

Dostosuj system do indywidualnych potrzeb użytkownika

Nowa centrala hybrydowa DSC Power Neo HS2128

Piotr Borkowski

Centrala alarmowa HS2128 ma największe możliwości konfiguracyjne spośród całej rodziny central alarmowych nowej serii Power Neo. Urządzenie spełnia wymogi europejskiej normy PN-EN50131 dla systemów stosowanych w obiektach, w których wymagany jest drugi stopień zabezpieczenia – *Grade 2* (docelowo, do końca 2016 roku, przewiduje się podwyższenie klasy przydatności systemu, aby osiągnąć trzeci stopień zabezpieczenia – *Grade 3*)



Centrala ma architekturę hybrydową. Jest centralą przewodową, która umożliwia zbudowanie w pełni funkcjonalnego systemu bezprzewodowego, mogącego obsługiwać maksymalnie 200 urządzeń bezprzewodowych (128 czujek, 16 klawiatur, 32 piloty, 16 sygnalizatorów, 8 retransmiterów). Dzięki tak imponującym cechom możliwości konfiguracyjne centrali HS2128 są nieporównywalnie lepsze w stosunku do innych systemów bezprzewodowych na polskim rynku.

W części przewodowej i programowej centralę można zbudować do 128 linii dozorowych, 144 wyjść programowal-

nych, 16 klawiatur, a system podzielić na osiem podsystemów. Umożliwia ona dowolny sposób parametryzacji wszystkich linii w systemie (NC, SEOL, DEOL). W centrali można zaprogramować harmonogramy samoczynnych włączeń i wyłączeń podsystemów, harmonogramy aktywacji wyjść użytkowych oraz cztery grupy świateł. Istnieje możliwość zaprogramowania 99 dni świątecznych w każdej grupie. W każdym podsystemie można zaprogramować do 4 wyjść użytkowych, którymi można dowolnie sterować za pomocą klawiatury, poprzez aplikację mobilną lub SMS. Pojemność pamięci rejestru zdarzeń wynosi

1000; liczba kodów użytkownika 94. Ze względu na bezpieczeństwo oprócz kodu głównego każdemu użytkownikowi można przypisać brelok zbliżeniowy. Breloki pracują w standardzie UNIQUE 125 kHz.

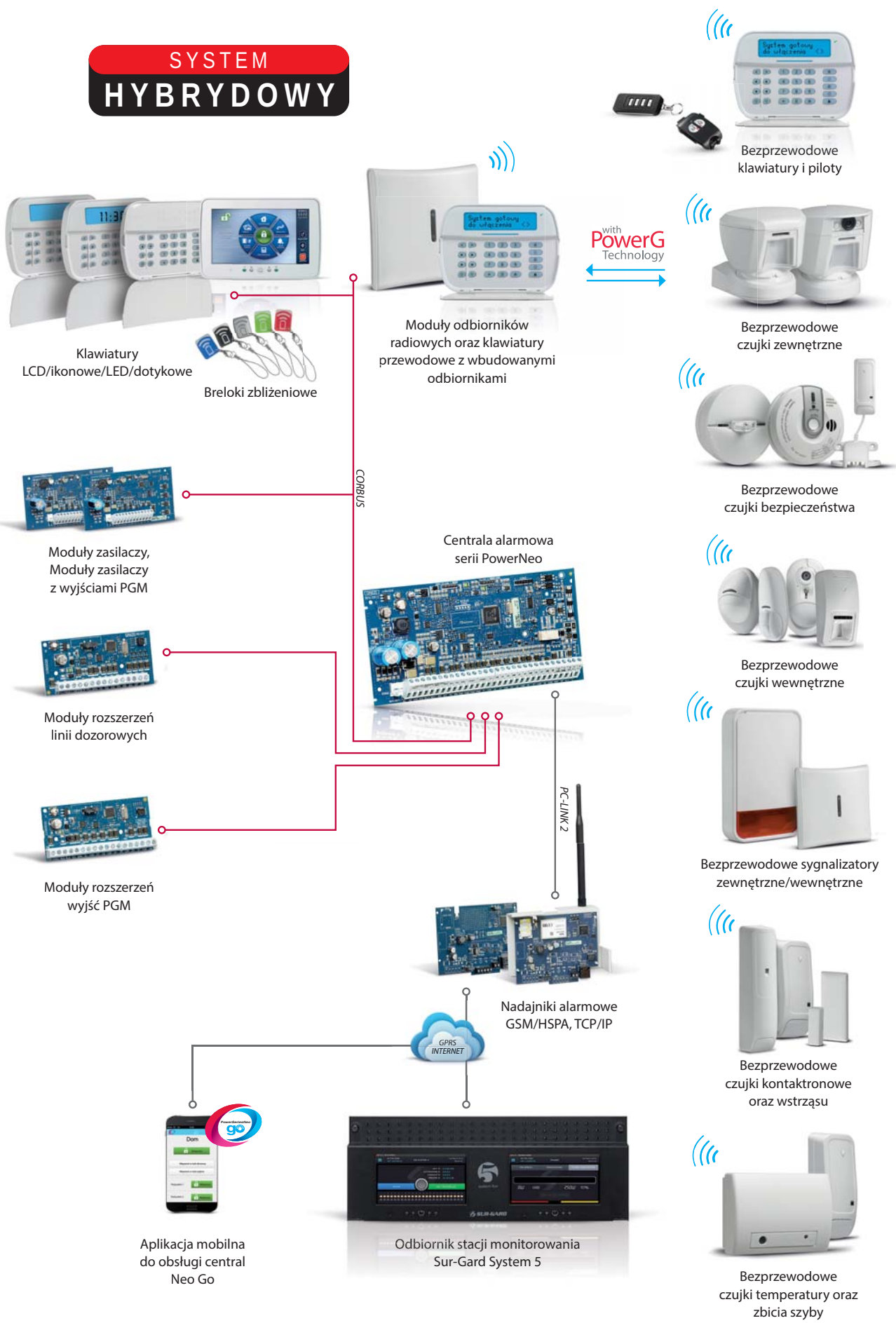
Magistrala komunikacyjna Corbus wykorzystuje standard RS485 i charakteryzuje się dużą prędkością. Przekłada się to na komfort użytkownika i szybkość działania systemu. Możliwe topologie magistrali to gwiazda, kaskada z odczepami lub topologia mieszana. Liczba głównych magistral w systemie wynosi 3. Maksymalna długość kabli jednej głównej magistrali (w przypadku YTDY 8x0,5) wynosi 305 m.

Obsługa systemu jest jeszcze bardziej przyjazna, zarówno dla użytkownika systemu, jak i instalatora, w porównaniu do starszych systemów DSC. Dla osób ceniących sobie wygodę producent umożliwił włączanie i wyłączanie systemu za pomocą breloków zbliżeniowych. Klawiatury przewodowe zdefiniowane jako globalne dla podsystemów mają nową funkcję globalnego włączania/wyłączania wszystkich lub wybranych podsystemów. Opcje w menu instalatora zostały uporządkowane przez podzielenie ich na grupy opcji ze sobą powiązanych.

W celu uzyskania bardziej intuicyjnego programowania dodano kontekstowe opisy dla wszystkich sekcji. Takie rozwiązania sprawiają, że programowanie i konserwacja systemu HS2128 stają się proste dla tych instalatorów, którzy wcześniej nie mieli styczności z systemami DSC.



SYSTEM HYBRYDOWY



Rys. 1. System hybrydowy Power Neo

Bezprzewodowa dwukierunkowa technika PowerG

Zaimplementowana w systemie technika łączności bezprzewodowej PowerG jest najbardziej innowacyjna spośród podobnych rozwiązań dostępnych na polskim rynku. Łączność odbywa się dwukierunkowo w rozproszonym paśmie o częstotliwości bazowej 868 MHz. Warstwa fizyczna wykorzystuje protokół FHSS (ang. *frequency-hopping spread spectrum*). Protokół ten polega na wysyłaniu pakietów danych na kilku różnych częstotliwościach. Takie rozwiązanie minimalizuje ryzyko podsłuchania czy celowego zakłócenia systemu; gdy na przykład jedna z częstotliwości zostanie zakłócona, system działa, wykorzystując pozostałe częstotliwości. Transmisja danych jest szyfrowana 128-bitowym kluczem AES, co chroni ją przed podsłuchaniem i cyberatakami. Wykorzystywany jest również wielodostęp z podziałem czasowym (ang. *Time Division Multiple Access – TDMA*), co w praktyce przekłada się na to, że kilka czujników bezprzewodowych nie wyśle informacji w tej samej chwili. Urządzenia bezprzewodowe mierzą także jakość sygnału w odbiorniku i nadają z mocą potrzebną do prawidłowej łączności, co znacznie wpływa na żywotność znajdujących się w nich baterii.

Komunikacja w protokole PowerG cechuje się większym zasięgiem radiowym. Jako ciekawostkę producent podaje fakt, iż w otwartym terenie, w sprzyjających warunkach atmosferycznych, urządzenia komunikują się radiowo na odległość dochodzącą do 2000 m. Każde urządzenie bezprzewodowe ma diodowy wskaźnik siły sygnału, czyli informuje na bieżąco, czy w danym miejscu jakość sygnału radiowego jest odpowiednia. Przekłada się to na ograniczenie kosztów instalacji, ponieważ zmniejsza liczbę potrzebnych retransmiterów w systemie.

Podobne techniki bezprzewodowej komunikacji są stosowane w takich standardach jak Wi-Fi czy Bluetooth, co świadczy o stopniu zaawansowania i bezpieczeństwa technologii PowerG.

Możliwość aktualizacji systemu

Dzięki możliwości aktualizacji systemu centrala jest przygotowana na implementację nowych funkcji oraz dostosowanie do wymagań, które mogą pojawić się w przyszłości. Obecność narzędzia do aktualizacji oprogramowania świadczy o dużym potencjale tego systemu.

Na przykład najbliższa dostępna aktualizacja zawierająca wersję oprogramowania 1.2 EN (Polska) wprowadzi następujące funkcje:

- 1000 kodów użytkownika w centrali HS2128;
- detektor PG8916 (sygnalizator urządzenia będzie mógł pełnić funkcję wewnętrznego sygnalizatora alarmowego);
- wysterowanie wyjść użytkowych PGM za pomocą breloka zbliżeniowego;
- śledzenie linii wyłącznie w dozorze;
- włączanie i wyłączanie wszystkich podsystemów jednym przyciskiem na klawiaturze globalnej.

Nadajniki GSM/HSPA oraz TCP/IP

Obecnie tradycyjne linie telefoniczne są coraz rzadziej wykorzystywane do komunikacji ze stacjami monitorowania

alarmów. Z tego powodu stworzono nowoczesne nadajniki alarmowe 3G2080 oraz TL280. Umożliwiają one komunikację przez sieć GSM/HSPA oraz TCP/IP. Wysyłane z nich dane są szyfrowane 128-bitowym kluczem AES. Według normy PN-EN50136 nadajniki są zgodne z klasą ATS 3/4/5. Oba umożliwiają zdalne programowanie central oraz zdalną obsługę systemu za pomocą aplikacji mobilnej Neo Go.

Nadajnik 3G2080 działa, wykorzystując telefonię trzeciej generacji (3G), oraz umożliwia dostęp do szerokopasmowego Internetu w standardzie HSPA+. W standardzie tym dane mogą być pobierane z maksymalną prędkością 42 Mb/s i wysyłane z maksymalną prędkością 11 Mb/s. Taka prędkość transmisji przekłada się na szybkość działania aplikacji mobilnej, w której włączenie systemu w dowolnym trybie jest wykonywane natychmiastowo. Nadajnik może wysyłać wiadomości SMS o wszystkich zdarzeniach zaistniałych w systemie do 32 numerów, z których można również zdalnie sterować systemem.

Aplikacja PowerSeries Neo Go

PowerSeries Neo Go to aplikacja mobilna służąca do obsługi systemów alarmowych serii Power Neo za pomocą tabletu lub smartfonu. Aplikacja jest kompatybilna z urządzeniami z systemem operacyjnym iOS 5 (iPhone/iPad) lub Android w wersji 4.0 i wyższej. Jest dostępna w polskiej wersji językowej i można ją pobrać w sklepach Google Play oraz App Store.

Dzięki przyjaznemu interfejsowi aplikacja oferuje wygodę zarządzania systemem alarmowym. Komunikacja pomiędzy centralą a urządzeniem mobilnym z zainstalowaną aplikacją odbywa się za pośrednictwem wspomnianych wcześniej nadajników alarmowych TCP/IP lub GSM/HSPA. Aplikacja łączy się z nadajnikiem przyłączonym do systemu alarmowego przez serwer DNS, co pozwala użytkownikowi w łatwy i bezpieczny sposób korzystać zdalnie z następujących funkcji systemu:

- podglądu statusu systemu i stanu poszczególnych linii,
- włączenia poszczególnych podsystemów w trybie wyjścia, domowym lub nocnym,
- wyłączenia z dozoru każdego z podsystemów,
- blokowania linii,
- aktywacji albo dezaktywacji wyjść programowalnych,
- powiadomienia w czasie rzeczywistym o usterkach systemowych oraz o wszystkich zdarzeniach zaistniałych w systemie.

Hybrydowe systemy DSC Power Neo cechuje duża elastyczność i prostota obsługi, innowacyjność i możliwość dostosowania ich do zmieniających się wymagań. Ponadto systemy te zostały wzbogacone w aplikację mobilną, która dzięki przyjaznemu interfejsowi umożliwia użytkownikowi łatwe zdalne zarządzanie systemem alarmowym.

Piotr Borkowski
AAT HOLDING