poliamidu o klasie palności V0, przystosowana do montażu na szynie TS-35 w typowych szafkach rozdzielczych.
- **Kanały łączności**
  Urządzenie posiada szereg interfejsów kanałów komunikacyjnych, których ilość zależy od wariantu wykonania określonego w zamówieniu.
- **Obwody sygnalizacyjne i sterownicze**
  Urządzenie posiada szereg wejść sygnalizacyjnych i wyjść sterowniczych, których ilość zależy od wariantu wykonania określonego w zamówieniu.

Funkcjonalność

- Zapewnienie łączności między sterownikami obiektowymi i/lub systemem nadzoru
- Nadzór nad niewielkimi obiektami elektroenergetycznymi
- Łączność radiowa w sieciach publicznych (GSM/LTE/LTE450*) i prywatnych (TETRA, tranking)
- Możliwość zaimplementowania zaawansowanych mechanizmów bezpieczeństwa informatycznego (m.in. szyfrowanie, uwierzytelnianie - w tym uwierzytelnianie poleceń) zgodne z IEC 623510
- Wbudowany modem radiowy (GSM/LTE/LTE450*)
- Możliwość wykorzystania usługi PD (łączność pakietowa) oraz SDS-TL przy łączności w sieci radiowej TETRA
- Możliwość wykorzystania prywatnego APN użytkownika bądź APN Apator przy łączności GSM
- Elastyczne dopasowanie ilości wejść/wyjść binarnych do specyfiki obiektu
- Elastyczne dopasowanie ilości portów komunikacyjnych
- Duża różnorodność interfejsów komunikacyjnych
- Standardowe protokoły komunikacyjne używane w energetyce
- Łatwość obsługi dzięki dedykowanemu oprogramowaniu BEL Navi, a także dostępowi poprzez stronę www
- Funkcja menadżera użytkowników
- System samokontroli pracy urządzenia, sygnalizacja ostrzeżeń
- Zdalny kanał inżynierski, możliwość zdalnej zmiany oprogramowania
- Sygnalizacja stanu zasilania urządzenia, połączenia z siecią radiową - lampki kontrolne
- Możliwość wysyłania przez urządzenie predefiniowanych komunikatów SMS o określonych zdarzeniach alarmowych, także odbierania komend SMS i wysyłania informacji zwrotnej
- Synchronizacja czasu z serwera SNTP

Podstawowe parametry techniczne

Zasilanie		Napięcie zasilania		12 – 24 V DC
		Pobór mocy		< 15 W
Obwody	**sygnalizacyjne**	Napięcie pracy		24 V DC
	sterownicze			24 V DC
Łączność		Wbudowane modemy		GSM/3G/LTE/LTE450*
		Interfejsy komunikacyjne		ETH, RS485/RS422, RS232, CLO, PFO, GFO (opcje)
		Protokoły komunikacyjne		DNP3, MST, MODBUS, SPA, IEC-60870-5-101/103/104, IEC-1107 (smart meter), DLMS, MAP 27, TETRA-PEI, PPP, TCP, UDP
Obudowa		Wymiary	Wersja podstawowa	99 x 45 x 114 mm
			Moduł rozszerzenia	99 x 22,5 x 115 mm
		Masa		≤ 1 kg
		Wersje obudowy		Na szynę TS-35
		Pomieszczenie pracy		zamknięte
		Stopień ochrony wg PN-EN 60529		IP20
Moduły rozszerzeń		Max. ilość		4
Warunki pracy		Temperatura pracy / przechowywania		od -10°C do +55°C** / od -20°C do +60°C
		Wilgotność względna		do 95%

* dostępne na zamówienie
** opcjonalnie dostępne wykonania o rozszerzonym zakresie temperatur pracy

Diagram funkcjonalny sterownika BRG 3

Apator SA
Lokalizacja Łódź, ul. Wólczańska 125, 90-521 Łódź, PL
tel. +48 42 638 75 00
bok.automatyka@apator.com
www.apator.com

Dane prezentowane w karcie są aktualne na dzień jej wydania.
Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i ulepszeń w produktach bez wcześniejszego powiadomienia.
Niniejsza publikacja ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu prawa cywilnego.