

# System Sygnalizacji Włamania i Napadu

System musi być podłączony do centrum monitoringu i posiadać co najmniej jedno urządzenie ostrzegawcze.

Projektując system należy zapewnić możliwość rozbudowy instalacji w przyszłości bez konieczności wymiany centrali (2 i 3 piętro).

## Rodzaj okablowania:

<b>Magistrale, czujniki, sygnalizator:</b>
YTDY 6x0,5 mm <sup>2</sup> przewód telekomunikacyjny o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji PVC Żyły: miedziane jednodrutowe Izolacja: specjalny PVC Powłoka: Specjalny PVC, samogasnący i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1). Maksymalne napięcie pracy: 100V

<b>Zasilanie 230V AC</b>
YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>

## Specyfikacja Urządzeń:

### Centrala Alarmowa:

- pełna zgodność z normami serii EN50131 dla urządzeń Stopnia 3 (Grade 3)
- wbudowany zaawansowany zasilacz 2A+1,5A z rozbudowaną diagnostyką
- obsługa do 128 wejść z możliwością programowania rezystancji parametrycznej oraz obsługą linii 3EOL
- port USB do programowania za pomocą PC
- możliwość podziału systemu na 32 strefy oraz 8 partycji
- rozbudowa do 128 programowalnych wyjść
- magistrale komunikacyjne do podłączania manipulatorów i modułów rozszerzeń
- wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania
- obsługa systemu przy pomocy manipulatorów LCD, klawiatur strefowych, pilotów i kart zbliżeniowych oraz zdalnie z użyciem komputera lub telefonu komórkowego
- 64 niezależne timery do automatycznego sterowania
- funkcje kontroli dostępu i automatyki domowej
- pamięć 22 527 zdarzeń z funkcją wydruku

- obsługa do 240+8+1 użytkowników
- możliwość aktualizacji oprogramowania za pomocą komputera
- opcja niezgłaszania ewentualnych problemów z połączeniem z serwerem SATEL jako awarii

Komunikaty głosowe: 32

Obciążalność wyjść programowalnych niskoprądowych: 50 mA

Obciążalność wyjść programowalnych wysokoprądowych ( $\pm 10\%$ ): 3000 mA

Pamięć zdarzeń: 22527

Partycje: 8

Strefy: 32

Timery: 64

Wymiary płytki elektroniki: 264 x 134 mm

Zakres temperatur pracy:  $-10\ldots+55\text{ }^{\circ}\text{C}$

Napięcie zasilania ( $\pm 15\%$ ): 20 V AC, 50-60 Hz

Masa: 320 g

Maksymalna wilgotność:  $93\pm 3\%$

Pobór prądu z akumulatora – w stanie gotowości: 130 mA

Zalecany typ transformatora: 75 VA

Napięcie zgłoszenia awarii akumulatora ( $\pm 10\%$ ): 11 V

Napięcie odciążenia akumulatora ( $\pm 10\%$ ): 10,5 V

Klasa środowiskowa wg EN50130-5: II

Pobór prądu w stanie gotowości z sieci 230 V: 135 mA

Maksymalny pobór prądu z sieci 230 V: 400 mA

Użytkownicy + Administratorzy: 240 + 8

Maksymalny pobór prądu z akumulatora: 200 mA

Maksymalny prąd ładowania akumulatora: 1500 mA

Wydajność prądowa zasilacza (zasilanie urządzeń + ładowanie akumulatora): 2000 + 1500 mA

Napięcie wyjściowe zasilacza: 10,5...14 V DC

Obciążalność wyjścia +KPD ( $\pm 10\%$ ): 3000 mA

Obciążalność wyjść +EX1 i +EX2 ( $\pm 10\%$ ): 3000 mA

Wejścia przewodowe programowalne: 16

Maksymalna liczba wejść programowalnych: 128

Wyjścia przewodowe programowalne: 16

Maksymalna liczba wyjść programowalnych: 128

Wyjścia zasilające: 3

Magistrale komunikacyjne: 1 + 2

Manipulatory: do 8

Ekspandery: do 64

Numery telefonów do powiadamiania (głosowe/PAGER + SMS): 16 + 16

Definiowane przez instalatora komunikaty tekstowe: 64

Stopień zabezpieczenia wg EN 50131: Grade 3

#### **Czujka dualna PIR/MW z antymaskingiem**

- zgodność z wymaganiami normy EN 50131 dla Grade 3
- detekcja ruchu przy pomocy dwóch czujników: pasywnego czujnika podczerwieni (PIR) i czujnika mikrofalowego (MW)
- regulowana czułość detekcji obu czujników
- możliwość oddzielnego testowania czujników
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- cyfrowy filtr sygnałów odbieranych przez czujnik mikrofalowy zapewniający odporność na zakłócenia wywołane przez sieć energetyczną oraz lampy wyładowcze
- wybór trybu pracy: podstawowy lub zaawansowany
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia
- soczewka szerokokątna zaprojektowana specjalnie dla czujek z serii SLIM LINE
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową lub dalekiego zasięgu
- aktywny antymasking IR zgodny z normą EN 50131-2-4 dla Grade 3
- możliwość konfigurowania parametrów pracy czujki przy pomocy pilota OPT-1
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2 x 1,1 kΩ / 2 x 4,7 kΩ / 2 x 5,6 kΩ)
- wskaźnik LED do sygnalizacji
- wybór koloru świecenia wskaźnika LED (dostępne 7 kolorów)
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED
- zdalne włączanie/wyłączanie trybu konfigurowania

- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i oderwaniem od podłoża
- regulowany uchwyt montażowy w zestawie – uchwyt wyposażony w styk sabotażowy

#### **Czujka dualna PIR/MW**

- zgodność z wymaganiami normy EN 50131 dla Grade 2
- detekcja ruchu przy pomocy dwóch czujników: pasywnego czujnika podczerwieni (PIR) i czujnika mikrofalowego (MW)
- regulowana czułość detekcji obu czujników
- cyfrowy algorytm detekcji ruchu
- cyfrowa kompensacja temperatury
- cyfrowy filtr sygnałów odbieranych przez czujnik mikrofalowy zapewniający odporność na zakłócenia wywołane przez sieć energetyczną oraz lampy wyładowcze
- soczewka szerokokątna
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową lub dalekiego zasięgu
- wbudowane rezystory parametryczne (2EOL: 2 x 1,1 kΩ)
- wskaźnik LED do sygnalizacji
- wybór koloru sygnalizowania alarmu przez wskaźnik LED (dostępne 4 kolory)
- zdalne włączanie/wyłączanie wskaźnika LED
- nadzór układu detekcji ruchu i napięcia zasilania
- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy

Napięcie zasilania ( $\pm 15\%$ ) 12 V DC

Wykrywalna prędkość ruchu 0,3...3 m/s

Zakres temperatur pracy -10°C...+55°C

Zalecana wysokość montażu 2,4 m

Pobór prądu w stanie gotowości 10 mA

Maksymalny pobór prądu 25 mA

Masa 101 g

Maksymalna wilgotność 93 $\pm$ 3%

Wymiary 62 x 137 x 42 mm

Klasa środowiskowa wg EN50130-5 II

Czas sygnalizacji alarmu 2 s

Spełniane normy EN 50131-1, EN 50131-2-4, EN 50130-4, EN 50130-5

Częstotliwość mikrofal 24,125 GHz

Stopień zabezpieczenia wg EN50131-2-4 Grade 2

Rezystory parametryczne 2 x 1,1 kΩ

Czas rozruchu 30 s

Obszar detekcji 15 m x 20 m, 90° (montaż na 2,4 m)

Wyjścia alarmowe (przełącznik NC, obciążenie rezystancyjne) 40 mA / 24 V DC

Wyjścia sabotażowe (NC) 100 mA / 30 V DC

Rezystancja zestyku przełącznika (wyjście alarmowe) 26 Ω

Dopuszczalna wysokość montażu do 4 m

#### **Czujnik bezprzewodowy dualny PIR/MW**

- posiada certyfikat zgodności z wymaganiami EN 50131 Grade 2
- dwa tory detekcji: PIR (podwójny pyroelement) i mikrofalowy
- niezależnie regulowana czułość torów PIR i MW
- nowoczesna soczewka o optymalnym rozkładzie wiązek
- obszar detekcji: 15 m x 24 m, kąt 90°
- możliwość wymiany soczewki na kurtynową lub dalekiego zasięgu
- zaawansowana cyfrowa obróbka sygnału
- dynamiczna kompensacja zmian temperatury w chronionym pomieszczeniu
- wysoka odporność na fałszywe alarmy
- możliwość włączenia/wyłączenia kontroli strefy podejścia
- zasięg komunikacji radiowej w otwartej przestrzeni:
  - do 2000 m (
- zdalne konfigurowanie i aktualizacja oprogramowania
- wbudowany czujnik temperatury (pomiar temperatury w zakresie od -10°C do +55°C)
- wskaźnik LED sygnalizujący naruszenia w trybie testowym
- niski pobór energii i kontrola stanu baterii
- opcja „ECO” umożliwiająca wydłużenie czasu pracy urządzenia na baterii
- zasilanie: bateria CR123A 3 V

- ochrona sabotażowa przed otwarciem obudowy i przed oderwaniem od podłoża
- regulowany uchwyt do montażu na ścianie lub suficie

### **Kontroler systemu bezprzewodowego**

- zgodność z wymaganiami EN 50131 Grade 2
- dwukierunkowa komunikacja radiowa w paśmie 868 MHz – 4 kanały
- zasięg do 2000 m w terenie otwartym
- obsługa do 48 urządzeń bezprzewodowych
- obsługa manipulatorów bezprzewodowych: do 6
- obsługa do 256 pilotów bezprzewodowych
- współpraca z centralami poprzez podłączenie do magistrali komunikacyjnej
- opcja pracy autonomicznej lub z dowolną centralą alarmową / sterownikiem
  - 8 wyjść programowalnych
  - 4 wejścia programowalne
- integracja np. z systemami automatyki lub akwizycji danych z wykorzystaniem protokołu komunikacyjnego Modbus RTU – podłączenie przez magistralę RS-485
- 4 wyjścia sygnalizujące stan kontrolera i podłączonych urządzeń bezprzewodowych
- dywersyfikacja anten – automatyczny wybór anteny, która zostanie użyta do odbioru transmisji, w zależności od poziomu sygnału odbieranego
- programowanie ustawień kontrolera za pośrednictwem:
  - menu serwisowego centrali lub oprogramowaniem zainstalowanym na komputerze
  - za pośrednictwem programu – gdy kontroler pracuje jako uniwersalny moduł urządzeń bezprzewodowych (autonomicznie lub z dowolną centralą/sterownikiem)
- aktualizacja oprogramowania kontrolera bez konieczności jego demontażu
- zdalna konfiguracja i aktualizacja urządzeń zarejestrowanych do kontrolera
- ochrona sabotażowa
- zasilanie: 12 V DC

Napięcie zasilania ( $\pm 15\%$ ): 12 V DC

Wymiary obudowy: 126 x 158 x 32 mm

Wymiary płytki elektroniki: 103 x 139 mm

Zakres temperatur pracy: -10°C...+55°C

Pobór prądu w stanie gotowości: 75 mA

Maksymalny pobór prądu: 100 mA

Masa: 222 g

Maksymalna wilgotność: 93±3%

Pasmo częstotliwości pracy: 868,0 ÷ 868,6 MHz

Zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym): do 2000 m

Klasa środowiskowa wg EN50130-5: II

Spełniane normy: EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-5-3

Stopień zabezpieczenia wg EN50131-3: Grade 2

Wyjścia typu OC: 50 mA / 12 V DC

### **Manipulator systemu alarmowego**

- podświetlenie klawiatury i wyświetlacza
- diody LED informujące o stanie systemu
- alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- 2 programowalne wejścia (z obsługą konfiguracji 3EOL)
- łącze RS-232 do współpracy z programem GUARDX
- wbudowany czytnik kart zbliżeniowych do obsługi systemu
- dostępny w kolorze jasnym ciemnym i białym

Napięcie zasilania (±15%): 12 V DC

Wymiary obudowy: 145 x 143 x 25 mm

Zakres temperatur pracy: -10...+55 °C

Pobór prądu w stanie gotowości: 60 mA

Maksymalny pobór prądu: 110 mA

Masa: 346 g

Maksymalna wilgotność: 93±3%

Klasa środowiskowa wg EN50130-5: II

### **Sygnalizator zewnętrzny**

- sterowanie procesorowe
- sygnalizacja akustyczna: przetwornik dynamiczny
- sygnalizacja optyczna: superjasne diody LED
- wewnętrzna osłona metalowa
- zabezpieczenie antysabotażowe przed:
  - oderwaniem od podłoża
  - otwarciem
- możliwość zamontowania szczelnego akumulatora kwasowo-ołowiowego

Klasa środowiskowa: III

Wymiary obudowy: 300 x 195 x 97 mm

Zakres temperatur pracy: -35...+55 °C

Znamionowe napięcie zasilania ( $\pm 15\%$ ): 12 V DC

Maksymalny pobór prądu: 1700 mA

Masa: 1210 g

Natężenie dźwięku: 120 dB

### **Ekspander wejść**

- rozbudowa systemu o 8 wejść
- obsługa konfiguracji:
  - NO, NC
  - EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC (tylko centrale alarmowe)
  - 3EOL
- programowanie wartości rezystancji parametrycznej.
- obsługa czujek wibracyjnych i roletowych (tylko centrale alarmowe)
- możliwość podłączenia do magistrali RS-485 (aktualizacja oprogramowania za pośrednictwem magistrali)

Napięcie zasilania ( $\pm 15\%$ ): 12 V DC



Zakres temperatur pracy: -10 °C...+55 °C

Pobór prądu w stanie gotowości: 35 mA

Maksymalny pobór prądu: 80 mA

Masa: 47 g

Maksymalna wilgotność: 93±3%

Wymiary: 80 x 57 mm

Klasa środowiskowa wg EN50130-5: II

Obciążalność wyjścia +12V: 2,5 A / 12 V DC

Stopień zabezpieczenia wg EN 50131 (bez zasilacza): Grade 3

Stopień zabezpieczenia wg EN 50131 (z zasilaczem): Grade 2

### **Akumulator**

- Żywotność wg producenta: 3-5 lat w 20 °C
- Wykonany w technologii AGM
- Zakres temperatury otoczenia:
  - Składowania: -15 °C – 40 °C
  - Ładowanie: 0°C - 40°C
  - Rozładowanie: -15°C - 50°C

