JABLOTRON

CENTRALA ALARMOWA

JA-103K | JA-103K-7Ah | JA-107K | JA-108K

systemu zabezpieczeń JABLOTRON

Centrala alarmowa jest podstawowym elementem systemu alarmowego JABLOTRON, przeznaczonego do ochrony małych, średnich i dużych obiektów. Centrala alarmowa można obsługiwać w różnych konfiguracjach, które można zastosować poprzez wybór profilu konfiguracyjnego (ustawieniem domyślnym jest profil „Default"). Centrala alarmowa umożliwia podłączenie urządzeń magistralowych, a przy użyciu modułu radiowego JA-11xR również podłączenie urządzeń bezprzewodowych (z wyjątkiem JA-108K oraz ustawień profilu dla stopnia zabezpieczenia 3 zgodnie z normą EN 50131).

- System alarmowy JABLOTRON jest przeznaczony wyłącznie do instalacji przez przeszkolonego instalatora posiadającego ważny certyfikat JABLOTRON.
- Centrala JA-108K obsługuje ustawienia profilu dla klasy zabezpieczeń 3 normy EN 50131 wyłącznie jako system magistralowy. Jeśli konieczne jest użycie urządzeń bezprzewodowych JABLOTRON, można przełączyć centralę na klasę zabezpieczeń 2 i korzystać z niej jako z hybrydowego systemu alarmowego.
- Zaleca się stosowanie w całym systemie wyłącznie urządzeń serii JABLOTRON 100 lub urządzeń bezpośrednio zalecanych przez producenta JABLOTRON. W przypadku stosowania innych komponentów nie można zagwarantować prawidłowego działania systemu i osiągnięcia wymaganego stopnia zabezpieczenia.
- Niektóre funkcje opisane w instrukcji wymagają przeprowadzenia instalacji dodatkowych akcesoriów.
- Podłączenie central JA-100 za pomocą sieci LAN do tej samej sieci z aktywnym zasilaczem 48 V PoE może powodować niestabilną komunikację sieciową. Zalecamy użycie rozgałęźnika PoE.

MMD21207

1 Wprowadzenie 6
1.1 Terminy i definicje 6

2 Funkcje centrali alarmowej 11
2.1 Dane techniczne 11
2.1.1 Wymiary mechaniczne 15
2.2 JA-103K 15
2.3 JA-103K-7Ah 16
2.4 JA-107K 17
2.5 JA-108K 18
2.6 Akcesoria rozszerzające do central alarmowych 20
2.6.1 Moduł radiowy JA-11xR 20
2.6.2 Komunikatory GSM JA-19xY 20
2.6.3 JA-110Z-D Wielopozycyjny rozgałęźnik magistrali 20
2.7 Części wspólne dla central alarmowych 21
2.7.1 Elementy kontrolne na centrali alarmowej 21
2.7.2 Lampki sygnalizujące na płycie centrali alarmowej 22
2.7.3 Karta micro SD 22
2.7.4 Magistrala centrali 22
2.7.4.1 Długość magistrali i liczba podłączonych urządzeń 23
2.7.4.2 Układ magistrali, rozgałęzienia 23
2.8 Charakterystyka funkcjonalna systemu 24
2.8.1 Profile systemowe 24
2.8.1.1 Przegląd możliwych do pokonania i niemożliwych do pokonania przyczyn uniemożliwiających bezpieczeństwo 28
2.8.2 Tryby pracy centrali alarmowej 29
2.8.3 Uprawnienia użytkowników 30
2.8.4 Sposoby autoryzacji w systemie JABLOTRON 32
2.8.4.1 Kody dostępu 32
2.8.4.1.1 Wprowadzenie nieprawidłowych kodów 34
2.8.4.1.2 Fabryczne kody domyślne 34
2.8.4.2 Zmiana kodów dostępu 34
2.8.4.3 Karty i chipy RFID 35
2.8.4.4 Autoryzacja przy użyciu kombinacji kodów i urządzeń RFID 35
2.8.5 Obiekt oraz podział na strefy i podstrefy 35
2.8.5.1 Strefa wspólna 36
2.8.6 Reakcje systemu, stany i raporty 36
2.8.6.1 Przegląd konfigurowalnych reakcji urządzeń 37
2.8.6.2 Rodzaje alarmów i ich przetwarzanie 39
2.8.6.2.1 Alarm antywłamaniowy 41
2.8.6.2.2 Alarm sabotażowy 41
2.8.6.2.3 Alarm pożarowy 41
2.8.6.2.4 Alarm panika 41
2.8.6.2.5 Alarm całodobowy 42
2.8.6.2.6 Wyłączenie alarmu 42
2.8.6.2.7 Ograniczanie fałszywych alarmów 42
2.8.6.3 Usterki 43
2.8.6.3.1 Usterka spowodowana utratą urządzenia 44

3 Instalacja i uruchomienie systemu 45
3.1 Przed instalacją systemu 45
3.1.1 Projekt systemu 46
3.1.1.1 Sterowanie systemem 46
3.1.1.2 Wybór elementów sterujących 49
3.1.1.3 Wybór wyjść alarmowych 50
3.1.1.4 Wybór centrali alarmowej, profilu i wielkości systemu 50
3.2 Instalacja centrali alarmowej 51
3.2.1 Przygotowanie i instalacja centrali alarmowej 51
3.2.2 Zasilanie awaryjne 51
3.2.3 Przykład obliczania poboru mocy podczas pracy awaryjnej 52
3.2.4 Instalacja urządzeń magistrali typu 52
3.2.4.1 Kabel magistrali CC-xx 53
3.2.4.2 Układ magistrali, rozgałęzienia 53
3.2.4.3 Obliczanie spadków napięcia i poboru mocy 54
3.2.4.3.1 Przykład obliczania spadku napięcia w prostej instalacji 54
3.2.4.4 Rozdzielenie magistral 55
3.2.4.5 Wykorzystanie istniejącego okablowania podczas remontów 55
3.2.5 Instalacja bezprzewodowych urządzeń 56
3.2.5.1 Instalacja modułu radiowego JA-11xR: 57
3.2.5.2 Rejestracja i przypisanie bezprzewodowych urządzeń typu „ ” 58
3.3 Uruchomienie 58
3.3.1 Przekazanie systemu operatorowi/użytkownikowi 59

4 Konfiguracja systemu 60
4.1 Aktywacja systemu 60
4.1.1 Podłączanie centrali alarmowej do systemu 61
4.1.2 Uruchomienie kreatora 61
4.2 Zakładki F-Link 62
4.2.1 Konfiguracja początkowa 62
4.2.2 Strefa 63
4.2.3 Urządzenia 64
4.2.3.1 Dodaj lub usuń urządzenia typu 65
4.2.3.2 Konfiguracja klawiatury 66
4.2.3.2.1 Zakładka Segmenty 66
4.2.3.2.2 Zakładka Ustawienia 68
4.2.3.2.3 Segment wspólny 71
4.2.3.3 Konfiguracja syreny wewnętrznej 71
4.2.4 Użytkownicy 73
4.2.5 Wyjścia PG i mapy aktywacji 74
4.2.6 Raporty użytkownika 77
4.2.7 Parametry 80
4.2.8 Diagnostyka 86
4.2.9 Kalendarz 87

4.2.10 Komunikacja 88
4.2.10.1 Ustawienia GSM 89
4.2.10.1.1 Restart GSM 91
4.2.10.2 Ustawienia LAN 92
4.2.10.3 Ustawienia kamery 92
4.2.11 ARC i transmisje 93
4.2.11.1 Przesyłanie zdjęć do pamięci zewnętrznej 94
4.3 Dodatkowe ustawienia 94
4.3.1 Klawiatura (wirtualna) 95
4.3.2 Zdarzenia 95
4.3.3 Ustawienia S 96
4.3.4 Sygnał RF 98
4.3.5 Mapa budynku 98
4.3.6 Serwis 99
4.3.7 Konserwacja 99
4.3.8 Odśwież 99
4.3.9 Online 99
4.3.10 Internet 99
4.3.11 Kreator instalacji 100
4.3.12 Informacje dotyczące instalacji 100
4.3.13 Aktualizacja firmware 101
4.3.14 Drukowanie etykiet 101
4.3.15 Historia ustawień 102

5 Sterowanie systemem 103
5.1 Autoryzacja użytkownika 104
5.2 Sterowanie za pomocą klawiatury 104
5.2.1 Sterowanie systemem z segmentu klawiatury 104
5.2.2 Sterowanie systemem z klawiatur JA-114E, JA-115E i JA-116E 107
5.3 Zdalne sterowanie 111
5.4 Sterowanie kalendarzowe 112
5.5 Sterowanie z menu głosowego komunikatora głosowego (GSM) 113
5.6 Sterowanie za pomocą poleceń SMS 115
5.7 Sterowanie za pomocą oprogramowania F-Link lub JA-100-Link 117
5.8 Sterowanie dostępem w trybie zagrożenia 117
5.9 Zgłaszanie zdarzeń użytkownikom 118
5.10 Sygnały akustyczne 119
5.11 Ograniczenia i blokady systemu 120
5.11.1 Dostęp użytkowników ograniczony czasowo 120
5.11.2 Przyczyny uniemożliwiające bezpieczeństwo systemu 121
5.11.3 Niepowodzenie ustawień 122
5.11.4 Funkcje systemu niezwiązane z alarmem 123
5.11.5 Opcje pominięcia i blokady 124
5.11.5.1 Pominięcie 124
5.11.5.2 Blokowanie podczas ustawień 124

6 Konserwacja i serwis 125
6.1 Konserwacja 125
6.2 Serwis 126
6.2.1 Resetowanie centrali alarmowej 126
6.2.2 Aktualizacje firmware 127
6.2.2.1 Ogólne zasady 127
6.2.2.2 Aktualizacja oprogramowania centrali alarmowej i urządzeń podłączonych do magistrali 128
6.2.2.3 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego dla bezprzewodowych urządzeń 128
6.2.2.4 Sprawdź po aktualizacji oprogramowania 129
6.2.2.5 Okno informacyjne 129

7 Informacje prawne i deklaracja zgodności 130

8 Przegląd powiązanych dokumentów 131

1 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja stanowi podstawową specyfikację techniczną i opis działania central alarmowych JABLOTRON następujących typów:

- JA-103K oraz jego warianty JA-103K-7AH,
- JA-107K
- JA-108K

oraz uproszczoną instrukcję dotyczącą projektowania, instalacji i uruchomienia systemu alarmowego. Opisuje również sposób konfiguracji systemu alarmowego za pomocą oprogramowania F-Link, podstawową obsługę systemu oraz wymagania dotyczące konserwacji i serwisu.

1.1 Terminy i definicje

W niniejszym rozdziale krótko wyjaśniono podstawowe pojęcia, terminy i ich definicje używane w całej instrukcji.

System modułowy – pozwala na stworzenie i rozbudowę systemu, który dokładnie odpowiada wielkości budynku oraz potrzebom użytkowników pod względem zasięgu i funkcji. System można również rozbudowywać poprzez dodawanie kolejnych urządzeń i modułów.

Aktualizacja firmware (FW) – procedura, w ramach której do systemu wgrywana jest nowa wersja firmware zawierająca nowe funkcje, ulepszenia i modyfikacje. Zaleca się sprawdzanie aktualności firmware podczas każdej instalacji oraz podczas regularnych przeglądów serwisowych. Zawsze konieczna jest aktualizacja firmware wszystkich urządzeń, które umożliwiają aktualizacje (klawiatury, moduły radiowe, czujki ruchu z kamerami itp.).

Moduł dostępowy (klawiatura) – podstawowy element manipulatora, służący do identyfikacji użytkownika. Najprostsza wersja zawiera jedynie bezstykowy czytnik chipów/kart RFID. Dostępna jest również wersja z klawiaturą i wyświetlaczem LCD. Moduły dostępowe są dostępne w wersjach magistralowych i bezprzewodowych. Każdy moduł dostępowy zawiera zawsze jeden segment kontrolny. Asortyment uzupełnia wersja zewnętrzna czytnika chipów RFID oraz klawiatura z czytnikiem.

Segment kontrolny – element wewnętrznej klawiatury sterującej. Segment posiada dwa przyciski (lewy = wyłączony, prawy = włączony). Instalując wymaganą liczbę segmentów w module dostępowym, można stworzyć klawiaturę, która dokładnie odpowiada wymaganym funkcjom. Segmenty wyraźnie wskazują status systemu i umożliwiają intuicyjne sterowanie. Dzięki zainstalowanym segmentom użytkownik może wyraźnie zobaczyć, jakie funkcje oferuje jego system (nie są one ukryte gdzieś w menu) i do których z nich ma uprawnienia.

Manipulator – składa się z modułu dostępowego oraz jednego lub większej liczby segmentów kontrolnych. Służy do normalnego sterowania systemem oraz do autoryzacji użytkowników.

Rodzaje alarmów – System jest w stanie reagować na włamanie, napad, sabotaż, pożar, wyciek gazu i zalanie. Dzięki zastosowaniu odpowiednich czujek można również zgłaszać inne zagrożenia (ruch w ogrodzie, manipulowanie przy strzeżonym obiekcie, wysoka temperatura, niebezpieczeństwo zamarznięcia itp.). Aby ograniczyć liczbę fałszywych alarmów, dla czujek można ustawić zaawansowane warunki aktywacji (wielokrotna aktywacja czujki lub potwierdzenie przez inną czujkę).

Wizualna weryfikacja alarmu – Urządzenia do weryfikacji fotograficznej (czujki z kamerą, kamery weryfikacyjne) mogą automatycznie robić i wysyłać zdjęcia lub sekwencje wideo zdarzeń w systemie. Pozwala to użytkownikowi przejrzeć nagrania i sprawdzić, co spowodowało alarm itp.

Ochrona osobista – w przypadku napadu, problemów zdrowotnych lub pożaru użytkownik może wezwać pomoc (za pomocą przycisku na klawiaturze, wprowadzając kod alarmowy, przycisk alarmowy lub bezprzewodowy kontroler).

Kontrola dostępu w sytuacji zagrożenia – Służy do uruchomienia cichego/panicznego alarmu poprzez zwykłą autoryzację lub sterowanie (uzbrojenie, rozbrojenie, sterowanie PG itp.) systemem, jeśli użytkownik znajduje się w niebezpieczeństwie. Cichy/paniczny alarm uruchamia się, gdy system jest sterowany poprzez wprowadzenie kodu użytkownika z dodaną cyfrą 1 do ostatniej cyfry kodu (np. kod 1234 staje się 1235).

Alarm panika z opóźnieniem – funkcja służąca do uruchomienia cichego/alarmu paniki z opóźnieniem czasowym, podczas którego alarm można anulować. Jest ona przeznaczona na przykład dla użytkowników, którzy obawiają się otworzyć drzwi wejściowe nieznanej osobie, która mogłaby ich zaatakować. Użytkownik aktywuje alarm panika z opóźnieniem przed otwarciem drzwi i, jeśli jest pewien, że jest bezpieczny, musi anulować tę funkcję przed upływem czasu opóźnienia alarmu paniki. Czas opóźnienia ustawia się na urządzeniu służącym do uruchomienia alarmu (segment klawiatury, przycisk alarmu paniki itp.).

Raporty zdarzeń – Zgłaszanie wszystkich zdarzeń do centrum odbioru alarmów (SMA) może zapewnić szybką interwencję profesjonalistów. Raporty mogą być wysyłane do SMA za pośrednictwem wbudowanego komunikatora LAN. Dzięki dodaniu Komunikatora GSM raporty mogą być również wysyłane bezpośrednio do użytkowników za pomocą komunikatów SMS lub połączeń głosowych.

Raporty specjalne – komunikaty SMS lub głosowe, których znaczenie można ustawić niezależnie od innych funkcji. Wysyłanie raportu można powiązać z aktywacją urządzenia. Umożliwia to na przykład monitoring stanu innych urządzeń lub technologii za pomocą wyjścia awaryjnego itp.

Zdalne sterowanie – gdy system jest rozbudowany o moduły komunikacyjne, uprawnieni użytkownicy mogą:

dzwonić do systemu i korzystać z menu głosowego w celu sterowania lub sprawdzania statusu systemu bezpieczeństwa, używać zdefiniowanych poleceń SMS do sterowania strefami i wyjściami PG, sterować wybranymi funkcjami poprzez połączenia z autoryzowanych numerów telefonicznych, zdalnie zarządzać systemem za pomocą oprogramowania F-Link (dla serwisantów) oraz JA-100-Link (dla administratorów systemu). Systemem można również sterować zdalnie za pomocą serwisu internetowego pod adresem www.myjablotron.com lub aplikacji na smartfony.

MyJABLOTRON – wyjątkowy serwis umożliwiający dostęp online do urządzeń JABLOTRON. Jest przeznaczona zarówno dla użytkowników końcowych, jak i instalatorów. Korzystanie z serwisu MyJABLOTRON wymaga karty SIM bezpieczeństwa JABLOTRON (w Czechach jest ona dostarczana wraz z komunikatorem; w celu uzyskania informacji na temat korzystania z serwisu MyJABLOTRON za granicą należy skontaktować się z dystrybutorami).

Uprawnienia dostępu użytkownika – określają poziom uprawnień użytkownika. Można ustawić, którą częścią obiektu lub którymi wyjściami programowalnymi (PG) użytkownik może sterować. Użytkownik potwierdza swoją tożsamość, przybliżając chip/kartę RFID/NFC lub wprowadzając kod na klawiaturze. System pozwala na selektywne ustawianie ograniczeń czasowych dostępu użytkownika do zabezpieczonych stref oraz sterowania wyjściami PG.

Administrator – System pozwala określić wymaganą liczbę administratorów, którzy ustawiają uprawnienia dostępu dla zwykłych użytkowników. Różne strefy budynku mogą mieć różnych administratorów. System jest fabrycznie skonfigurowany z jednym głównym administratorem, który zawsze ma prawa dostępu do wszystkich stref i może sterować wszystkimi wyjściami PG. Jednocześnie ma on również uprawnienia do ustawiania autoryzacji dla wszystkich użytkowników (fabryczny kod domyślny to 1234, ale kod ten należy zmienić przed uruchomieniem systemu – w razie potrzeby zmiana jest wymuszana przez oprogramowanie F-Link).

Serwisant – System umożliwia skonfigurowanie wielu serwisantów do celów administracyjnych i programowania. Fabryczny domyślny kod serwisowy to 1010 (należy jednak zmienić ten kod przed uruchomieniem systemu – w razie potrzeby zmiana ta jest wymuszana przez oprogramowanie F-Link). Zalogowanie się do systemu przy użyciu kodu serwisowego umożliwia pełną konfigurację systemu. Dostęp do trybu serwisowego może być uzależniony od zgody administratora (autoryzacji). Kod ARC to specjalny poziom autoryzacji serwisowej. Kod ten blokuje dostęp do ustawień komunikacji między systemem a centrum odbioru alarmów (SMA).

F-Link (JA-100-Link) – oprogramowanie konfiguracyjne do ustawień systemu wymaga komputera z systemem operacyjnym Windows. Centrala alarmowa może być podłączona do komputera lokalnie za pomocą kabla USB lub zdalnie z komputera podłączonego do Internetu (niektóre funkcje oprogramowania nie są dostępne podczas połączenia zdalnego, np. zmiana języka centrali lub aktualizacja jej firmware'u). F-Link jest przeznaczony wyłącznie dla przeszkolonych techników serwisowych. Nie może być udostępniany administratorom systemu ani użytkownikom końcowym. Administratorzy systemu mogą korzystać z uproszczonej wersji oprogramowania JA-100-Link, która pozwala na pewne ustawienia systemu (zarządzanie użytkownikami, diagnostyka, ustawienia zdarzeń kalendarza, wydruk dziennika zdarzeń).

Tryb serwisowy – status systemu, w którym można zmienić całą konfigurację. Tylko technik serwisowy (lub technik ARC) może przełączyć system w tryb serwisowy, podłączając centralę alarmową do oprogramowania F-Link (za pomocą kabla USB lub zdalnie przez Internet). W trybie SERWISOWYM system jest całkowicie

wyłączony z pracy, programowalne wyjścia PG są wyłączone (nie wykonuje monitoringu i nie zapewnia żadnych funkcji użytkownika, np. sterowania programowalnymi wyjściami PG). Stan SERWISOWY jest sygnalizowany na klawiaturach przez żółtą lampkę sygnalizującą migającą dwa razy w ciągu 2 sekund.

Konserwacja – Stan przeznaczony przede wszystkim dla administratorów systemu. Umożliwia przeprowadzenie czynności konserwacyjnych w strefie (strefach), do których administrator (administratorzy) posiada (posiadają) uprawnienia (np. wymiana baterii w czujkach). Administrator może przełączyć system w tryb konserwacji za pomocą klawiatury lub oprogramowania JA-100-Link (serwisant może wejść w tryb konserwacji z poziomu oprogramowania F-Link). Tryb konserwacji w danej strefie nie wpływa na stan i funkcjonalność innych stref ani na stan wyjść PG. Serwisant może ograniczyć dostęp do trybu konserwacji dla administratorów w parametrach systemu. Stan MAINTENANCE jest sygnalizowany na klawiaturach przez zgaszenie segmentów odpowiedniej strefy oraz dwukrotne mignięcie zielonej Lampki sygnalizującej LED systemu w ciągu 2 sekund.

Tryb dzienny/nocny – pozwala ustawić różne zachowania systemu dla pory dziennej i nocnej. Na przykład można ustawić różne natężenia podświetlenia klawiatury lub aktywację wyjść PG zgodnie z tym statusem systemu (blokowanie oświetlenia w ciągu dnia). Tryb dzienny/nocny można przełączać w zależności od wybranych urządzeń (np. czujnika zmierzchu) lub korzystając z danych dotyczących wschodu i zachodu słońca z kalendarza astronomicznego. W przypadku tej opcji konieczne jest ustawienie współrzędnych lokalizacji, w której zainstalowany jest system.

Sterowanie urządzeniami – System posiada programowalne wyjścia PG, które mogą służyć do włączania i wyłączania różnych urządzeń. PG reprezentuje logikę stosowaną w systemie, która następnie steruje wymaganą liczbą modułów wyjściowych (urządzeń systemowych). Wyjściami można sterować za pomocą segmentów na klawiaturze, poprzez aktywację czujek lub zdalnych sterowań, poprzez zdarzenia w systemie (np. uzbrojenie strefy, alarm...), poprzez ustawione automatyczne działanie kalendarza, poprzez polecenie SMS, poprzez połączenie telefoniczne z uprawnionym użytkownikiem lub poprzez dostęp do aplikacji MyJABLOTRON. Aktywację wyjścia PG można zablokować poprzez stan strefy, czujkę lub inne wyjście PG. Aktywacja i dezaktywacja wyjścia może być zgłaszana użytkownikom za pomocą komunikatów SMS lub przesyłania danych do serwisu MyJABLOTRON (powiadomienie push).

Sterowanie zamkiem drzwiowym – Elektryczny zamek drzwiowy (podłączony do wyjścia PG) można otworzyć, zbliżając chip/kartę RFID/NFC lub wprowadzając kod na klawiaturze. Każdy użytkownik może zostać zaprogramowany do otwierania określonych drzwi. Wyjście może zostać zablokowane przez ustawioną strefę, dzięki czemu nie ma ryzyka wejścia do obszaru, jeśli jest on strzeżony. Otwarcie drzwi na podstawie uprawnień użytkownika może zostać zarejestrowane w dzienniku zdarzeń systemu.

Kalendarz – Umożliwia zaprogramowanie automatycznych działań opartych na czasie – uzbrojenie (uzbrojenie/częściowe uzbrojenie/rozbrojenie) stref oraz sterowanie programowalnymi wyjściami PG (włączanie/wyłączanie, blokowanie/odblokowywanie). Każde działanie można ustawić na dzień i miesiąc, w którym ma zostać wykonane. W wybranym dniu można ustawić do 4 powtórzeń w określonych odstępach czasu.

Urządzenia magistrali – Łączą się z systemem za pomocą kabla magistrali (4 przewody). Magistrala zapewnia zasilanie i komunikację. Urządzenia magistrali (czujki, klawiatury, syreny itp.) wymagają przypisania do pozycji (adresu) w systemie, aby mogły działać. Istnieją również urządzenia nieadresowalne, które po prostu się podłączają i działają bez przypisania do pozycji (niektóre moduły wyjść PG, wskaźniki stanu, separatory magistrali itp.).

Urządzenia bezprzewodowe – w celu zapewnienia komunikacji bezprzewodowej centrala alarmowa musi być wyposażona w moduł radiowy, urządzenia bezprzewodowe (czujki, klawiatury, syreny itp.) muszą być przypisane do pozycji (adresu) w systemie. System może również zawierać urządzenia bezprzewodowe nieadresowalne, które nie zajmują pozycji w systemie (są one wyłącznie odbiornikami i nie raportują do centrali alarmowej), np. moduły wyjściowe PG. Aby objąć większy obszar, w systemie można zainstalować do 3 moduły radiowe (podłączone do magistrali za pomocą kabla), aby objąć obszar w większym budynku Centrala alarmowa przeprowadza regularne kontrole komunikacji z wybranymi urządzeniami bezprzewodowymi (parametr Nadzór). Kontrola ta obejmuje również monitoring stanu zasilacza. W przypadku utraty komunikacji z urządzeniem bezprzewodowym centrala zgłasza jego usterkę. Moduły radiowe monitorują zakłócenia radiowe spowodowane obcymi sygnałami na częstotliwości komunikacyjnej systemu JABLOTRON. W takim przypadku system może wygenerować sygnał awarii (funkcja ta jest opcjonalna i domyślnie wyłączona).

Czujki włamania – grupa czujek służących do identyfikacji intruza. Obejmują one czujki ruchu, otwarcia, zbicia szyby, przechyłu oraz czujki wstrząsów. Dla czujek w systemie zaprogramowana jest pożądana reakcja na aktywację. Określa to, w jaki sposób system zareaguje na aktywację czujki. Czujki włamania nie obejmują reakcji na pożar, gaz, zalanie lub alarm panika.

Komunikator GSM – moduł rozszerzający centralę alarmową, umożliwiający komunikację za pośrednictwem sieci komórkowych i Internetu. Pozwala to systemowi na przesyłanie danych do centrum odbioru alarmów (SMA). Komunikator umożliwia dostęp zdalny do centrali za pośrednictwem oprogramowania F-Link (JA-100-Link), raportowanie zdarzeń dla użytkowników oraz zdalne sterowanie funkcjami systemu.

Komunikator LAN – zintegrowana część centrali alarmowej zapewniająca połączenie z Internetem. Umożliwia szybki dostęp zdalny do oprogramowania F-Link i JA-100-Link, przesyłanie danych do serwisu MyJABLOTRON oraz do centrum odbioru alarmów (SMA), które jest wyposażone w technologię odbioru protokołu JABLOTRON. Możliwe jest wybranie, która ścieżka komunikacyjna będzie podstawowa, a która rezerwowa.

Sekcje – System można podzielić na sekcje, w których uzbrojenie i rozbrojenie można kontrolować niezależnie. Sekcją może być oddzielne mieszkanie w budynku wielorodzinnym, sklep w centrum handlowym lub dział w firmie. Niezależność sekcji można ustawić tak, jakby była ona zabezpieczona oddzielną centralą alarmową (uprawnienia dostępu użytkowników, raporty, wyświetlanie na klawiaturach, sygnalizacja akustyczna, serwis MyJABLOTRON itp.).

Strefa wspólna – jest to oddzielna strefa wyznaczona jako podległa wybranym strefom. Jeśli ostatnia strefa nadrzędna jest uzbrojona, strefa wspólna zostaje automatycznie uzbrojona. Gdy pierwsza z stref nadrzędnych zostanie rozbrojona, strefa wspólna również zostaje rozbrojona. Służy do zabezpieczania takich obszarów, jak wspólne korytarze, pomieszczenia sanitarne, kuchnie firmowe itp. Nie zaleca się bezpośredniego sterowania strefą wspólną.

Strefa wspólna – jest to funkcja segmentu na klawiaturze, która pozwala sterować wieloma strefami jednocześnie za pomocą jednego naciśnięcia. Strefy te muszą być przypisane do oddzielnych segmentów na klawiaturze. Każda klawiatura może mieć maksymalnie dwa segmenty z funkcją strefy wspólnej, co pozwala na sterowanie dwiema różnymi grupami stref jednocześnie.

Częściowe uzbrojenie – opcjonalny (regulowany niezależnie) tryb ustawień dla każdej strefy. Jeśli częściowe uzbrojenie jest włączone, system nie reaguje na czujki włamaniowe, które mają ustawiony parametr „wewnętrzny" (tj. strzegą wnętrza). Pozwala to na poruszanie się w części mieszkalnej domu, ale system reaguje alarmem lub aktywacją Czasu na wejście, gdy ktoś wejdzie przez drzwi lub porusza się w garażu lub piwnicy. Jeśli strefa jest całkowicie zabezpieczona, reaguje na aktywację wszystkich przypisanych do niej czujek.

Pominięcie – Potwierdzenie zadziałania wejścia urządzenia lub aktywnej usterki w systemie podczas konfiguracji. Aktywne wejścia po pominięciu nie są analizowane, dopóki nie zostaną dezaktywowane (przywrócone). Po dezaktywacji (przywróceniu) urządzenia są ponownie włączane do systemu zabezpieczeń i tym samym w pełni sprawne. W przypadku wystąpienia usterki w systemie, takiej jak awaria zasilania, pominięcie potwierdza jedynie, że użytkownik jest jej świadomy, ale jej status nie ulega zmianie (nadal występuje w systemie). Funkcja ta zależy od ustawień parametrów trybu sterowania i jest jedynie jednorazowym pominięciem podczas ustawień systemu (w przeciwieństwie do blokady, która trwa do momentu wyłączenia przez użytkownika).

Blokowanie – Wyłączenie wejścia aktywnego urządzenia, uniemożliwiające mu wywołanie jakiejkolwiek reakcji, w tym sterowanie wyjściami PG. Blokowanie można również wykonać ręcznie z klawiatury LCD, JA-100-Link, F-Link lub oprogramowania MyJABLOTRON, co umożliwia blokowanie urządzeń nawet poza procesem uzbrajania. Funkcja ta zależy od ustawień parametrów metody sterowania.

Auto-pominięcie – automatyczne wyłączenie reakcji systemu na urządzenia zgodnie z wyborem (gdy jedno urządzenie wielokrotnie wywołuje alarm w jednym okresie, system automatycznie je pomija, dopóki nie nastąpi rozbrojenie lub auto-pominięcie nie zostanie zresetowane (codziennie o godz. 12:00). Aktywacja wejść po trzech aktywacjach lub trzech alarmach (opcjonalnie). Stany awaryjne po trzech aktywacjach.

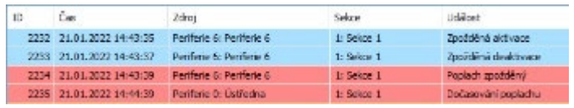
Wyłączenie urządzenia – opcja ręcznego wyłączenia wybranych stref, urządzeń, użytkowników, wyjść PG lub zdarzeń kalendarzowych. Nie można wyłączyć strefy, do której przypisana jest centrala alarmowa, ani użytkownika (Serwis na pozycji 0 i Administrator na pozycji 1). W przypadku urządzeń rozróżniamy blokowanie (tylko aktywacja wejścia), całkowite wyłączenie urządzenia oraz wyłączenie wykrywania sabotażu. System nie reaguje zatem na aktywację żadnego styku sabotażu danego urządzenia.

Sposoby uzbrojenia – Wybór poziomu reakcji systemu podczas uzbrajania. Opcje sięgają od najniższego poziomu, gdzie nic nie jest sprawdzane (zawsze uzbrojone), do najwyższego poziomu, gdzie nie jest możliwe uzbrojenie przy aktywnym elemencie (np. otwartym oknie), patrz rozdział 5.11.2.

Pamięć zdarzeń – System rejestruje zdarzenia w swojej pamięci. Pamięć można przeglądać za pomocą oprogramowania F-Link (JA-100-Link), z klawiatury z wyświetlaczem LCD lub z MyJABLOTRON. Zazwyczaj początek zdarzenia jest rejestrowany jako Aktywacja (stan urządzenia, usterki, sabotaż itp.), a koniec zdarzenia jako Dezaktywacja. Stany stref są rejestrowane jako Uzbrojenie/ Rozbrojenie, a stany alarmowe jako Alarm / Opóźnienie alarmu, Wyciszenie alarmu lub Anulowanie alarmu. Niektóre zdarzenia mogą mieć tylko zapis aktywacji (np. Nowy obraz, Alarm panika, Zmiana konfiguracji).

Aktywacja i dezaktywacja magnesu

Początek i koniec alarmu



ID	Čas	Zdroj	Sekce	Událost
2232	21.01.2022 14:43:05	Periferie 6: Periferie 6	1: Sekce 1	Zpožděná aktivace
2233	21.01.2022 14:43:37	Periferie 6: Periferie 6	1: Sekce 1	Zpožděná deaktivace
2234	21.01.2022 14:43:39	Periferie 6: Periferie 6	1: Sekce 1	Poplach zpožděný
2235	21.01.2022 14:44:39	Periferie 0: Ústředna	1: Sekce 1	Dočasování poplachu

Rysunek 1 – Pamięć zdarzeń

Karta pamięci microSD – Centrala alarmowa wykorzystuje kartę microSD jako nośnik danych. Po podłączeniu centrali alarmowej do komputera za pomocą kabla USB, w menedżerze plików pojawią się dwa dyski: FLEXI_CFG i FLEXI_LOG. Karty SD dostarczane wraz z centralami alarmowymi mogą mieć pojemność do 32 GB (SD/SD-HC). Przed użyciem zupełnie nowej karty SD konieczne jest najpierw zresetowanie centrali alarmowej do ustawień fabrycznych, patrz rozdział 6.2.1 Resetowanie centrali alarmowej oraz , a następnie zaktualizowanie firmware, patrz rozdział 6.2.2 , co spowoduje zapisanie niezbędnych plików (ustawień domyślnych i tekstów, nagrań audio itp.) na karcie pamięci.

FLEXI_CFG – dysk z ukrytymi katalogami i plikami zawierającymi ustawienia systemu. Nie należy manipulować zawartością tego dysku, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie systemu. Dysk ten zawiera również katalog JA-100-Link z oprogramowaniem JA-100-Link.exe, które może być uruchamiane i używane przez administratora systemu.

FLEXI_LOG – Dysk zawierający katalog PHOTO oraz plik FLEXILOG.TXT, do którego zapisywane są wszystkie zdarzenia w systemie. Wybrane dane z tego pliku są wyświetlane w F-Link / Pamięć zdarzeń. Katalog PHOTO przechowuje pliki, które zostały przesłane do centrali alarmowej z urządzeń kamerowych (np. z czujek ruchu z kamerami). Oba typy plików (txt i jpg) są przechowywane w postaci zaszyfrowanej, a ich zawartości nie można zazwyczaj przeglądać za pomocą przeglądarek tekstu i obrazów. Zawartość katalogu PHOTO można przeglądać tylko wtedy, gdy na komputerze PC są włączone oprogramowanie F-Link (JA-100-Link) oraz kody autoryzacji za pomocą kodu serwisowego lub administratora Zdarzenia są zapisywane w pliku FLEXILOG.TXT do momentu osiągnięcia rozmiaru 10 MB, po czym plik ten jest przemianowywany na FLEXILOG.OLD i tworzony jest nowy plik tworzony jest nowy plik.

SIMLock – funkcja centrali alarmowej, która usuwa ustawienia zakładki ARC w przypadku wymiany karty SIM na inną, jeśli centrala alarmowa jest zarejestrowana w serwisie chmurowym MyJABLOTRON. Jeśli karta SIM zostanie wymieniona (np. na kartę innego operatora) przed rejestracją w MyJABLOTRON, ustawienia pozostają bez zmian. Ten krok zapobiega niepożądanemu przesyłaniu informacji do ARC z karty SIM innej niż ta, która została zarejestrowana i dla której dokonano ustawień.

2 Funkcje centrali alarmowej

W niniejszym rozdziale przedstawiono specyfikacje i opisano cechy funkcjonalne centrali alarmowych JABLOTRON, ich elementy konstrukcyjne oraz inne funkcje.

2.1 Dane techniczne

Cechy / Typ	JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Uwaga
Charakterystyka funkcjonalna					
Maksymalna liczba urządzeń	50	50	230 Maks. 120 urządzeń bezprzewodowych w pozycjach 1–120	230 Maks. 120 urządzeń bezprzewodowych w pozycjach 1–120	Maks. 60 urządzeń na 1 zacisk magistrali
Wyjścia (I-)BUS	1x terminal magistrali 1x I-Bus wbudowany (tylko JA-11xR)	1x terminal magistrali 1x wbudowany I-BUS (tylko JA-11xR)	2x terminal magistrali 1x wbudowany I-BUS	2x terminal magistrali 1x wbudowany I-BUS	
Maksymalna liczba modułów radiowych JA-11xR 0	3	3	3	0 dla klasy bezpieczeństwa 3 3 dla klasy bezpieczeństwa 2	Maks. liczba modułów radiowych JA-11xR
Maksymalna liczba użytkowników	50	50	600	600	
Maksymalna liczba niezależnych stref monitoringu	8	8	15	15	
Maksymalna liczba programowalnych wyjść	32	32	128	128	Do transmisji bezprzewodowej można używać wyłącznie następujących urządzeń PG 1 - 32
Blokada wejść użytkownika w przypadku nieprawidłowo wprowadzonych kodów	Brak blokady	Brak blokady	Brak blokady	po 10 nieprawidłowo wprowadzonych kodów, a następnie przy każdej kolejnej próbie	Wejście użytkownika to na przykład klawiatura lub F-Link
Alarm Sabotaż spowodowany nieprawidłowym wprowadzeniem kodu / czas blokady	po 10 nieprawidłowo wprowadzonych kodów	po 10 nieprawidłowo wprowadzonych kodów	po 10 nieprawidłowo wprowadzonych kodów	Opcjonalnie: od 10 do 21 błędnych wpisów kodu	
Pamięć zdarzeń	ok. 7 mln ostatnich zdarzeń wraz z datą i godziną	ok. 7 mln ostatnich zdarzeń wraz z datą i godziną	ok. 7 mln ostatnich zdarzeń wraz z datą i godziną	ok. 7 mln ostatnich zdarzeń wraz z datą i godziną	

Cechy / Typ	JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Uwaga
Funkcje systemu alarmowego					
Zgodność z normami	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, EN 50131-10 (EN 50136-2, EN 50136-1), INCERT T 031	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, EN 50131-10 (EN 50136-2, EN 50136-1), INCERT T 031	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, EN 50131-10 (EN 50136-2, EN 50136-1), INCERT T 031	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, EN 50131-10 (EN 50136-2, EN 50136-1)	
Klasyfikacja bezpieczeństwa	Poziom bezpieczeństwa 2	Poziom bezpieczeństwa 2	Poziom bezpieczeństwa 2	Klasa bezpieczeństwa 3 lub 2	Zgodnie z profilem
Klasa środowiska pracy	II Wewnętrzne ogólne	II Wewnętrzne ogólne	II Wewnętrzne ogólne	II Wewnętrzne ogólne	
Typ zasilacza	Typ A zgodnie z normą EN 50131-6	Typ A zgodnie z normą EN 50131-6	Typ A zgodnie z normą EN 50131-6	Typ A zgodnie z normą EN 50131-6	
Klasyfikacja ATS	SP2-SP5 (LAN) SP2-SP5 (GSM) DP3 (LAN+GSM)	SP2-SP5 (LAN) SP2-SP5 (GSM) DP3 (LAN+GSM)	SP2-SP5 (LAN) SP2-SP5 (GSM) DP3 (LAN+GSM)	SP5 (LAN) SP5 (GSM) DP3 (LAN+GSM)	W przypadku korzystania z Komunikatora GSM, więcej informacji można znaleźć w oddzielnych instrukcjach obsługi Komunikatora GSM.
Organizacja certyfikująca	Trezor Test s.r.o. (nr 3025), Kiwa Nederland b. v.	Trezor Test s.r.o. (nr 3025), Kiwa Nederland b. v.	Trezor Test s.r.o. (nr 3025), Kiwa Nederland b. v.	Trezor Test s.r.o. (nr 3025)	
Komunikacja zewnętrzna					
Komunikator LAN	włączone Ethernet 10/100 BASE	włączone Ethernet 10/100 BASE	włączone Ethernet 10/100 BASE	włączone Ethernet 10/100 BASE	
Komunikator GSM	Tak, przy użyciu akcesoriów	Tak, przy użyciu akcesoriów	Tak, przy użyciu akcesoriów	Tak, przy użyciu akcesoriów	Nie wchodzi w skład centrali alarmowej.
Raporty SMS	do 8 użytkowników	do 8 użytkowników	do 50 użytkowników	do 50 użytkowników	5 raportów na zdarzenie
Raporty głosowe	do 8 użytkowników	do 8 użytkowników	do 15 użytkowników	do 15 użytkowników	5 raportów na zdarzenie
Identyfikacja dzwoniącego (CLIP)	ETSI EN 300 089	ETSI EN 300 089	ETSI EN 300 089		
Zasilacz dla centrali alarmowej					
Napięcie zasilania	110–230 V AC 50–60 Hz	110–230 V AC 50–60 Hz	110–230 V AC 50–60 Hz	110–230 V AC 50–60 Hz	
Maksymalny pobór prądu	maks. 0,28 A	maks. 0,28 A	maks. 0,85 A	maks. 0,85 A	
Pobór mocy zasilania prądu przemiennego	maks. 30 VA	maks. 30 VA	maks. 55 VA	maks. 55 VA	Przy maksymalnym obciążeniu magistrali i z modułem GSM
Zabezpieczenie prądowe	Bezpiecznik 5x20 F1,6 A/250 V	Bezpiecznik 5x20 F1,6 A/250 V	Bezpiecznik 5x20 F1,6 A/250 V	Bezpiecznik 5x20 F1,6 A/250 V	
Klasa ochrony elektrycznej	II	II	II	II	

Cechy / Typ	JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Uwaga
Parametry elektryczne do obliczania zasilania rezerwowego z akumulatora					
Nominalny prąd DC pobierany przez płytkę centrali alarmowej z LAN	90 mA	90 mA	105 mA	105 mA	Pobór mocy mierzony z akumulatora
Nominalny prąd DC pobierany przez płytkę centrali alarmowej bez LAN	60 mA	60 mA	70 mA	70 mA	Pobór prądu mierzony z akumulatora
Powiadomienie o niskim napięciu akumulatora	11 V	11 V	11 V	11 V	
Napięcie na końcu detekcji niskiego napięcia przy słabej baterii	12,2 V	12,2 V	12,2 V	12,2 V	
Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem – Napięcie odłączenia akumulatora	9,6 V	9,6 V	9,6 V	9,6 V	
Moc wyjściowa					
Napięcie magistrali	12,0–13,8 V	12,0–13,8 V	12,0–13,8 V	12,0–13,8 V	Zaciski (czerwony – czarny)
Maks. pobór prądu ciągłego z centrali alarmowej	1000 mA	1000 mA	2000 mA	2000 mA	JA-107K / JA-108K posiada 2 zaciski magistrali oraz złącze I-BUS do rozbudowy. Maksymalny pobór mocy z centrali alarmowej należy rozdzielić na oba wyjścia.
Maks. obciążenie ciągłe jednego złącza magistrali	1000 mA	1000 mA	2000 mA (maks. 3000 mA / 60 min)	2000 mA (maks. 3000 mA / 60 min)	
Złącza magistrali	Magistrala 1 + 4-pinowe złącze (I-BUS) dla modułu radiowego	Magistrala 1 + 4-pinowe złącze (I-BUS) dla modułu radiowego	Magistrala 1, magistrala 2 + 4-pinowe złącze (magistrala 3) do podłączenia modułu radiowego lub koncentratora JA-110Z-D	Magistrala 1, magistrala 2 + 4-pinowe złącze (magistrala 3) do podłączenia modułu radiowego lub koncentratora JA-110Z-D	W przypadku JA-107K poszczególne magistrale są odłączone od siebie między sobą, tzn. zwarcie jednej gałęzi nie wpłynie na drugą
Maksymalna długość kabla magistrali	500 m	500 m	3 x 500 m	3 x 500 m	można przedłużyć za pomocą modułów JA-120Z Charakterystyka pracy

Cechy / Typ	JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Uwaga
Charakterystyka pracy					
Wymiary	268 x 225 x 83 mm	357 x 297 x 105 mm	357 x 297 x 105 mm	357 x 297 x 105 mm	
Waga z akumulatorem/ bez akumulatora	1844 g / 970 g	3755 g / 1665 g	7027 g / 1809 g	7027 g / 1809 g	
Zakres temperatury pracy	od -10 °C do +40 °C	od -10 °C do +40 °C	od -10 °C do +40 °C	od -10 °C do +40 °C	
Średnia wilgotność pracy	75% wilgotności względnej, bez kondensacji	75% wilgotności względnej, bez kondensacji	75% wilgotności względnej, bez kondensacji	75% wilgotności względnej, bez kondensacji	
Zasilanie awaryjne systemu i panelu sterowania					
Zalecane zasilanie awaryjne akumulator 12 V	12 V / 2,6 Ah (kwasowo-ołowiowa żelowa)	12 V / ≤7 Ah (żelowo-ołowiowy)	12 V / 18 Ah (żelowo-ołowiowy)	12 V / 18 Ah (żelowo-ołowiowy)	
Maksymalny czas ładowania akumulatora do 80% pojemności	48 godzin	48 godzin	48 godzin	48 godzin	

Tabela 1 – Tabela specyfikacji technicznych

Pobór prądu magistrali dla różnych czasów podtrzymania i konfiguracji centrali alarmowych:

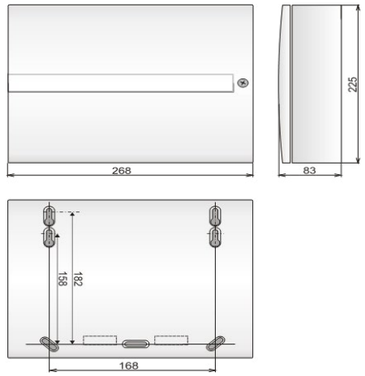
Wymagana konfiguracja			JA-103K	JA-103K-7Ah	JA-107K	JA-108K	Uwaga
Czas zapasowy	**GSM**	**LAN**	Akumulator 12 V / 2,6 Ah	Akumulator 12 V / 7 Ah	Akumulator 12 V / 18 Ah	Akumulator 12 V / 18 Ah	
12 godzin	Nie	WYŁ.	113 mA	406 mA	1135 mA	1135 mA	
		WŁ.	86 mA	379 mA	1100 mA	1100 mA	
	Tak	WYŁ.	93 mA	386 mA	1115 mA	1115 mA	
		WŁ.	66 mA	359 mA	1080 mA	1080 mA	
24 h	Nie	WYŁ.	26 mA	173 mA	535 mA	535 mA	
		WŁ.	NIE MOŻLIWE	146 mA	500 mA	500 mA	
	Tak	WYŁ.	6 mA	153 mA	515 mA	515 mA	
		WŁ.	NIE MOŻLIWE	126 mA	480 mA	480 mA	
30 godzin	Nie	WYŁ.	---	---	---	NIE DOZWOLONE	Tylko dla JA-108K, profil klasy bezpieczeństwa 3
		WŁĄCZONE	---	---	---	402 mA	
	Tak	WYŁ.	---	---	---	390 mA	
		WŁ.	---	---	---	383 mA	
60 godzin	Nie	WYŁ.	---	---	---	170 mA	Tylko dla JA-108K, profil klasy bezpieczeństwa 3
		WŁ.	---	---	---	135 mA	
	Tak	WYŁ.	---	---	---	160 mA	
		WŁ.	---	---	---	125 mA	

Tabela 2 – Tabela poboru prądu (tryb awaryjny)

UWAGA: Tabela 2 przedstawia maksymalny pobór mocy przez centralę alarmową przy maksymalnym możliwym obciążeniu akumulatora; pobór mocy samej centrali alarmowej jest już uwzględniony w podanym zużyciu energii.

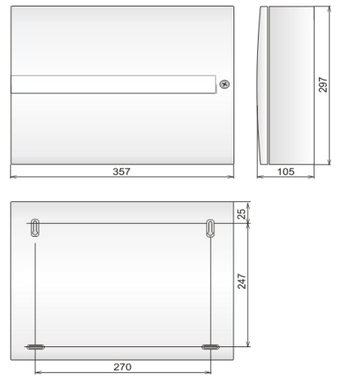
2.1.1 Wymiary mechaniczne

JA-103K
(268 x 225 x 83 mm)



Rysunek 2 – JA-103K (Wymiary)

JA-103K-7Ah, JA-107K i JA-108K
(357 x 297 x 105 mm)



Rysunek 3 – JA-103K-7Ah, JA-107K i JA-108K (Wymiary)

2.2 JA-103K

Centrala JA-103K jest przeznaczona do małych systemów typu Bus (ograniczonych mocą i pojemnością zasilania awaryjnego) i może być stosowana w średnich systemach komunikujących się bezprzewodowo (wymaga zainstalowania modułu radiowego JA-11xR).

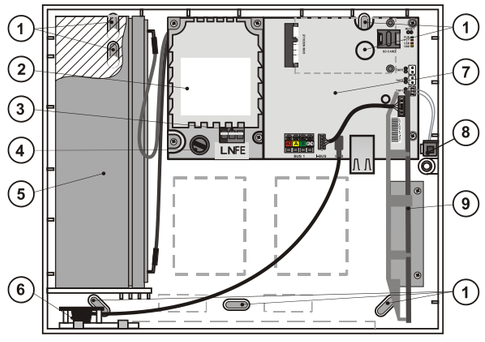
UWAGA: Ograniczenia dotyczące zasilania i zasilania awaryjnego można znaleźć w rozdziale 2.1 Dane techniczne.

Centrala alarmowa wyposażona jest w komunikator LAN do podłączenia do Internetu. Umożliwia on połączenie z chmurą JABLOTRON, nawiązanie połączenia z Centralą Alarmową (ARC) lub zdalne zarządzanie centralą za pomocą oprogramowania F-Link lub JA-100-Link. Oprócz komunikatora LAN centrala alarmowa posiada gniazdo do podłączenia Komunikatora GSM rozszerzającego z serii JA-19xY, który w zależności od typu może również zapewniać usługi głosowe i SMS oraz rozszerzyć połączenie z ARC o kanał rezerwowy.

Opcje rozszerzeń centrali alarmowej (wbudowane):

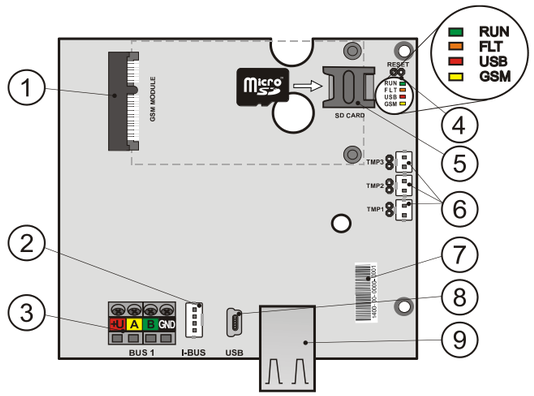
- 1x moduł radiowy JA-11xR
- Komunikator GSM JA-194Y lub JA-194Y-LITE

UWAGA: Moduły są dostarczane osobno lub w gotowych zestawach. Aby uzyskać więcej informacji na temat aktualnej oferty prosimy o kontakt z dystrybutorem.



1 – otwory do zamocowania obudowy na ścianie
2 – zasilacz centrali alarmowej
3 – zaciski zasilania sieciowego
4 – uchwyt bezpiecznika z wymiennym bezpiecznikiem sieciowym
5 – bateria podtrzymująca
6 – złącze USB do podłączenia do komputera
7 – płyta główna centrali alarmowej
8 – czujnik sabotażu obudowy
9 – uchwyt modułu radiowego JA-11xR

Rysunek 4 – JA-103K (układ elementów)



1 – złącze Komunikatora GSM
2 – złącze I-BUS dla modułów dodatkowych
3 – zacisk magistrali
4 – lampki sygnalizujące i zworki „RESET”
5 – gniazdo na kartę micro SD (wbudowane fabrycznie)
6 – złącza dla czujników sabotażu pokrywy centrali alarmowej
7 – Etykieta z numerem seryjnym
8 – złącze mini USB
9 – Złącze LAN

Rysunek 5 – JA-103K (szczegóły płytki drukowanej)

Zestaw centrali alarmowej zawiera:

1 kabel USB (180 cm)
1 kabel połączeniowy do modułu radiowego JA-11xR
1 przedłużacz USB (20 cm) zainstalowany w centrali alarmowej
1 szt. bezpiecznik zapasowy 5x20 mm (patrz2.1)
4 szt. zworki zwarciowe dla obwodów
6 szt. naklejek ostrzegawczych
4 kołki 8 mm
4 śruby z łbem krzyżowym 40 mm
3 opaski kablowe 100 mm
1 x Skrócona instrukcja instalacji CZ
1 x Skrócona Instrukcja instalacji EN

2.3 JA-103K-7Ah

Centrala JA-103K-7Ah jest przeznaczona do średnich systemów typu Bus (ograniczonych mocą i pojemnością zasilania awaryjnego) i może być stosowana w średnich systemach komunikujących się bezprzewodowo (wymaga instalacji modułu radiowego JA-11xR).

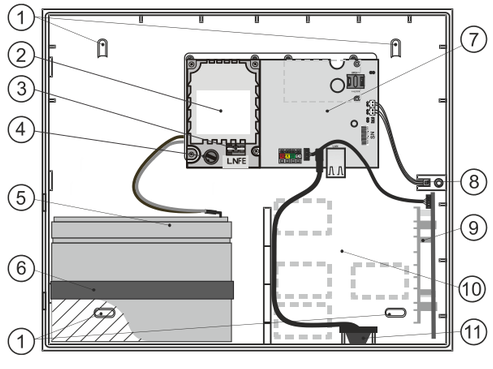
UWAGA: Ograniczenia dotyczące zasilania i zasilania awaryjnego można znaleźć w rozdziale 2.1 Dane techniczne .

Centrala alarmowa jest wyposażona w komunikator LAN do podłączenia do Internetu. Umożliwia on połączenie z chmurą JABLOTRON, nawiązanie połączenia z Centralą Alarmową (ARC) lub zdalne zarządzanie centralą za pomocą oprogramowania F-Link lub JA-100-Link. Oprócz komunikatora LAN centrala alarmowa posiada gniazdo do podłączenia Komunikatora GSM rozszerzającego z serii JA-19xY, który w zależności od typu może również zapewniać usługi głosowe i SMS oraz rozszerzyć połączenie z ARC o kanał rezerwowy.

Opcje rozszerzeń centrali alarmowej (wbudowane):

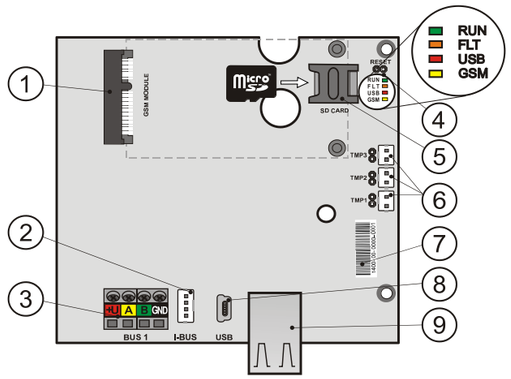
- 1x moduł radiowy JA-11xR
- Komunikator GSM JA-194Y lub JA-194Y-LITE

UWAGA: Moduły są dostarczane osobno lub w gotowych zestawach. Aby uzyskać więcej informacji na temat aktualnej oferty prosimy o kontakt z dystrybutorem.



1 – otwory do montażu obudowy na ścianie
2 – zasilacz centrali alarmowej
3 – zaciski zasilania sieciowego
4 – uchwyt bezpiecznika z wymiennym bezpiecznikiem sieciowym
5 – bateria rezerwowa
6 – pasek do mocowania baterii rezerwowej
7 – płyta główna centrali alarmowej
8 – czujka sabotażowa obudowy
9 – uchwyt modułu radiowego JA-11xR
10 – miejsce na okablowanie
11 – złącze USB do podłączenia do komputera

Rysunek 6 – JA-103K-7Ah (układ elementów)



1 – złącze dla Komunikatora GSM
2 – złącze I-BUS do podłączenia dodatkowych modułów
3 – zacisk magistrali
4 – lampki sygnalizujące i zworki „RESET”
5 – gniazdo karty micro SD (wbudowane fabrycznie)
6 – złącza dla czujników sabotażu pokrywy centrali alarmowej
7 – Etykieta z numerem seryjnym
8 – złącze mini USB
9 – Złącze LAN

Rysunek 7 – JA-103K-7Ah (szczegóły płytki drukowanej)

Zestaw centrali alarmowej zawiera:

1 kabel USB (180 cm)
1 kabel połączeniowy do modułu radiowego JA-11xR
1 przedłużacz USB (20 cm) zainstalowany w centrali alarmowej
1 szt. bezpiecznik zapasowy 5x20 mm (patrz2.1)
4 szt. zworki
6 szt. naklejek ostrzegawczych
4 kołki 8 mm
4 śruby krzyżakowe 40 mm
3 opaski kablowe 100 mm
1 x Skrócona instrukcja instalacji CZ
1 x Skrócona instrukcja instalacji EN

2.4 JA-107K

Centrala alarmowa JA-107K jest przeznaczona do średnich i dużych systemów magistrali (ograniczonych mocą i pojemnością zasilacza awaryjnego) i może być stosowana w średnich i dużych systemach komunikujących się bezprzewodowo (wymaga zainstalowania modułu radiowego JA-11xR).

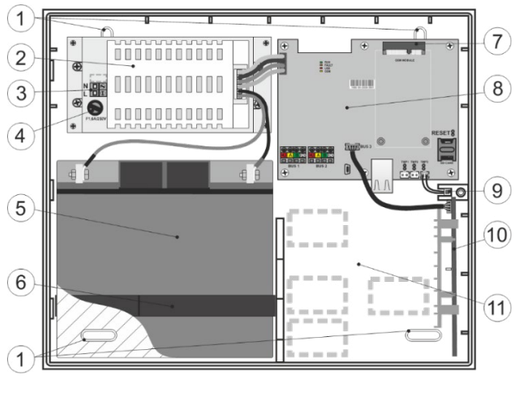
UWAGA: Ograniczenia dotyczące zasilania i zasilania awaryjnego można znaleźć w rozdziale 2.1 Dane techniczne .

Centrala alarmowa jest wyposażona w komunikator LAN do podłączenia do Internetu. Umożliwia on połączenie z JABLOTRON Cloud, nawiązanie połączenia z ARC lub zdalne zarządzanie centralą alarmową za pomocą oprogramowania F-Link lub JA-100-Link. Oprócz komunikatora LAN centrala alarmowa posiada gniazdo do podłączenia Komunikatora GSM rozszerzającego z serii JA-19xY, który w zależności od typu może również zapewniać usługi głosowe i SMS oraz rozszerzyć połączenie z ARC o kanał rezerwowy.

Opcje rozszerzeń centrali alarmowej (wbudowane):

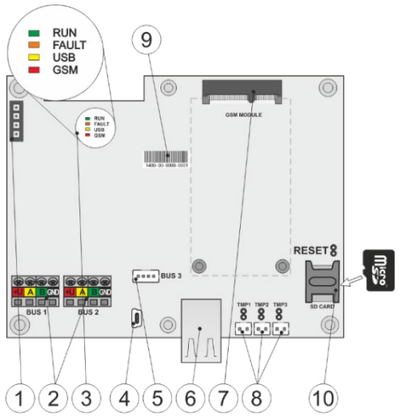
- 1x moduł radiowy JA-11xR
- Komunikator GSM JA-194Y lub JA-194Y-LITE

UWAGA: Moduły są dostarczane osobno lub w gotowych zestawach. Aby uzyskać więcej informacji na temat aktualnej oferty prosimy o kontakt z dystrybutorem.



1 – otwory do zamocowania obudowy na ścianie
2 – zasilacz centrali alarmowej
3 – zaciski zasilania sieciowego
4 – uchwyt bezpiecznika z wymiennym bezpiecznikiem sieciowym
5 – bateria rezerwowa
6 – pasek do mocowania baterii rezerwowej
7 – złącze Komunikatora GSM
8 – płyta główna centrali alarmowej
9 – czujka sabotażowa obudowy
10 – uchwyt modułu radiowego JA-11xR
11 – miejsce na okablowanie

Rysunek 8 – JA-107K (układ elementów)



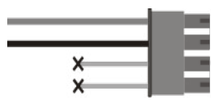
1 – złącze zasilacza z sieci
2 – dwa niezależne zaciski magistrali
3 – Lampka sygnalizująca
4 – złącze mini USB
5 – złącze do podłączenia modułu radiowego lub trzeciej magistrali
6 – złącze LAN (Internet)
7 – złącze dla Komunikatora GSM
8 – złącza dla czujników sabotażu pokrywy centrali alarmowej
9 – etykieta z numerem seryjnym
10 – gniazdo karty micro SD (zainstalowane fabrycznie)

Rysunek 9 – JA-107K (szczegóły płytki drukowanej)

Zestaw centrali alarmowej zawiera:

1 kabel USB (180 cm)
1 kabel połączeniowy do modułu radiowego JA-11xR
1 przedłużacz USB (20 cm) zainstalowany w centrali alarmowej
1 szt. bezpiecznik zapasowy 5x20 mm (patrz2.1 Dane techniczne)
4 szt. zworki
6 szt. naklejek ostrzegawczych
4 szt. kołków 8 mm
4 śruby krzyżakowe 40 mm
3 opaski kablowe 100 mm
2 śruby 3x8 mm
2 szt. Adapter do podłączenia złączy faston do akumulatora
1 x Skrócona Instrukcja instalacji CZ
1 x Skrócona Instrukcja instalacji (wersja angielska)

Centrala alarmowa JA-107K może być zasilana z zewnętrznego zasilacza spełniającego wymagania normy EN 50131-6 w zakresie napięcia zasilania od 10 do 15 V (DC), na przykład do użytku w systemach autonomicznych lub w budynkach bez stałego zasilacza 230 V (AC). Do podłączenia zewnętrznego zasilacza zalecamy użycie kabla zasilającego VOD-JA-107K. Składa się on z przewodu, uchwytu bezpiecznika z bezpiecznikiem (F 6,3 A) oraz złącza.



Rysunek 10 – VOD-JA107K (kabel zasilający)

2.5 JA-108K

Centrala alarmowa JA-108K jest przeznaczona do:

- Instalacje o stopniu bezpieczeństwa 3: małe i średnie systemy magistrali (ograniczone mocą i pojemnością zasilania awaryjnego).
- Instalacje o stopniu zabezpieczenia 2: średnie i duże systemy magistrali (ograniczone mocą i pojemnością zasilacza awaryjnego) oraz mogą być stosowane w średnich i dużych systemach komunikujących się bezprzewodowo (wymagana instalacja modułu radiowego JA-11xR).

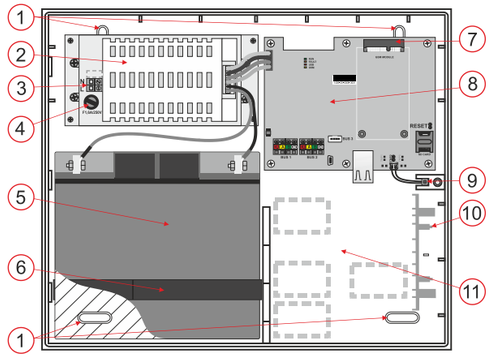
UWAGA: Ograniczenia dotyczące zasilania i zasilania awaryjnego można znaleźć w rozdziale 2.1 Dane techniczne .

Centrala alarmowa wyposażona jest w komunikator LAN do podłączenia do Internetu. Umożliwia on połączenie z chmurą JABLOTRON, nawiązanie połączenia z ARC lub zdalne zarządzanie centralą za pomocą oprogramowania F-Link lub JA-100-Link. Oprócz komunikatora LAN centrala alarmowa posiada gniazdo do podłączenia Komunikatora GSM rozszerzającego z serii JA-19xY, który w zależności od typu może również zapewniać usługi głosowe i SMS oraz rozszerzyć połączenie z ARC o kanał rezerwowy.

Opcje rozszerzeń centrali alarmowej (wbudowane):

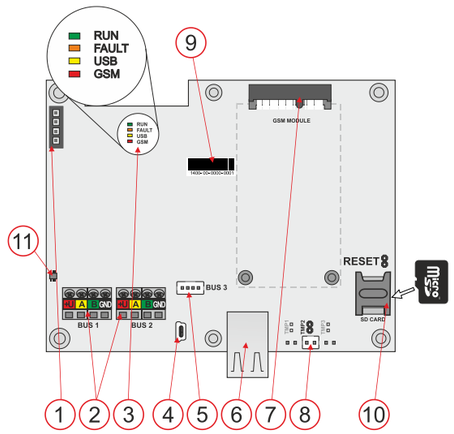
- Komunikator GSM JA-194Y lub JA-194Y-LITE,
- 1x moduł radiowy JA-11xR **(nieobsługiwany w profilu klasy bezpieczeństwa 3 – nie spełnia wymagań klasy bezpieczeństwa 3).**

UWAGA: Moduły są dostarczane osobno lub w gotowych zestawach. Aby uzyskać więcej informacji na temat aktualnej oferty prosimy o kontakt z dystrybutorem.



1 – otwory do montażu obudowy na ścianie
2 – zasilacz centrali alarmowej
3 – zaciski zasilania sieciowego
4 – uchwyt bezpiecznika z wymiennym bezpiecznikiem sieciowym
5 – bateria rezerwowa
6 – pasek do mocowania baterii rezerwowej
7 – złącze Komunikatora GSM
8 – płyta główna centrali alarmowej
9 – czujnik sabotażu pokrywy
10 – uchwyt modułu radiowego JA-11xR
11 – miejsce na okablowanie

Rysunek 11 – JA-108K (układ elementów)



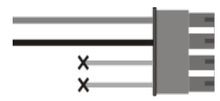
1 – złącze zasilacza
2 – dwa niezależne zaciski magistrali
3 – Lampka sygnalizująca
4 – złącze mini USB
5 – złącze do podłączenia modułu radiowego lub trzeciej magistrali
6 – złącze LAN (Internet)
7 – złącze dla Komunikatora GSM
8 – złącze czujnika sabotażowego
9 – etykieta z numerem seryjnym
10 – gniazdo karty micro SD (zainstalowane fabrycznie)
11 – czujnik Halla do zabezpieczenia przed sabotażem z tyłu

Rysunek 12 – JA-108K (szczegóły płytki drukowanej)

Zestaw centrali alarmowej zawiera:

1 kabel USB (180 cm)
1 kabel połączeniowy do modułu radiowego JA-11xR
1 przedłużacz USB (20 cm) zamontowany w centrali alarmowej
1 szt. bezpiecznik zapasowy 5x20 mm (patrz 2.1 Dane techniczne)
4 szt. zworki
6 szt. naklejek ostrzegawczych
4 szt. kołki 8 mm
4 śruby krzyżakowe 40 mm
3 opaski kablowe 100 mm
2 śruby 3x8 mm
2 szt. Adapter do podłączenia złączy faston do akumulatora
1 x Skrócona Instrukcja instalacji CZ
1 x Skrócona instrukcja instalacji EN

Centrala alarmowa JA-108K umożliwia zasilacz spełniający wymagania normy EN 50131-6 o zakresie napięcia zasilania od 10 do 15 V (DC), na przykład do stosowania w systemach autonomicznych lub w budynkach bez stałego zasilacza 230 V (AC). Do podłączenia zewnętrznego zasilacza zalecamy użycie kabla zasilającego VOD-JA-107K. Składa się on z przewodu, uchwytu bezpiecznika z bezpiecznikiem (F 6,3 A) oraz złącza.



Rysunek 13 – VOD-JA107K (kabel zasilający)

2.6 Akcesoria rozszerzające do central alarmowych

UWAGA: Moduły są dostarczane osobno lub w gotowych zestawach. Aby uzyskać więcej informacji na temat aktualnej oferty prosimy o kontakt z dystrybutorem.

2.6.1 Moduł radiowy JA-11xR

Moduł radiowy JA-11xR służy do rozszerzenia centrali alarmowej o możliwość komunikacji z urządzeniami bezprzewodowymi JABLOTRON. Do instalacji modułu w centrali niezbędny jest kabel łączący z zestawu centralnego.

Aby zainstalować moduł poza centralą alarmową, potrzebny jest zestaw PLV-JA111R, który jest sprzedawany oddzielnie. Moduł umożliwia:

- Obsługę bezprzewodowych czujek, klawiatur, syren i innych urządzeń.
- Bezprzewodową aktualizację firmware (tylko dla wybranych urządzeń, szczegóły w instrukcji).
  - Podłączenie maksymalnie trzech modułów radiowych:
  - 1x wewnątrz centrali alarmowej + 2x na zewnątrz na magistrali, lub
  - 3x zewnętrznie na magistrali.
- System automatycznie przeprowadza monitoring jakości komunikacji radiowej oraz poziomu zakłóceń.

UWAGA: Moduł jest akcesorium opcjonalnym — nie wchodzi w skład większości central alarmowych (jest dołączony wyłącznie do central oznaczonych symbolem „KR").

2.6.2 Komunikatory GSM JA-19xY

Komunikatory GSM/LTE serii JA-19xY rozszerzają możliwości centrali alarmowej o komunikację komórkową.

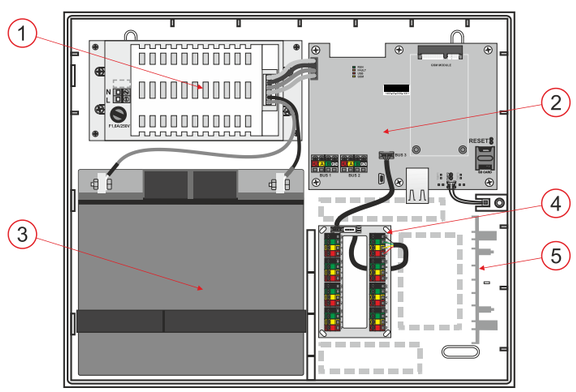
Moduły GSM	Technologia GSM	Usługi GSM	Uwagi
JA-192Y	2G	Dane, SMS, połączenia głosowe	
JA-194Y	2G/3G/4G	Dane, SMS-y, połączenia głosowe	
JA-194Y-LITE	2G/4G	Serwisy danych wyłącznie z SDC	

Tabela 3 – Komunikator GSM

UWAGA: Moduł jest akcesorium opcjonalnym — nie wchodzi w skład zestawu centrali alarmowej.

Więcej informacji na temat funkcji i instalacji modułu można znaleźć w instrukcji obsługi każdego produktu, a procedurę konfiguracji opisano w rozdziale 4.2.10.

2.6.3 JA-110Z-D Wielopozycyjny rozgałęźnik magistrali



1 – zasilacz centrali alarmowej,
2 – płytka główna centrali alarmowej (PCB),
3 – bateria podtrzymująca,
4 – JA-110Z-D (wielopozycyjny rozgałęźnik magistrali),
5 – uchwyt na moduł radiowy JA-11xR

Rysunek 14 – Centrala alarmowa z rozgałęźnikiem magistrali

JA-110Z-D to moduł magistrali przeznaczony do współpracy z centralą alarmową JA-107K / JA-108K, który umożliwia rozszerzenie wewnętrznego złącza magistrali o trzecią pełnoprawną magistralę w centrali przy zachowaniu połączenia z wbudowanym w centralę modułem radiowym JA-11xR.

2.7 Części wspólne dla central alarmowych

Poniższy opis zawiera wykaz typowych elementów centrali alarmowej. Obejmuje on elementy sygnalizacyjne, zaciski przyłączeniowe, złącza modułów oraz inne komponenty. Umiejscowienie tych elementów można znaleźć na ilustracjach w rozdziałach dotyczących modeli: 2.2 JA-103K, 2.3 JA-103K-7Ah, 2.4 JA-107K oraz 2.5 JA-108K.

Instalator nie powinien wyrzucać torebki z ulotką, zawierającej np. zworki łączące, złącza akumulatorowe, zapasowy bezpiecznik, kabel radiowy itp., a wszystko, co nie zostało wykorzystane, powinno pozostać wewnątrz centrali alarmowej lub „w torebce". Elementów tych nie można nabyć osobno, a mogą one być potrzebne w przyszłości.

Opis tych elementów służy jako skrócona instrukcja dla instalatora podczas instalacji, diagnostyki i konfiguracji systemu. Szczegółowa znajomość rozmieszczenia i funkcji poszczególnych elementów jest kluczem do prawidłowego podłączenia urządzeń, oceny ich stanu oraz bezpiecznej obsługi serwisowej.

2.7.1 Elementy kontrolne na centrali alarmowej

Zworki resetujące *„RESET"* – dwupinowe złącze na płytce, które pozwala zresetować centralę alarmową do ustawień fabrycznych, jeśli funkcja jest włączona. Szczegółowe instrukcje można znaleźć na stronie 6.2.1 Resetowanie centrali alarmowej .

4-pinowe złącze *„BUS"* – W zależności od typu centrali alarmowej na płytce znajduje się jedno lub dwa złącza śrubowe do podłączenia linii magistrali z urządzeniami. Złącze jest oznaczone kolorami:

czerwony zacisk +V / czarny zacisk GND, zielony zacisk DATA+ i żółty zacisk DATB-.

4-pinowe złącze *„I-BUS"* do podłączenia magistrali *(patrz Rysunek 14):*

- w przypadku JA-103K i JA-103K-7Ah jest to magistrala wewnętrzna zaprojektowana **WYŁĄCZNIE dla JA-11xR** zainstalowanego wewnątrz centrali alarmowej (ograniczenie prądu, patrz 2.1 Dane techniczne);
- JA-107K / JA-108K to w pełni funkcjonalna trzecia magistrala, którą można wyposażyć w rozgałęźnik kablowy za pomocą modułu rozszerzającego JA-110Z-D, zachowując jednocześnie wewnętrznie podłączony moduł JA-11xR.

Złącza *„TMP1", „TMP2"* i *„TMP3"* – Na płycie głównej centrali alarmowej znajdują się 3 złącza (wejścia) do podłączenia czujników sabotażowych (czujnik otwarcia pokrywy i czujnik zerwania osłony). W zestawie centrali alarmowej znajduje się zworki dla każdego wejścia, które umożliwiają pominięcie funkcji czujnika.

UWAGA: Aby spełnić wymagania klas bezpieczeństwa 2 i 3 zgodnie z normą EN 50131 lub T031, wszystkie czujniki sabotażowe muszą być podłączone, a ich funkcja aktywowana poprzez odłączenie zworki.

Zaciski zasilacza – służą do podłączenia zasilacza w zakresie 110÷230 VAC. Moduł posiada 3 zaciski, z których jeden jest zaślepiony zdejmowaną osłoną. Dwa zaciski są oznaczone literami L (dla przewodu fazowego) i N (dla przewodu roboczego, neutralnego). Trzeci, zaślepiony zacisk E jest pomocniczy i nie pełni żadnej funkcji. Służy do podłączenia przewodu ochronnego, jeśli kabel jest trzyżyłowy.

UWAGA: Centrala alarmowa jest urządzeniem elektrycznym klasy II z podwójną izolacją, a do podłączenia zasilacza wymagane jest zasilanie dwuprzewodowe (przewody fazowy i neutralny).

OSTRZEŻENIE: Kabel zasilający należy zawsze podłączać przy wyłączonym zasilaniu, ponieważ istnieje ryzyko obrażeń ciała i uszkodzenia centrali alarmowej.

Złącze mini USB na płycie głównej centrali alarmowej – służy do konfiguracji centrali alarmowej i systemu alarmowego za pomocą komputera i oprogramowania F-LINK.

Zewnętrzne złącze USB – złącze dostępne na zewnątrz obudowy centrali alarmowej; złącze to musi być połączone z złączem mini USB na płycie głównej centrali alarmowej za pomocą kabla wewnętrznego.

OSTRZEŻENIE: Aby spełnić wymagania klasy bezpieczeństwa 2 i 3 zgodnie z normą EN 50131 lub T031, zewnętrzne złącze USB nie może być podłączone podczas pracy, ponieważ może to zagrozić bezpieczeństwu systemu alarmowego.

2.7.2 Lampki sygnalizujące na płycie centrali alarmowej

Każda centrala alarmowa posiada cztery diody LED sygnalizujące stan:

Lampka sygnalizująca	Kolor	Znaczenie
RUN	Zielony	Szybkie miganie wskazuje na komunikację Praca magistrali (przepływ danych)
FAULT	Żółty	Wskazuje ogólną usterkę w systemie (więcej informacji zostanie podanych przez F-Link lub klawiaturę z wyświetlaczem)
USB	Żółte	Wskazuje połączenie USB z komputerem
GSM	Czerwony	Jeśli zainstalowany jest Komunikator GSM JA-19xY: Świeci się po podłączeniu zasilacza podczas wyszukiwania sieci GSM. Nie świeci się, jeśli GSM działa prawidłowo i obecnie nie odbywa się żadna komunikacja. Miga z częstotliwością 0,5 s / 0,5 s, jeśli sieć GSM jest niedostępna. Miga z częstotliwością 0,5 s / 0,5 s podczas nawiązywania komunikacji GSM. Krótkie mignięcie oznacza, że parametr Komunikatora GSM jest wyłączony.

Tabela 4 – Lampki sygnalizujące na centrali alarmowej

2.7.3 Karta micro SD

Każda centrala alarmowa jest fabrycznie wyposażona w kartę microSD, która służy jako pamięć wewnętrzna dla plików:

- *FLEXI_CFG*, zawiera konfigurację systemu (nieprzeznaczoną do modyfikacji);
- *FLEXI_LOG*, przechowuje zdarzenia i zdjęcia z czujek z kamerą;
- dźwięki systemowe i pliki tekstowe;
- służy również do wgrywania nowego firmware'u centrali alarmowej w celu aktualizacji.

UWAGA: Aby centrala alarmowa działała prawidłowo, karta SD musi być włożona do centrali alarmowej.

OSTRZEŻENIE: Podczas wymiany karty konieczne jest przywrócenie ustawień fabrycznych, a następnie aktualizacja firmware'u w celu wgrania niezbędnych plików systemowych na kartę.

2.7.4 Magistrala centrali

Magistrala systemu JABLOTRON to czteroprzewodowa magistrala z oznaczeniami kolorystycznymi, przeznaczona wyłącznie do urządzeń JABLOTRON. Magistrala ta stanowi autorskie rozwiązanie oparte na standardzie RS-485.

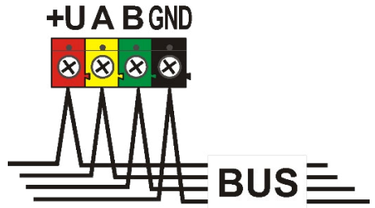
OSTRZEŻENIE: Magistrali nie wolno używać do zasilania innych urządzeń bez separatora magistrali lub wyprowadzać poza chroniony obiekt za pomocą diod LED.

Do podłączenia magistrali do innych systemów (na przykład automatyki inteligentnego domu) służy izolowany galwanicznie konwerter JA-121T.

Dostępny jest również moduł JA-110T, który pełni wyłącznie funkcję separatora, zapobiegając zwarciu magistrali przed nim. Jest on używany tylko wtedy, gdy magistrala opuszcza chroniony obszar lub gdy podłączone są do niej elementy JABLOTRON niebędące elementami alarmowymi bez TMP (termostaty, przekaźniki wielofunkcyjne itp.). Ponadto JA-110T nie pozwala na podłączenie np. inteligentnego domu. Nie jest również możliwe szeregowe połączenie dwóch produktów JA-110T (między nimi zawsze musi być podłączone urządzenie adresowalne).

Terminal	Kolor	Uwaga
+U	czerwony	Dodatni zasilacz – może być używany wyłącznie do zasilania urządzeń serii JABLOTRON 100 (Jx-1xxX)
A	żółty	dane A
B	zielony	dane B
GND	GND	ujemny biegun zasilacza

Tabela 5 – Opis zacisków magistrali



Rysunek 15 – Magistrala

2.7.4.1 Długość magistrali i liczba podłączonych urządzeń

Maksymalna długość pojedynczego wyjścia magistrali bez dodatkowego wzmocnienia (separacji) wynosi 500 m i jest określana przez sumę długości wszystkich kabli między podłączonymi urządzeniami.

UWAGA: Centrala alarmowa JA-107K posiada do 3 oddzielnych odgałęzień magistrali, a zatem może mieć 3 x 500 m magistrali.

W jednej magistrali może znajdować się maksymalnie 60 urządzeń adresowalnych *(w ramach tych 60 urządzeń nie zaleca się, aby łączna liczba klawiatur/czytników oraz czujek foto-PIR przekraczała 10. Przesyłanie obrazów lub aktywne przyznawanie uprawnień do więcej niż 10 z tych urządzeń jednocześnie spowoduje niestabilność magistrali).*

Jeśli na jednej magistrali ma być używanych więcej niż 60 urządzeń, konieczne jest zastosowanie wzmacniacza magistrali JA-120Z.

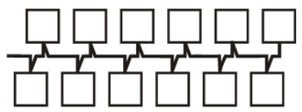
Liczba podłączonych urządzeń magistrali jest ograniczona pojemnością baterii rezerwowej centrali alarmowej. Aby system spełniał normę klasy bezpieczeństwa 2, musi działać niezawodnie z zasilania awaryjnego przez co najmniej 12 godzin w przypadku awarii sieci 230 V. Całkowity pobór mocy wszystkich urządzeń magistrali nie może zatem przekraczać maksymalnego ciągłego poboru prądu przez centralę alarmową, patrz 2.1 Dane techniczne .

Kolejnym ograniczeniem decydującym o maksymalnej długości magistrali może być spadek napięcia na linii (wyraźnie wyświetlany przez System Diagnostics w oprogramowaniu F-Link).

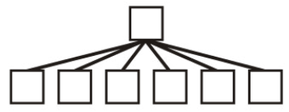
2.7.4.2 Układ magistrali, rozgałęzienia

Podczas podłączania poszczególnych urządzeń systemu – czujek, klawiatur, syren, modułów wyjściowych itp. – możliwe jest poprowadzenie kabla magistrali na jak najkrótszej trasie, niezależnie od tego, do których stref systemu należą urządzenia. Magistralę można rozgałęziać w zależności od potrzeb. Możliwa jest struktura liniowa, promieniowa lub drzewiasta. W rzeczywistych instalacjach najbardziej optymalnym rozwiązaniem jest zazwyczaj połączenie tych trzech możliwości.

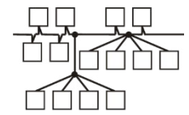
Przykłady możliwych układów połączeń magistrali:



Rysunek 16 – magistrala liniowa



Rysunek 17 – Struktura magistrali gwiaździstej



Rysunek 18 - Struktura magistrali kombinowanej.

OSTRZEŻENIE: Kabel magistrali nie może być podłączony w taki sposób, aby na którymkolwiek przewodzie powstała pętla zamknięta (końce poszczególnych odgałęzień nie mogą być ze sobą połączone; wspólny przewód GND również nie może być połączony). Ponadto nie zaleca się podłączania zbyt wielu urządzeń w linii, ponieważ uszkodzenie okablowania może spowodować nieprawidłowe działanie dużej części systemu. Idealnym rozwiązaniem jest podzielenie instalacji na kilka mniejszych odgałęzień prowadzących do centrali alarmowej.

Rozgałęźnik magistrali JA-110Z służy do rozgałęziania magistrali. Jest produkowany w czterech wersjach: JA-110Z, JA-110Z-B, JA-110Z-C oraz JA-110Z-D. Model JA-110Z jest dostarczany w puszce do instalacji natynkowej i wyposażony w przednie oraz tylne styki sabotażu, które zapobiegają nieuprawnionym manipulacjom. Zajmuje jedno miejsce w systemie. Zaciski tego samego koloru są zawsze włączone na rozgałęźnikach. Warianty A i B są przystosowane do montażu w uniwersalnej puszce montażowej JA-190PL. Wariant C jest przystosowany do montażu w standardowej puszce instalacyjnej KU-68.

2.8 Charakterystyka funkcjonalna systemu

W niniejszym rozdziale opisano logiczne i funkcjonalne zachowanie systemu zabezpieczeń JABLOTRON na poziomie centrali alarmowej. Skupiono się na zasadach, zgodnie z którymi działa system, sposobie sterowania poszczególnymi elementami monitorowanego obiektu oraz w jaki sposób centrala alarmowa ocenia działania użytkownika, stany alarmowe i sytuacje eksploatacyjne.

Niniejsza strefa zapewnia również instalatorowi kompleksowy przegląd tego, w jaki sposób system interpretuje sygnały wejściowe z urządzeń, jakie generuje reakcje wyjściowe oraz jakie oferuje opcje dostosowania zachowania centrali alarmowej do konkretnej instalacji

2.8.1 Profile systemowe

Wybór profilu systemowego pozwala na zbiorcze ustawienie parametrów tak, aby cały system działał zgodnie z wybranym schematem, np. wybraną normą, a tym samym spełniał wymagania odpowiedniej Klasyfikacji.

Centrala alarmowa systemu JABLOTRON JA-103K, JA-103K-7Ah i JA-107K umożliwiają ustawienie profilu:

- ***Domyślny*** (umożliwia pełną konfigurację systemu, ustawiony domyślnie w fabryce).
- ***EN 50131, klasa bezpieczeństwa 2*** (przeznaczony do instalacji wymagających certyfikacji komponentów zgodnie z normą EN 50131 w klasie bezpieczeństwa 2).
- ***Klasa 2 INCERT*** (przeznaczona do instalacji wymagających certyfikacji komponentów INCERT – Belgia).
- ***Larmklass II/R SSF 1014*** (przeznaczony do instalacji wymagających certyfikacji komponentów SSF 1014 z Klasyfikacją Larmklass II lub R – Szwecja).

Centrala alarmowa JA-108K systemu JABLOTRON umożliwia ustawienie profilu:

- ***EN 50131, klasa bezpieczeństwa 3*** (przeznaczony do instalacji wymagających certyfikacji komponentów EN 50131 w klasie bezpieczeństwa 3).
- *EN 50131, klasa bezpieczeństwa 2* (przeznaczony do instalacji wymagających certyfikacji komponentów EN 50131 w klasie bezpieczeństwa 2).
- *Domyślny* (umożliwia pełną konfigurację systemu, ustawienie fabryczne).

Opis ustawień wstępnych znajduje się w tabeli (patrz Tabela6), wartości z ograniczeniami zmian są zaznaczone na szaro.

UWAGA: Wybranie w systemie profilu „certyfikowanego" nie gwarantuje, że cała instalacja systemu zabezpieczeń jest z nim zgodna. Ten poziom bezpieczeństwa musi być również zapewniony poprzez prawidłowe zaprojektowanie systemu, jego właściwy montaż oraz konfigurację trybów pracy zgodnie z wytycznymi norm EN 50131-1, CLC/TS 50131-7 oraz podłączenie z serwisem centrum odbioru alarmów (SMA).

OSTRZEŻENIE: Wybranie profilu „Domyślny" spowoduje przywrócenie ustawień określonych parametrów do wartości fabrycznych i odblokowanie opcji umożliwiających nieograniczone zmiany. System nie będzie już spełniał deklarowanych właściwości profilu certyfikowanego, co może skutkować naruszeniem przepisów ubezpieczyciela lub lokalnych regulacji. W przypadku wystąpienia zdarzenia szkodowego firma ubezpieczeniowa może odmówić wypłaty odszkodowania z powodu naruszenia wymogów spowodowanego nieprawidłowymi ustawieniami systemu bezpieczeństwa przez firmę instalacyjną.

Urządzenia	Nazwa parametru	Domyślne (ustawienia fabryczne)	Klasa 2 EN 50131	Klasa 3 EN 50131	Klasa 2 INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014	Obowiązkowe
Centrala alarmowa	Kody z prefiksem	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Włącz karty standardowe EM UNIQUE 125 kHz	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Długość kodu	4 (4, 6, 8)	4	6	4	4	4 (4, 6, 8)
Centrala alarmowa	Automatyczne sprawdzanie godziny w podłączonym komputerze	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Syreny przy częściowym uzbrojeniu	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Włączone syreny	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Ostrzeżenie dotyczące kodów domyślnych	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Administrator ograniczone uprawnienia serwisowe i ARC	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Nie
Centrala alarmowa	Serwis i ARC sterują systemem	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie	Tak
Centrala alarmowa	Praca próbna	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Wymagania serwisowe	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Tryb konserwacji dozwolony	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Kontrola dostępu w sytuacjach zagrożenia	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Potwierdzenie alarmu w ramach jednej strefy	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Syrena (wyjście IW) po uruchomieniu sygnalizacji sabotażu	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Reset wskaźnika sabotażu przez serwis	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Nie
Centrala alarmowa	Reset włączony	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Codzienne resetowanie auto-pominięcia urządzenia	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Blokowanie podczas ustawień	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

Urządzenia	Nazwa parametru	Domyślne (ustawienia fabryczne)	Klasa 2 EN 50131	Klasa 3 EN 50131	Klasa 2 INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014	Obowiązkowe
Centrala alarmowa	Rozbrojenie powoduje anulowanie alarmu	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Niepowodzenie ustawień	Nie	Tak	Tak	Tak	Tak	*nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Auto-pominięcie awarii	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Centrala alarmowa	Profile systemowe	Domyślne	EN50131-1, klasa 2	Zgodność z normą EN50131-1, klasa 3	Incert, klasa 2	SSF 1014	Zwangsläufigkeit
Centrala alarmowa	Włączone F-Link automatycznie otwiera podłączoną centralę alarmową	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Automatyczne przejście do trybu serwisowego	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Czujka z opóźnieniem reakcji typu C i przedłużonym czasem wyjścia	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	*nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Opóźnione raportowanie do ARC	Nie	Tak	Tak	Tak	*nie dotyczy*	Nie
Centrala alarmowa	Sposoby ustawień	Ustaw z ostrzeżeniem	Zgodnie z profilem systemu	Zgodnie z profilem systemu	Zgodnie z profilem systemu	Zgodnie z profilem systemu	Vds 2252
Centrala alarmowa	Typ autoryzacji	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Centrala alarmowa	Blokada systemu przez alarm	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Utrata urządzenia magistrali	Usterka	Sabotaż zawsze	Sabotaż zawsze	Sabotaż zawsze	Sabotaż zawsze	Sabotaż po potwierdzeniu
Centrala alarmowa	Automatyczne pominięcie urządzenia	Trzecia aktywacja	Trzecia aktywacja	Trzecia aktywacja	Trzecia aktywacja	Trzecia aktywacja	Trzecia aktywacja
Centrala alarmowa	Czas trwania alarmu	900 s (5÷1200 s)	900 s (5÷900 s)	900 s (90–900 s)	900 s (90–900 s)	900 s (5÷900 s)	900 s (5÷1200 s)
Centrala alarmowa	Czas na wejście A	5 s (5÷120 s)	5 s (5÷30 s)	5 s (5÷30 s)	5 s (5÷30 s)	5 s (5÷30 s)	*Nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Czas na wejście B	5 s (5÷120 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷30 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5–30 s)	*Nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Czas na wejście C	30 s (5÷360 s)	30 s	30 s	30 s	30 s	*Nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Opóźnienie wyjścia A	5 s (5÷120 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	*Nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Opóźnienie wyjścia B	5 s (5÷120 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	5 s (5÷60 s)	*Nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Opóźnienie wyjścia C	60 s (5÷360 s)	60 s	60 s	60 s	60 s	*Nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Czas oczekiwania na potwierdzenie alarmu	10 min (1–60 min)	10 min	10 min	10 min	10 min	10 min

Urządzenia	Nazwa parametru	Domyślne (ustawienia fabryczne)	Klasa 2 EN 50131	Klasa 3 EN 50131	Klasa 2 INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014	Obowiązkowe
Centrala alarmowa	Oczekiwanie na potwierdzenie pożaru	10 min (1–60 min)	10 min	10 min	10 min	10 min	10 min
Centrala alarmowa	Czas oczekiwania na ponowną aktywację	30 s (11÷120 s)	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s
Centrala alarmowa	Czas wygaszania czujki po wyzwoleniu	10 s (5÷60 s)	10	10	10	10	10
Centrala alarmowa	Zgłoś nieustawioną strefę	5 min (5÷2880 min)	5 min (5÷2880 min)	5 min (5÷2880 min)	5 min (5÷2880 min)	5 min (5÷2880 min)	1 min
Centrala alarmowa	Ustawienie automatyczne	60 min (5÷2880 min)	0 min	0 min	0 min	0 min	*Nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Maksymalne przedłużenie czasu wyjścia	3 min	3 min	3 min	3 min	3 min	*Nie dotyczy*
Centrala alarmowa	Blokowanie autoryzacji w przypadku wprowadzenia nieprawidłowych danych autoryzacyjnych	Nie	Nie	10 prób, a następnie każda próba Czas trwania 90 s	Nie	Nie	Nie
Centrala alarmowa	Alarm sabotażowy przy nieprawidłowym autoryzowaniu	Wyłączony / Po 10 próbach	Po 10 próbach	Włączone przy 21. próbie (10 ÷ 21) / Wyłączony	Po 10 próbach	Po 10 próbach	Po 10 próbach
Radio	Komunikacja sygnalizowana przez diodę LED	Tak	Tak	*Niedozwolone*	Tak	Tak	Tak
Radio	Wykrywanie zakłóceń	Niski	Niski	*Niedozwolone*	Niski	Niski	Niski
Klawiatura	Ustawienia sygnalizacji optycznej	2. Poprzez zmianę stanu strefy (magistrala) lub 4. Poprzez zmianę stanu segmentu (RF)	2. Poprzez zmianę stanu strefy (magistrala) lub 4. Poprzez zmianę stanu segmentu (RF)	2. Poprzez zmianę statusu strefy (Magistrala)	2. Zmiana statusu strefy (Magistrala) lub 4. Zmiana statusu segmentu (RF)	2. Zmiana statusu strefy (Magistrala) lub 4. Zmiana statusu segmentu (RF)	1. Trwale (Magistrala) lub 4. Zmiana stanu segmentu (RF)
Klawiatura	Wskazuje stan wyłączony	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Tak
Klawiatura	Wskazuje status zestawu	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Tak
Klawiatura	Wskazania dźwiękowe alarmu	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Klawiatura	Wskazanie dźwiękowe czasu na wejście	Tak	Tak	Zawsze przy pełnej głośności	Tak	Tak	Tak
Klawiatura	Wskazanie dźwiękowe opóźnienia wyjścia	Tak	Tak	Zawsze	Tak	Tak	Tak

Urządzenia	Nazwa parametru	Domyślne (ustawienia fabryczne)	Klasa 2 EN 50131	Klasa 3 EN 50131	Klasa 2 INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014	Obowiązkowe
Pilot zdalnego sterowania	Ograniczenia funkcji sterowania	Nie	Nie	*nie dotyczy*	Nie	Nie	Nie
Panel sterowania kalendarz	Ograniczenia funkcji sterowania	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Tabela 6 – Opis ustawień systemowych według profilu

2.8.1.1 Przegląd możliwych do pokonania i niemożliwych do pokonania przyczyn uniemożliwiających bezpieczeństwo

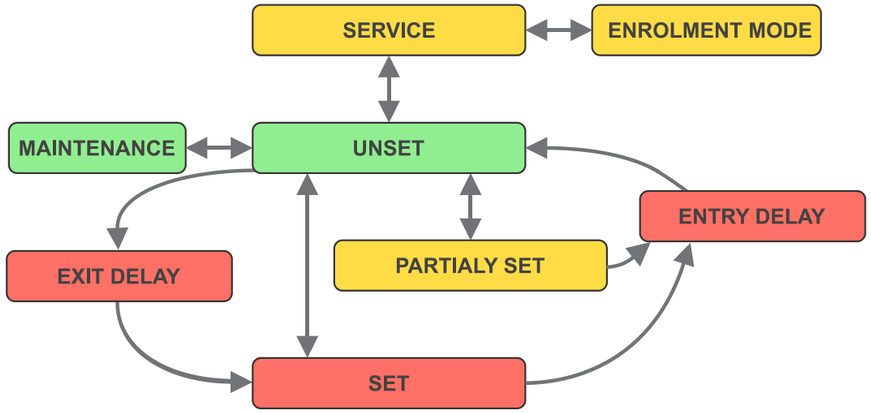
Podczas wybierania profilu ustawień systemu w centrali alarmowej (Domyślny, klasa bezpieczeństwa EN 50131 2, klasa Incert 2, LARMKLASS II/R SSF 1014, Zwangsläufigkeit, klasa bezpieczeństwa EN 50131 3) ustalane są warunki, które mogą uniemożliwić *uzbrojenie* systemu. Warunki te mogą być możliwe do pokonania przez użytkownika (system jest uzbrojony) lub niemożliwe do pokonania (system pozostaje w stanie rozbrojenia), albo mogą być automatycznie pokonywane (udział użytkownika nie jest wymagany). Tabela 7 pokazuje, czy możliwe jest pokonanie aktywnego zdarzenia dla profili systemu, czy też uniemożliwia ono użytkownikowi uzbrojenie systemu.

Zdarzenie	Domyślny	Stopień 2 EN 50131	Klasa 3 EN 50131	(klasa 2) INCERT	(LARMKLASS II/R) SSF 1014
Aktywna sygnalizacja sabotażu	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
Wejście aktywne (dowolne wejście)	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Aktywne wprowadzanie natychmiastowe	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Wskazania dla aktywnej pamięci alarmów	Nie	Tak	Tak	Nie	Nie
RF 20 minut bez odpowiedzi	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Usterka syreny	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie
Usterka	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
Utrata urządzenia	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
Zablokowane czujki	Tak	Tak	Tak	Nie	Tak
Słaba bateria w urządzeniu	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
Rozładowana bateria centrali alarmowej	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
Wadliwa bateria centrali alarmowej	Tak	Nie	Nie	Nie	Nie
Awaria zasilania centrali alarmowej – usterka prądu przemiennego	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Usterka klimatyzacji trwająca 30 minut	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
System w konfiguracji	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
Usterka GSM	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
Usterka sieci LAN	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
Usterka sieci PSTN	Tak	Tak	Tak	Nie	Nie
Usterka wszystkich ARC	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Tabela 7 – Przyczyny uniemożliwiające zapewnienie bezpieczeństwa

2.8.2 Tryby pracy centrali alarmowej

System zabezpieczeń JABLOTRON posiada kilka trybów pracy. Uprawnienia do przełączania się między poszczególnymi trybami są określone przez ustawienia uprawnień użytkowników, patrz 2.8.3 Uprawnienia użytkowników .



Rysunek 19 – Tryby pracy centrali alarmowej

Tryb pracy	Opis	Sterowanie i PG	Przycisk aktywacji	Segment
Serwis	Tryb wyłączny dla serwisantów lub techników ARC. Służy do dodawania (programowania) nowych urządzeń oraz konfiguracji i diagnostyki systemu. Można wejść do trybu serwisowego lub z niego wyjść za pomocą klawiatury LCD lub oprogramowania F-Link, które jest włączone na komputerze. *UWAGA: Jeśli podłączony jest komputer, nie można otworzyć ani wyjść z trybu serwisowego za pomocą klawiatury.*	Można nim sterować ręcznie z poziomu F-Link za pomocą przycisku TEST.	FLASH ŻÓŁTY 2x / 2 s	WYŁ. WSZYSTKIE
Tryb przypisania	Tryb służący do przypisywania nowych urządzeń do systemu. Dostęp jest możliwy wyłącznie z trybu serwisowego oraz za pośrednictwem oprogramowania F-Link.	NIE DOZWOLONE (lokalnie i zdalnie)	FLASH ŻÓŁTY 2x / 2 s (= stan serwisowy)	WYŁ. WSZYSTKIE
Konserwacja	Tryb przeznaczony wyłącznie dla administratora. Umożliwia przeprowadzenie czynności konserwacyjnych w strefach, do których administrator ma uprawnienia (np. wymiana baterii w czujkach). Wejście do trybu konserwacji lub wyjście z niego jest możliwe za pomocą klawiatury LCD lub oprogramowania komputerowego JA-100-Link (F-Link). Konserwacja w danej strefie nie wpływa na stan i funkcjonalność innych stref ani na stan wyjść PG.	AKTYWNY z wyjątkiem strefy objętej konserwacją.	MIGAJĄCY ZIELONE 2x / 2 s	WYŁ. ZALEŻNIE OD STREFY
Rozbrojenie	Tryb pracy, w którym czujki włamaniowe są w stanie rozbrojenia i można swobodnie poruszać się po nieuzbrojonym obiekcie (strefie), otwierać drzwi, okna itp. Czujki dymu i temperatury, czujki wycieku gazu, czujki zalania lub przyciski alarmowe mogą wywołać alarm (w zależności od konfiguracji systemu). Zabezpieczenie przed sabotażem centrali alarmowej i każdego urządzenia jest aktywne, a w przypadku próby sabotażu uruchamia się alarm sabotażowy.	AKTYWNY	WŁ. *) ZIELONY	WŁ. *) ZIELONY

Tryb pracy	Opis	Sterowanie i PG	Przycisk aktywacji	Segment
Opóźnienie wyjścia	Tryb pracy ograniczony czasowo po uruchomieniu procesu prowadzącego do ustawień systemu. Użytkownik musi opuścić budynek w określonym czasie. Status systemu Ustawiony, , zostaje zakończony po upływie opóźnienia czasowego, jeśli: ■ w tym czasie w budynku nie została przeprowadzona aktywacja żadnej czujki o *natychmiastowej* reakcji; lub ■ żaden czujnik nie jest aktywny po upływie opóźnienia wyjścia; wtedy uruchamia się alarm.	AKTYWNE	STAŁE ŚWIATŁO CZERWONE	STAŁE ŚWIATŁO CZERWONE
Ustaw	Wszystkie czujki w budynku są aktywne i prowadzą monitoring otoczenia. W przypadku włamania uruchamiają alarm w systemie (patrz2.8.6) lub przeprowadzają aktywację trybu zgodnie z zaprogramowaną reakcją *(np. Czas na wejście)*.	AKTYWNY **)	WŁ. *) CZERWONY	WŁ. *) CZERWONY
Czas na wejście	Tryb, w którym system, po aktywacji czujki opóźnionej, zapewnia czas na rozbrojenie, zgodnie z ustawionym czasem na wejście. Jeśli system nie zostanie rozbrojony na czas lub zostanie aktywowana czujka natychmiastowa, uruchamia się alarm.	AKTYWNY	MIGAJĄCY CZERWONY SZYBKIE	MIGAJĄCY CZERWONY SZYBKIE
Częściowo uzbrojony	Czujki zaprogramowane do ochrony obwodowej są aktywne i wykonują monitoring (tj. z wyjątkiem czujek wewnętrznych). W przypadku włamania uruchamiają one alarm w systemie (patrz2.8.6).			
AKTYWNY WŁ. *)	ŻÓŁTY WŁ. *)	ŻÓŁTY	ŻÓŁTY	

UWAGA:

*) W zależności od ustawień wskazanie to może być ograniczone czasowo. Do dalszego wyświetlania może być wymagane uprawnienie użytkownika.

**) W zależności od ustawień systemu sterowanie systemem może być ograniczone przez funkcję „Blokada po alarmie". System wymaga wprowadzenia specjalnego kodu w celu odblokowania, po czym można go rozbroić. Funkcja blokady po alarmie służy głównie do zabezpieczenia dowodów kryminalistycznych po włamaniu do obiektu.

Tabela 8 – tryby pracy centrali alarmowej

2.8.3 Uprawnienia użytkowników

Każdemu użytkownikowi systemu należy przypisać uprawnienia do obsługi lub konfiguracji systemu lub jego stref.

Rodzaje uprawnień i ich podstawowy opis wymieniono w tabeli poniżej (patrz Tabela 9).

Dwóch użytkowników jest wstępnie skonfigurowanych fabrycznie:

- Użytkownik na pozycji 0 z uprawnieniami *serwisowymi*, zwany również *głównym użytkownikiem serwisowym*.
- Użytkownik na pozycji 1 z uprawnieniami *administratora*, zwany również *głównym administratorem*.

Aby tworzyć, edytować i usuwać dodatkowych użytkowników oraz ustawiać ich uprawnienia, należy użyć oprogramowania F-Link lub JA-100-Link.

Uprawnienia	Opis
Kod strażnika	Uprawnienie przeznaczone dla służb ochrony. Liczba użytkowników z uprawnieniem *Kod strażnika* nie jest ograniczona w systemie. Użytkownicy z tym uprawnieniem nie mogą zmieniać kodu. Użytkownicy z tym uprawnieniem: ■ mogą ustawić cały system; ■ mogą rozbroić system, jeśli w systemie występuje alarm (pamięć alarmów jest sygnalizowana); ■ nie mogą skasować pamięci alarmów.
Alarm panika	Uprawnienie wyłącznie do wyzwalania zdarzenia „alarm panika". Liczba użytkowników z uprawnieniem *alarm panika* nie jest ograniczona. Użytkownicy z tym uprawnieniem nie mogą zmieniać kodu ani kasować pamięci alarmów.
Tylko PG	Uprawnienie wyłącznie do sterowania wyjściami programowalnymi (PG) wymagającymi autoryzacji. Liczba użytkowników z uprawnieniem *Tylko PG* nie jest ograniczona. Użytkownicy z tym uprawnieniem nie mogą zmieniać kodu. Użytkownicy z tym uprawnieniem mogą włączać i wyłączać wyjścia PG, do których mają przyznany dostęp.
Ustaw	Uprawnienie do tworzenia strefy. Liczba użytkowników posiadających uprawnienie *„Tworzenie"* nie jest ograniczona. Użytkownicy posiadający to uprawnienie nie mogą zmieniać kodu. Użytkownicy posiadający to uprawnienie: ■ mogą ustawiać tylko strefę, do której mają przyznany dostęp; ■ mogą włączać i wyłączać wyjścia PG, do których mają dostęp; ■ nie mogą usuwać pamięci alarmów.
Użytkownik	Uprawnienia przeznaczone do sterowania systemem i wyjściami PG w zakresie przypisanym przez administratora. Liczba użytkowników z uprawnieniami *Użytkownika* nie jest ograniczona. Użytkownik z tym uprawnieniem: ■ może dodawać i usuwać przypisane chipy/karty oraz zmieniać swój numer telefonu; ■ może zmienić swój kod podczas konfiguracji systemu z prefiksem; ■ może skasować pamięć alarmów w przypisanych strefach. Administrator może ograniczyć dostęp użytkownika do stref na określony czas.
Administrator (główny, pozycja 1)	Uprawnienia do sterowania systemem i wyjściami PG oraz wykonywania czynności konserwacyjnych w całym systemie. Liczba użytkowników z uprawnieniami głównego *administratora (pozycja 1)* jest ograniczona. W systemie może być tylko jeden główny administrator; nie można go usunąć, a fabrycznie ustawiony jest na kod 1234, który należy zmienić przed uruchomieniem systemu. Użytkownik z tym uprawnieniem: ■ może sterować wszystkimi strefami; ■ może włączać i wyłączać wszystkie wyjścia PG; ■ może tworzyć, usuwać, wyłączać i włączać *innych administratorów (od pozycji 2 wzwyż)* oraz edytować ich uprawnienia do administrowania systemem, a także dodawać im kody i chipy/karty; ■ może tworzyć, usuwać, wyłączać i włączać innych użytkowników z niższymi uprawnieniami *(od pozycji 2 wzwyż)* oraz edytować ich uprawnienia do sterowania systemem i wyjściami PG oraz dodawać im kody i chipy/karty; ■ może skasować pamięć alarmów; ■ może wykonywać czynności konserwacyjne w trybie *konserwacji;* ■ gdy włączona jest funkcja *„Administrator ogranicza* uprawnienia *do serwisu i ARC"*, administrator musi potwierdzić każdą próbę nadania użytkownikowi uprawnień do *serwisu* lub *ARC* poprzez własną autoryzację; w przeciwnym razie dostęp nie zostanie przyznany.
Administrator (inny)	Uprawnienia do kontroli sekcji i wyjść PG oraz wykonywania czynności w trybie konserwacji w zakresie systemu, do którego uzyskali dostęp od głównego administratora. Liczba użytkowników z dodatkowymi uprawnieniami *administratora (od pozycji 2 wzwyż)* nie jest ograniczona. Użytkownicy z tym uprawnieniem: ■ mogą kontrolować strefy, do których otrzymali dostęp od głównego administratora; ■ mogą włączać i wyłączać wyjścia PG, do których otrzymali dostęp od głównego administratora; ■ mogą tworzyć, usuwać, wyłączać i włączać użytkowników z takimi samymi lub niższymi uprawnieniami oraz edytować ich uprawnień do kontroli stref, do których otrzymali uprawnienia od głównego administratora, oraz dodawać im kody i chipy/karty; ■ mogą usuwać pamięć alarmów w strefach, do których otrzymali dostęp od głównego administratora; ■ może wykonywać czynności konserwacyjne w trybie *konserwacji* w strefach, do których główny administrator przyznał mu dostęp.

Uprawnienia	Opis
Serwis	Uprawnienie przeznaczone do wykonywania czynności serwisowych, umożliwia dostęp do trybu *serwisowego* oraz pełnej konfiguracji systemu, z wyjątkiem ustawień ARC, które mogą być ograniczone przez użytkownika z uprawnieniem ARC. Liczba użytkowników z uprawnieniem *serwisowym* nie jest ograniczona, a użytkownika serwisowego na pozycji 0 nie można usunąć. Fabryczny kod domyślny to 1010, który należy zmienić przed oddaniem systemu do eksploatacji. Użytkownik z tą autoryzacją: ■ może sterować wszystkimi strefami; ■ może włączać i wyłączać wyjścia PG; ■ może tworzyć, usuwać oraz włączać i wyłączać użytkowników z uprawnieniami serwisowymi i ARC oraz innych użytkowników o niższych uprawnieniach, edytować ich uprawnienia do stref i wyjść PG oraz przypisywać im kod oraz chipy/karty; ■ może skasować pamięć alarmów, w tym alarmów sabotażowych; ■ Gdy włączona jest funkcja *„Administrator ogranicza dostęp do serwisu i ARC”*, administrator musi potwierdzić każdą próbę przyznania uprawnień użytkownikowi posiadającemu uprawnienia *serwisowe* za pomocą własnych uprawnień; w przeciwnym razie użytkownicy z uprawnieniami *serwisowymi* nie otrzymają dostępu.
Odblokowanie	Uprawnienie wyłączne do odblokowania sterowania systemem, który został zablokowany przez alarm (funkcja opcjonalna). Liczba użytkowników z tym uprawnieniem nie jest ograniczona. Użytkownicy z tym uprawnieniem nie posiadają żadnych innych uprawnień.
ARC	Uprawnienie przeznaczone dla operatorów centrów odbioru alarmów (SMA) oraz służb ratowniczych. Liczba użytkowników z uprawnieniem *ARC* nie jest ograniczona. Użytkownicy z tym uprawnieniem: ■ mają najwyższe uprawnienia do wprowadzania wszelkich zmian w konfiguracji systemu w trybie serwisowym (wyższe niż *uprawnienia serwisowe*); ■ mogą ograniczyć użytkownikom z uprawnieniem Service możliwość zmiany ustawień konfiguracyjnych ARC; ■ mogą odblokować sterowanie systemem, które zostało zablokowane przez alarm (funkcja opcjonalna). ■ mogą usuwać pamięć alarmów, w tym alarmy sabotażowe; ■ może tworzyć, usuwać, włączać i wyłączać użytkowników z uprawnieniami Service, ARC i innymi niższymi uprawnieniami, edytować ich uprawnienia do stref i wyjść PG oraz dodawać im kody i chipy/karty; ■ Gdy włączona jest funkcja *„Administrator ogranicza uprawnienia Service i ARC”*, administrator musi potwierdzić każdą próbę nadania uprawnień użytkownikowi z uprawnieniami *ARC* własnym uprawnieniem, w przeciwnym razie dostęp nie jest dozwolony dla użytkowników z uprawnieniami *ARC*. ■ Gdy włączona jest funkcja *„Administrator ogranicza Service i ARC”*, użytkownik ten nie może sterować strefami i wyjściami PG.

Tabela 9 – Uprawnienia użytkowników

2.8.4 Sposoby autoryzacji w systemie JABLOTRON

System JABLOTRON umożliwia użytkownikom autoryzację za pomocą:

- kod dostępu;
- chipów i kart;
- zdalne sterowanie;
- aplikacji chmurowych MyJABLOTRON lub MyCOMPANY;
- oprogramowania F-Link i JA-100-Link.

Dostępność tych metod autoryzacji zależy od wyboru profilu operacyjnego, urządzeń sterujących (klawiatury, czytniki itp.) oraz dostępności usług chmurowych JABLOTRON.

2.8.4.1 Kody dostępu

Kod dostępu to podstawowy środek autoryzacji, który umożliwia użytkownikowi, w ramach posiadanych uprawnień, dostęp do funkcji i informacji systemu alarmowego za pośrednictwem klawiatury, aplikacji MyJABLOTRON oraz aplikacji MyCOMPANY, oprogramowania F-Link i JA-100-Link, a także za pośrednictwem wiadomości SMS i usług głosowych w sieci GSM.

System obsługuje kody wielocyfrowe (4-, 6- i 8-cyfrowe) w dwóch trybach:

- ***Kod z prefiksem*** (wyższy poziom bezpieczeństwa, większy zakres kodów/użytkowników);
- ***Kod bez prefiksu*** (poziom bezpieczeństwa zależy wyłącznie od długości kodu, mniejszy zakres dostępnych kodów/użytkowników).

Długość kodu	Format *kodu bez prefiksu*:	Format *kodu z prefiksem*:
Kod 4-cyfrowy:	**kkkk**	**ppp * kkkk**
Kod 6-cyfrowy:	**kkkkkk**	**ppp * kkkkkk**
8-cyfrowy kod:	**Kkkkkkkk**	**ppp * kkkkkkkk**
Legenda: ■ **kkkk...** kod numeryczny; ■ **ppp** to prefiksy, identyczne z numerem użytkownika (od 0 do 600), zgodnie z pozycją w F-Link / JA-100-Link w zakładce Użytkownicy; ■ **_** jest znakiem gwiazdki, używanym jako separator między prefiksem a kodem.		

Tabela 10 – Kody dostępu

Format *kodu do kontroli dostępu w sytuacji zagrożenia*:

Specjalny kod dla użytkowników znajdujących się w niebezpieczeństwie, który pozwala im sterować (uzbrojenie/rozbrojenie) systemem oraz uruchamiać **cichy alarm panika** bez sygnalizacji wizualnej lub dźwiękowej.

Kod składa się z normalnego kodu użytkownika z cyfrą „1” dodaną do ostatniej cyfry kodu. Funkcja jest obsługiwana dla kodów z prefiksem i bez niego. Jeśli kod użytkownika kończy się cyfrą 9, to w przypadku kontroli dostępu w sytuacji zagrożenia jako ostatnia cyfra kodu używana jest cyfra **0**.

Ustawienie kodu do sterowania w sytuacji zagrożenia jest opcjonalne i domyślnie włączone.

PRZYKŁAD:

Rodzaj upoważnienia	Wielkość liter	Kod	Kod w sytuacji przymusu
Bez przedrostka	Kod standardowy	**4444**	**4445**
	Kod kończący się na **9**	**6789**	**6780**
Z prefiksem	Numer standardowy	**5*4444**	**5*4445**
	Kod kończący się na **9**	**6*6789**	**6*6780**

Tabela 11 – Kontrola dostępu w sytuacji zagrożenia (kody)

OSTRZEŻENIE: Gdy funkcja „Kod z prefiksem” jest wyłączona, kody są zawsze resetowane do ustawień fabrycznych, a wszystkie kody dostępu są usuwane (karty i chipy pozostają w posiadaniu użytkowników). Gdy funkcja „Prefiks” jest włączona, wszystkie kody i chipy pozostają ustawione, a dodawane są tylko prefiksy. Ponadto w przypadku kodów bez prefiksów tylko administrator lub technik serwisowy może zmieniać kody użytkowników.

Obliczenia kombinacji kodów zgodnie z ustawieniami parametrów dla 1 użytkownika przedstawiono w poniższej tabeli 12 :

Konfiguracja centrali alarmowej	4-cyfrowy	6-cyfrowy	8-cyfrowy
„Kody z prefiksem”	$= 10^4$ = (10 000)	$= 10^6$ = (1 000 000)	$= 10^8$ = (100 000 000)
„Kody bez prefiksu”	$= 10^4$ – (liczba użytkowników w systemie – 1)	$= 10^6$ – (liczba użytkowników w systemie – 1)	$= 10^8$ – (liczba użytkowników w systemie – 1)
„Kody bez prefiksu” oraz włączony parametr „Kontrola dostępu w sytuacji zagrożenia”	$\leq 10^4$ – ((liczba użytkowników w systemie – 1) * 3)	$\leq 10^6$ – ((liczba użytkowników w systemie – 1) * 3)	$\leq 10^8$ – ((Liczba użytkowników w systemie – 1) * 3)
UWAGA: Przy ustawieniach parametru „Kody z prefiksem” centrala alarmowa pozwala na użycie dowolnej kombinacji cyfr dla każdego użytkownika (prefiks rozróżnia użytkowników o kodach o tej samej wartości). *PRZYKŁAD: Przy użyciu standardowego czterocyfrowego kodu dostępu z włączoną funkcją „Kody z prefiksem” uzyskuje się wartość 10^4 (10 000) kombinacji kodów dla każdego użytkownika.*			

Tabela 12 – Kombinacje kodów dostępu

UWAGA: Wyłączenie funkcji prefiksów ogranicza liczbę dostępnych kombinacji kodów wraz ze wzrostem liczby użytkowników; liczba ta ulega również znacznemu zmniejszeniu w przypadku korzystania z funkcji „Kontrola dostępu w sytuacji zagrożenia", która przypisuje każdemu użytkownikowi drugi kod (tj. jeśli jeden użytkownik ma kod 1111, system nie pozwoli drugiemu użytkownikowi na wprowadzenie kodu 1112, ponieważ jest to kod służący do kontroli dostępu w sytuacji zagrożenia).

2.8.4.1.1 Wprowadzenie nieprawidłowych kodów

System reaguje na wprowadzenie nieprawidłowych kodów. Centrala alarmowa zlicza wprowadzenie nieprawidłowych kodów z dowolnej klawiatury.

UWAGA: Licznik nieprawidłowo wprowadzonych kodów jest fabrycznie ustawiony i nie można go zmienić.

Jeśli użytkownik (lub intruz) wprowadzi nieprawidłowy kod 10 razy:

- generowane jest zdarzenie sabotażowe „*Przekroczono liczbę prób wprowadzenia kodu*";
- uruchamia się alarm sabotażowy;
- do ARC wysyłany jest komunikat „*Przekroczono liczbę prób wprowadzenia kodu*";
- raport jest wysyłany na ustawione numery telefonów w formie SMS-a lub do aplikacji MyJABLOTRON i MyCOMPANY aplikacja;

Ponadto w przypadku central alarmowych zaprogramowanych na stopień zabezpieczeń 3:

- wszystkie urządzenia wejściowe są blokowane po dziesiątej próbie (klawiatury, czytniki kart oraz SW F-Link/JA-100-Link) na 90 sekund;
- po upływie okresu blokady każda kolejna próba wprowadzenia nieprawidłowego kodu wyzwala wszystkie komunikaty i blokuje urządzenia wejściowe na kolejne 90 sekund.

Po wprowadzeniu prawidłowego kodu zarejestrowane próby wprowadzenia nieprawidłowego kodu są usuwane, a bieżący alarm zostaje natychmiast wyłączony.

2.8.4.1.2 Fabryczne kody domyślne

W tabeli (patrz Tabela13) wymieniono kody fabryczne dla użytkowników z uprawnieniami *serwisowymi* i *administratora*. Kody są automatycznie wypełniane przez oprogramowanie F-Link, więc nie są wymagane od pierwszego uruchomienia do momentu ich zmiany.

OSTRZEŻENIE: Kody te należy zmienić, gdy użytkownik z uprawnieniami serwisowymi loguje się po raz pierwszy, w przeciwnym razie nie będzie można wyjść z trybu serwisowego.

Typ kodu	Administrator		Serwis	
	Bez prefiksu	Z prefiksem	Z prefiksem	Z prefiksem
Kody 4-cyfrowe	1234	1*1234	1010	0*1010
6-cyfrowe kody	123456	1*123456	1010	0*101010
Kody 8-cyfrowe	12345678	1*12345678	101010	0*10101010

Tabela 13 – Fabryczne kody domyślne

2.8.4.2 Zmiana kodów dostępu

Gdy parametr Kody z prefiksem jest włączony, każdy użytkownik z uprawnieniem *Użytkownik*, dla którego administrator wstępnie ustawił parametr *Zezwól* na *zmianę kodu*, ma możliwość zmiany własnego kodu (tylko profil systemowy „Domyślny"; dla poziomów bezpieczeństwa 2 i 3 system ustawia to automatycznie).

Gdy parametr Kody z prefiksem jest wyłączony, użytkownicy nie mogą mieć takich samych kodów, nawet w przypadku kodów dostępu awaryjnego. Centrala alarmowa nie pozwala innemu użytkownikowi na wprowadzenie kodu, który został już użyty, ani kodu dostępu awaryjnego, więc w takich przypadkach wprowadzanie nowych kodów lub zmiana istniejących kodów dla dowolnego użytkownika leży wyłącznie w gestii administratora(-ów) systemu.

Kody dostępu można zmieniać za pomocą:

- klawiatura LCD (komputer musi być odłączony, zarówno lokalnie, jak i zdalnie);
- oprogramowania JA-100-Link (użytkownik/administrator), które jest dostępne na dysku centrali alarmowej (wyświetla się po podłączeniu kabla USB);
- oprogramowania F-Link (serwisant), które można pobrać z serwisu MyCOMPANY;
- aplikacji mobilnej MyJABLOTRON (od wersji 3.5).

2.8.4.3 Karty i chipy RFID

UWAGA: Profil EN 50131 Security Grade 3 nie obsługuje technologii RFID.

Systemy JABLOTRON obsługują dwa rodzaje technologii RFID:

- EM UNIQUE 125 kHz;
- MIFARE Classic.

Dostępność tych technologii zależy od wyboru urządzeń sterujących (klawiatury, czytniki kart).

Parametry centrali alarmowej	EM UNIQUE 125 kHz	MIFARE Classic
Zakres kart JA i kodów identyfikacyjnych chipów JA-19xJ	= **10^8** = (100 000 000)	= **10^8** = (100 000 000)
Zakres kodów identyfikacyjnych dla standardowych kart i chipów dostępnych w handlu	= 8 bajtów = 64 bity = 2^{64}	= 7 bajtów = 56 bitów = 2^{56}

Tabela 14 – Karty i chipy RFID

Firma JABLOTRON dostarcza własne karty i chipy dla obu technologii (JA-190J, JA-191J, JA-192J, JA-193J, JA-194J, JA-195J, JA-196J, JA-197J i JA-198J) lub można używać dostępnych na rynku kart identyfikacyjnych z tymi technologiami (należy ustawić parametr *kart EM UNIQUE 125 kHz*).

2.8.4.4 Autoryzacja przy użyciu kombinacji kodów i urządzeń RFID

UWAGA: Profil EN 50131 Security Grade 3 nie obsługuje autoryzacji łączonej z wykorzystaniem kodów autoryzacji i technologii RFID.

System JABLOTRON pozwala zwiększyć bezpieczeństwo autoryzacji poprzez wybór:

- *Potwierdzenie kartą* z kodem – autoryzacja użytkownika wymaga użycia zarówno elementu RFID, jak i karty; system wymaga tego tylko w przypadku użytkowników, którzy mają skonfigurowany zarówno kod, jak i element RFID.
- *Podwójne autoryzowanie* – autoryzacja użytkownika wymaga użycia zarówno elementu RFID, jak i karty; system wymaga, aby wszyscy użytkownicy mieli skonfigurowany kod i element RFID.

UWAGA: Dostęp zdalny za pomocą telefonu komórkowego z wykorzystaniem menu głosowego nie pozwala na użycie elementu RFID. W tym przypadku element RFID zastępuje numer telefonu użytkownika, który musi być skonfigurowany w centrali alarmowej, a użytkownik musi dzwonić z tego numeru.

2.8.5 Obiekt oraz podział na strefy i podstrefy

Centrale alarmowe JABLOTRON umożliwiają podział obiektu na odrębne strefy. W ten sposób strzeżony obiekt można podzielić na oddzielnie strzeżone podobiekty (np. poszczególne mieszkania i biura w budynku) lub podzielić obiekt hierarchicznie na oddzielne strefy, które mogą mieć różne poziomy bezpieczeństwa, przydzielać prawa dostępu użytkownikom i grupom zgodnie z ich przynależnością organizacyjną lub przeprowadzać ukierunkowane prace konserwacyjne w wybranej strefie, tak aby nie zakłócały one funkcjonowania i bezpieczeństwa pozostałej części strzeżonego obiektu (zazwyczaj małe i średnie przedsiębiorstwa).

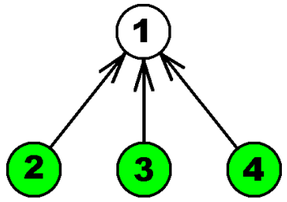
Podział budynku na strefy, w których znajdują się czujki alarmowe, ułatwia zlokalizowanie źródła alarmu oraz, w zależności od zakresu instalacji, prześledzenie trasy intruza w budynku

2.8.5.1 Strefa wspólna

Większe systemy mogą mieć wiele stref, a także *strefę wspólną*, w której znajduje się duża liczba użytkowników mających dostęp do własnej strefy (np. biura), ale aby się do niej dostać, muszą przejść przez lub korzystać z obszarów wspólnych (korytarze, hole wejściowe, toalety itp.).

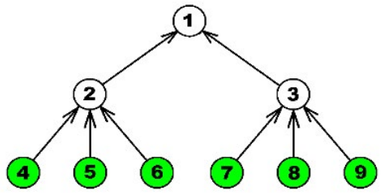
Centrala JABLOTRON umożliwiają tworzenie stref wspólnych i przypisywanie do nich podsekcji (np. biur). Strefa wspólna to poziom 1, a podsekcja to poziom 2, patrz Rysunek 20.

Dodatkowe (pod)strefy wspólne można przypisać do strefy wspólnej na poziomie 1. Typowym rozwiązaniem jest wielokondygnacyjny budynek firmy z recepcją, klatką schodową i oddzielnie zamykanymi strefami wspólnymi na każdym piętrze. patrz Rysunek 21.



(1 – strefa wspólna, 2, 3, 4 – strefy sterowane oddzielnie)

Rysunek 20 – Podział stref na dwa poziomy



(1 – główna strefa wspólna, 2, 3 – drugorzędne strefy wspólne, 4, 5, 6, 7, 8, 9 – strefy sterowane oddzielnie

Rysunek 21 – Podział stref na trzy poziomy

Strefa wspólna jest automatycznie ustawiana, gdy wszystkie powiązane strefy na niższym poziomie są ustawione, i automatycznie wyłączana, gdy co najmniej jedna strefa na tym niższym poziomie jest wyłączona.

UWAGA: W przypadku sterowania takimi systemami konieczne jest przypisanie użytkownikom uprawnień umożliwiających sterowanie wyłącznie najniższym poziomem ich stref. Sterowanie strefami wspólnymi odbywa się w ten sposób całkowicie automatycznie.

ZALECENIE: W przypadku wyższych poziomów obszarów wspólnych (poziomy 2 i 3) zaleca się stosowanie klawiatur z odpowiednią liczbą segmentów dostosowaną do używanych stref, tak aby po przybyciu na miejsce było jasne, która część jest strzeżona, a która nie. W przypadku klawiatury na najniższym poziomie wystarczy użyć tylko tego segmentu (segmentów), który steruje odpowiednimi strefami

2.8.6 Reakcje systemu, stany i raporty

Systemy JABLOTRON działają w oparciu o funkcje logiczne, które reagują na sygnały wejściowe z urządzeń i centrali zgodnie z aktualnym trybem pracy oraz ustawiają stan stref, generują wskazania lokalne, komunikaty lokalne i zdalne oraz inne rodzaje raportów.

Właściwości funkcji logicznych są całkowicie zależne od konfiguracji systemu (patrz 4 Konfiguracja systemu) i mogą być wstępnie ustawione za pomocą profilu systemu (patrz 2.8.1). Podstawowe stany systemu opisano w poniższej tabeli (patrz Tabela 15). Stany te mogą występować w trybach pracy Unset i Set.

Stan systemu	Opis
Alarm	W zależności od konfiguracji, aktualnego trybu pracy i sygnałów alarmowych z urządzeń, centrala alarmowa uruchamia stan Alarm, który: ■ jest sygnalizowane na klawiaturze czerwonym miganiem przycisku aktywacyjnego oraz segmentu w strefie, z której pochodzi alarm. Wskazanie to nazywamy pamięcią alarmową i pozostaje ono aktywne do momentu ręcznego skasowania przez uprawnionego użytkownika, patrz2.8.3 Uprawnienia użytkownika ; ■ można zgłaszać lokalnie na określony czas trwania alarmu poprzez aktywację wyjść alarmowych IW i EW, które uruchamiają syreny wewnętrzne (Internal Warning) i syreny zewnętrzne (External Warning), patrz2.8.6.2 Rodzaje alarmów i ich przetwarzanie ; ■ raport jest generowany zdalnie do ARC, do aplikacji mobilnej MyJABLOTRON lub jako wiadomość SMS lub głosowa na numery telefonów użytkowników. Systemy JABLOTRON rozpoznają kilka rodzajów alarmów, patrz 2.8.6.2 Rodzaje alarmów i ich przetwarzanie .
Usterka	W zależności od konfiguracji, aktualnego trybu pracy oraz sygnałów wejściowych z urządzeń i centrali alarmowej, centrala alarmowa uruchamia stan awarii, który: ■ jest włączone na klawiaturze żółte światło przycisku do aktywacji. To wskazanie pozostaje aktywne do momentu ręcznej korekty stanu, który spowodował usterkę. Wskazanie można tymczasowo wyłączyć za pomocą alarmu; ■ może być generowany zdalnie do ARC, do aplikacji mobilnych MyJABLOTRON i MyCOMPANY lub jako komunikat SMS na numery telefonów użytkowników. Systemy JABLOTRON rozpoznają kilka rodzajów usterek, patrz 2.8.6.3 Stany usterek .
Normalny	Podstawowy stan pracy systemu, system działa, nie zgłaszane są żadne alarmy ani usterki.

Tabela 15 – Stany systemu

2.8.6.1 Przegląd konfigurowalnych reakcji urządzeń

Urządzenia, zazwyczaj pełniące rolę urządzeń wejściowych/wyjściowych centrali alarmowej, można zaprogramować tak, aby reagowały na zewnętrzne bodźce fizyczne pochodzące ze środowiska pracy, od intruza, od uprawnionego użytkownika lub w wyniku interakcji z innymi urządzeniami. Tabela 16 zawiera przegląd wszystkich rodzajów reakcji obsługiwanych przez centralę alarmową.

UWAGA: Niektórym urządzeniom można przypisać tylko określone reakcje lub brak reakcji (np. syrena zewnętrzna). Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach obsługi poszczególnych urządzeń.

Reakcje	Opis	Stan alarmu (Tabela 17)
Natychmiastowy	Alarm natychmiastowy, jeśli system jest uzbrojony. Wyzwala alarmy IW i EW. Jeśli wystąpi on w czasie Czasu na wejście, najpierw wyzwolony zostanie alarm IW, a po upływie Czasu na wejście również alarm EW. (więcej informacji na temat EW i IW można znaleźć w2.8.6.2 Rodzaje alarmów i ich przetwarzanie).	Alarm włamaniowy
Opóźniony A	Alarm na włamanie z czasem na wejście/wyjście, timer A.	Alarm włamaniowy
Opóźniony B	Alarm na włamanie z czasem na wejście/wyjście, timer B.	Alarm włamaniowy
Opóźniony C	Alarm na włamanie z czasem na wejście/wyjście, timer C. W zakładce Parametry można wstępnie ustawić tę reakcję tak, aby opóźnienie wyjścia zostało przedłużone przez czujkę aktywną, która ma opóźnienie C (np. na czas otwarcia bramy garażowej).	Alarm włamaniowy
Następny opóźniony	Alarm na włamanie. Czujka zapewnia taki sam czas na wyjście, jak czujki opóźnione w tej samej strefie. Czujka ta zapewni czas na wejście tylko wtedy, gdy zostanie aktywowana po czujce, dla której ustawiono opóźnioną reakcję. Jeśli zostanie aktywowana jako pierwsza, uruchomi alarm natychmiast. Jej zastosowanie ma sens tylko wtedy, gdy w tej samej strefie ustawiona jest czujka opóźniona	Alarm włamaniowy
Ostatnie drzwi A	Alarm na włamanie z czasem na wejście i wyjście, timer A. Czas na wyjście skraca się do 5 sekund po dezaktywacji czujki.	Alarm włamaniowy
Ostatnie drzwi B	Alarm na włamanie z czasem na wejście i wyjście, timer B. Czas na wyjście zostaje skrócony do 5 sekund po zamknięciu/dezaktywacji czujki.	Alarm włamaniowy

Reakcje	Opis	Stan alarmu (Tabela 17)
Ostatnie drzwi C	Alarm na włamanie z czasem na wejście i wyjście, timer C. Czas na wyjście jest skracany do 5 sekund po zamknięciu/dezaktywacji czujki.	Alarm włamaniowy
Natychmiastowy zawsze	Alarm natychmiastowy, jeśli jest ustawiony. Alarmy EW i IW są wyzwalane razem i natychmiast, nawet podczas Czasu na wejście.	Alarm włamaniowy
Natychmiastowy/ opóźniony A	System reaguje na aktywację czujki (alarm, Czas na wejście) natychmiastową reakcją w przypadku częściowego uzbrojenia oraz opóźnioną reakcją w przypadku Pełnego uzbrojenia Opóźniony A.	Alarm włamaniowy
Potwierdzone natychmiastowe	Natychmiastowy alarm – **Potwierdzona reakcja na włamanie.**	Alarm włamaniowy
Potwierdzone opóźnione A	Alarm na włamanie z czasem na wejście i wyjście, timer A – **Potwierdzona reakcja na włamanie**.	Alarm włamaniowy
Powtarzający się alarm natychmiastowy	Alarm natychmiastowy – patrz „**Powtórna reakcja**” poniżej.	Alarm włamaniowy
Powtórny z opóźnieniem A	Alarm na włamanie z czasem na wejście i wyjście, timer A – patrz „Powtarzająca się reakcja” poniżej.	Alarm włamaniowy
Sabotaż	Alarm sabotażowy w dowolnym momencie (strefa nie musi być ustawiona).	Alarm sabotażowy
24 godziny	Natychmiastowy alarm włamaniowy w dowolnym momencie (nie trzeba ustawiać strefy).	24 godziny
Cicha alarm panika	Cichy alarm panika: 1) EW i IW nie są aktywowane, 2) klawiatura nie wydaje sygnału dźwiękowego, nawet jeśli jest to w inny sposób ustawione, 3) jeśli system rozpoznaje, kto wywołał alarm (np. pilot z kradzioną tożsamością użytkownika lub poprzez wprowadzenie kodu alarmu paniki), nie wysyła SMS-a alarmowego do tego użytkownika.	Nie jest to klasyczny alarm, a jedynie raport do ARC i innych kanałów komunikacyjnych.
Dźwiękowy alarm panika	Alarm panika z sygnałem dźwiękowym (działa podobnie jak alarm panika cichy, z tą różnicą, że alarm jest sygnalizowany akustycznie przez syreny).	Alarm panika
Pożar	Alarm pożarowy w dowolnym momencie (strefa nie musi być uzbrojona).	Alarm pożarowy
Potwierdzony pożar	Alarm pożarowy w dowolnym momencie (strefa nie musi być ustawiona) – patrz **Reakcja na potwierdzony pożar** poniżej.	Alarm pożarowy
Natychmiastowy alarm pożarowy	Alarm pożarowy tylko wtedy, gdy odpowiednia strefa jest uzbrojona.	Alarm pożarowy
Gaz	Alarm wycieku gazu w dowolnym momencie (strefa nie musi być ustawiona).	Alarm pożarowy
Problem zdrowotny	Wysyła raport o problemach zdrowotnych.	Nie jest to klasyczny alarm, a jedynie raport do centrum kontroli bezpieczeństwa i innych kanałów komunikacyjnych.
Zalanie	Wysyła alarm zalania.	Alarm zalania
Ustawienia / Częściowe ustawienia	Ustawienie (częściowe ustawienie) sekcji. Jeśli sekcja jest wspólna dla innych sekcji, wszystkie należące do niej sekcje są ustawiane jednocześnie. Ta reakcja posiada również funkcję rozbrojenia.	NA
Wyciszenie syreny	Wyciszanie syreny wewnętrznej, a następnie raport o obecności osoby w budynku.	Nie jest to klasyczny alarm, a jedynie raport do ARC oraz innych kanałów komunikacyjnych.
Raport A / B / C / D	Wysyłany jest raport specjalny (raporty specjalne A, B, C i D są ustawiane w zakładce Raporty do użytkowników), któremu może towarzyszyć połączenie z komunikatem głosowym. Jeśli włączono zapis raportów specjalnych do pamięci zdarzeń, raporty są również wysyłane do ARC.	Raport specjalny

Reakcje	Opis	Stan alarmu (Tabela 17)
Skrzynka na klucze	Specjalna reakcja na skrzynkę bezpieczeństwa, w której w przypadku włamania (otwarcia) wysyłany jest raport specjalny do ARC. Skrzynka służy na przykład do przechowywania zapieczętowanego „klucza awaryjnego”. Reakcja nie uruchamia alarmu syrenowego.	Raport specjalny
Brak	Aktywacja nie ma wpływu na ochronę obiektu. Wykrywanie sabotażu, monitoring urządzenia i monitoring usterek są utrzymane. To ustawienie urządzenia jest przeznaczone do sterowania wyjściami PG.	Nie dotyczy
Brak bez sabotażu	System reaguje na aktywację czujki wyłącznie poprzez sterowanie wyjściem PG. Nie uruchamia żadnego rodzaju alarmu (w tym alarmu sabotażowego), a monitoring usterek jest zachowany.	Nie dotyczy

Tabela 16 – Przegląd wszystkich typów reakcji

2.8.6.2 Rodzaje alarmów i ich przetwarzanie

Głównym zadaniem systemu alarmowego jest wydawanie ostrzeżeń właścicielowi, użytkownikom oraz profesjonalnym służbom ratowniczym o zagrożeniu. Może ono przybrać nie tylko formę włamania przez intruza, ale także formę klęsk żywiołowych lub wycieków substancji, takich jak dym, gaz czy zalanie, w strzeżonym budynku.

Sposób zgłaszania każdego rodzaju alarmu może się różnić w zależności od jego przyczyny (reakcje, patrz 2.8.6.1 Przegląd regulowanych reakcji urządzeń peryferyjnych). Głównymi rodzajami zgłaszania alarmów są syreny lokalne, wewnętrzne (IW) i zewnętrzne (EW) oraz zdalne powiadomienia do centrum monitoringu (ARC) lub do użytkownika za pośrednictwem aplikacji mobilnych, komunikatów SMS lub połączeń głosowych.

Poniższa tabela (patrz Table 17) przedstawia aktywację obu wyjść (EW, IW) w zależności od typów alarmów i stanu strefy:

	Rodzaj alarmu					Ustawienia systemu – Parametry		Aktywuje	
Stan strefy	**Włamanie**	**Sabotaż**	**Alarm panika**	**Pożar**	**24h./ zalanie**	**Syrena IW do ustawienie częściowe**	**Syrena IW podczas sabotażu**	**EW**	**IW**
Rozbrojenie		X				*Ustawienia nie mają wpływu*	Wyłączone	Nie	Nie
		X				*Ustawienia nie mają wpływu*	Włączone	Nie	Tak
			X			*Ustawienia nie mają wpływu*	*Ustawienia nie mają wpływu*	Tak	Tak
				X	X	*Ustawienia nie mają wpływu*	*Ustawienia nie mają wpływu*	Nie	Tak
Ustawienie częściowe		X				*Ustawienia nie mają wpływu*	Wyłączone	Nie	Nie
		X				*Ustawienia nie mają wpływu*	Włączone	Nie	Tak
	X					Włączone	*Ustawienia nie mają wpływu*	Nie	Tak
	X					Wyłączone	*Ustawienia nie mają wpływu*	Nie	Nie
			X			*Ustawienia nie mają żadnego wpływu*	*Ustawienia nie mają żadnego wpływu*	Tak	Tak
				X	X	*Ustawienia nie mają wpływu*	*Ustawienia nie mają wpływu*	Nie	Tak
Ustaw	X	X	X	X	X	*Ustawienia nie mają wpływu*	*Ustawienia nie mają wpływu*	Tak	Tak

Tabela 17 – Aktywacja wyjść syren EW i IW

Wszystkie typy syren systemowych po aktywacji emitują ton o zmiennej częstotliwości (opcjonalnie przerywany lub ciągły). Syreny zewnętrzne migały na czerwono lub niebiesko (w zależności od typu syreny i prowadnicy światła wybranej osłony syreny).

Czas trwania wskazania alarmowego jest określony przez ustawienie czasu alarmu w centrali alarmowej, ale każda syrena posiada również własny, regulowany limit czasu wskazania, który można wykorzystać np. do skrócenia czasu trwania syreny zewnętrznej w porównaniu z syreną wewnętrzną.

Każde akustyczne powiadomienie o alarmie (z wyjątkiem cichego alarmu paniki) ma początek i koniec (zgodnie z czasem lub po anulowaniu przez użytkownika). Zakończenie alarmu akustycznego jest rejestrowane w historii zdarzeń wraz z przyczyną, godziną i datą.

Alarm dźwiękowy można **wyciszyć** na podstawie uprawnień użytkownika.

Anulowanie stanu alarmowego

Na klawiaturach systemowych wszystkie alarmy (z wyjątkiem cichego alarmu paniki) sygnalizowane są miganiem na czerwono przycisku do aktywacji oraz ciągłym sygnałem akustycznym.

Rodzaj alarmu	Aktywowany przez reakcję	Opis	Zachowanie zgodnie z tabelą17
Alarm włamaniowy	Natychmiastowy; Opóźniony A, B i C; Następny opóźniony, Ostatni na drzwiach A, B i C; Natychmiastowy zawsze; Natychmiastowy/opóźniony A; Potwierdzone natychmiastowe; Potwierdzone opóźnione A; Powtórzony natychmiastowy; Powtórzony opóźniony A		Włamanie
Alarm sabotażowy	Sabotaż (zazwyczaj polegający na otwarciu pokrywy, oderwaniu mocowania, zaklejeniu, utracie urządzeń magistrali, zwarciu na magistrali, 10-krotnym wprowadzeniu nieprawidłowego kodu)	Centrala alarmowa monitoruje wszystkie urządzenia i ich połączenia w trybie 24/7, a także wykrywa próby złamania kodu.	Sabotaż
Pożar (podstawowa reakcja	Pożar	Podstawowe 24/7, zazwyczaj z czujek reagujących na pożar (dym, temperatura, gaz, CO)	Pożar
Natychmiastowa reakcja na pożar	Pożar, jeśli ustawiony	Do stosowania w miejscach, gdzie dym pojawia się często (restauracje, warsztaty spawalnicze)	Pożar + ustawiony
Pożar potwierdzony przez inną czujkę	Pożar potwierdzony	Potwierdzone 24/7, wymagana instalacja co najmniej dwóch czujek o tej samej charakterystyce reakcji, gdzie jedna potwierdza (weryfikuje) drugą	Pożar
Gaz	Gaz (zazwyczaj wykrywanie gazów toksycznych, łatwopalnych lub wybuchowych)	Specjalna reakcja dla różnych raportów do centrum kontroli	Pożar
Cicha alarm panika	Cicha alarm panika (przyciski alarmowe, kontrolery, klawiatury, moduły, kody lub kontrola dostępu w sytuacji zagrożenia)	Nie mieści się w standardowym statusie alarmowym, nie może być używany do sterowania statusem wyjść	---
Alarm panika	Alarm panika (przyciski alarmowe, kontrolery, klawiatury, moduły, kody)	Możliwość sterowania wyjściami PG (np. blokada drzwi)	Głośny sygnał alarmowy
Alarm całodobowy / Zalanie	Aktywacja czujek z ciągłym monitoringiem (24-godzinnym lub zalaniem)	Zaliczane do alarmów antywłamaniowych, raport identyczny jak w przypadku innych alarmów	Alarm całodobowy / zalanie

Tabela 18 – Rodzaje alarmów

2.8.6.2.1 Alarm antywłamaniowy

Jest to stan alarmowy centrali alarmowej, który może zostać wywołany wyłącznie przez czujki w pętli z opóźnieniem lub natychmiastowej (oraz ich wariantach) i tylko w stanie systemu częściowo lub całkowicie uzbrojonego. Sygnalizowany jest przez syreny zewnętrzne i wewnętrzne zgodnie z ustawieniami (patrz Tabela 18). Czas sygnalizacji alarmowej jest odmierzany zgodnie z ustawieniem czasu trwania alarmu w ustawieniach centrali alarmowej. Po upływie tego czasu syreny przestają brzmieć, a klawiatura przestaje sygnalizować alarm. Autoryzacja użytkownika wycisza sygnalizację akustyczną wszystkich syren i klawiatur, ale nie powoduje automatycznego anulowania stanu alarmowego systemu ani jego rozbrojenia. Należy to wykonać później za pomocą menu segmentowego lub klawiatury.

2.8.6.2.2 Alarm sabotażowy

Centrala alarmowa monitoruje każde urządzenie przypisane do systemu, zarówno w stanie uzbrojenia, jak i w stanie rozbrojenia. Większość urządzeń posiada czujnik otwarcia pokrywy oraz czujnik wyjęcia z podstawy. Aktywacja tych czujników wyzwala alarm sabotażowy, który w trybie rozbrojenia może być sygnalizowany akustycznie jedynie przez syrenę wewnętrzną (zgodnie z parametrem Siren IW w przypadku sabotażu), natomiast w systemie uzbrojonym alarm akustyczny jest zawsze wyzwalany zarówno przez syreny wewnętrzne, jak i zewnętrzne (patrz Tabela 18). Alarm sabotażowy może być również wywołany utratą urządzeń magistrali (np. zwarcie na magistrali) lub przekroczeniem liczby nieprawidłowo wprowadzonych kodów (10 razy), zarówno na manipulatorze, jak i zdalnie poprzez wybieranie DTMF, komunikaty SMS lub aplikacje sterujące MyJABLOTRON (WEB + Smartphone).

2.8.6.2.3 Alarm pożarowy

Alarm pożarowy jest wyzwalany przez aktywację czujek o ustawionej reakcji na pożar. Czujki pożarowe obejmują: czujki dymu, czujki wysokiej temperatury, czujki gazów palnych i wybuchowych oraz czujki toksycznego tlenku węgla. W systemie w stanie rozbrojenia lub częściowo uzbrojonym alarm pożarowy jest wyzwalany wyłącznie przez syreny wewnętrzne, a gdy strefa jest uzbrojona, również przez syreny zewnętrzne.

Czujki pożarowe mogą reagować w następujący sposób:

1. **Pożar** – podstawowa reakcja czujek pożarowych,
2. **Pożar potwierdzony przez inną czujkę** – opcja zapewniająca maksymalną niezawodność. W przypadku tej reakcji w każdym pomieszczeniu muszą być zainstalowane co najmniej dwie czujki o takich samych ustawieniach.
3. **Pożar natychmiastowy** – stosowany wyłącznie do wykrywania dymu w ustawionej strefie (np. restauracje, w których się pali, warsztaty spawalnicze itp.),
4. **Gaz** – specjalna reakcja czujki pożarowej z identyfikacją obecności gazów toksycznych, palnych lub wybuchowych w celu konkretnego raportu o zdarzeniu do centrum odbioru alarmów (SMA).

2.8.6.2.4 Alarm panika

Alarm panika to nazwa zdarzenia alarmowego w systemie, które dzieli się na cichą alarm panikę i alarm panikę dźwiękową. Każda z nich działa nieco inaczej

- Cicha alarm panika to zdarzenie specjalne, które wyróżnia się tym, że nie podlega standardowemu warunku alarmowemu, sygnalizowanemu akustycznie zarówno przez syrenę, jak i klawiaturę. Zdarzenie to nie jest ograniczone czasowo, a zatem nie ma zdarzenia kończącego, takiego jak „Koniec cichej alarm paniki”. Nie można go zatem wykorzystać do sterowania stanem wyjścia programowalnego ( ). Cichy alarm panika można wykorzystać, gdy użytkownik znajdzie się w sytuacji, w której musi dyskretnie wezwać pomoc, nie wydając ostrzeżenia napastnikowi. Cichy alarm panika można uruchomić za pomocą wyznaczonego (np. ukrytego lub przenośnego) przycisku alarmowego, przycisku zaprogramowanego lub kombinacji przycisków na zdalnym sterowaniu, albo z dedykowanego segmentu na klawiaturze (umożliwia opcję odroczenia z regulowanym czasem), poprzez naciśnięcie przycisku syreny wewnętrznej, poprzez sygnał z modułów magistrali dla czujek przewodowych lub poprzez wprowadzenie kodu numerycznego, który uruchamia cichy alarm panika. Cichy alarm panika jest również uruchamiany przez centralę alarmową podczas tzw. kontroli dostępu w trybie napadu (patrz 5.8 Kontrola napadu), która jest aktywowana poprzez wprowadzenie specjalnego kodu opartego na kodzie używanym w normalnych warunkach
- Sygnał dźwiękowy alarmu paniki to standardowe zdarzenie alarmowe z czasem trwania, sygnalizowane akustycznie przez syrenę oraz klawiatura i ma określony czas trwania. Dzięki temu może służyć również do sterowania stanem wyjścia programowalnego. Wykorzystuje się go na przykład do wyzwolenia alarmu paniki wymagającego sygnalizacji optycznej lub zdalne sterowanie

UWAGA: Oba typy alarmów panika wyróżniają się tym, że mogą być uruchamiane wielokrotnie bez żadnych ograniczeń lub automatycznego blokowania.

2.8.6.2.5 Alarm całodobowy

Czujki zapewniające stały monitoring w systemie niezależnie od jego statusu (uzbrojenie/rozbrojenie) można zaprogramować tak, aby reagowały przez całą dobę lub w przypadku zalania. Ten rodzaj alarmu jest klasyfikowany jako alarm włamaniowy, chociaż może również wystąpić, gdy system jest w stanie rozbrojenia. Sygnalizowany jest przez syrenę zewnętrzną i wewnętrzną w zależności od statusu systemu (patrz Tabela 17). Raporty alarmowe są przygotowywane w taki sam sposób, jak inne rodzaje alarmów.

2.8.6.2.6 Wyłączenie alarmu

Jeśli w systemie wystąpi alarm z sygnalizacją syreną akustyczną, jego czas trwania jest mierzony poprzez ustawienie timera czasu trwania alarmu w oprogramowaniu F-Link, w zakładce Parametry. Jeśli jednak w budynku znajduje się uprawniony użytkownik, może on zakończyć alarm wcześniej. Zakończenie alarmu powoduje natychmiastowe wyłączenie wszystkich sygnałów akustycznych, a także przerywa transmisję głosową informacji alarmowej na zaprogramowane numery telefoniczne. Sposób zakończenia alarmu zależy włączone ustawienia parametrów dostępne w zakładce Parametry systemowe:

Rozbrojenie sekcji powoduje anulowanie alarmu

- Włączenie tej opcji spowoduje zakończenie trwającego alarmu wyłącznie poprzez rozbrojenie strefy w stanie alarmowym lub po autoryzacji poprzez wybranie opcji „Anuluj wskazania ostrzegawcze” z menu klawiatury LCD.
- Po wyłączeniu tej opcji bieżący alarm zostanie zakończony po prostu poprzez autoryzację użytkownika uprawnionego do sterowania strefą, bez konieczności jej rozbrajania.

2.8.6.2.7 Ograniczanie fałszywych alarmów

W instalacjach, w których występuje zwiększone ryzyko fałszywych alarmów, można zastosować specjalne rodzaje reakcji:

Reakcja na potwierdzone włamanie – jeśli w ustawionej strefie uruchomi się czujka z zaprogramowaną reakcją na potwierdzone włamanie, system generuje raport z niepotwierdzonym alarmem wyłącznie do centrum monitoringu (ARC) i oczekuje na potwierdzenie z innej czujki. Alarm może zostać potwierdzony przez dowolną czujkę włamaniową w ustawionej strefie. W zakładce „Parametry” można określić, czy potwierdzenie może pochodzić z dowolnej strefy, czy musi pochodzić z tej samej strefy. Czas, przez który system czeka na potwierdzenie z innych czujek, może wynosić do 60 minut i jest programowany w zakładce Parametry. Jeśli alarm nie zostanie potwierdzony w określonym czasie, alarm nie zostanie wygenerowany. W przypadku zastosowania potwierdzonej reakcji opóźnionej, aktywacja czujki powoduje wysłanie niepotwierdzonego alarmu dopiero po upływie Czasu na wejście. W przypadku stosowania reakcji potwierdzonych w budynku musi być zainstalowana większa liczba czujek włamaniowych, aby potwierdzenie mogło nastąpić. Ten typ reakcji jest dostępny tylko wtedy, gdy wybrany jest profil systemowy „Domyślny”.

Potwierdzona reakcja na pożar – jeśli czujka pożarowa z tą reakcją zostanie aktywowana, do centrum monitoringu (ARC) zgłaszany jest jedynie niepotwierdzony Alarm pożarowy, a system oczekuje na potwierdzenie pożaru przez inną czujkę pożarową. W zakładce „Parametry” można określić, czy potwierdzenie może pochodzić z dowolnej strefy, czy też musi pochodzić z tej samej strefy . Czas oczekiwania na potwierdzenie Alarmu pożarowego programuje się w zakładce Parametry. Jeśli pożar nie zostanie potwierdzony w określonym czasie, Alarm pożarowy nie zostanie uruchomiony. W przypadku stosowania reakcji potwierdzonych w budynku musi być zainstalowana większa liczba czujek pożarowych, aby mogło nastąpić potwierdzenie.

OSTRZEŻENIE: Korzystanie z tej funkcji należy rozważyć ostrożnie i wyłącznie zgodnie z lokalnymi przepisami.

Reakcja powtórna – jeśli czujka z tym typem reakcji zostanie aktywowana, system czeka, aby sprawdzić, czy ta sama czujka zostanie ponownie aktywowana. W zakładce Parametry należy określić czas, przez jaki system czeka na powtórną aktywację, a także czas, w którym czujka nie jest oceniana. Jeśli czujka nie zostanie ponownie uruchomiona w ciągu ustawionego czasu (można zdefiniować od 6 do 120 sekund), system anuluje pierwszą aktywację. Reakcja powtórna jest stosowana w środowiskach pracy o podwyższonym ryzyku sporadycznych fałszywych alarmów, np. spowodowanych przez gryzonie, małe owady, przeciągi itp.

Funkcja „trzech ostrzeżeń” – wszystkie czujki z zaprogramowanym typem reakcji alarmowej (włamanie, sabotaż lub pożar) mogą zostać uruchomione maksymalnie trzy razy w ciągu jednego okresu monitoringu. Po trzech aktywacjach (przy czwartym włamaniu) dla danego wejścia alarmowego uruchamia się pominięcie, a odpowiednia czujka zostaje wyłączona z dalszej pracy. Jeśli te trzy aktywacje wystąpią podczas jednego alarmu, wysyłane są łącznie trzy komunikaty SMS alarmowe, a następnie czujka zostaje wyłączona. Jeśli te trzy aktywacje wystąpią w odstępach dłuższych niż czas trwania alarmu, wysyłane są łącznie trzy komunikaty SMS alarmowe, wyzwalane są trzy alarmy, a dopiero wtedy czujka zostaje wyłączona. Funkcję tę można dodatkowo rozszerzyć za pomocą parametru „Automatyczne pominięcie urządzenia” w zakładce Parametry oraz opcji „3. alarm”, która pozwala na automatyczne pominięcie po trzech aktywacjach z każdego urządzenia podczas każdego z maksymalnie trzech alarmów. Pozwala to na wysłanie maksymalnie dziewięciu (3x3) komunikatów SMS alarmowych. Przez wyłączenie i ponowne włączenie strefy pominięcie zostaje usunięte, a czujka wznawia monitoring. Pominięcie dla reakcji na pożar i zalanie jest automatycznie resetowane następnego dnia o godz. 12:00 (zgodnie z parametrem „Resetuj automatyczne pominięcie urządzenia codziennie” w zakładce Parametry). Funkcja „Trzy ostrzeżenia” nie ma zastosowania w przypadku urządzeń, w których zdefiniowano reakcję na alarm panika. Podobnie ograniczona jest również liczba wyzwoleń alarmu awarii czujki (można ją wyłączyć za pomocą parametru „Wyłącz auto-pominięcie awarii” w zakładce Parametry).

Opóźnione zgłaszanie do ARC – funkcja zgodna z normą EN 50131-1, mająca na celu zmniejszenie liczby fałszywych alarmów spowodowanych nieprawidłową obsługą przez użytkownika systemu oraz ograniczenie liczby interwencji służb ochroniarskich. Aktywacja tej funkcji powoduje, że po upływie Czasu na wejście uruchamiany jest alarm wstępny (dźwięk syren, wskazania na klawiaturze), ale system czeka kolejne 30 sekund przed wysłaniem alarmu do ARC. Daje do użytkownika więcej czasu na anulowanie zgłoszenia zdarzenia alarmowego do ARC nawet po jego uruchomieniu. Jeśli uda mu się to zrobić na czas, żadny komunikat alarmowy nie zostanie zgłoszony do ARC. Opóźnienie to dotyczy wyłącznie alarmów wywołanych przez pętlę opóźnioną. Inne rodzaje alarmów (natychmiastowe, pożarowe, sabotażowe itp.) są zawsze zgłaszane natychmiast, bez opóźnienia, niezależnie od tej funkcji.

2.8.6.3 Usterki

Usterka to sygnał ostrzegawczy z systemu, który wskazuje na niestandardowy stan centrali alarmowej, komunikacji lub urządzenia. Mogą to być problemy z komunikacją radiową, GSM lub LAN, zasięgiem czujki (z funkcją antymaski), zasilaczem (sieciowym lub bateryjnym) lub zasilaniem awaryjnym. Poważna usterka w systemie jest sygnalizowana wizualnie żółtym światłem na przycisku sygnalizacyjnym.

Raporty awarii z każdego źródła są zliczane, a po wystąpieniu czwartej awarii przyczyna awarii jest pominięta, co oznacza, że czwarta awaria nie jest już zgłaszana. To automatyczne blokowanie awarii jest opcjonalne dzięki parametrowi „Wyłącz auto-pominięcie awarii”, dostępnemu w oprogramowaniu F-Link w zakładce Parametry. Gdy ta aktywacja parametru jest przeprowadzona, żadne usterki nie są zliczane ani blokowane w celu przygotowania raportu. Ta opcja nie jest dostępna w domyślnym profilu systemowym „Domyślny”.

Najczęstsze przyczyny usterek w podstawowych typach urządzeń:

Źródło usterki	Przyczyna
Centrala alarmowa	Awaria zasilania trwająca dłużej niż 30 minut.
	Uszkodzona lub słaba bateria w centrali alarmowej.
Moduły komunikacyjne	Utrata połączenia LAN lub sygnału GSM trwająca co najmniej 15 minut.
	Usterka w transmisji zdarzeń do ARC w wyznaczonym czasie.
Moduły radiowe	Zakłócenia w paśmie radiowym 868,1 MHz.
	Utrata komunikacji z magistralą.
Klawiatura	Utrata komunikacji radiowej lub magistrali.
Syreny	
Moduły	
Czujki	Zakrycie czujek ruchu (tzw. funkcja antimaskingu).
	Usterka czujki wewnętrznej (czujka wycieku gazu).
	Usterka spowodowana spadkiem natężenia wiązki (bariera podczerwieni).

Tabela 19 – Stany awaryjne

2.8.6.3.1 Usterka spowodowana utratą urządzenia

Każde urządzenie (magistralowe i bezprzewodowe) w systemie jest regularnie monitorowane i sprawdzane przez centralę alarmową, gdy włączona jest funkcja nadzoru (zakładka Urządzenia, kolumna Nadzór). Jeśli komunikacja z centralą alarmową zostanie przerwana (urządzenie nie odpowiada lub nie zgłasza się w określonym czasie), wyzwalane jest zdarzenie awaryjne „Utrata komunikacji z urządzeniem" lub, w zależności od ustawień parametru „Utrata urządzenia magistrali", wyzwalany jest również alarm sabotażowy. Zostaje on opcjonalnie wyzwolony w przypadku zakłóceń pasma radiowego trwających co najmniej 30 sekund zgodnie z zaprogramowanym poziomem wykrywania w module radiowym lub w wyniku zwarcia w magistrali zakłócającego komunikację z urządzeniami magistrali. Czas od wystąpienia zdarzenia do wygenerowania sygnału awarii jest stały i nie można go zmienić. W przypadku urządzeń magistrali sygnał awarii jest generowany w ciągu 8 sekund, a w przypadku urządzeń bezprzewodowych – w ciągu 120 minut od ostatniej komunikacji.

Funkcja „Nadzór" jest opcjonalna dla większości urządzeń bezprzewodowych systemu przeznaczonych do monitoringu (czujki, syreny, klawiatury), dla niektórych jest całkowicie wyłączona (zdalne sterowanie i urządzenia automatyki), a dla urządzeń magistrali jest zawsze włączona bez możliwości wyłączenia.

Parametr, który zmienia sposób działania centrali alarmowej w przypadku utraty komunikacji z urządzeniem magistrali, nazywa się „Utrata urządzenia magistrali" i jest dostępny w oprogramowaniu F-Link w zakładce Parametry. Pozwala on na ustawienie następujących opcji:

- **Usterka** – utrata urządzenia w sieci Bus lub jego zwarcie jest zawsze sygnalizowane przez centralę alarmową jako usterka.
- **Zawsze sabotaż** – utrata urządzenia w magistrali lub jego zwarcie jest zawsze sygnalizowane przez centralę alarmową jako alarm sabotażowy, niezależnie od tego, kiedy to nastąpi. Jeśli w używanym module radiowym włączona jest detekcja zakłóceń, w przypadku zakłóceń uruchomi się również alarm włamaniowy. Alarm włamaniowy jest zawsze uruchamiany również przy wskaźnikach awarii. Po usunięciu awarii aktywny alarm włamaniowy jest również dezaktywowany.
- **Sabotaż po potwierdzeniu** – utratę pierwszego urządzenia w magistrali centrala alarmowa zawsze sygnalizuje jako usterkę, a jeśli w czasie ustawionym parametrem „Czas oczekiwania na potwierdzenie alarmu" utracone zostanie kolejne urządzenie, generowana jest kolejna utrata urządzenia i wyzwalany jest alarm sabotażowy. Po przywróceniu wszystkich utraconych urządzeń w magistrali zarówno usterka, jak i sabotaż zostają zakończone.

3 Instalacja i uruchomienie systemu

W niniejszym rozdziale opisano ogólny proces instalacji systemu alarmowego JABLOTRON – od przygotowania i zaprojektowania rozwiązania, poprzez instalację urządzeń magistralowych i bezprzewodowych, aż po ostateczne uruchomienie centrali alarmowej.

UWAGA: Cały proces powinien być zgodny z europejskimi specyfikacjami technicznymi CLC/TS 50131-7 i CLC/TS 50136-7, o ile lokalne przepisy lub wymagania instalatora i stron trzecich nie stanowią inaczej.

Zawiera on wymagania techniczne, zalecenia producenta oraz procedury, których musi przestrzegać instalator, aby zapewnić prawidłowe działanie systemu, wymagany poziom bezpieczeństwa oraz długoterminową niezawodność instalacji.

Ostatnia część rozdziału dotyczy faktycznego uruchomienia systemu, weryfikacji prawidłowego działania poszczególnych urządzeń, przeprowadzenia testów zgodnie z normami oraz przekazania systemu użytkownikowi.

3.1 Przed instalacją systemu

Centrala alarmowa oferuje możliwość podłączenia zasilacza w zakresie 110 ÷ 230 VAC / 50 ÷ 60 Hz.

Przed rozpoczęciem projektowania i instalacji należy omówić z klientem następujące kwestie:

- Wyjaśnienie wymagań stawianych systemowi alarmowemu przez strony trzecie (np. firmy ubezpieczeniowe, policja, wymagania lokalne), które mogą wymagać instalacji o określonym poziomie bezpieczeństwa, serwis ARC lub czy instalacja musi, czy nie musi być wyposażona w syrenę zewnętrzną (emisja hałasu, wymogi urbanistyczne, zabytki).
- Zidentyfikować zagrożenia związane z mieniem, procedurami operacyjnymi w budynku, przestępczością w bezpośrednim sąsiedztwie i okolicy, jakością, potencjalnymi zagrożeniami dla otoczenia (np. kradzież broni z sejfu, materiałów łatwopalnych z magazynów itp.) oraz zakresem zabezpieczeń mechanicznych, a także określić poziom bezpieczeństwa budynku.
- Określić tryb pracy budynku, uzgodnić podział budynku na strefy oraz metody sterowania systemem alarmowym.
- Uzgodnienie metod zgłaszania alarmów (lokalnie, zdalnie do ARC, inne).
- Uzgodnić sposoby reagowania na alarmy (służby ratownicze, policja, straż pożarna, pomoc medyczna) oraz określić czasy reakcji.
- Uzgodnić rodzaj instalacji (magistralną, bezprzewodową lub mieszaną).
- Uzgodnij inne wymagania.

Wybierz lokalizację centrali alarmowej, która:

- jest **ukryta wewnątrz chronionego obszaru** (w przypadku dużych instalacji zaleca się wydzielone, zamykane pomieszczenie oraz przydzielenie oddzielnej strefy);
- posiada zasilacz sieciowy (zalecane jest oddzielne zasilanie z osobnym wyłącznikiem automatycznym),
- ma wystarczający sygnał GSM (co najmniej 30%; siłę sygnału GSM w miejscu instalacji można sprawdzić za pomocą telefonu komórkowego) lub posiada rozdzielnię LAN z dostępem do Internetu.

Należy pamiętać, że jeśli intruz zna lokalizację centrali alarmowej, może ją uszkodzić przed wysłaniem raportu alarmowego. Zalecamy zabezpieczenie obszaru, w którym znajduje się centrala, przynajmniej za pomocą czujki z natychmiastową reakcją.

Instalacja zasilacza centrali alarmowej może być przeprowadzona wyłącznie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia elektrotechniczne.

Zasilacz centrali alarmowej posiada podwójne zabezpieczenie obwodów. Podczas instalacji i podłączania elementów magistrali systemu należy całkowicie wyłączyć zasilanie centrali alarmowej lub wyłączyć zasilanie magistrali za pomocą oprogramowania F-Link.

- Podczas rozmieszczania komponentów należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi, ogólnymi zasadami projektowania systemów alarmowych oraz wskazówkami przekazanymi przez producenta podczas szkolenia certyfikacyjnego. W razie pytań prosimy o kontakt z firmą JABLOTRON w celu uzyskania porady. **Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji lub konfiguracji systemu.**
- Przygotować zasilacz centrali – użyć odpowiedniego przewodu z podwójną izolacją o przekroju żyły od 0,75 do 1,5 mm². Zaleca się zainstalowanie elementów ochrony przeciwprzepięciowej na zasilaniu sieciowym centrali. Zaleca się również zastosowanie oddzielnego stałego zasilania kablowego z własnym wyłącznikiem automatycznym (najlepiej 2 A – 6 A), który pełni również funkcję głównego wyłącznika zasilania.

OSTRZEŻENIE: Zasilanie zabezpieczone w ten sposób nie może być wykorzystywane do zasilania ani sterowania innymi obwodami.

- Umieść centralę alarmową na płaskiej ścianie lub innej niepalnej powierzchni, która stanowi część chronionego budynku. Upewnij się, że w bezpośrednim sąsiedztwie centrali alarmowej nie ma żadnych konstrukcji metalowych (np. szybu windowego, metalowej rozdzielnicy), które mogłyby powodować zakłócenie transmisji lub odbioru sygnałów radiowych (moduł radiowy i komunikacji GSM). Przygotować otwory na kołki zgodnie z szablonem do wiercenia. Wkręcić śruby w dwa górne otwory tak, aby wystawały około 1 cm ponad poziom ściany, na której następnie zawieszona zostanie centrala alarmowa. Przymocować centralę alarmową za pomocą dolnych śrub, a następnie dokręcić śruby górne

3.1.1 Projekt systemu

Projekt systemu jest realizowany zgodnie z:

- dokumentacji budowlanej (dokumentacji projektowej);
- zidentyfikowanych dróg penetracji (np. otworów w budynku, drzwi wejściowych, okien, balkonów, świetlików, drabin przeciwpożarowych itp.) oraz jakości zabezpieczeń mechanicznych;
- określonym/uzgodnionym poziomem bezpieczeństwa;
- uzgodnioną formą reakcji na alarm;
- sposobu użytkowania obiektu i liczby użytkowników;
- dokumentacja elementów systemu alarmowego.

3.1.1.1 Sterowanie systemem

Centrale alarmowe JABLOTRON umożliwiają wybór między dwiema podstawowymi metodami sterowania systemem alarmowym:

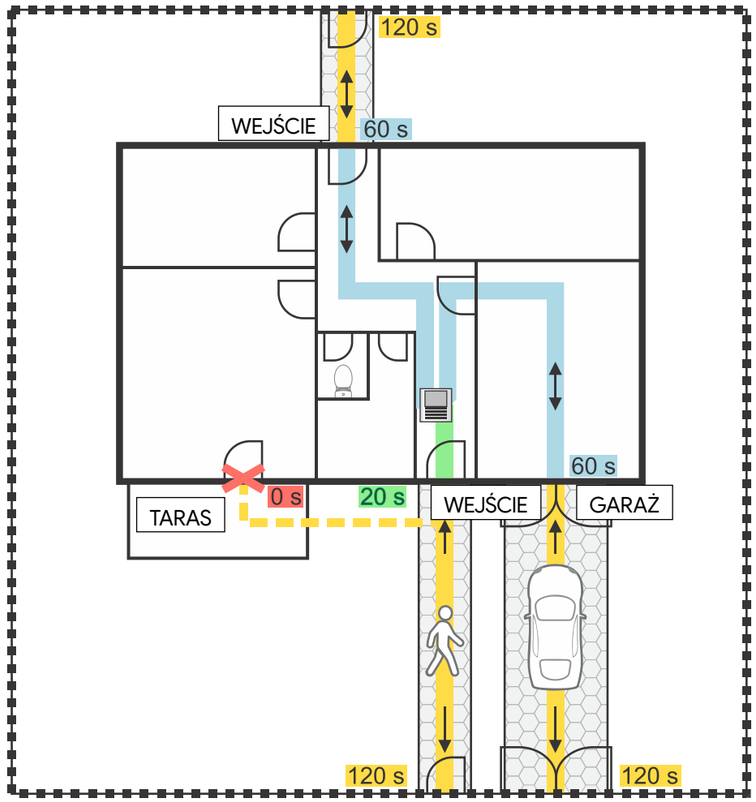
- uzbrojenie/rozbrojenie wewnątrz chronionego budynku lub strefy z trasą wyjścia/wejścia oraz czasem na wejście/wyjście (Manipulator znajduje się za drzwiami);
- uzbrojenie/rozbrojenie na zewnątrz chronionego obiektu lub strefy (Manipulator znajduje się przed drzwiami).

Te dwie metody można łączyć w budynku w zależności od podziału budynku na strefy, liczby drzwi wejściowych, bram garażowych oraz, w stosownych przypadkach, bram wjazdowych i bram na teren posesji.

PRZYKŁAD: Mały dom jednorodzinny z garażem, jednym wejściem głównym, wejściem z tarasu do salonu, tylnym wejściem oraz ogrodem z drogą dojazdową (patrz Rysunek22 – Schemat połączeń systemu).

Wybrano metodę sterowania z trasą wejścia/wyjścia, ponieważ klient chce mieć w budynku tylko jedną klawiaturę systemową.

Plan piętra budynku pokazuje wejścia do budynku oraz trasy prowadzące do pojedynczego punktu kontroli (klawiatury systemowej), w tym szacunkowy czas potrzebny użytkownikom na dotarcie do punktu kontroli, przeprowadzenie autoryzacji i rozbrojenie systemu w budynku po otwarciu odpowiednich drzwi (lub bramy). Czasy te nazywamy czasami na wejście i są one parametrem regulowanym, ściśle związanym z typem budynku oraz zdolnością użytkowników do „wejścia – przejścia – rozbrojenia".



Rysunek 22 – Projekt systemu wejściowego

Trasy wejścia i wyjścia:

Opóźnienie A – 20 sekund | Opóźnienie B – 60 sekund
Opóźnienie C – 120 sekund | Natychmiastowe – 0 sekund

UWAGA: Czas na wejście powinien być ustawiony na minimalny czas niezbędny użytkownikowi do bezpiecznego rozbrojenia systemu, ale niewystarczający dla potencjalnego intruza do rozbrojenia systemu i centrali alarmowej.

Ilustracja przedstawia również wejście (drzwi z salonu na taras na parterze), gdzie nie przewidziano żadnej drogi dostępu. Ta część budynku nie ma zatem opóźnienia dostępu, a każde wejście do zabezpieczonego budynku przez te drzwi uruchamia natychmiastowy alarm.

Budynek otoczony jest ogrodem z bramą wejściową (dla pieszych) oraz drogą dojazdową z bramą wjazdową. Uwzględnienie bramy wjazdowej do zabezpieczonego budynku w trasie dostępu może mieć istotne znaczenie, jeśli intruz chce podjechać samochodem pod dom, aby szybko i bez przeszkód załadować skradzione przedmioty i opuścić z terenu przed przybyciem ochrony lub policji. Czujka umieszczona na bramie wejściowej znacznie skraca czas reakcji na alarm, a co za tym idzie – czas interwencji oraz zmniejsza możliwość dezaktywacji (sabotażu) systemu alarmowego

Na podstawie proponowanych dróg dostępu oraz drzwi i bram wejściowych proponuje się rozmieszczenie pierwszych czujek alarmowych, które mają za zadanie wykrywać ich otwarcie (czujki magnetyczne) lub, w razie potrzeby, pokonanie ich przez przechodzącego intruza, tzw. „otwiera – wchodzi – zostaje złapany" (czujki ruchu), albo pokonanie ich siłą (czujki zbicia szyby, czujki wstrząsów lub przechyłu).

W przypadku ogrodów średniej wielkości zaleca się również zabezpieczenie obwodu ogrodu (bramki optyczne na podczerwień lub laserowe) oraz uzupełnienie dużych obszarów o nadzór przestrzenny (zewnętrzne czujki ruchu, kamery).

UWAGA: Wybór tych czujek znacząco wpłynie na funkcjonalność systemu alarmowego, wskaźniki błędów użytkownika oraz poziom bezpieczeństwa nieruchomości i jej użytkowników. Należy je dobierać w oparciu o dobrą znajomość ich funkcji zgodnie z instrukcją obsługi producenta oraz lokalnymi warunkami środowiskowymi.

W obszarach poza drogami dostępu wybiera się dodatkowy poziom zabezpieczeń w zależności od ryzyka, że intruz może dostać się do budynku przez te miejsca. Są to zazwyczaj okna, drzwi balkonowe, świetliki i inne otwory techniczne. Przejście intruza przez te punkty wejścia może być przypadkowe lub zaplanowane (otwarte okna), przy użyciu siły (wybicie szyby lub wyjęcie całego okna z ościeżnicy) lub celowo zaplanowane (np. przez szyb wentylacyjny). Wykrywanie włamania do tych obszarów proponuje się wówczas za pomocą detekcji otwarcia, detekcji ruchu, detekcji zbicia szyby lub detekcji drgań/przechylenia.

W oparciu o projekt koncepcyjny dróg dostępu i zabezpieczeń pozostałych części budynku opracowuje się projekt rozmieszczenia czujek alarmowych, dobiera odpowiednią reakcję oraz programuje niezbędne opóźnienia dla poszczególnych dróg.

Centrala alarmowa JABLOTRON stanowi potężne narzędzie, które pozwala zdefiniować trzy różne czasy na wejście oraz ich wzajemne oddziaływanie. Podczas projektowania systemu, oprócz wyznaczenia trasy wejścia/wyjścia, konieczne jest podzielenie go na strefy oraz wybranie odpowiednich reakcji dla stref natychmiastowych i alarmów opóźnionych (alarm opóźniony A, alarm opóźniony B i alarm opóźniony C) oraz zaprogramowanie czasów wejścia i wyjścia (co zostanie opisane później)

Rozmieszczenie czujek	Strefy, nazewnictwo	Typ czujki	Wybór reakcji urządzenia	Czas wejścia	Czas wyjścia
Brama zewnętrzna	Ogród	1. Czujka magnetyczna	Opóźnienie C	120 s	360 s
Ruch na zewnątrz w ogrodzie	Ogród	2. Czujka ruchu	Opóźnienie C	120 s	360 s
Brama garażowa	Dom / Garaż	3. Czujka magnetyczna	Opóźniony B	60 s	120 s
Wejście od tyłu	Dom/Hol/Korytarz	4. Czujka magnetyczna	Opóźniony B	60 s	120 s
Garaż (wewnątrz)	Dom / Garaż	5. Czujka ruchu	Następny opóźniony (Opóźniony B)	60 s	120 s
Główne wejście	Dom / Hol / Korytarz	6. Czujka magnetyczna	Opóźniony A	20 s	60 s
Przedpokój/Korytarz	Dom / Hol/Korytarz	7. Czujka ruchu	Następny opóźniony (Opóźniony A)	20 s	60 s
Drzwi balkonowe	Dom / Salon	8. Czujka magnetyczna	Natychmiast	0 s	0 s
Salon	Dom / Salon	9. Czujka ruchu	Natychmiast	0 s	0 s

Tabela 20 – Rozmieszczenie czujek

Zaleca się umieszczenie wielu klawiatur w pobliżu drzwi wejściowych do budynku, w taki sposób, aby potencjalnym sprawcom podglądania kodów autoryzacji lub statusu systemu z zewnątrz budynku.

Trasa wejścia A** (20 sekund)**:

- *Wejście na teren strzeżony (ustawienia systemu) przez główne wejście powoduje aktywację opóźnienia A (**20 sekund**), co rozpoczyna odliczanie czasu na wejście.*
- *Wprowadzenie prawidłowego kodu na klawiaturze i naciśnięcie zielonego przycisku na panelu przełącza system w tryb rozbrojenia.*
- *Jeśli nikt nie jest uprawniony, a system nie zostanie poddany rozbrojeniu w czasie przybycia, zostanie uruchomiony alarm z pętli opóźnionej (Opóźnienie A).*

Trasa wejścia Trasa wejścia B** (60 sekund)**:

- *Wejście na teren chroniony (system uzbrojony) przez tylne wejście lub garaż powoduje aktywację opóźnienia B (**60 sekund**), co rozpoczyna odliczanie czasu na wejście.*
- *Dalsze poruszanie się po budynku przed czujkami z reakcją opóźnienia A skraca Czas na wejście do opóźnienia A (20 sekund), jeśli jest ono krótsze niż czas trwania opóźnienia B.*
- *Wprowadzenie prawidłowego kodu na klawiaturze i naciśnięcie zielonego przycisku segmentu przełącza system w tryb rozbrojenia.*
- *Jeśli autoryzacja i rozbrojenie systemu nie nastąpią w czasie określonym dla danej trasy, zostanie wywołany alarm z pętli opóźnionej, której czas wygaśnie jako pierwszy (Opóźnienie A, Opóźnienie B).*

Trasa wejścia C, a następnie trasą A lub B** (120 sekund)**:

- *Wejście na strzeżony teren (system uzbrojony) poprzez aktywację jednej z czujek zewnętrznych (otwarcie bramy, furtki lub aktywacja zewnętrznego czujnika PIR) powoduje aktywację opóźnienia C (120 sekund), co rozpoczyna odliczanie czasu na wejście. Otwarcie:*
  - *czujki w bramie garażowej uruchamia się czas na wejście opóźnienia B (60 sekund), co skraca czas trwania już aktywowanego opóźnienia C (jeśli czas C nie jest już krótszy), lub*
  - *główne wejście uruchamia Czas na wejście A (20 sekund), który również skraca czas wejścia, jeśli jest on krótszy niż czas trwania Czasu na wejście C lub Czasu na wejście B.*
- *Po wprowadzeniu prawidłowego kodu na klawiaturze i naciśnięciu zielonego przycisku segmentu system przechodzi w tryb rozbrojenia.*
- *jeżeli autoryzacja i rozbrojenie systemu nie nastąpią w wyznaczonych czasach, zostanie wygenerowany alarm z pętli opóźniającej, której czas wygaśnie jako pierwszy (Opóźnienie A, Opóźnienie B, Opóźnienie C).*

3.1.1.2 Wybór elementów sterujących

Oprócz wyboru czujek konieczne jest również wybranie elementów sterujących. Głównym elementem powinna być zawsze klawiatura systemowa, która oprócz podstawowych przycisków sterujących posiada również wyświetlacz LCD. Klawiatura systemowa zapewnia uprawnionym użytkownikom ważne informacje o statusie systemu, dostęp do historii zdarzeń oraz inne funkcje (menu zmiany hasła, pominięcie urządzeń, wchodzenia/wychodzenia z trybu konserwacji i serwisowania itp.).

UWAGA: Klawiaturę systemową z wyświetlaczem LCD można częściowo zastąpić aplikacją mobilną MyJABLOTRON.

Pozostałe elementy sterujące można wybrać bez wyświetlacza LCD i są one używane wyłącznie do kontroli stref.

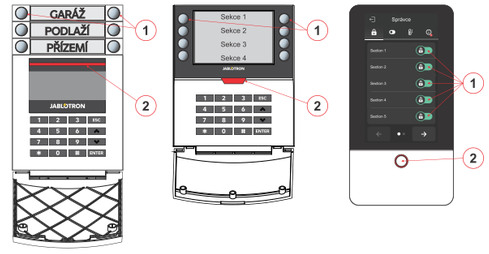
W zależności od wielkości systemu dobieramy klawiatury i moduły dostępowe z różną liczbą elementów kontrolnych i segmentów.

Systemy JABLOTRON umożliwiają wybór:

Klawiaturę dotykową *NATUS* – widżety kontroli stref i PG są wyświetlane i przewijane włączone na wyświetlaczu;

- klawiatura czterosegmentowa z wyświetlaczem LCD – segmenty kontrolne są realizowane jako mechaniczne, podświetlane przyciski;
- klaviatura segmentowa z wyświetlaczem LCD i segmentowymi modułami dostępowymi – segmenty kontrolne są modułowymi komponentami, które można dodawać w zależności od liczby stref i wymagań systemu; nadają się one szczególnie do większych instalacji, obszarów wspólnych oraz tam, gdzie kładzie się nacisk na szybki przegląd informacji o stanie budynku i poszczególnych strefach.

UWAGA: Klawiatury dotykowe JA-1x6E nie posiadają tradycyjnych segmentów kontrolnych; zostały one zastąpione przez graficzne widżety dla stref i wyjść PG. Nie można ich konfigurować w taki sam sposób, jak klasyczne klawiatury segmentowe.



1 – kontrola sekcji i PG (segmenty i widżety), 2 – optyczne wskazania stanu

Rysunek 23 – Kontrola sekcji/PG i sygnalizacja optyczna

Segmenty kontrolne – zawierają dwa przyciski (wył. – po lewej i wł. – po prawej). Segment służy do włączania lub wyłączania sekcji, sterowania urządzeniami lub wzywania pomocy. Segment może być również wykorzystywany do wskazywania stanu sekcji lub wyjścia PG (może sygnalizować stan aktywny zarówno za pomocą standardowej czerwonej, jak i zielonej lampki kontrolnej – funkcja segmentu „wskazania odwrotnego”). Na

przykład segment może służyć do wskazywania, czy drzwi są otwarte czy zamknięte, poprzez ocenę aktywacji/dezaktywacji czujki magnetycznej na drzwiach. Segment może posiadać funkcję „segmentu kontrolnego" do jednoczesnego sterowania wieloma strefami naraz.

Moduł dostępowy weryfikuje uprawnienia użytkownika. Wybór modułu decyduje o sposobie uwierzytelniania (czytnik chipów, klawiatura + czytnik, klawiatura z wyświetlaczem LCD + czytnik). Moduł umożliwia również otwarcie zamka drzwiowego poprzez przyłożenie do niego chipa (wpisanie kodu). Moduły są dostępne w wersji bezprzewodowej oraz w wersji z magistralą. Są one funkcjonalnie równoważne.

Konfiguracja manipulatora została również opisana na stronie 4.2.3.2 Konfiguracja manipulatora.

3.1.1.3 Wybór wyjść alarmowych

Aby zapewnić prawidłowe działanie systemu alarmowego, konieczne jest ustawienie wyjść alarmowych. Centrale JABLOTRON umożliwiają różne konfiguracje lokalnych komunikatów ostrzegawczych i zdalnych komunikatów alarmowych:

- Syreny zewnętrzne (z własnym zasilaczem lub zasilaniem awaryjnym);
- Syreny wewnętrzne;
- Zgłaszanie do ARC (LAN lub GSM);
- Powiadamianie podwójnej/rezerwowej ARC (LAN + GSM);
- Powiadamianie użytkownika (aplikacja MyJABLOTRON, SMS, połączenie głosowe).

Wybór metody powiadamiania o alarmie zależy od lokalnych przepisów (policja, rozporządzenia miejskie, inne normy), wymagań stron trzecich (firmy ubezpieczeniowe, operatorzy) oraz preferencji klientów (operatorzy).

W przypadku wyboru profilu certyfikowanego minimalne wymagania są następujące:

a) co najmniej jedna rezerwowa syrena zewnętrzna (np. JA-113A lub JA-163A) i jedna linia do ARC w konfiguracji ATS min. SP3 (LAN lub GSM); lub
b) dwie linie alarmowe do ARC w konfiguracji ATS min. DP2 (linia główna LAN + linia rezerwowa GSM).

OSTRZEŻENIE: Należy upewnić się, że wszystkie urządzenia LAN zapewniające połączenie z Internetem posiadają zasilacz awaryjny!

3.1.1.4 Wybór centrali alarmowej, profilu i wielkości systemu

Wybór centrali alarmowej ma zasadniczy wpływ na projekt całego systemu. W zależności od wymaganych urządzeń (czujki, klawiatury itp.) należy wybrać koncepcję infrastruktury – magistralową, bezprzewodową czy hybrydową. Ponadto, zgodnie z poprzednimi krokami, należy określić liczbę stref, liczbę użytkowników w systemie oraz profil, w jakim system będzie eksploatowany.

Podstawowe parametry wyboru centrali alarmowej to:

1) Liczba użytkowników;
2) liczba stref (w przypadku systemu podzielonego);
3) Profil wymaganej pracy (Domyślny, EN 50131 Poziom bezpieczeństwa 2, Incert Poziom 2, LARMKLASS II/R SSF 1014, Zwangsläufigkeit, EN 50131 Poziom bezpieczeństwa 3);
4) Wyjścia alarmowe (lokalne urządzenia ostrzegawcze wewnętrzne/zewnętrzne, pojedyncza lub podwójna transmisja do ARC, kategoria ATS);
5) Rodzaje i liczba urządzeń, w tym obliczenia zużycia energii dla urządzeń zasilanych z magistrali;
6) Zasilanie awaryjne systemu w przypadku awarii zasilania (12 h / 24 h / 30 h / 60 h);
7) Inne wymagania niezwiązane z alarmami (wyjścia PG, zdalne sterowanie i zarządzanie itp.).

Te podstawowe parametry pozwolą na dobór centrali alarmowej i odpowiedniego akumulatora rezerwowego zgodnie ze specyfikacją centrali alarmowej oraz, w razie potrzeby, dobrać dodatkowe akcesoria niezbędne lub przydatne do pracy, takie jak wzmacniacze magistrali z podtrzymaniem, izolatory magistrali, komunikatory ARC, repeatery bezprzewodowe i usługi w chmurze.

OSTRZEŻENIE: Przy wyborze centrali alarmowej należy zawsze uwzględnić rezerwę wydajności i funkcjonalności; projekt systemu musi zakładać działanie przez co najmniej 10 lat.

3.2 Instalacja centrali alarmowej

3.2.1 Przygotowanie i instalacja centrali alarmowej

W projekcie systemu wybrano odpowiednie miejsce w budynku, w którym można zainstalować centralę alarmową. Należy upewnić się, że miejsce to posiada zasilacz oraz, w razie potrzeby, dostęp do sieci LAN.

Centrala alarmowa wymaga stałego zasilacza prądem przemiennym w zakresie 110–230 V AC z bezpiecznikiem, patrz 2.1 Dane techniczne . Centrala alarmowa jest urządzeniem elektrycznym z podwójną izolacją. Zasilacz zapewniany jest przez kabel dwużyłowy o przekroju żyły co najmniej 0,75 mm² do 1,5 mm².

ZALECENIE: Kabel zasilający powinien posiadać oddzielny wyłącznik automatyczny. Zapewni to, że zwarcie w innym urządzeniu nie spowoduje odłączenia systemu alarmowego od zasilacza. Zaleca się oznaczenie wyłącznika automatycznego ostrzeżeniem przed przypadkowym wyłączeniem.

Przed instalacją należy wywiercić niezbędne otwory kablowe dla kabli zasilających i kabli magistrali.

ZALECENIE: Zgodnie z dobrą praktyką w branży zabezpieczeń wszystkie kable powinny być poprowadzone przez tył centrali alarmowej, aby uniemożliwić dostęp przez nieodpowiedni otwór z boku. Zapobiegnie to ewentualnemu sabotażowi centrali alarmowej.

Pokrywy centrali alarmowej są gotowe do montażu na ścianie za pomocą 4 śrub, umieszczonych w rogach pokrywy. **Zawsze należy używać wszystkich śrub, aby zapewnić bezpieczeństwo i właściwe zabezpieczenie przed sabotażem!** Należy pamiętać, że na centrali alarmowej spoczywa również ciężar akumulatora ołowiowego, a wymiary śrub montażowych, kołków rozporowych oraz przygotowanie otworów w ścianie muszą uwzględniać całkowitą masę.

Aby przygotować otwory, należy użyć szablonu do wiercenia dołączonego do central alarmowych lub skorzystać z wymiarów podanych w specyfikacji technicznej na stronie 2.1.1.

Zamontuj centralę alarmową na ścianie, podłącz kabel zasilający do zacisków zasilacza (zobacz 2.2 JA-103K, 2.3 JA-103K-7Ah, 2.4 JA-107K oraz 2.5 JA-108K.

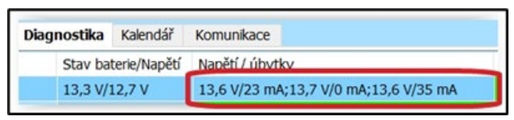
OSTRZEŻENIE: Podczas instalacji kabel zasilający MUSI BYĆ ODŁĄCZONY OD ZASILACZA, w przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem.

Jeśli jest to przewidziane w konfiguracji, podłącz kabel LAN do gniazda RJ45 na płycie głównej centrali alarmowej. Następnie, w zależności od konfiguracji, przeprowadź instalację akcesoriów rozszerzających (moduł radiowy, Komunikator GSM, rozgałęźniki magistrali itp.).

3.2.2 Zasilanie awaryjne

System alarmowy posiada zasilanie awaryjne. Zarządzanie zasilaniem realizowane jest przez baterię awaryjną. Typ centrali alarmowej, a tym samym maksymalna pojemność baterii, zostały wybrane podczas projektowania systemu alarmowego. Tabela 2 oraz wymagana konfiguracja określają maksymalny pobór mocy przez centralę alarmową, tj. sumę poboru prądu wszystkich wyjść magistrali (I).

PRZYKŁAD: Zainstalowano centralę alarmową JA-107K w konfiguracji z Komunikatorem GSM, komunikator LAN jest aktywny, a wymagany czas pracy awaryjnej wynosi co najmniej 12 godzin, to przy zastosowaniu największej dostępnej baterii centrala alarmowa może być obciążona maksymalnie prądem o natężeniu 1080 mA.



Rysunek 24 – Napięcie/spadki napięcia w centrali alarmowej

Pobór prądu z każdej magistrali sprawdza się za pomocą oprogramowania F-Link, w zakładce diagnostyki w wierszu zerowym (dla centrali alarmowej). Wszystkie wyświetlone wartości są sumowane, dając całkowity

pobór prądu przez centralę alarmową. Jeśli pobór ten przekracza wymagany prąd maksymalny dla zasilania awaryjnego, konieczne jest zastosowanie wzmacniacza magistrali JA-120Z

Włóż baterię rezerwową do przeznaczonego do tego gniazda w pokrywie centrali alarmowej i **zabezpiecz ją paskiem!** Zapobiegnie to ewentualnym obrażeniom i uszkodzeniom centrali alarmowej w przypadku wypadnięcia baterii.

3.2.3 Przykład obliczania poboru mocy podczas pracy awaryjnej

Wymagane pobór prądu z centrali alarmowej można obliczyć na podstawie projektu systemu i wybranych urządzeń. Obliczenia wykonuje się poprzez zsumowanie **poboru mocy podczas pracy awaryjnej** dla poszczególnych urządzeń. Pobór mocy podczas pracy awaryjnej to konkretny prąd, który urządzenie pobiera z magistrali, gdy system znajduje się w trybie zasilania awaryjnego. Informacje te można znaleźć w dokumentacji każdego komponentu. Jeśli pobór mocy podczas pracy awaryjnej nie jest określony, stosuje się pobór mocy w trybie normalnym.21 przedstawia przykład małego zestawu.

Urządzenia peryferyjne	Opis	Szt.	Pobór mocy podczas pracy awaryjnej
JA-112R	Moduł magistrali do bezprzewodowego połączenia komponentów JA-100	1	30 mA
JA-115E	Czterocyfrowa klawiatura magistralowa z wyświetlaczem i czytnikiem RFID	1	18 mA
JA-113M	Czujka magnetyczna magistralowa z wykrywaniem obcego pola magnetycznego	1	2,5 mA
JA-112P	Czujka ruchu PIR magistralowa	2	10 mA
JA-111ST-A	Zestaw czujek dymu i temperatury	2	10 mA
JA-110A II	Syrena wewnętrzna z podtrzymaniem bateryjnym	1	5 mA
JA-113A-BASE-RB	Zewnętrzna syrena magistralowa	1	2,5 mA
		RAZEM	**78 mA**

Tabela 21 – Pobór mocy w trybie czuwania (przykład)

Całkowity pobór prądu podczas pracy w trybie awaryjnym wynosi 78 mA. Aby zapewnić 12-godzinny czas pracy awaryjnej, można użyć centrali alarmowej JA-103K z Komunikatorem GSM i wyłączonym komunikatorem LAN, co pozwala na maksymalne obciążenie ciągłe wynoszące 93 mA (patrz Tabela2).

UWAGA: Model JA-103K jest bardziej odpowiedni dla systemów bezprzewodowych, w których urządzenia są zasilane z baterii. Podczas konfiguracji bezprzewodowej centrali alarmowej należy ***uwzględnić moduł(y) radiowy(e) JA-11xR w obliczeniach poboru mocy****. W przypadku większych systemów magistralowych należy użyć centrali JA-107K oraz, w razie potrzeby, JA-120Z.*

3.2.4 Instalacja urządzeń magistrali typu

Do systemu należy podłączać wyłącznie urządzenia magistrali serii JABLOTRON JA-1xx. Podczas podłączania należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Przygotuj rozkład kabelów magistrali. Kable muszą być zainstalowane wewnątrz chronionych obszarów chronionych przez system. Jeśli kabel znajduje się poza chronionym obszarem, strefa ta należy oddzielić izolatorem magistrali JA-110T. Zaleca się przestrzeganie normy CLC/TS 50131-7, aby zapewnić zgodność instalacji z wymaganym poziomem bezpieczeństwa.
2. Zainstaluj urządzenia w wyznaczonych miejscach i postępuj zgodnie z instrukcjami montażu podanymi w instrukcjach obsługi tych urządzeń.
3. Podczas podłączania magistrali do urządzeń i centrali alarmowej zasilacz centrali musi być całkowicie wyłączony, a bateria rezerwowa odłączona, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń.
4. Do rozgałęzienia magistrali zalecamy stosowanie rozgałęźników magistrali JA-110Z, JA-110Z-B, JA-110Z-C lub JA-110Z-D.
5. Podczas podłączania urządzeń magistrali należy upewnić się, że zaciski i przewody o tym samym kolorze są połączone (czerwony, żółty, zielony, czarny).

3.2.4.1 Kabel magistrali CC-xx

Do rozgałęziania kabli zalecamy stosowanie kabli CC-xx, które mają tę zaletę, że ich oznaczenia kolorystyczne odpowiadają zaciskom.

Typ	Liczba żył	Średnica	Przekroje żył		Aplikacja	Opakowanie	Rezystancja pary przewodów zasilających		
			Zasilanie	Dane			1 m	10 m	100 m
CC-01	4	4,5 mm	0,5 mm²	0,2 mm²	Nadaje się do głównej magistrali dystrybucyjnej	300 m	0,0754 Ω	0,754 Ω	7,54 Ω
CC-02	4	4,1 mm	0,2 mm²	0,2 mm²	Nadaje się do odgałęzień od głównej magistrali lub krótszych odcinków kabla.	300 m	0,1932 Ω	1,932 Ω	1,932 Ω
CC-03	8	6,4 mm	0,7 mm²	0,3 mm²	Nadaje się do głównej magistrali dystrybucyjnej, zapewnia 2 dodatkowe pary przewodów, np. do styków magnetycznych lub pętli sabotażowej.	250 m	0,0705 Ω	0,705 Ω	7,05 Ω
CC-11	4	6,9 mm	0,5 mm²	0,2 mm²	Nadaje się do głównej magistrali zasilającej. Kabel o podwyższonej odporności pożarowej (klasa palności B2CA)	200 m	0,0754 Ω	0,754 Ω	7,54 Ω
UWAGA: Rezystancja pary przewodów odnosi się do rezystancji całej pętli (tam i z powrotem).									

Tabela 22 – Kable magistrali CC-xx

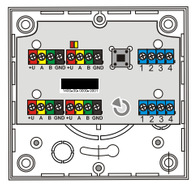
3.2.4.2 Układ magistrali, rozgałęzienia

Podczas podłączania poszczególnych urządzeń systemu – czujek, klawiatur, syren, modułów wyjściowych itp. – kabel magistrali można poprowadzić tak krótko, jak to możliwe, niezależnie od tego, do których stref systemu należą urządzenia. Magistralę można rozgałęziać w zależności od potrzeb. Możliwa jest struktura liniowa, promieniowa lub mieszana.

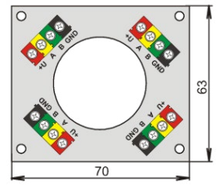
Kabel magistrali nie może być podłączony w taki sposób, aby na którymkolwiek z przewodów powstała zamknięta pętla (końce poszczególnych odgałęzień nie mogą być ze sobą połączone; nie można również łączyć wspólnego przewodu GND).

Do rozgałęziania magistrali można użyć rozgałęźnika magistrali JA-110Z. Jest on produkowany w czterech wersjach: JA-110Z, JA-110Z-B, JA-110Z-C i JA-110Z-D. JA-110Z jest dostarczany w puszce do instalacji natynkowej i jest wyposażony w przednie i tylne styki sabotażu, które zapobiegają nieuprawnionej manipulacji. Zajmuje jedno miejsce w systemie. Zaciski tego samego koloru są zawsze włączone na rozgałęźnikach. Warianty A i B są przystosowane do montażu w uniwersalnej puszce montażowej JA-190PL. Wariant C jest przystosowany do montażu w standardowej puszce instalacyjnej KU-68.

Warianty listwy zaciskowej:

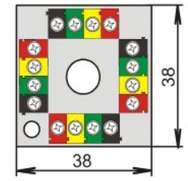


Rysunek 25 – JA-110Z



JA-110Z-B

Rysunek 26 – JA-110Z-B



JA-110Z-C

Rysunek 27 – JA-110Z-C

3.2.4.3 Obliczanie spadków napięcia i poboru mocy

Spadki napięcia na linii zależą od jej rezystancji, która zależy od użytego przewodu (kabla) i pobranego prądu. Pobór prądu przez poszczególne elementy można znaleźć w instrukcjach obsługi. Na podstawie tych wartości można obliczyć spadek napięcia na linii i sprawdzić, czy na ostatnim podłączonym urządzeniu będzie wystarczające napięcie. Obliczenia wykonuje się według prawa Ohma **U = I * R**

Kabel CC-01 (para zasilająca)		Kabel CC-02		Kabel CC-03 (para zasilająca)		Kabel CC-11 (para zasilająca)	
całkowity prąd	**Maks. długość**	**całkowity prąd**	**Maks. długość**	**całkowity prąd**	**maks. długość**	**całkowity prąd**	**maks. długość**
50 mA	400 m	25 mA	200 m	70 mA	400 m	50 mA	400 m
100 mA	300 m	50 mA	150 m	140 mA	300 m	100 mA	300 m
200 mA	150 m	100 mA	100 m	280 mA	150 m	200 mA	150 m
300 mA	100 m	200 mA	50 m	420 mA	100 m	300 mA	100 m
500 mA	50 m	300 mA	30 m	800 mA	50 m	500 mA	50 m
UWAGA: Dane w tabeli zakładają najgorszy scenariusz, tj. że całkowity pobór mocy występuje na końcu kabla.							

Tabela 23 – Spadki napięcia i pobory mocy

W normalnych stanach pracy napięcie na zaciskach +U i GND wynosi prawie 14 V. Do obliczeń należy przyjąć sytuację, w której centrala alarmowa jest zasilana wyłącznie z akumulatora, a napięcie wynosi blisko 12 V. Napięcie na wszystkich urządzeniach musi być większe niż minimalne dopuszczalne napięcie wynoszące 10 V. Aby podłączone urządzenia działały prawidłowo, **maksymalny dopuszczalny spadek** wynosi **2,0 V.**

Przyczyną nieoczekiwanych spadków napięcia mogą być złe połączenia zacisków (rezystancje przejściowe).

Spadki napięcia na poszczególnych urządzeniach adresowalnych można sprawdzić za pomocą oprogramowania F-Link w zakładce Diagnostyka. Urządzenia nieadresowalne (np. moduły wyjściowe PG) nie posiadają tej opcji; sprawdzenie należy wykonać za pomocą miernika.

Zalecamy zawsze weryfikację poprawności obliczeń i podłączenia w rzeczywistej instalacji poprzez pomiar na zaciskach. W przypadku elementów o dużym poborze mocy (syrena, klawiatura, wyjście przekaźnikowe) pomiar ten należy wykonać w momencie zwiększonego poboru (aktywna syrena, podświetlona klawiatura, załączony przekaźnik).

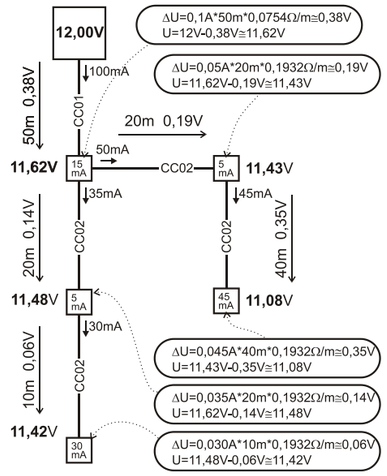
Mówiąc prościej, obowiązują ograniczenia wymienione w tabeli (patrz Tabela23).

Aby obliczyć całkowite obciążenie kabli, należy zsumować **wartości poboru mocy** podane w instrukcjach obsługi poszczególnych urządzeń.

3.2.4.3.1 Przykład obliczania spadku napięcia w prostej instalacji

1. Określ pobór prądu poszczególnych urządzeń (na podstawie parametrów technicznych produktu – pobór prądu dla doboru kabla).
2. Określ długości kabli. Konieczne jest poznanie dokładnej długości kabla między węzłami.
3. Narysuj schemat z długościami kabli i poborem mocy na każdej odgałęzieniu.
4. Oblicz prąd płynący przez każdą odgałęzienie.
5. Porównać szacowaną długość kabla i szacunkowy prąd dla odgałęzień zgodnie z tabelą (patrz Tabela18), aby określić, czy dobór kabla jest odpowiedni.

Odjąć poszczególne spadki napięcia od napięcia zasilacza, aby określić napięcie na końcu linii. Zawsze zakładać napięcie 12 V z centrali alarmowej na potrzeby pracy podczas awarii zasilania.



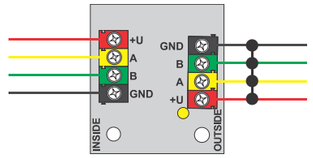
Rysunek 28 – Obliczanie spadku napięcia (przykład)

3.2.4.4 Rozdzielenie magistral

Odcinki magistrali poprowadzone przez obszary niechronione muszą być zabezpieczone przed ewentualnymi zwarciami lub innymi próbami unieruchomienia systemu poprzez odłączenie magistrali za pomocą izolatora JA-110T. Moduł ten można umieścić w wielofunkcyjnej puszce montażowej JA-190PL. Izolator działa również jako repeater danych w magistrali. Jest zasilany z magistrali, nie zajmuje żadnego miejsca i pozwala na wydłużenie odgałęzienia magistrali o kolejne 500 m. Separatorów nie wolno nigdy umieszczać szeregowo na trasie komunikacyjnej urządzeń w taki sposób, aby jakiekolwiek urządzenie komunikowało się z centralą alarmową poprzez dwa separatory.

Przykładem zastosowania jest podłączenie magistrali do modułów przekaźnikowych sterujących np. roletami lub syrenami, do których magistrala jest podłączona w taki sposób, że jest dostępna z zewnątrz w przypadku ewentualnego ataku. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi JA-110T.

Trasowanie magistrali z centrali alarmowej



Ewentualne uszkodzenie magistrali za modułem (np. w wyniku zwarcia w obwodzie) nie spowoduje zakłóceń w pracy magistrali przed modułem!

Rysunek 29 – Rozdzielenie magistrali

3.2.4.5 Wykorzystanie istniejącego okablowania podczas remontów

- Do układania nowego okablowania zaleca się stosowanie kabli CC-01, CC-02, CC-03 i CC 11.
- W przypadku instalacji na kablach SYKFY 3x2x0,5 konieczne jest podłączenie przewodów danych magistrali (A, B) do jednej wybranej skrętki. W przypadku zasilacza (+U12, GND) możliwe jest podłączenie odpowiednich przewodów pozostałych dwóch par (podwójnie w obrębie pary).
- W przypadku instalacji na kablach UTP konieczne jest podłączenie przewodów danych magistrali (A, B) do jednej wybranej skręconej pary. W przypadku zasilacza (+U, GND) zaleca się podłączenie (podwójne) odpowiednich przewodów pozostałych par.

OSTRZEŻENIE: W przypadku stosowania kabla ekranowanego nie podłączać ekranu do zacisków magistrali! Zalecamy podłączenie całego ekranu do zacisku pomocniczego w centrali alarmowej i niepodłączanie go nigdzie indziej. Drugi koniec ekranu na stronie urządzenia również powinien pozostać niepodłączony

3.2.5 Instalacja bezprzewodowych urządzeń

System JABLOTRON może współpracować z urządzeniami bezprzewodowymi z serii JA-15x, JA-16x i JA-18x. Instalacja tych urządzeń bezprzewodowych wiąże się z większymi wymaganiami dotyczącymi montażu, zwłaszcza w zakresie wiedzy i doświadczenia w zakresie transmisji sygnałów radiowych.

OSTRZEŻENIE: Operator systemu alarmowego ponosi odpowiedzialność za działanie urządzeń bezprzewodowych. System musi być zgodny z przepisami ERC-REC 70-03 oraz lokalnymi regulacjami. Urządzenia bezprzewodowe Jablotron są zgodne z wymogami europejskimi, a ich stosowanie może podlegać ograniczeniom w niektórych krajach.

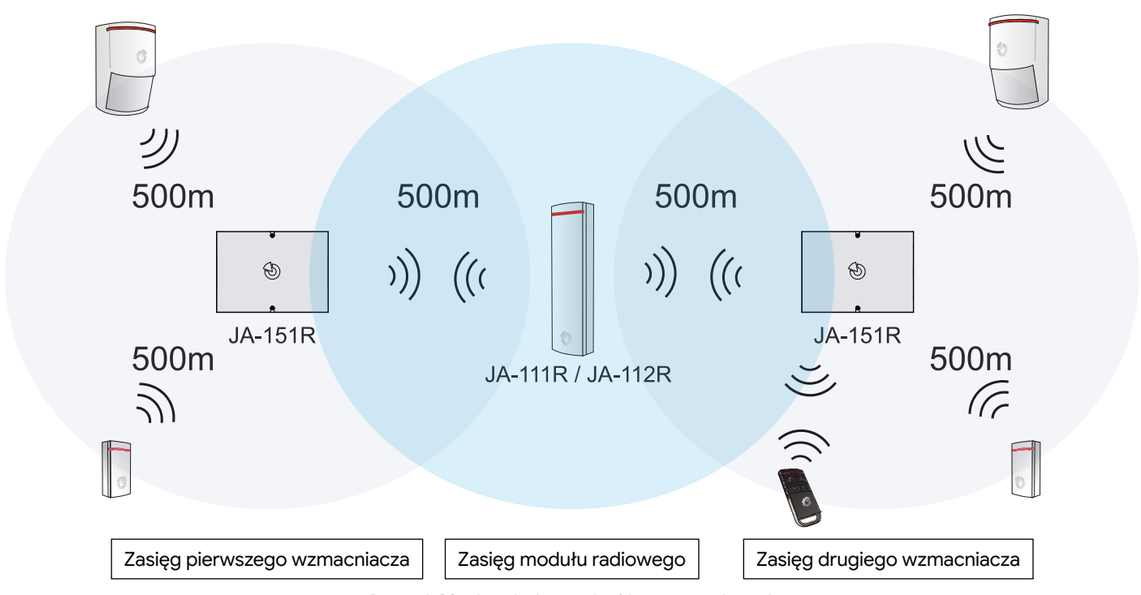
Urządzenia bezprzewodowe należy rozmieszczać zgodnie z Instrukcją instalacji danego produktu. Podczas projektowania układu należy w szczególności uwzględnić:

- odległość od centrali alarmowej lub najbliższego modułu radiowego,
- przeszkody i elementy konstrukcyjne budynku, które mogą osłabiać sygnał RF,
- ograniczenia wynikające z rodzaju zainstalowanego sprzętu (wysokość montażu, orientacja, stopień ochrony IP),
- zalecenia dotyczące sprawdzania jakości sygnału po instalacji.

Jako podstawę komunikacji z urządzeniami bezprzewodowymi należy zastosować moduł radiowy JA-11xR. System może posiadać maksymalnie 3 moduły radiowe, przy czym pierwszy z nich montuje się zazwyczaj w uchwycie umieszczonym w pokrywie centrali alarmowej.

Jeśli urządzenia bezprzewodowe nie mają wystarczającego sygnału do komunikacji z głównym modułem radiowym, w budynku można dodać maksymalnie dwa dodatkowe moduły radiowe. Są one podłączone do centrali alarmowej za pomocą magistrali.

Inną opcją zwiększenia zasięgu radiowego jest użycie bezprzewodowego repeatera JA-151R, ale jego zastosowanie ma pewne ograniczenia; proszę zapoznać się z instrukcją obsługi tego komponentu.



Rysunek 30 – Instalacja urządzeń bezprzewodowych

Podczas instalacji poszczególnych urządzeń należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi.

Urządzenia bezprzewodowe należy „przypisać" do systemu poprzez włożenie baterii lub przypisanie ich poprzez wprowadzenie numeru seryjnego. Proces ten odbywa się w trybie przypisania wyłącznie przy użyciu komputera i oprogramowania F-Link (patrz 4.2.3.1).

UWAGA: Do centrali alarmowej JA-107K można zaprogramować maksymalnie 120 urządzeń bezprzewodowych, przy czym można je przypisać wyłącznie do pozycji od 1 do 120. Pozycje od 121 do 230 są przeznaczone wyłącznie dla urządzeń sieciowych. Moduł radiowy JA-11xR można zaprogramować w zakresie pozycji od 1 do 120.

Niektóre urządzenia bezprzewodowe mogą działać bez zajmowania pozycji (np. wybrane moduły PG). Procedura przypisania jest zawsze opisana w Instrukcji instalacji tych urządzeń bezprzewodowych.

3.2.5.1 Instalacja modułu radiowego JA-11xR:

UWAGA: Moduł radiowy JA-11xR nie wchodzi w skład centrali alarmowej, ale może być już zainstalowany w niektórych zestawach dostępnych w sprzedaży. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem.

- Moduł radiowy JA-11xR umieszcza się w uchwycie w prawym dolnym rogu centrali alarmowej lub można go zainstalować poza centralą alarmową w oddzielnej obudowie PLV-JA111R.
- Jeśli centrala alarmowa jest zainstalowana w miejscu o słabym sygnale GSM, moduł GSM zwiększa swoją moc nadawczą, co może negatywnie wpłynąć na zasięg komunikacji radiowej w systemie. W takim przypadku zaleca się umieszczenie modułu radiowego poza centralą, w odległości co najmniej 2 m od niej, gdzie komunikacja radiowa nie będzie zakłócana, a komunikator będzie działał w trybie optymalnym.

Złącze do podłączenia modułu radiowego na płytce centrali JA-103K i JA-103K-7AH jest wyłączne i przeznaczone wyłącznie do podłączenia jednego modułu radiowego umieszczonego wewnątrz obudowy centrali alarmowej.

- Zasięg sygnału radiowego można zwiększyć, wykonując instalację do 3 modułów radiowych (zwanych dalej radiostacjami) w różnych lokalizacjach (np. po jednej na każdym piętrze). Sygnał z urządzenia bezprzewodowego (zwanego dalej urządzeniem) może być odbierany przez kilka radiotelefonów jednocześnie. Centrala alarmowa komunikuje się z poszczególnymi radiotelefonami cyklicznie, więc odbiera informacje wysłane z urządzenia od radiotelefonu, który jako pierwszy odebrał nienaruszony sygnał i na niego odpowiada. Nie odbiera tych samych informacji od innych radiotelefonów, nawet jeśli zostały one odebrane z silniejszym sygnałem.
- W przypadku urządzeń dwukierunkowych centrum sterowania rezerwuje kanał po jego wykorzystaniu (komunikacja przez pierwszy moduł radiowy) i kontynuuje komunikację z danym urządzeniem wyłącznie za pośrednictwem tego modułu radiowego (widocznego w sekcji Diagnostyka, kolumna Kanał), dopóki urządzenie nie przestanie odpowiadać. Następnie poszukuje sygnału w celu nawiązania połączenia na innych modułach radiowych. Aby sprawdzić jakość połączenia między poszczególnymi urządzeniami a poszczególnymi modułami radiowymi, można skorzystać z funkcji sygnału RF w oprogramowaniu F-Link (przycisk na górnym pasku oprogramowania). W tym miejscu należy wybrać moduł radiowy, na którym chce się zweryfikować komunikację, i przeprowadzić aktywację urządzeń, które mają zostać sprawdzone. Wykres komunikacji pokazuje siłę sygnału zmierzoną przez konkretny moduł radiowy. Pomiary można otworzyć na wielu modułach radiowych jednocześnie, co ułatwia weryfikację zasięgu sygnału radiowego w budynku.
- Moduł radiowy należy zamontować pionowo na ścianie. Nie może znajdować się w pobliżu obiektów, które ekranują lub powodują zakłócenie komunikacji (metale, urządzenia elektroniczne, kable, rury itp.).
- Podczas instalacji systemu należy najpierw dodać moduły radiowe. Dopiero wtedy można przypisać urządzenia bezprzewodowe.

ZALECENIE: Urządzenia bezprzewodowe należy przypisywać do systemu dopiero po umieszczeniu ich w ostatecznej lokalizacji. Chociaż procedura ta jest mniej wygodna podczas instalacji, zapewnia większą niezawodność połączenia z modułem radiowym po uruchomieniu systemu alarmowego. Moduł radiowy posiada mechanizm pomiaru minimalnego sygnału z urządzenia w trybie serwisowym. Zapewnia to rezerwę na wypadek pogorszenia się warunków radiowych podczas pracy na żywo (np. niewielkie zmiany w układzie budynku, wzrost zakłóceń przemysłowych w pobliżu itp.). Więcej informacji można znaleźć w normie EN 50131-5-3.

3.2.5.2 Rejestracja i przypisanie bezprzewodowych urządzeń typu „ ”

Urządzenia bezprzewodowe można dodać do systemu na dwa sposoby:

- za pomocą funkcji „Dodaj” w oprogramowaniu F-Link,
- poprzez ręczne wprowadzenie numeru seryjnego urządzenia wskazanego na etykiecie producenta.

Po przypisaniu urządzenia centrala alarmowa automatycznie podejmie próbę nawiązania łączności radiowej i oceni jakość sygnału RF. Prawidłowe procedury przypisania i odpowiednie rozmieszczenie urządzeń mają kluczowe znaczenie dla zapewnienia stabilnej komunikacji i zminimalizowania awarii spowodowanych utratą sygnału RF.

3.3 Uruchomienie

System alarmowy uruchamia się zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa, lokalnymi przepisami oraz normy technicznej EN 50131-1.

Procedura:

1. Sprawdź połączenia kabla magistrali.
2. Sprawdź, czy karta microSD jest włożona do gniazda na płycie centrali alarmowej.
3. Sprawdź, czy zasilacz jest prawidłowo podłączony do centrali alarmowej i czy kabel zasilający jest dobrze zamocowany.
4. Włóż baterię do centrali alarmowej i zabezpiecz ją w obudowie taśmą.

Uwaga – bateria rezerwowa jest dostarczana w stanie naładowanym i nie wolno jej zwarć! Należy używać wyłącznie baterii przeznaczonych do zasilania awaryjnego centrali alarmowej JABLOTRON. Instalację i wymianę może przeprowadzać wyłącznie certyfikowany instalator.

5. Podłącz przewody akumulatora. Upewnij się, że bieguny są prawidłowo podłączone! (czerwony przewód do bieguna +, czarny do bieguna –)
   - Włącz zasilanie sieciowe, zielona dioda LED miga, jako wskazanie działania magistrali, i obserwuj diodę LED w centrali alarmowej:
   - zielona dioda LED miga (działanie magistrali).

Tylko w przypadku korzystania z Komunikatora GSM:

- migająca czerwona dioda LED – trwa logowanie do sieci GSM.
- czerwona dioda LED GSM gaśnie – centrala alarmowa nawiązała połączenie z siecią GSM.
- czerwona dioda LED świeci się światłem ciągłym – centrala alarmowa nie zalogowała się do sieci GSM.

Gdy podłączone urządzenia magistrali zaczną migać na żółto, należy je przypisać do systemu (patrz 4.2.3.1 Przypisywanie lub usuwanie urządzeń).

- Skonfiguruj klawiatury, patrz 4.2.3.2 Konfiguracja klawiatury.
- Ustaw wymagane funkcje (patrz 4.2.7 Parametry).
- Należy przeprowadzić test działania całego systemu, w tym komunikacji zewnętrznej z ARC, a po zakończeniu testu sporządzić *raport* wyników (*raport testu działania*). Należy postępować zgodnie z zaleceniami normy CLC/TS 50131-7.

1. **Aby zapewnić zgodność z normą EN50131-1 lub INCERT, klasa 2, należy odłączyć kabel USB od płytki drukowanej centrali alarmowej.**
2. Przygotować dokumentację techniczną zainstalowanego systemu alarmowego.
3. Przeprowadzić przekazanie systemu alarmowego operatorowi/użytkownikowi; ten krok jest częścią procesu uruchomienia. uruchomienie.

3.3.1 Przekazanie systemu operatorowi/użytkownikowi

Po zakończeniu instalacji i testowania systemu alarmowego zaleca się przygotowanie dokumentacji (protokół przekazania, instrukcja obsługi systemu alarmowego itp.) zawierającej informacje o liczbie i lokalizacji zastosowanych elementów, takich jak czujki, syreny, poszczególne klawiatury, ich segmenty oraz przypisanych im funkcji. Użytkownik systemu musi również zostać odpowiednio przeszkolony i poinstruowany w następujących kwestiach:

- Sterowanie z klawiatury systemowej. Uzbrojenie i rozbrojenie poszczególnych stref (z poziomu segmentów lub z menu).
- Sprawdzanie wystarczających czasów opóźnienia wyjścia i czasu na wejście. Wyjście przez garaż, bramę itp.

1. Wyjaśnienie znaczenia bezpiecznego autoryzowania. Opcje autoryzacji (kody z prefiksem lub bez, karty, chipy).
   - Częściowe ustawienie w celu monitorowania domu. Różnica w sygnalizacji między częściowym ustawieniem a całkowitym ustawieniem.
   - Wykorzystanie segmentów kontrolnych do sterowania funkcjami automatyki lub do uruchamiania alarmu panika, pożarowego, medycznego w firmach itp.
   - Z ustawionego stanu strefy, wyzwalanie alarmu wraz z syrenami, testowanie odbioru zgłoszenia alarmowego.
   - Wyjaśnienie różnicy między wyłączeniem alarmu za pomocą autoryzacji a rozbrojeniem strefy.
   - Zdalne sterowanie strefami poprzez wywołanie menu głosowego z nawigacją głosową.
2. Kontrola stref i wyjść automatyki PG za pomocą zdefiniowanych poleceń wysyłanych w komunikatach SMS.
3. Sterowanie za pomocą aplikacji MyJABLOTRON w sieci lub na smartfonie, demonstracja.
4. Zmiana kodu użytkownika za pomocą klawiatury lub oprogramowania JA-100-Link.
   - Prezentacja serwisów JABLOTRON Security wraz z kartą SIM bezpieczeństwa.

Nie zapomnij uzgodnić z klientem regularnych, corocznych płatnych przeglądów serwisowych, podczas których regularnie sprawdzana jest funkcjonalność całego systemu, w tym wszystkich urządzeń, a także sporządzany jest dokument z wykonanych prac dla firmy ubezpieczeniowej. System może automatycznie powiadomić klienta o tej regularnej kontroli za pomocą klawiatury LCD klienta.

4 Konfiguracja systemu

System alarmowy można podzielić na kilka niezależnych stref w ramach jednej jednostki (budynku). Każda strefa może być monitorowana w całości lub tylko w części (ustawienie częściowe). W przypadku ustawienia częściowego czujki oznaczone flagą „Wewnętrzne" nie monitorują.

Podstawową ochroną jest tzw. ochrona **obwodowa** obiektu, która wykonuje monitoring np. otwierania drzwi wejściowych, bram garażowych, okien, drzwi balkonowych, wejść od tyłu lub dachowych. Ochrona obwodowa obejmuje nie tylko czujki magnetyczne otwarcia, ale także czujki zbicia szyby, czujki wstrząsów, bariery podczerwieni itp. Z wyjątkiem drzwi wejściowych i bram garażowych, które są zazwyczaj podłączone z opóźnieniem reakcji, pozostałe czujki są podłączone głównie z reakcją natychmiastową.

Innym rodzajem jest tzw. ochrona przestrzeni, która wykrywa ruch w budynku za pomocą czujek ruchu (PIR) lub ich kombinacji z innymi czujkami. Oprócz czujek ruchu w strefach wejściowych, którym przypisano opcjonalny czas na wejście (reakcja z opóźnieniem lub następnym opóźnieniem), pozostałe czujki w budynku są zazwyczaj zaprogramowane na natychmiastową reakcję. Możliwość wyboru spośród maksymalnie trzech czasów opóźnienia pozwala na tworzenie tras dostępu (np. dłuższe opóźnienie przy wejściu przez garaż).

Ochrona **obiektów** służy nie tylko do zabezpieczania wartościowych przedmiotów lub sejfów, ale także do wykrywania włamań przy użyciu siły, np. w przypadku segmentowych bram garażowych, gdzie istnieje możliwość uszkodzenia bez konieczności otwierania. Ochrona obiektów obejmuje czujki przechyłu i wstrząsów, ale stosuje się również popularne czujki magnetyczne otwarcia, zazwyczaj jako czujniki odległości.

Ochronę poszczególnych urządzeń zabezpieczających system zapewniają czujki sabotażu, które sygnalizują nieuprawnioną **manipulację** przy urządzeniach.

Ochrona środowiska obejmuje głównie czujki pożarowe, czujki gazów palnych i toksycznych, ale także czujki zalania. Wszystkie te czujki mają zazwyczaj regulowaną czułość, działając w trybie ciągłym lub 24-godzinne (pożar, gaz, zalanie).

4.1 Aktywacja systemu

System JABLOTRON konfiguruje się wyłącznie za pomocą komputera przy użyciu oprogramowania F-Link. Aktualną wersję oprogramowania F-Link można uzyskać poprzez aktualizację z serwera JABLOTRON lub pobrać po zalogowaniu się z poziomu interfejsu internetowego MyCOMPANY pod adresem www.myjablotron.com.

Zaraz po uruchomieniu okna początkowego służącego do wyboru połączenia oprogramowanie F-Link można przełączyć na odpowiednie środowisko pracy, klikając ikonę zmiany języka (flagę). Zmianę tę można wprowadzić w dowolnym momencie później. Okno początkowe oferuje następujące opcje:

1. **Połączenie lokalne** – do podłączenia komputera do centrali alarmowej potrzebny jest kabel USB (z wtykami A-B).
2. **Połączenie zdalne** – oferuje wybór baz danych z zapisanych plików i pozwala na nawiązanie połączenia zdalnego. Aby nawiązać zdalną komunikację z centralą alarmową, komputer musi mieć dostęp do Internetu , a w centralie alarmowej musi być zainstalowany Komunikator GSM. Karta SIM używana w Komunikatorze GSM musi mieć aktywowaną transmisję danych GPRS. Aby połączenie działało bez problemów, muszą być spełnione inne wymagania, takie jak włączona konfiguracja zdalna w centralie alarmowej, poprawny kod rejestracyjny, znajomość kodu serwisowego, a także wystarczający sygnał GSM w miejscu, gdzie znajduje się centralna alarmowa, lub połączenie z siecią LAN.
3. **Ustawienia offline** – umożliwiają dostęp do informacji o ustawieniach centrali alarmowej. Pozwala to na dostęp np. do listy urządzeń lub notatek dotyczących ostatniej wymiany baterii itp.

Oprogramowanie SW F-Link umożliwia również zmianę języka centrali alarmowej służącej do komunikacji z użytkownikami. Język ten dotyczy nie tylko tekstów wyświetlanych na klawiaturze LCD lub komunikatów SMS wysyłanych na telefony komórkowe użytkowników, ale także menu głosowego komunikatorów głosowych, które komunikują się z użytkownikiem. Zmiana języka w centrali alarmowej powoduje usunięcie wszystkich tekstów w systemie, dlatego należy wykonać tę opcję jako pierwszy krok, przed instalacją i nazywaniem urządzeń, stref lub użytkowników.

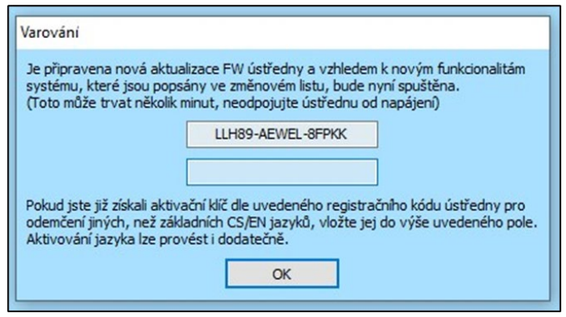
System JABLOTRON jest dostarczany z fabrycznym ustawieniem języka komunikacji „angielski" z opcją wyboru „czeski". Nie ma jednak możliwości swobodnego wyboru innych języków w centrali alarmowej; wybór jest ograniczony do języków specyficznych dla regionu, do którego system jest eksportowany. Wykwalifikowana firma instalacyjna posiadająca konto w interfejsie internetowym MyCOMPANY może poprosić o kod odblokowujący inny język. Aby wygenerować kod języka, należy znać kod rejestracyjny centrali alarmowej

4.1.1 Podłączanie centrali alarmowej do systemu

1. Podłącz komputer do centrali alarmowej za pomocą kabla USB – komputer zainicjuje nowe urządzenie USB (może to potrwać dłużej przy pierwszym podłączeniu centrali alarmowej).
2. Po podłączeniu w oknie Zarządzanie dyskami wyświetlą się dwa nowo wykryte dyski: FLEXI_CFG i FLEXI_LOG. Zamknij okno Zarządzanie dyskami, jeśli się pojawiło.
3. Uruchom oprogramowanie F-Link. Jeśli centrala alarmowa ma oryginalne ustawienia fabryczne, otworzy się zakładka **Konfiguracja początkowa**, a system automatycznie przełączy się w tryb serwisowy. Jeśli centrala alarmowa została już skonfigurowana (zmieniono jej kod serwisowy), oprogramowanie poprosi o wprowadzenie kodu – należy go wprowadzić w formacie nnnn. Jeśli prefiks jest włączony (w zakładce Zakres w F-Link), ma on postać 0*nnnn (0*1010). Opcja **Zapamiętaj** zapisuje wprowadzony kod do momentu zamknięcia bazy danych. Opcja **Pokaż kod** służy do sprawdzenia wprowadzonego kodu, np. podczas korzystania z klawiatury alfanumerycznej, gdzie mogą wystąpić błędy.

   UWAGA: Po nawiązaniu połączenia za pomocą kabla USB nie ma możliwości wprowadzania zmian w ustawieniach z klawiatury LCD, ponieważ pozycja Ustawienia jest zablokowana w jej menu. Po odłączeniu kabla pozycja ta pojawia się ponownie w menu w ciągu kilku sekund.

4. Po pomyślnym uwierzytelnieniu może pojawić się następujący komunikat:



Rysunek 31 – Komunikat systemowy (F-Link)

5. W takim przypadku zalecamy przeprowadzenie aktualizacji. Po potwierdzeniu przyciskiem rozpocznie się pobieranie nowego pakietu firmware'u, co może potrwać kilka minut. Po zakończeniu aktualizacji pojawi się pierwsza strona Kreatora z zakładką „Konfiguracja początkowa".

4.1.2 Uruchomienie kreatora

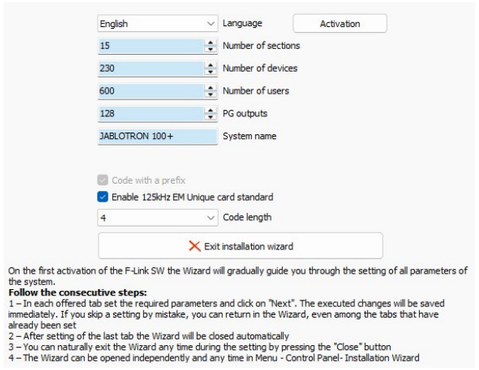
1. Ustaw żądane parametry w każdej zakładce i kliknij przycisk „Dalej". Jeśli przypadkowo pominiesz jakieś ustawienie, możesz cofnąć się w kreatorze i przechodzić między zakładkami, które już zaprogramowałeś.
2. Po skonfigurowaniu ostatniej zakładki naciśnij „Zapisz" i zamknij kreator, klikając „Zamknij".
3. Po zamknięciu pojawi się pytanie, czy chcesz uruchomić kreator instalacji przy następnym uruchomieniu oprogramowania F-Link.
4. Kreatora można zamknąć w dowolnym momencie konfiguracji, naciskając przycisk „Zamknij".
5. Kreatora można ponownie uruchomić niezależnie w dowolnym momencie w menu Panel sterowania / Kreator instalacji.

4.2 Zakładki F-Link

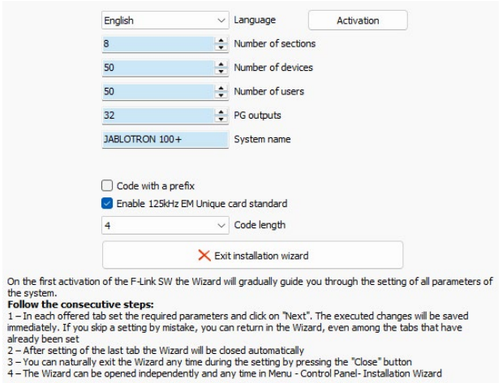
W niniejszym rozdziale opisano poszczególne zakładki oprogramowania F-Link, które służą do kompleksowej konfiguracji systemu JABLOTRON. Każda zakładka odpowiada konkretnemu obszarowi ustawień – od podstawowej konfiguracji systemu, przez edycję użytkowników i przypisanie urządzeń, aż po zaawansowane parametry komunikacyjne i narzędzia diagnostyczne.

4.2.1 Konfiguracja początkowa

Ta zakładka służy do ustawienia podstawowej wielkości systemu. Zaprogramowane dane można zmienić w dowolnym momencie. Zakresy wartości wpływają na wielkość bazy danych, a tym samym na czas potrzebny do ładowania i zapisywania danych (głównie poprzez dostęp zdalny). Nie jest konieczne przechodzenie do trybu serwisowego, aby wprowadzać zmiany w tej zakładce. Po pierwszym uruchomieniu oprogramowania F-Link kreator przeprowadzi użytkownika przez proces konfiguracji wszystkich parametrów systemu.



Rysunek 32 – JA-107K Konfiguracja początkowa z przewodnikiem (F-Link)



Rysunek 33 – Konfiguracja początkowa JA-103K (F-Link)

Opis zakładki „Initial setup”:

Kody z prefiksem – Ta funkcja określa sposób wprowadzania wszystkich kodów dostępu podczas autoryzacji użytkownika. Gdy funkcja ta jest włączona, system wymaga wprowadzenia przed kodem dostępu jedno- do trzycyfrowego numeru (prefiks) zakończonego gwiazdką (np. 12*3456). W tym przypadku użytkownicy mogą dowolnie zmieniać swoje kody za pomocą klawiatury LCD. Gdy ta funkcja jest wyłączona, podczas autoryzacji użytkownika wprowadzany jest tylko kod dostępu. W tym przypadku wszystkie kody mogą być przypisywane i zmieniane wyłącznie przez administratora systemu, który musi zapobiegać sytuacji, w której dwóch użytkowników ma ten sam kod.

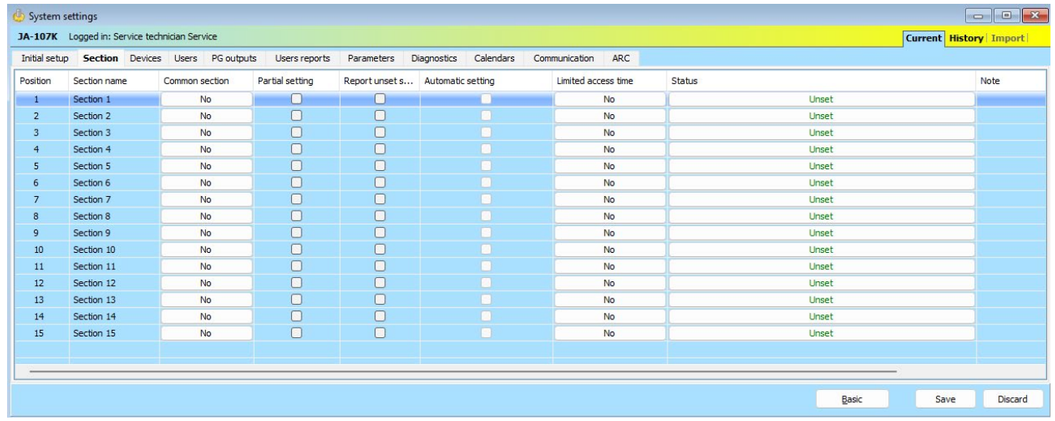
OSTRZEŻENIE: Wyłączenie tego parametru spowoduje nieodwracalne usunięcie wszystkich kodów użytkowników oraz zresetowanie kodu serwisowego i administratora do domyślnych wartości fabrycznych. Uprawnienia użytkowników oraz chipy/karty zarejestrowanych użytkowników zostaną zachowane.

Włącz standardowe karty EM UNIQUE 125 kHz – jeśli ta funkcja nie jest włączona, do autoryzacji użytkowników można używać wyłącznie typów chipów i kart zalecanych przez producenta (JA-190J, JA-191J, JA-192J, JA-194J). Gdy ta funkcja jest włączona, dostępne są również karty innych producentów działające na określonej częstotliwości.

Długość kodu – Aby zwiększyć bezpieczeństwo sterowania systemem, kody mogą mieć długość 4, 6 lub 8 cyfr, z prefiksem lub bez. Po zmianie ustawienia długości kodu wszystkie używane kody są usuwane i ustawiane są wyłącznie kody fabryczne.

4.2.2 Strefa

Zdefiniuj właściwości nie zależnie sterowanych stref chronionych. Nie jest konieczne przechodzić do trybu serwisowego.



Rysunek 34 – Strefy (F-Link)

** Pozycje oznaczone w ten sposób są wyświetlane tylko wtedy, gdy włączone są **Ustawienia zaawansowane** (przycisk znajduje się na dolnym pasku obok przycisku „Zapisz” i przełącza cały F-LINK na ustawienia podstawowe/zaawansowane).*

Nazwa strefy – Nazwy stref służą do zapewnienia przejrzystości w tekstowych raportach zdarzeń (komunikatach SMS), w dzienniku pamięci zdarzeń oraz na wyświetlaczu klawiatury LCD (np. Parter, Sklep itp.).

Strefy wspólne – ten parametr pozwala zaprogramować automatyczne włączenie strefy, jeśli wszystkie strefy, dla których jest ona strefą wspólną, są włączone (nadaje się do korytarzy, klatek schodowych i innych obszarów wspólnych). Ostrzeżenie dotyczące ograniczenia możliwości użycia segmentu klawiatury dla strefy wspólnej: jeśli któraś z stref została wyłączona osobno, pozostałych stref nie można wyłączyć za pomocą segmentu strefy wspólnej. Strefy te należy wówczas wyłączyć osobno.

Częściowe ustawienia* – pozwalają na częściowe ustawienie strefy, jeśli ktoś pozostaje w środku (czujki nie zostaną ustawione) , które są zaprogramowane do reagowania na typ Wewnętrzny – patrz 4 Konfiguracja systemu). Bez włączenia tego parametru w strefie nie można zastosować ustawień częściowych.

Zgłoś wyłączoną strefę* – Jeśli strefa jest wyłączona i żaden czujnik w niej nie zostanie aktywowany w ustawionym czasie, zostanie wysłany raport „Wyłączona strefa”. Czas definiuje się w zakładce Parametry – strefa Zgłoś wyłączoną strefę (od 60 do 2880 minut); szczegółowe informacje można znaleźć na stronie 4.2.7 Parametry .

Ustawienie automatyczne – służy do automatycznego ustawienia strefy, w której wystąpił raport „Raport o strefie rozbrojonej”. W zakładce Parametry Centrali alarmowej można zaprogramować przedział czasu w minutach, po upływie którego nastąpi automatyczne rozbrojenie. Przedział czasu rozpoczyna się w momencie wysłania raportu „Zgłoś strefę rozbrojoną”. Funkcja ta stanowi dodatek do funkcji „Zgłoś strefę rozbrojoną” i może być używana tylko wtedy, gdy włączona jest funkcja „Zgłoś rozbrojenie”.

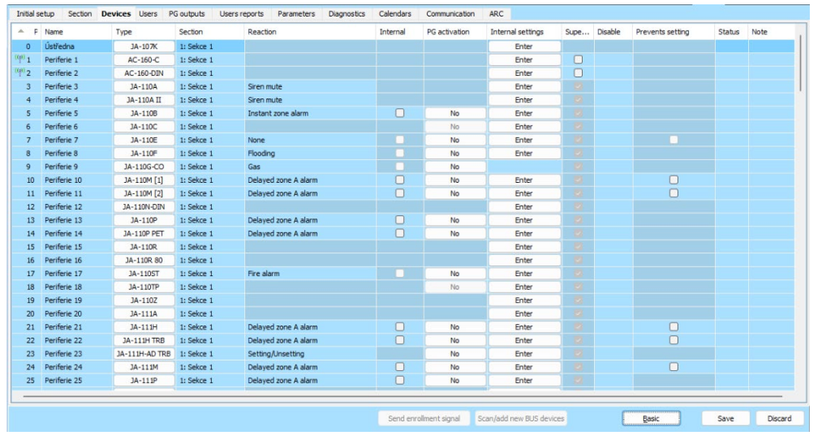
Dostęp ograniczony czasowo* – pozwala zaprogramować kalendarz tygodniowy, umożliwiający wybranym użytkownikom rozbrojenie strefy. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie 5.11.1 Ograniczenia czasowe dostępu użytkowników.

Stan – Przycisk wskazuje aktualny stan strefy (Rozbrojona, Włączona, Opóźnienie wyjścia, Czas na wejście, Częściowo włączona, Alarm, Pamięć alarmów, Wyłączona, Tryb serwisowy). Naciśnięcie przycisku pozwala sterować strefą zgodnie z uprawnieniami przypisanymi do danego loginu (zmienia status na Pełne uzbrojenie lub rozbrojenie).

Uwaga – pozwala opisać szczegóły strefy w celu łatwiejszej orientacji podczas corocznych przeglądów itp.

4.2.3 Urządzenia

Służy do przypisywania zainstalowanych urządzeń do systemu i ustawiania ich właściwości. Zakładka wyświetla tyle pozycji, ile wybrano w zakładce Konfiguracja początkowa. Centrala alarmowa jest automatycznie przypisana do pozycji 0 w strefie 1 i nie można jej przenieść ani usunąć. Aby wprowadzić zmiany w tej zakładce, należy znajdować się w trybie serwisowym.



Rysunek 35 – Urządzenia (F-Link)

** Elementy oznaczone w ten sposób są wyświetlane, gdy włączone są **ustawienia zaawansowane** (przycisk znajduje się na dolnym pasku obok przycisku „Zapisz" i przełącza cały F-LINK między ustawieniami podstawowymi a zaawansowanymi).*

Nazwa – używana w tekstowych raportach zdarzeń i wykazach pamięci (np. Drzwi główne).

Typ – wyświetla typ przypisanego urządzenia: Pole „Nieobsadzone" pozwala dodać nowe urządzenie. **Informacje na temat dodawania urządzeń** można znaleźć na stronie 4.2.3.1 Przypisywanie lub usuwanie urządzeń .

Sekcja – określa, do której strefy urządzenie będzie zgłaszać zdarzenia (alarm, sabotaż, awaria itp.).

UWAGA: Informacje na temat podziału obiektu na strefy można znaleźć na stronie 4.2.2 Strefa .

Reakcja – określa, jaka reakcja zostanie wywołana po aktywacji urządzenia. Jeśli urządzenie nie posiada wejścia alarmowego (np. moduł dostępowy), nie można mu przypisać żadnej reakcji. Pełna lista reakcji dla urządzeń jest wyświetlana, jeśli włączona jest opcja Ustawienia zaawansowane. Opis wszystkich reakcji można również znaleźć na stronie 2.8.6.1.

Wewnętrzny* – ten parametr jest dostępny wyłącznie dla czujek włamaniowych. Sygnały z urządzeń oznaczonych w ten sposób nie są traktowane jako alarmy, jeśli strefa jest ustawiona jako częściowa. Konfiguracja strefy do ustawienia jako częściowa patrz 4.2.2 Strefa. Jeśli dla strefy nie włączono ustawień częściowych, parametr ten nie ma wpływu

Aktywuje PG* – aktywacja urządzenia może również aktywować zaprogramowaną reakcję programowalnych wyjść PG. Ta opcja jest powiązana z pozycją Wyjścia PG / Aktywacja / Urządzenia.

Ustawienia wewnętrzne – dostęp do ustawień parametrów wewnętrznych urządzeń podłączonych do magistrali lub posiadających dwukierunkową komunikację bezprzewodową. Poszczególne urządzenia mają różne parametry wewnętrzne (niektóre nie mają żadnych). Wewnętrzne ustawienia klawiatury opisano również na stronie 4.2.3.2 Konfiguracja klawiatury. W przypadku innych urządzeń , zapoznaj się z instrukcjami obsługi tych urządzeń.

Nadzór* – pozwala wyłączyć regularne sprawdzanie komunikacji z urządzeniami bezprzewodowymi (nie można wyłączyć dla urządzeń magistrali). Funkcja ta jest domyślnie zawsze włączona dla urządzeń bezprzewodowych, z wyjątkiem zdalnych sterowań i przycisków alarmu paniki

Dezaktywacja – Urządzenia można dezaktywować na trzech poziomach, w zależności od uprawnień:

1. **Blokada wejścia** (żółta kropka) służy do trwałego wyłączenia wejścia czujki (skrót BLK). System ignoruje aktywacje urządzenia = nie wyzwala alarmu ani aktywacji PG, ale sabotaż i usterki są nadal monitorowane.
2. **Wyłączenie urządzenia** (czerwona kropka) służy do trwałego wyłączenia czujki (skrót Disabled). System ignoruje wszystkie funkcje urządzenia = nie zgłasza alarmu, usterki, aktywacji PG, sabotażu, raportu itp.
3. **Blokada wykrywania sabotażu** (niebieska kropka) służy do wyłączenia oceny styków sabotażu (skrót TMP). System ignoruje otwarcie czujki i jej odłączenie od tylnej pokrywy = nie sporządza raportu o sabotażu.

Centrala alarmowa i urządzenia z reakcją alarmu paniki nie można wyłączyć ani zablokować

Status – wskazuje aktualny stan urządzenia. OK = wszystko w porządku, TMP = sabotaż, ACT = aktywowane wejście alarmowe, BLK = zablokowane, Disabled = wyłączone, ERROR = awaria, ?? = urządzenie nie komunikuje się, NO AC = awaria zasilania, Battery = bateria w urządzeniu lub centrali rozładowana lub odłączona, BUPFLT (Charging) – bateria rezerwowa w urządzeniu lub centrali ładuje się, BOOT = stan podczas aktualizacji oprogramowania urządzenia lub jeśli aktualizacja nie zakończyła się pomyślnie (powtórz aktualizację). Najedź kursorem myszki na STATUS urządzenia, aby wyświetlić szczegółowe informacje.

Uwaga – pozwala opisać szczegóły urządzenia, np. lokalizację, datę ostatniej wymiany baterii, średnią siłę sygnału RF podczas ostatniego testu itp.

4.2.3.1 Dodaj lub usuń urządzenia typu

Aby zainstalowane urządzenie (czujka, klawiatura, syrena, pilot itp.) działało, należy mu przypisać pozycję (adres) w systemie. Niektóre urządzenia po przypisaniu zajmują wiele pozycji (moduły wielowejściowe, ekspandery itp.). Istnieją również urządzenia (moduły wyjściowe PG, wskaźniki stanu, separatory i rozgałęźniki magistrali), które nie zajmują żadnej pozycji. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi danego urządzenia.

- Przypisanie urządzeń odbywa się za pomocą oprogramowania F-Link, w zakładce Urządzenia, przycisk **Dodaj**. Przypisanie jest możliwe tylko w trybie serwisowym**.**
- Urządzenia można przypisywać na kilka sposobów:
  - **poprzez naciśnięcie przełącznika sabotażowego urządzenia magistrali** = **zamknięcie pokrywy** (niektóre urządzenia można przypisać poprzez naciśnięcie przycisku – patrz instrukcja obsługi danego urządzenia),
  - **poprzez włożenie baterii do urządzenia bezprzewodowego** – jednakże najpierw należy przypisać co najmniej jeden moduł radiowy; w przypadku zdalnych sterowań JA-18xJx podłączenie baterii można zastąpić naciśnięciem i przytrzymaniem dwóch przycisków (tworzących parę); zdalne sterowania JA-15xJ i JA-16xJ są przypisane poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku; bezprzewodowe moduły dostępowe (klawiatury) można przypisać poprzez naciśnięcie podświetlonego przycisku aktywacyjnego
  - **poprzez wpisanie numeru seryjnego w polu „SN – Kod produkcyjny**" (znajdującym się pod kodem kreskowym na płytce drukowanej wewnątrz urządzenia, np. 1400-00-0000-0123); numer można również zeskanować za pomocą optycznego czytnika kodów kreskowych; zaleca się następnie aktywację czujki w celu sprawdzenia poprawności jej przypisania,
  - **selektywnie poprzez skanowanie magistrali w poszukiwaniu niezarejestrowanych urządzeń** – jeśli do magistrali podłączone jest co najmniej jedno niezarejestrowane urządzenie, po naciśnięciu przycisku Dodaj w oknie Informacje o urządzeniu wyświetla się przycisk Skanuj/dodaj nowe urządzenia magistrali, który umożliwia przypisanie urządzeń magistrali; rejestrację przeprowadza się poprzez dwukrotne kliknięcie na wybranej pozycji,
  - **Zbiorcze skanowanie niezarejestrowanych urządzeń magistrali** – jeśli do magistrali podłączone jest co najmniej jedno niezarejestrowane urządzenie, naciśnięcie przycisku Skanuj/dodaj nowe urządzenia magistrali na dolnym pasku okna spowoduje zbiorcze przypisanie urządzeń magistrali. Podczas tej procedury nie ma możliwości określenia położenia poszczególnych urządzeń.
- Urządzenia można usunąć poprzez skasowanie numeru seryjnego (usunięte zostanie tylko samo urządzenie) lub poprzez zaznaczenie odpowiedniego wiersza w zakładce Urządzenia i wybranie opcji Usuń z menu prawego przycisku myszy lub po prostu naciśnięcie klawisza Delete, co spowoduje usunięcie całego wiersza urządzenia (wraz z ustawieniami strefy, odpowiedzią, sterowaniem wyjściem PG, notatkami i innymi opcjami). W ten sposób, po zaznaczeniu wielu urządzeń (kliknięcie + Shift lub kliknięcie + Ctrl), można wykonać całkowite usunięcie lub po prostu zmienić wspólny parametr.

UWAGI:

- Urządzenia magistrali, które nie zostały przypisane, migają na żółto. Jeśli urządzenie, które nie zostało przypisane, nie zacznie migać żółtą diodą LED w ciągu około 180 sekund po włączeniu zasilania centrali alarmowej (trwa inicjalizacja), należy sprawdzić, czy urządzenie jest prawidłowo podłączone.
- Urządzenia bezprzewodowe z komunikacją jednokierunkową nie mają możliwości zasygnalizowania żądania przypisania. Podczas przypisywania urządzenia w systemie przy użyciu powyższej procedury automatycznie proponowana jest kolejna pozycja. Nie ma potrzeby przechodzenia krok po kroku przez proces, wystarczy przypisać urządzenia w wybranej kolejności. Automatyczne przesuwanie można anulować w oknie przypisania urządzenia.
- Jeśli ponownie przypiszesz już przypisane urządzenie na innej pozycji, automatycznie przeniesie się ono na nowo przypisaną pozycję.
- Jeśli urządzenie zajmuje więcej niż jedną pozycję, po jednokrotnym przypisaniu automatycznie zajmie odpowiednią liczbę kolejnych pozycji (np. moduł JA-112M, który posiada dwa wejścia alarmowe, zajmie dwie pozycje). Należy uważać, aby nie dopuścić do niezamierzonego nadpisania urządzeń na innych pozycjach!
- W przypadku przypisania urządzenia na najwyższej możliwej pozycji proces stopniowego przypisania zostanie zakończony.
- Wolne pozycje są fabrycznie przypisane do strefy 1. Wybór strefy można później zmienić.
- Jeśli urządzenie zajmuje więcej niż jedną pozycję, po jednokrotnym przypisaniu automatycznie zajmie odpowiednią liczbę kolejnych pozycji (np. moduł JA-112M, który posiada dwa wejścia alarmowe, zajmie dwie pozycje). Należy uważać, aby nie dopuścić do niezamierzonego nadpisania urządzeń na innych pozycjach!

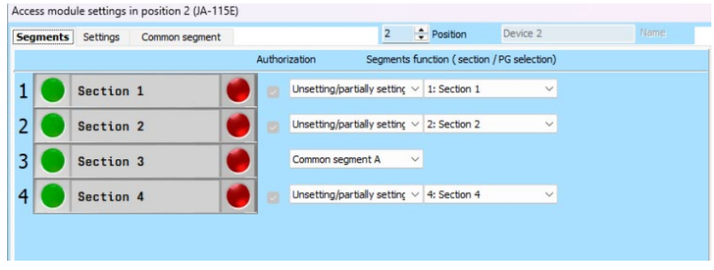
W przypadku urządzeń wielopozycyjnych, takich jak JA-116H, JA-118M, JA-150M itp., po ich przypisaniu, gdy zajmują odpowiednią liczbę pozycji, można ograniczyć liczbę zajmowanych pozycji poprzez usunięcie wierszy pozycji. Można je następnie wykorzystać do przypisania innych urządzeń. Aby usunąć, kliknij odpowiedni wiersz pozycji (NIE przycisk w kolumnie Typ) i naciśnij klawisz Delete na klawiaturze komputera

4.2.3.2 Konfiguracja klawiatury

- Najpierw należy złożyć mechanicznie klawiaturę sterującą. Do wybranego modułu dostępowego należy podłączyć wymaganą liczbę segmentów kontrolnych (maks. 20); ich wewnętrzne przewody muszą być połączone.
- Dodaj klawiaturę na wybranej pozycji w systemie (patrz 3.2.4 Instalacja urządzeń).
- Wejście w ustawienia wewnętrzne klawiatury (zakładka Urządzenia) otwiera następującą kartę (przykład dotyczy klawiatury JA-114E; w przypadku innych klawiatur zakres ustawień może być mniejszy).

Wewnętrzne ustawienia klawiatury:

4.2.3.2.1 Zakładka Segmenty



Rysunek 36 – Segmenty klawiatury (F-Link)

Wybór koloru tła – umożliwia zmianę koloru tła etykiet segmentów

Włącz/wyłącz kłódki – włącza wyświetlanie symboli kłódek dla przycisków segmentu kontrolnego oraz symboli kółek (puste/pełne) do sterowania wyjściami PG. Symbole są uwzględniane podczas drukowania etykiet.

Teksty etykiet segmentów kontrolnych – wyświetla nazwę sekcji (z zakładki Sekcja) lub nazwę wyjścia PG (z zakładki Wyjścia PG). Można edytować własną etykietę do wydruku, klikając odpowiedni tekst. Aby wydrukować etykiety w segmentach, użyj przycisku Drukuj etykiety (na dole paska zakładek).

Drukowanie etykiet – umożliwia drukowanie etykiet z gotowymi tekstami bezpośrednio na włączonej drukarce. Teksty można edytować, klikając na segment, co powoduje zapisanie zmienionych tekstów w bazie danych i jednocześnie zapisanie ich do chmury w aplikacji MyJABLOTRON. Drukarka etykiet PT-P700 z oferty JABLOTRON zapewnia wygodę użytkowania, umożliwiając automatyczne cięcie zgodnie z wymaganym rozmiarem etykiety

Import – przycisk „Importuj" umożliwia skopiowanie ustawień klawiatury z innej identycznej klawiatury w systemie, na przykład gdy obiekt posiada wiele wejść, a wszystkie klawiatury muszą mieć te same funkcje. Kopiowanie jest możliwe wyłącznie z klawiatur tego samego typu. Z funkcji tej można również skorzystać przy wymianie uszkodzonej klawiatury na nową. Przycisk Importuj wyświetli historię ostatnich ustawień klawiatury dla danej pozycji urządzenia.

Autoryzacja – do uzbrojenia/rozbrojenia sekcji (systemu) wymagana jest autoryzacja użytkownika. Po wyłączeniu tego parametru segmentami można sterować bez autoryzacji, z wyjątkiem funkcji rozbrojenia sekcji, dla której autoryzacja jest zawsze wymagana. W przypadku sterowania wyjściami PG parametr autoryzacji dotyczy obu stanów (WŁ. i WYŁ., z autoryzacją lub bez).

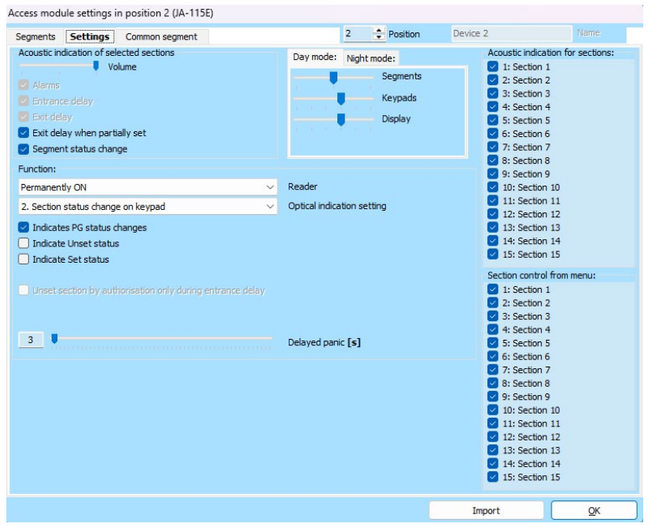
Funkcje segmentów – wybierz funkcję segmentu po lewej stronie oraz strefę lub wyjście PG, do którego przypisana jest wybrana funkcja, po prawej stronie. Do segmentu można przypisać następujące funkcje:

Funkcja	Opis
Brak	Segment wyłączony, zarezerwowany do wykorzystania w przyszłości
Rozbrojenie / Włączenie	Kontrola sekcji. Wskazanie segmentu: sekcja wyłączona = zielony, włączona = czerwony.
Rozbrojenie / Częściowe ustawienia	Jeśli opcja jest włączona (w zakładce Sekcja), umożliwia częściowe włączenie strefy. Wskazania segmentu: strefa rozbrojona = zielony, częściowo włączona = żółty,
Rozbrojenie / Częściowe ustawienie / Ustawienie	Pozwala wybrać poziom ustawień. Jednokrotne naciśnięcie prawego przycisku (Ustaw) powoduje częściowe ustawienie, ponowne naciśnięcie powoduje pełne ustawienie. W przypadku tej opcji strefa musi mieć włączone częściowe ustawienie w zakładce Sekcja. Wskazanie segmentu: strefa rozbrojona = zielony, częściowo włączona = żółty, Pełne uzbrojenie = czerwony.
Wskazanie strefy	Segment wyświetla jedynie status strefy; nie pozwala na jej sterowanie (nadaje się na przykład do sygnalizacji statusu stref wspólnych, klatek schodowych itp.). W przypadku alarmu można go anulować poprzez naciśnięcie zielonego przycisku segmentu i następnie podanie prawidłowego hasła użytkownika.
Alarm panika	**Segment pozwala na uruchomienie cichego alarmu panicznego. Po naciśnięciu prawego przycisku wysyłany jest raport paniczny bez sygnału akustycznego z strefy, do której przypisana jest ta funkcja. Alarm paniczny można również opóźnić o regulowany czas oraz anulować przed upływem tego czasu. Ustawiona strefa nie zostanie rozbrojona.**
Pożar	Segment pozwala na uruchomienie Alarmu pożarowego. Po naciśnięciu prawego przycisku segment miga na czerwono przez trzy sekundy (w tym czasie działanie można anulować, naciskając przycisk „Rozbrojenie"). Następnie uruchamiany jest Alarm pożarowy z strefy, do której przypisany jest segment.
Alarm panika	**Ten segment umożliwia uruchomienie alarmu dźwiękowego. Po naciśnięciu uruchamia się alarm panika z strefy, do której przypisano ten segment. Alarm panika można również opóźnić o regulowany czas, z możliwością anulowania przed upływem tego czasu (opóźniony alarm panika). Ustawiona strefa nie zostanie rozbrojona.**
Problemy zdrowotne	Segment umożliwia wysłanie raportu o problemie medycznym (bez alarmu syrenowego). Po naciśnięciu przycisku segment miga na czerwono przez trzy sekundy (w tym czasie działanie można anulować, naciskając przycisk „Rozbrojenie"). Następnie segment powraca do stanu spoczynku, a system wysyła raport o problemie medycznym z strefy, do której przypisany jest segment.
PG WYŁ./WŁ.	Segment kontrolny pozwala sterować wyjściem PG. Wskazania: PG nieaktywne/wyłączone = zielone, PG aktywne/włączone = czerwone.
PG włączone	Segment służy wyłącznie do włączania wyjścia PG (np. włączania oświetlenia na ustalony czas).
PG OFF	Ten segment służy wyłącznie do wyłączania wyjścia PG (np. funkcja przycisku STOP awaryjnego).

Funkcja	Opis
Wskazanie PG	Segment ten służy wyłącznie do sygnalizacji stanu wyjścia PG, bez możliwości sterowania (kolor czerwony oznacza stan aktywny)
PG wskazuje odwrotnie	Segment ten służy wyłącznie do wskazania stanu wyjścia PG przy użyciu logiki odwróconej (kolor zielony oznacza stan aktywny), bez możliwości sterowania
Segment wspólny A / B	Umożliwia jednoczesne sterowanie wieloma strefami za pomocą oddzielnych segmentów na klawiaturze przy użyciu jednego segmentu. Naciśnięcie przycisku na strefie wspólnej powoduje zbiorcze rozbrojenie/włączenie wybranych segmentów strefy. Jeśli niektóre strefy sterowane z strefy wspólnej są włączone, a inne wyłączone, użycie strefy wspólnej spowoduje rozbrojenie/włączenie pozostałych segmentów. Jeśli którykolwiek z wybranych segmentów ma włączone ustawienie częściowe, wówczas segment wspólny wykona następujące czynności: pierwsze naciśnięcie przycisku Set = ustawienie częściowe, drugie naciśnięcie przycisku Set = pełne ustawienie. Nie zaleca się łączenia funkcji segmentu wspólnego z funkcją strefy wspólnej. Wskazanie strefy wspólnej: wszystkie strefy wyłączone = zielony, wszystkie Pełne uzbrojenie = czerwony, dowolna włączona (częściowo włączona) = żółty. Na jednej klawiaturze mogą znajdować się maksymalnie 2 segmenty wspólne. Przypisanie stref do strefy wspólnej wybiera się w górnej zakładce „Strefa wspólna". *UWAGA: Pozycja „Strefa wspólna x" jest dostępna tylko wtedy, gdy do kontroli stref w module używanych jest więcej niż dwa segmenty kontrolne.*
PG wskazuje/steruje	Segment pozwala sterować innym wyjściem PG niż to, które sygnalizuje wizualnie. W tej opcji pierwszy parametr wybiera wyjście PG do sygnalizacji, a drugi (dodatkowy) parametr steruje wyjściem PG. Funkcja ta służy na przykład do sterowania bramami garażowymi za pomocą impulsu wyjściowego PG, podczas gdy segment kontrolny wyświetla aktualny stan bramy odczytany z czujki bramy.

Tabela 24 – Funkcje segmentów

4.2.3.2.2 Zakładka Ustawienia



Rysunek 37 – Ustawienia klawiatury (F-Link)

Wskazania dźwiękowe dla stref:

Parametr	Opis
Wyższa głośność	Regulacja głośności wskazaniach dźwiękowych innych niż alarmy
Alarm	Sygnał podczas alarmu (dźwięk syreny)
Czas na wejście	Ciągły sygnał dźwiękowy podczas czasu na wejście
Opóźnienie wyjścia	Powolny sygnał dźwiękowy (1/sek.)
Opóźnienie wyjścia przy ustawieniach częściowych	Powolny sygnał dźwiękowy (domyślnie wyłączony)
Zmiana stanu segmentu	Jeden sygnał dźwiękowy w momencie zmiany odcinka

Tabela 25 – Sygnały dźwiękowe stref

Funkcja:

Funkcje z możliwością regulacji	Opis / Działanie funkcji regulowanych	
Czytnik	W celu oszczędzania energii działanie czytnika można ograniczyć do zaledwie 3 sekund po naciśnięciu jego przycisku. Czytnik można również całkowicie wyłączyć. W przypadku bezprzewodowych klawiatur i modułów dostępowych ustawienie to ma zastosowanie, jeśli są one stale zasilane z zewnętrznego zasilacza; w przeciwnym razie ich czytnik zawsze wyłącza się automatycznie.	
	Zawsze włączone	Stała aktywacja czytnika. W przypadku klawiatur magistrali ustawienie wybudzania jest ignorowane.
	Aktywacja po naciśnięciu	**Budzi czytnik na 3 sekundy po aktywacji klawiatury.**
	Wyłączone	Czytnik trwale wyłączony
	Aktywacja poprzez naciśnięcie lub żądanie autoryzacji	Wzbudzenie po aktywacji klawiatury lub żądaniu autoryzacji w celu autoryzacji
Ustawienia sygnalizacji optycznej	1. Stałe	Sygnał na magistrali świeci się w sposób ciągły. Klawiatura bezprzewodowa świeci się w sposób ciągły tylko przy zasilaczu zewnętrznym. Bez zasilacza zewnętrznego zachowuje się zgodnie z opcją 2.
	2. Zmiana stanu strefy na klawiaturze	**Zmiany stanu strefy/punktu kontrolnego** są wskazywane tylko na danym segmencie. **Czas na wejście i alarm** są sygnalizowane na całej klawiaturze.
	3. Poprzez zmianę stanu strefy – segmentu	Zmiany stanu strefy, PG, czas na wejście i alarm są wskazywane tylko na danym segmencie.
	4. Poprzez zmianę stanu segmentu	**Czas na wejście i alarm** są wskazywane wyłącznie akustycznie. **Zmiana statusu strefy i PG** jest wskazywana wyłącznie na danym odcinku. Ta opcja jest fabrycznie ustawiona.
	5. Czas na wejście/alarm włączony na segmencie	**Czas na wejście i alarm** są wskazywane na danym segmencie. **Zmiany stanu strefy i PG** nie są w ogóle wskazywane.
	6. Tylko po naciśnięciu	Klawiatura daje wizualne i akustyczne wskazania dopiero po otwarciu przedniej pokrywy, naciśnięciu klawisza, segmentu lub przedniej pokrywy.
Wskazuje zmiany stanu PG	Sygnalizacja optyczna zmian stanu PG na segmencie. Odnosi się do zaprogramowanych opcji sygnalizacji optycznej opcji 2 do 4. Jeśli funkcja jest wyłączona, zmiany stanu PG na segmencie nie są sygnalizowane optycznie.	
Sygnalizuje stan nieustawiony	Segmenty klawiatury sygnalizują stan nieustawiony bez wprowadzenia ważnego upoważnienia. Gdy ta opcja jest wyłączona, segmenty klawiatury wskazują ten stan tylko na czas trwania ważnego upoważnienia.	
Wskazuje stan uzbrojenia	Segmenty klawiatury wskazują stan uzbrojenia bez ważnego upoważnienia. Gdy opcja jest wyłączona, wskazują ten stan tylko przez czas trwania ważnego upoważnienia.	

Funkcje z możliwością regulacji	Opis / Działanie funkcji regulowanych
Autoryzacja przeprowadza rozbrojenie strefy po upływie Czasu na wejście	Samo wprowadzenie kodu lub przyłożenie chipa powoduje rozbrojenie strefy w czasie Czasu na wejście (jeśli użytkownik ma do tego uprawnienia). W przypadku klawiatur bezprzewodowych autoryzacja może być przeprowadzona w ten sposób dopiero po uruchomieniu Czasu na wejście na nich. *UWAGA: Opcji tej nie należy stosować do strefy wspólnej. W takim przypadku może to prowadzić do niepożądanego rozbrojenia wszystkich stref przypisanych do strefy wspólnej, a nawet całego systemu (jeśli najpierw zostanie naciśnięty przycisk rozbrojenia, a dopiero potem przeprowadzona autoryzacja).*
Podświetlenie wyświetlacza LCD wyłącza się po 5 sekundach	Gdy ta opcja jest włączona, podświetlenie wyświetlacza wyłączy się 5 sekund po ostatnim naciśnięciu (przycisku, segmentu lub przedniej pokrywy). Jeśli ta opcja jest wyłączona, podświetlenie wyświetlacza wyłączy się w tym samym czasie co reszta klawiatury. Włączenie tej opcji wydłuża żywotność baterii bezprzewodowej klawiatury.
Opóźniona alarm panika	Funkcja wyzwalania alarmu paniki (cichego lub dźwiękowego) z regulowanym opóźnieniem, podczas którego alarm można anulować. Aktywacja i dezaktywacja odbywa się za pomocą segmentu ustawionego na funkcję cichego lub dźwiękowego alarmu paniki. Prawy przycisk segmentu uruchamia odliczanie, a lewy przycisk anuluje odliczanie. Jeśli wymagana jest autoryzacja, jest ona wymagana dla obu działań (aktywacja i dezaktywacja). Opóźnienie można regulować w zakresie od 1 do 255 sekund.

Tabela 26 – Funkcje klawiatury

Wyświetlacz LCD: wyłączone

Element wyświetlacza	Opis funkcji
Pierwsza linia	Umożliwia wprowadzenie tekstu, który będzie wyświetlany w pierwszym wierszu wyświetlacza LCD klawiatury, jeśli nie są wyświetlane żadne inne, ważniejsze informacje, np. nazwa firmy, nazwa obiektu lub opis temperatury termometru itp.
2. wiersz	Umożliwia wprowadzenie tekstu, który będzie wyświetlany w drugim wierszu wyświetlacza LCD klawiatury, jeśli nie są wyświetlane żadne inne, ważniejsze informacje, np. nazwa firmy, nazwa budynku lub opis temperatury termometru itp.
Data i godzina	Opcja wyświetlania daty i godziny na centrali alarmowej.
Temperatura	Opcja wyświetlania temperatury z pierwszego termometru lub termostatu, gdy są one włączone na wyświetlaczu.
Temperatura	Opcja, aby temperatura z drugiego termometru lub termostatu była wyświetlana na wyświetlaczu.

Tabela 27 – Wyświetlacz klawiatury

Intensywność podświetlenia:

Element	Opis funkcji
Segmenty	Ustawienia jasności diod LED na segmentach
Klawiatury	Ustawienia podświetlenia klawiatury
Ekran	Ustawienia podświetlenia wyświetlacza LCD

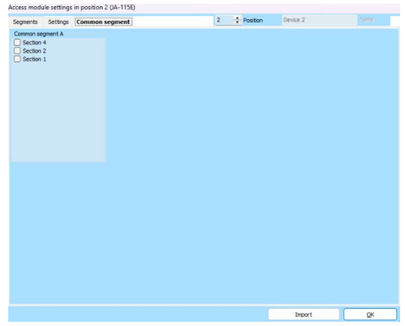
Tabela 28 – Intensywność podświetlenia wyświetlacza LCD klawiatury

UWAGA: Jasność można ustawić osobno dla trybu dziennego i nocnego, a sygnał dźwiękowy klawiatury można również wyciszyć.

Sygnał akustyczny dla stref – pozwala wybrać strefy, dla których klawiatura będzie sygnalizować akustycznie alarmy, czas na wejście i wyjście, sterowanie wyjściem PG itp. w zakresie określonym przez poprzednie ustawienia.

Kontrola sekcji z menu – klawiatura LCD może służyć do określenia, które sekcje mogą być poddawane procesowi uzbrojenia/rozbrojenia z poziomu menu. Na przykład można stworzyć klawiaturę, która normalnie steruje dwiema sekcjami za pomocą segmentów kontrolnych, ale w razie potrzeby może również sterować innymi strefami domu za pomocą menu.

4.2.3.2.3 Segment wspólny



Rysunek 38 – Segment wspólny (F-Link)

Umożliwia jednoczesne sterowanie wieloma sekcjami za pomocą jednego segmentu. Sekcje muszą mieć oddzielne segmenty na klawiaturze. Naciśnięcie przycisku na strefie wspólnej spowoduje wykonanie wspólnego rozbrojenia/włączenia dla wybranych segmentów sekcji. Jeśli niektóre sekcje sterowane ze strefy wspólnej są włączone, a inne wyłączone, pozostałe strefy zostaną rozbrojone/włączone po użyciu strefy wspólnej. Jeśli w którymkolwiek z wybranych segmentów włączono ustawienie częściowe, strefa wspólna wykona następujące czynności: pierwsze naciśnięcie przycisku Set = ustawienie częściowe, drugie naciśnięcie przycisku Set = ustawienie pełne. Strefa wspólna pozwala na pominięcie czujki aktywnej w strefie poprzez drugie naciśnięcie, jeśli sposób uzbrajania jest ustawiony na „Uzbranie z ostrzeżeniem" lub „Uzbranie po potwierdzeniu", bez wpływu na pozostałe segmenty ustawione na „uzbranie częściowe po jednym naciśnięciu i uzbranie pełne po dwóch naciśnięciach".

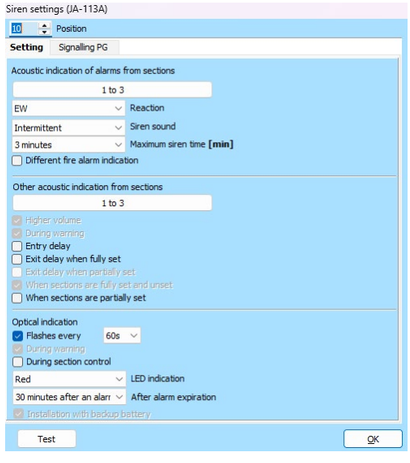
Wskazanie strefy wspólnej: wszystkie strefy wyłączone = zielony, wszystkie strefy w pełni włączone = czerwony, inny status systemu (strefa częściowo włączona, niektóre strefy w pełni włączone, inne wyłączone) = żółty. Aby określić strefy dla strefy wspólnej, wybierz zakładkę **„Strefa wspólna"** u góry.

Na jednej klawiaturze mogą znajdować się dwa segmenty z funkcją segmentu wspólnego. Strefę można wybrać dla obu segmentów wspólnych.

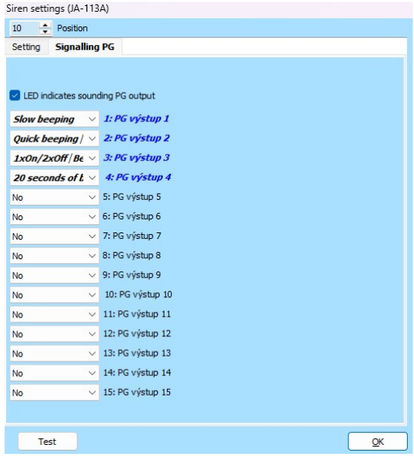
UWAGA:

- *Pozycja „Segment wspólny x" jest dostępna tylko wtedy, gdy w module są włączone co najmniej dwa segmenty strefy są włączone w module.*
- *Nie zaleca się przypisywania strefy ustawionej jako strefa wspólna do segmentu wspólnego.*

4.2.3.3 Konfiguracja syreny wewnętrznej



Rysunek 39 – Ustawienia syreny wewnętrznej (F-Link)



Rysunek 40 – Syreny – wskazania PG (F-Link)

Zakładka Ustawienia

Akustyczne wskazania alarmów z stref – wybiera strefy, dla których syrena będzie uruchamiać alarm.

Reakcja – wybiera EW (ostrzeżenie zewnętrzne) lub IW (ostrzeżenie wewnętrzne).

Dźwięk syreny – wybierz rodzaj dźwięku: Przerywany (50/50) / Ciągły (nieprzerwany).

Maksymalny czas syreny – ogranicza maksymalny czas syreny do 1–5 minut (pod warunkiem, że alarm centrali alarmowej jest dłuższy, w przeciwnym razie kończy się wraz z centralą alarmową).

Inne wskazania alarmu pożarowego – po aktywacji syrena będzie sygnalizować alarm pożarowy szybkim, głośnym sygnałem dźwiękowym, a nie standardowym dźwiękiem wycia używanym w przypadku innych alarmów, takich jak włamanie, sabotaż lub alarm panika. Szybki sygnał dźwiękowy alarmu pożarowego jest w ten sposób zunifikowany z sygnalizacją z czujek pożarowych i wyjściem akustycznym.

Inne wskazania akustyczne z stref – wybór stref, dla których będą wskazywane inne sygnały akustyczne – wybór poniżej: podczas kontroli sekcji, podczas ostrzegania, czas na wejście, czas na wyjście, gdy jest w pełni ustawiony.

Wyższa głośność – ten parametr wpływa tylko na inne sygnały akustyczne i dźwięk wyjścia PG. Nie wpływa na głośność wskazania alarmowego.

W przypadku ostrzeżeń – gdy opcja ta jest włączona, syrena wydaje trzy sygnały dźwiękowe, jeśli nie można dokonać ustawienia (w systemie występuje stan uniemożliwiający ustawienie, np. usterka lub czujka aktywna) lub jeśli ustawienie nie powiodło się. Ostatnią opcją ostrzegawczą jest rozbrojenie z pamięcią alarmu.

Czas na wejście – jeśli ta opcja jest włączona, syrena będzie brzmiała przez cały czas na wejście.

Opóźnienie wyjścia przy Pełnym uzbrojeniu – jeśli ta opcja jest włączona, syrena będzie brzmiała nieprzerwanie przez cały czas trwania opóźnienia wyjścia przy Pełnym uzbrojeniu – sygnał przerywany.

Opóźnienie wyjścia przy częściowym uzbrojeniu – jeśli opcja jest włączona, syrena będzie brzmiała nieprzerwanie przez cały czas trwania opóźnienia wyjścia przy częściowym uzbrojeniu – sygnał przerywany.

Gdy strefy są w pełni uzbrojone i rozbrojone – gdy strefy są w pełni uzbrojone i rozbrojone.

Gdy strefy są częściowo uzbrojone – gdy strefy są częściowo uzbrojone.

Sygnalizacja optyczna – zasadniczo czas trwania sygnału alarmu na wszystkich syrenach w systemie jest określony przez ustawienia w parametrach centrali alarmowej – czas trwania alarmu. Mogą jednak wystąpić sytuacje, w których konieczne jest kontynuowanie sygnalizacji optycznej nawet po zakończeniu alarmu.

Miga co – ten parametr ustawia krótkie miganie sygnalizacji optycznej w wybranym przedziale czasowym od 1 razu na 10 do 120 sekund. Może służyć jako ostrzeżenie, że obiekt jest wyposażony w system alarmowy.

Podczas ostrzeżenia – gdy ta opcja jest włączona, syrena zamiga trzy razy, jeśli uzbrojenie nie jest możliwe lub jeśli uzbrojenie nie powiodło się. Ostatnią opcją ostrzegawczą jest rozbrojenie z pamięcią alarmów.

Podczas kontroli sekcji – 1x uzbrojenie, 2x rozbrojenie, 3x w przypadku usterki w systemie lub po alarmie.

Sygnalizacja LED – syreny są wyposażone w dwukolorowe diody LED. W zależności od koloru migacza w zakupionej górnej części syreny należy dobrać ten sam kolor elektroniki LED.

Po wygaśnięciu alarmu – zasadniczo czas trwania sygnału alarmu na wszystkich syrenach w systemie jest określony przez ustawienia w parametrach centrali alarmowej – czas trwania alarmu.

Instalacja z baterią rezerwową – instalacja z baterią rezerwową.

Zakładka sygnalizacji PG

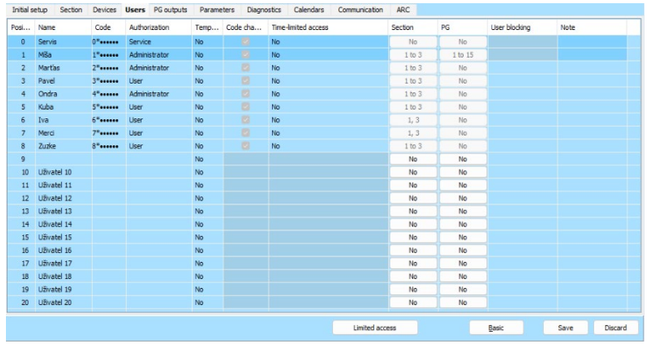
Akustyczne potwierdzenie zmiany stanu wyjść PG. Umożliwia wybór spośród szeregu dźwięków w celu rozróżnienia sygnałów akustycznych, np. inny sygnał dla naciśnięcia przycisku dzwonka i inny sygnał dla aktywacji magnesu przy otwarciu drzwi.

Możliwości wyboru dźwięku: nie, wolne piknięcie, szybkie piknięcie, 1Wł./2Wył., 20 s piknięcia, Melodia 1, 2, 3, 4.

Można również włączyć wskazania LED.

4.2.4 Użytkownicy

Tworzy nowych użytkowników systemu i definiuje ich uprawnienia. Zakładka wyświetla tyle stanowisk, ile wybierzesz w zakładce **Konfiguracja początkowa**. Nie jest konieczne przechodzenie do trybu serwisowego, aby wprowadzać zmiany w tej zakładce.



Rysunek 41 – Użytkownicy (F-Link)

** Elementy oznaczone w ten sposób są wyświetlane, gdy włączone są **Ustawienia zaawansowane** (przycisk znajduje się na dolnym pasku obok przycisku „Zapisz" i przełącza cały F-LINK na ustawienia podstawowe/ zaawansowane).*

Nazwa – nazwy użytkowników są wykorzystywane w tekstowych raportach zdarzeń, listach pamięci zdarzeń, zakładkach raportów, ustawieniach uprawnień oraz autoryzacji na klawiaturach z wyświetlaczami LCD.

Numer telefonu – używany do raportowania zdarzeń, identyfikacji użytkownika podczas sterowania systemem przez telefon za pomocą menu głosowego lub do aktywacji wyjść PG poprzez dzwonienie i SMS-y. Numer telefonu należy zawsze wprowadzać w formacie międzynarodowym (np. +420710123456).

Kod – kod dostępu użytkownika wpisuje się w formacie **p*nnnn (p = prefiks (numer pozycji), * = separator, nnnn = 4 cyfry)**. Jeśli prefiks jest wyłączony (w zakładce Konfiguracja początkowa w F-Link), tylko nnnn. Kodów na pozycjach 0 i 1 nie można usunąć (Serwis i Główny administrator). Kody mogą mieć długość 4, 6 lub 8 cyfr.

Karta – służy do przypisywania kart dostępowych (chipów). Każdemu użytkownikowi można przypisać 2 karty. Karty można przypisywać:

- poprzez wprowadzenie numeru seryjnego (można go zeskanować z chipa za pomocą czytnika kodów kreskowych)
- za pomocą czytnika USB JA-190T poprzez umieszczenie na nim chipa
- za pomocą dowolnej klawiatury, umieszczając na niej chip

Szablon – umożliwia skopiowanie wszystkich ustawień zgodnie z użytkownikiem szablonowym. Wszelkie późniejsze zmiany w ustawieniach użytkownika szablonowego będą miały wpływ na wszystkich użytkowników skonfigurowanych zgodnie z tym szablonem.

Zmiana kodu dozwolona* – pozwala użytkownikowi na zmianę swojego kodu (nie numeru stanowiska). Funkcja ta jest dostępna tylko wtedy, gdy włączony jest parametr Kody z prefiksem (Administrator, Serwis i ARC mogą zmienić swój kod w dowolnym momencie).

Dostęp ograniczony czasowo* – ten parametr umożliwia ograniczenie dostępu dla danego użytkownika zgodnie z kalendarzem tygodniowym w zakładce Strefa / Dostęp ograniczony czasowo, patrz 5.11.1 Ograniczenia czasowe dostępu użytkownika mogą być stosowane wyłącznie w odniesieniu do użytkowników posiadających uprawnienia użytkownika.

Sekcja – Określa, którymi sekcjami może sterować użytkownik (administrator). Administrator może również ustawiać kody użytkowników i karty w przypisanych sekcjach. Sekcji nie można przypisać do użytkownika, który jest uprawniony wyłącznie do sterowania wyjściami PG.

PG – określa, które wyjścia PG użytkownik jest uprawniony do sterowania (jeśli uprawnienie jest ustawione dla sterowania wyjściami).

Sterowanie systemem – ta opcja umożliwia wysyłanie informacyjnych komunikatów SMS o ustawieniach i rozbrojeniu z klawiatury przez tego użytkownika.

Wybieranie numeru w celu aktywacji PG – Okno informacyjne o przypisanej kontroli PG poprzez wybieranie numeru.

Blokowanie użytkownika – opcja blokowania użytkownika. Użytkownicy o pozycjach 0 (serwisant) i 1 (główny administrator) nie mogą zostać dezaktywowani. Dezaktywacja użytkownika jest sygnalizowana czerwoną kropką. Administrator (przez centralę z klawiaturą LCD lub JA-100-Link) oraz Serwisant (przez F-Link).

Uwaga – pozwala opisać szczegóły użytkownika, np. uprawnienia dostępu po godzinach pracy itp.

Ograniczony dostęp – przycisk na dolnym pasku okna służący do programowania funkcji ograniczonego dostępu, patrz 5.11.1 Ograniczenia czasowe dostępu użytkowników .

4.2.5 Wyjścia PG i mapy aktywacji

Zakładka Wyjścia PG definiuje funkcje wyjść programowalnych. Zakładka wyświetla tyle pozycji, tyle pozycji, ile wybrano w zakładce **Konfiguracja początkowa**. Nie jest konieczne przechodzenie do trybu serwisowego, aby wprowadzać zmiany w tej zakładce.

Rysunek 42 – Wyjścia PG (F-Link)

Nazwa – nazwa wyjścia (np. Klimatyzacja, Drzwi magazynu itp.)

Logika – opcja pozwalająca wstępnie ustawić logikę przełączania lub otwierania wyjścia.

Funkcja – Określa, jak wyjście będzie się zachowywać po aktywacji.

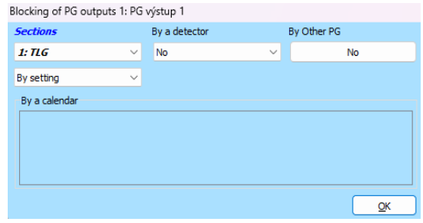
Funkcja PG	Opis funkcji
Impuls	Włączone będą urządzenia z ograniczeniem czasowym (czas jest zdefiniowany w kolumnie Czas).
Wł.	Polecenie włączenia włącza urządzenie, polecenie wyłączenia wyłącza je, stan źródła lub czas trwania nie są sprawdzane, ostatnie polecenie zawsze realizuje swoje żądanie
Kopiowanie	Kopiuje aktywację czujki lub stan wewnętrzny; w przypadku żądania z dwóch urządzeń stosowana jest logika OR.
Kopiowanie z opóźnieniem	Jest włączone tylko wtedy, gdy warunek aktywacji trwa dłużej niż określono w kolumnie „Czas” (nadaje się na przykład do wskazania zapomnianych, otwartych bram garażowych).
Kopia przedłużona	Kopiuje aktywację urządzenia (lub stan wewnętrzny) i przedłuża ją o czas określony w kolumnie Czas (nadaje się na przykład do oświetlenia korytarza po otwarciu drzwi).
Zmiana	Aktywacja odwraca aktualny stan PG do stanu przeciwnego (nadaje się tylko do sterowania impulsowego, np. za pomocą przycisku do zdalnego sterowania).

Tabela 29 – Funkcje wyjść PG

Czas – Określa czas dla funkcji Impuls, Kopia opóźniona i Kopia przedłużona. Czas wprowadza się w formacie *hh:mm:ss* w zakresie od 00:00:01 do 08:59:59 (w sekundach) oraz od 09:00:00 do 23:59:00 (w minutach).

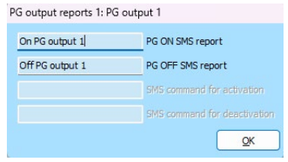
Aktywacja – Dostęp do mapy sygnałów aktywujących wyjścia PG.

Blokowanie wyjść PG – Określa blokowanie wyjść PG na podstawie stanu strefy, czujki lub innego PG. Blokowanie uniemożliwia włączenie danego PG, a jeśli jest już włączony, wyłącza go. Nadaje się na przykład do blokowania zamka drzwiowego, jeśli odpowiednia strefa jest uzbrojona. W przypadku blokowania strefy można wybrać, czy blokowanie ma być wykonywane, gdy strefa jest uzbrojona, czy w stanie rozbrojenia, a w przypadku blokowania urządzenia lub innego PG – czy ma to nastąpić przy jego aktywacji, czy dezaktywacji. Wszystkie opcje blokowania mogą być używane jednocześnie.



Rysunek 43 – Blokowanie wyjść PG

Raporty – Wstępne ustawienie tekstu raportu SMS w momencie włączenia lub wyłączenia wyjścia PG. Opcja, do kogo wysyłany jest raport, jest zdefiniowana w zakładce Raporty do użytkowników. Teksty raportów są zapisywane w dzienniku po wprowadzeniu zmian, więc nie można ich całkowicie usunąć.



Rysunek 44 – Raporty PG (F-Link)

Zapis PG w pamięci zdarzeń* – Umożliwia zapisanie aktywacji PG w pamięci zdarzeń, a tym samym wysyłanie raportów SMS do użytkowników i komunikację z ARC (np. w celu monitoringu dostępu użytkowników do monitorowanych drzwi, logowania się do samoobsługi internetowej Jablotron WEB itp.)

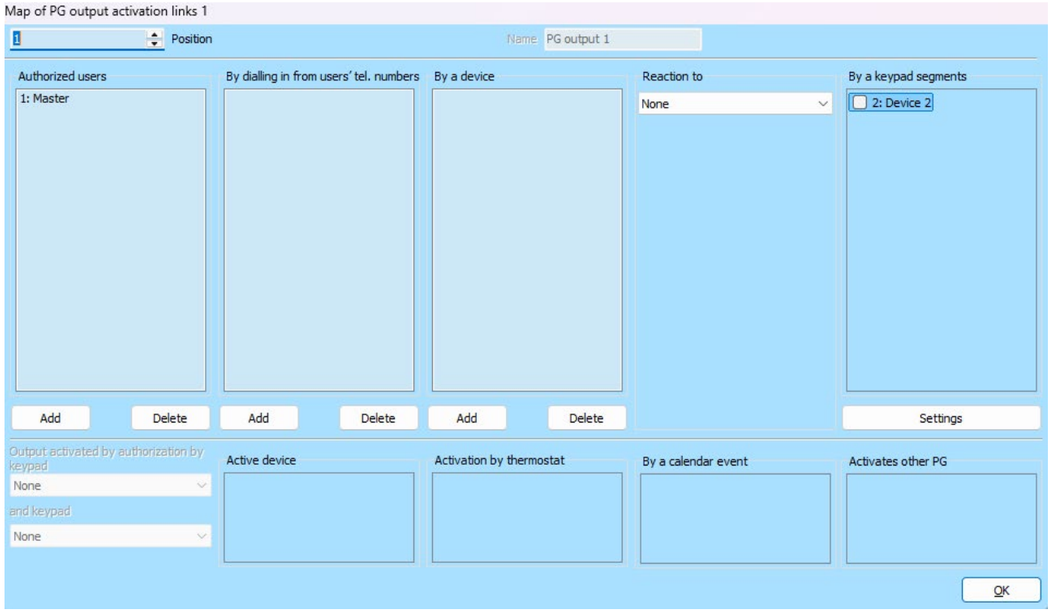
PG wyłączone – opcja blokowania wyjścia PG. Wyłączenie (zablokowanie) wyjścia jest wskazywane czerwoną kropką. Tylko technik serwisowy (przez F-Link) ma uprawnienia do dezaktywacji.

Aktualny stan – Informacje o aktualnym stanie wyjścia PG oznaczone kolorami. Zielony opis odpowiada zielonemu świeceniu segmentu, a czerwony opis – czerwonemu świeceniu segmentu.

Test wyjścia PG – opcja ręcznego sterowania wyjściem z komputera za pomocą F-Link lub JA-100-Link. W zależności od wybranej funkcji włączy (lub wyłączy) dane wyjście PG, o ile nie jest ono aktualnie zablokowane.

Uwaga – pozwala opisać szczegóły wyjścia PG, powód użycia, specjalne zachowanie, ostrzeżenia dotyczące jednoczesnego włączania z innymi wyjściami itp.

Wybranie opcji „Aktywacja” w zakładce „Wyjścia PG” powoduje otwarcie mapy połączeń aktywacji PG. Mapa ta określa, na jakie działania reaguje dane wyjście.



Rysunek 45 – Mapa połączeń aktywacji PG

Użytkownicy uprawnieni – określa, którzy użytkownicy są uprawnieni do sterowania wyjściem PG, dla którego ustawiono wymóg autoryzacji, z klawiatury (przycisków segmentu), z aplikacji MyJABLOTRON lub za pomocą polecenia SMS. Ustawienie jest powiązane z zakładką Użytkownicy.

Wyjście aktywowane po autoryzacji z klawiatury – pozwala zaprogramować 2 klawiatury, które aktywują wyjście PG poprzez prostą autoryzację (przez przyłożenie chipa lub wprowadzenie kodu). Funkcja ta jest przeznaczona do otwierania zamków drzwiowych, tj. nie jest wymagana obsługa przycisków segmentu. Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy funkcja wyjścia jest zaprogramowana na impuls.

Poprzez połączenie z numerów telefonicznych użytkowników – Określa, którzy użytkownicy są uprawnieni do aktywacji wyjścia PG poprzez połączenie ze swoich telefonów (numery telefonów wprowadza się w zakładce Użytkownicy). Numery telefonów, z których wykonywane są połączenia, nie mogą być ukryte (dezaktywacja serwisu CLIP nie może mieć miejsca). Termin „dzwonienie" oznacza, że po wybraniu numeru telefonu systemu dzwoniący czeka na co najmniej jeden sygnał dzwonka (ale nie więcej niż liczba dzwonków ustawiona dla odebrania połączenia przez centralę alarmową, patrz Liczba dzwonków dla połączeń przychodzących w ustawieniach komunikatora), a następnie rozłącza się. PG reaguje na rozłączenie połączenia. Jeśli połączenie zostanie odebrane przez centralę alarmową, wyjście nie zostanie aktywowane.

Przez urządzenia – pozwala aktywować wyjście PG za pośrednictwem urządzeń (poprzez aktywację czujki, naciśnięcie pilota itp.). Ustawienia są wyświetlane w zakładce Aktywacja urządzeń.

Reakcja na – pozwala na aktywację wyjścia przy wybranym stanie systemu (np. ustawienia, alarm, awaria zasilania, usterka itp.). Dla stanu systemu (łącznie 37 stanów systemu, patrz Tabela 30), można wstępnie ustawić maskę stref, z których sygnał będzie akceptowany (logika OR). Odpowiednie wyjście PG można zaprogramować tak, aby kopiowało stan innego wyjścia PG lub kilku innych wyjść, przy czym stosowana jest logika OR lub AND. Ostatnia pozycja w menu „Zdarzenie w systemie" pozwala ustawić włączenie wyjścia i jego wyłączenie na zupełnie inne zdarzenie (np. podłączenie podczas alarmu, ale wyłączenie dopiero po rozbrojeniu).

Według segmentów klawiatury – Wyświetla przegląd klawiatur i zdalnych sterowań w systemie. Użyj przycisku Ustawienia (pod listą), aby wejść do menu wewnętrznego wybranego urządzenia i dostosować jego ustawienia patrz 4.2.3.2 Konfiguracja klawiatury.

Urządzenia aktywne – Przegląd urządzeń, które są aktywowane przez włączenie wyjścia PG, np. żądanie zdjęcia z czujki PIR (tylko okno informacyjne, funkcja jest zdefiniowana w urządzeniach).

Aktywacja przez termostat – Przegląd termostatów, które aktywują/dezaktywują lub blokują wyjście PG (okno informacyjne).

Na podstawie wydarzenia kalendarzowego – przegląd wydarzeń kalendarzowych, które przeprowadzają aktywację/dezaktywację lub blokują wyjście PG (okno informacyjne).

Aktywuje inne PG – Przegląd wyjść PG, które przeprowadzają aktywację/dezaktywację lub blokują inne wyjście PG (okno informacyjne).

UWAGA 1: Centrala alarmowa JA-107K udostępnia 128 wyjść PG. Bezprzewodowa transmisja sygnałów wyjść PG może być skierowana wyłącznie do wyjść od 1 do 32. Wszystkie 128 wyjścia PG mogą być wykorzystane dla modułów magistrali.

UWAGA 2: Wyjścia PG nie działają, gdy system znajduje się w trybie serwisowym. W trybie serwisowym można je przetestować za pomocą przycisku testowego w oknie wyjść PG w F-Link. Wszystkie wyjścia PG są wyłączone po wejściu w tryb serwisowy. Po wyjściu z trybu serwisowego z F-Link oferowana jest ich reaktywacja, z wyjątkiem uwagi 3.

UWAGA 3: Jeśli opcja Parametry / Wejście w tryb serwisowy jest automatycznie włączona, a w oknie ostrzeżenia podczas podłączania centrali alarmowej do F-Link wybrano opcję Rozbrojenie, to podczas tego bezpośredniego wejścia w tryb serwisowy wszelkie wyjścia PG aktywowane impulsami (np. przez segment klawiaturyw funkcji Włącz/Wyłącz lub poprzez ustawienia w Kalendarzu). Przy wychodzeniu z trybu serwisowego pojawia się pytanie o ponownej aktywacji tego PG.

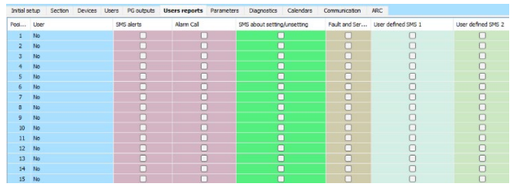
Stany wewnętrzne do sterowania wyjściami PG		
1. Rozbrojenie	14. Opóźnienie wyjścia	27. Urządzenia z aktywowaną sygnalizacją sabotażu
2. Dowolny ustawiony	15. Usterka zasilania	28. Brak ruchu w strefie
3. Częściowo ustawione	16. Usterka zasilania prądem przemiennym trwająca 30 minut	29. Gotowość do uzbrojenia
4. Całkowicie uzbrojony	17. Usterka baterii rezerwowej	30. Nieudane ustawienie
5. Dowolny alarm	18. Alarm wewnętrzny (IW)	31. Wezwanie do corocznej kontroli
6. Alarm natychmiastowy	19. Alarm zewnętrzny (EW)	32. Usterka GSM
7. Alarm opóźniony	20. Usterka	33. Usterka sieci LAN
8. Alarm pożarowy	21. Czujka wyzwalana	34. Tryb nocny
9. Dźwiękowy alarm panika	22. Wyzwolenie dowolnej czujki z wyjątkiem czujki z opóźnieniem	35. Konserwacja
10. Alarm sabotażowy	23. Wyzwolenie czujki z opóźnieniem	36. Inne PG
11. Pamięć alarmów	24. Pominięcie w strefie	37. Zdarzenie w systemie
12. Alarm niepotwierdzony	25. Urządzenie utracone na 20 minut	
13. Czas na wejście	26. Urządzenie z słabą baterią	

Tabela 30 – Stany wewnętrzne do sterowania wyjściami PG

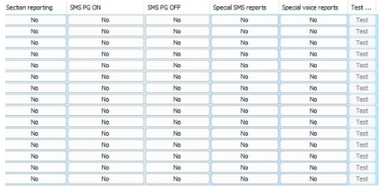
4.2.6 Raporty użytkownika

UWAGA: Zakładka „Raporty dla użytkowników" jest wyświetlana w oprogramowaniu F-Link tylko w przypadku korzystania z komunikatora o pełnej funkcjonalności (np. w przypadku korzystania z komunikatora JA-194Y „Raporty dla użytkowników" można edytować, a zakładka jest widoczna w oprogramowaniu F-Link; z drugiej strony, w przypadku korzystania z komunikatora JA-194Y-LITE zakładka „Raporty dla użytkowników" nie jest w ogóle wyświetlana, ponieważ komunikator ten nie obsługuje raportów głosowych ani SMS-owych).

Zakładka służy do określenia, którym użytkownikom system będzie generował raporty zawierające wybrane grupy zdarzeń za pomocą wiadomości SMS lub połączenia głosowego. Nie jest konieczne przechodzenie w tryb serwisowy, aby wprowadzać zmiany w tej zakładce.



Rysunek 46 – Raporty dla użytkowników 1



Rysunek 47 – Raporty dla użytkowników 2

***** Elementy oznaczone w ten sposób są wyświetlane, gdy włączone są **Ustawienia zaawansowane** *(przycisk znajduje się na dolnym pasku obok przycisku „Zapisz" i przełącza cały F-LINK na ustawienia podstawowe/ zaawansowane).*

Użytkownik – pozwala wybrać użytkownika z listy użytkowników.

SMS alarmowy – grupa opcjonalnych raportów alarmowych, w ramach której wysyłana jest wiadomość tekstowa informująca o zdarzeniu alarmowym w wybranych strefach, a także o awarii zasilania lub przywróceniu zasilania trwającym dłużej niż 30 minut, o otwartej strefie lub o strefie w stanie rozbrojenia (patrz 4.2.2).

Wezwanie alarmowe – grupa raportów, w której (po wysłaniu raportów SMS) do użytkownika dzwoni komunikat alarmowy, który rozbrzmiewa przez około 30 sekund. Jeśli nikt nie odbierze połączenia, dzwoni się do kolejnego użytkownika z listy. Jeśli połączenie zostanie odebrane, komunikat głosowy jest wysyłany wielokrotnie. Struktura komunikatu to: Twoje raporty alarmowe – Rodzaj alarmu – Numer strefy. Po zakończeniu połączenia przez użytkownika, ale nie później niż po około 50 sekundach, połączenie zostaje zakończone i przekazane do kolejnego użytkownika. Użytkownik może potwierdzić odbiór połączenia, naciskając **klawisz #** na telefonie i wprowadzając prawidłowy kod po usłyszeniu komunikatu głosowego. Po wprowadzeniu prawidłowego kodu **alarm** zostaje **zakończony**, **a kolejny użytkownik nie jest wywoływany**. W przypadku raportów głosowych w systemie są wstępnie ustawione uniwersalne raporty głosowe. Raporty głosowe można w razie potrzeby ponownie nagrać, odtwarzając je w menu głosowym. Schemat menu głosowego znajduje się na stronie 5.5 Sterowanie z menu głosowego komunikatora (GSM) .

SMS o uzbrojeniu/rozbrojeniu – Grupa raportów, dla których wysyłana jest wiadomość tekstowa o uzbrojeniu i rozbrojeniu. Raport wysyłany jest ze stałym **opóźnieniem 60 sekund** po uzbrojeniu. Uzbrojenie i rozbrojenie nie jest zgłaszane użytkownikowi, który je wykonał (można to jednak zaprogramować w zakładce Użytkownicy). Wyjątkiem jest uzbrojenie strefy wspólnej (uzbrajanej przez centralę alarmową, a nie użytkownika).

SMS o usterkach – Wysyła tekstowe raporty o usterkach (słaba bateria, wejście w tryb serwisowy itp.).

Grupa niestandardowa 1* – specjalna grupa 1, do której instalator może przenosić wymagane zdarzenia do raportu z grup predefiniowanych (zazwyczaj są to raporty o awarii zasilania i przywróceniu zasilania lub ustawieniach z aktywnymi urządzeniami) do wybranych użytkowników.

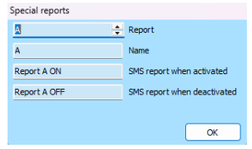
Grupa niestandardowa 2* – Specjalna grupa 2, do której instalator może przekazać wymagane zdarzenia do raportu (zazwyczaj słaba bateria w urządzeniach lub słaby stan baterii rezerwowej) z grup wstępnie ustawionych do wybranych użytkowników.

Raporty z stref – Określa, z których stref wybrane grupy zdarzeń będą zgłaszane użytkownikowi. Jeśli zaznaczono opcję „SMS o usterkach i serwisie", a nie wybrano żadnej strefy, zgłaszane są wyłącznie usterki systemowe i serwisowe (które są zawsze przypisane do strefy 1). Wybór ten nie jest powiązany z uprawnieniami użytkownika do sterowania strefą

SMS PG ON* – Konfiguracja raportów dla użytkownika o aktywacji wyjść PG. Wysyłanie komunikatów SMS odbywa się z ustalonym opóźnieniem wynoszącym 60 sekund. Treści komunikatów SMS definiuje się w zakładce „Wyjścia PG", patrz 4.2.5 Wyjścia PG i mapy aktywacji .

SMS PG OFF* – Konfiguracja raportów dla użytkownika o dezaktywacji wyjść PG. Komunikaty SMS są wysyłane z ustalonym opóźnieniem wynoszącym 60 sekund. Teksty SMS-ów definiuje się w zakładce Wyjścia PG, patrz 4.2.5 Wyjścia PG i mapy aktywacji .

Specjalne raporty SMS* – Opcja zgłaszania użytkownikowi za pomocą wiadomości SMS aktywacji czujek, które mają ustawioną specjalną reakcję na raport (A, B, C lub D). Treści specjalnych raportów ustawia się za pomocą przycisku **Raporty specjalne** w prawym dolnym rogu zakładki Raporty użytkownika.

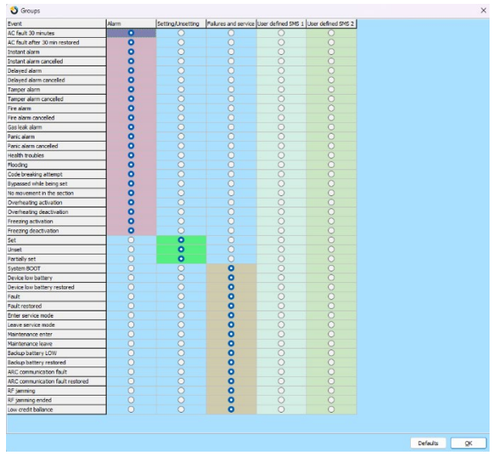


Rysunek 48 – Raporty specjalne dla użytkowników (F-Link)

Specjalne raporty głosowe – opcja zgłaszania użytkownikowi aktywacji czujki za pomocą komunikatu głosowego, jeśli czujki są zaprogramowane na reakcję z raportem specjalnym (A, B, C lub D). Komunikaty głosowe dla użytkownika można odtworzyć, dzwoniąc na numer telefonu centrali alarmowej, gdzie po odebraniu połączenia i autoryzacji kodem administratora użytkownik naciska 9, aby przejść do nagrywania komunikatu głosowego, patrz 5.5.

Test – Naciśnięcie przycisku powoduje wysłanie do użytkownika testowego komunikatu SMS: „Raport testowy, centrala alarmowa, strefa 1".

Tabela zdarzeń i grup predefiniowanych:

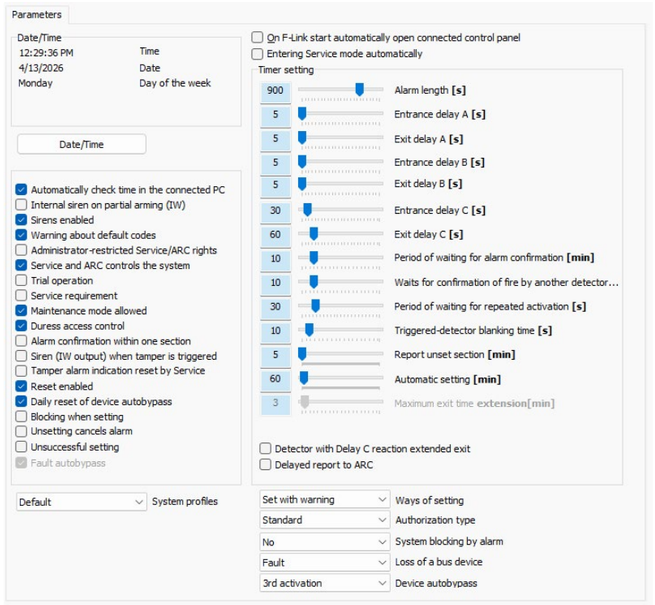


Rysunek 49 – Tabela zdarzeń i grup predefiniowanych (F-Link)

Raporty specjalne – przycisk na dolnym pasku otwiera okno do edycji nazwy, wiadomości SMS do aktywacji i dezaktywacji oraz zapisywania w pamięci zdarzeń dla raportów od A do D, które można zaprogramować jako reakcje czujek, patrz 2.8.6.1 Przegląd konfigurowalnych reakcji urządzeń peryferyjnych .

4.2.7 Parametry

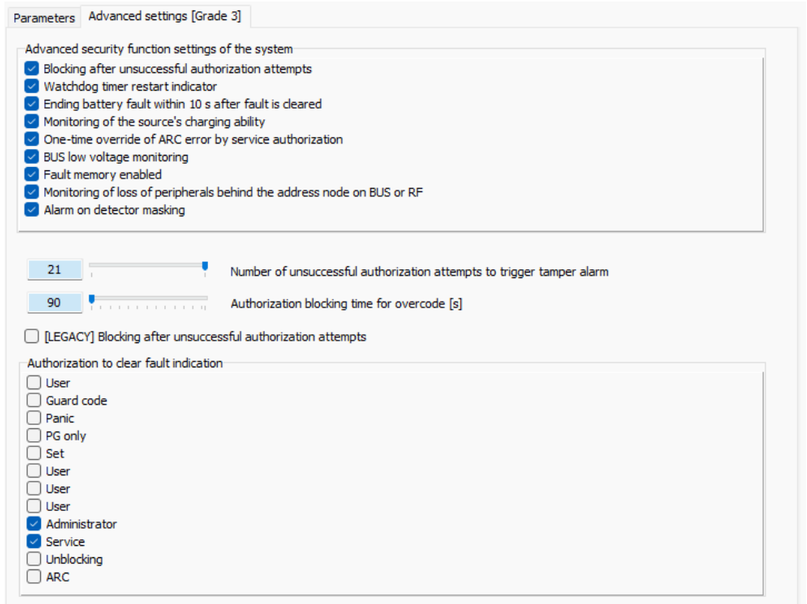
Ustawia parametry i funkcje opcjonalne centrali alarmowej. Zakładka ta jest identyczna jak Urządzenia / Centrala alarmowa / Ustawienia wewnętrzne. Do wprowadzenia większości zmian w tej zakładce nie jest konieczne przechodzenie do trybu serwisowego



Rysunek 50 – Parametry (F-Link)

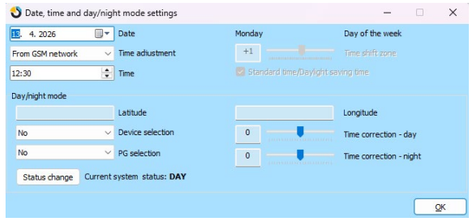
Menu wyświetlane po wybraniu żądanego „profilu systemu" (GRADE).

UWAGA: Ta opcja ustawień jest wyświetlana tylko po wybraniu określonego „profilu systemu" (np. „zgodność z EN50131-1, klasa 3").



Rysunek 51 – Parametry – Klasa bezpieczeństwa (F-Link)

Menu wyświetlane po naciśnięciu przycisku Data/Czas.



Rysunek 52 – Parametry – Data i godzina (F-Link)

** Pozycje oznaczone w ten sposób są wyświetlane, gdy włączone są **Ustawienia zaawansowane** (przycisk znajduje się na dolnym pasku obok przycisku „Zapisz" i przełącza cały F-LINK na ustawienia podstawowe/ zaawansowane).*

Parametr	Opis parametru	
Data/Czas	**Ustawienia kalendarza wewnętrznego**	
Data	Ustawianie konkretnej daty.	
Dzień tygodnia	Wyświetlanie dnia tygodnia	
Regulacja czasu*	Sposób regulacji wewnętrznego zegara i daty	
	Ręczne	Ręczne ustawienia godziny i daty (F-Link, JA-100-Link)
	Z sieci GSM	Czas i data są automatycznie synchronizowane z siecią GSM przy każdym logowaniu
	Z serwera JABLOTRON	Czas i data są automatycznie dostosowywane zgodnie z serwerem komunikacyjnym (GMT 0). Ustawienie to nie działa, jeśli typ komunikacji jest ustawiony na „Brak konfiguracji zdalnej" (ustawienie fabryczne)
Przesunięcie czasowe	Ustawianie przesunięcia czasowego względem GMT 0	
Czas	Ustawianie zegara wewnętrznego.	
Czas standardowy/czas letni*	Automatyczne przełączanie między czasem zimowym a letnim można wybrać tylko w przypadku ręcznej regulacji czasu. Zmiana następuje w ostatnią niedzielę marca i października o godz. 1:00 UTC (tj. 2:00 CET lub 3:00 CEST).	
Tryb Dzień/noc	Szerokość geograficzna	Wprowadź w formacie xx.xxxxxxN (np. 50.729058N)
	Długość geograficzna	Wprowadź w formacie xx.xxxxxxE (np. 15.176636E)
	Wybór urządzenia	Aktywacja wybranego urządzenia przełącza panel sterowania w „Tryb nocny"
	Korekta czasu w trybie dziennym	Opcja korekcji czasu przy przełączaniu do trybu dziennego
	Korekta czasu w nocy	Opcja korekty czasu, gdy tryb nocny jest włączony
Automatyczne sprawdzanie czasu w podłączonym komputerze	Jeśli zegary komputera i panelu sterowania różnią się o więcej niż 1 minutę, F-Link powiadomi o tym podczas uruchamiania	
Syrena wewnętrzna jest włączona przy uzbrojeniu częściowym (IW)	Funkcja umożliwiająca aktywację syren wewnętrznych w przypadku opóźnionego alarmu włamaniowego podczas częściowego uzbrojenia (to ustawienie nie dotyczy alarmów pożarowych i całodobowych).	
Syreny włączone	Aktywuje wszystkie syreny przewodowe i bezprzewodowe w systemie (przeznaczone do wyłączenia alarmu akustycznego podczas testowania systemu)	
Ostrzeżenie o kodach domyślnych	Po opuszczeniu serwisu wysyła komunikat SMS do serwisanta na pozycji 0 z powiadomieniem, że w systemie pozostają ustawione domyślne kody fabryczne.	

Parametr	Opis parametru
Administrator – ograniczone uprawnienia serwisowe/ARC	Blokuje niezależny dostęp do systemu przez techników serwisowych i ARC. Aby uzyskać dostęp do systemu, technik serwisowy **lub technika ARC wymagane jest potwierdzenie autoryzacji przez administratora . Gdy technik uzyskuje zdalny dostęp do systemu przez F-Link, administrator może go autoryzować na klawiaturze w budynku. Gdy technik łączy się lokalnie z centralą alarmową za pomocą kabla USB, administrator może go autoryzować zdalnie za pomocą menu głosowego**
Serwis i ARC sterują systemem	Umożliwia technikowi serwisowemu i ARC sterowanie (uzbrojenie/rozbrojenie) wszystkich stref oraz wszystkich wyjścia PG (włączanie/wyłączanie), które wymagają autoryzacji. Wyłączając ten parametr, technik nie ma uprawnień do sterowania strefą i będzie mógł przejść do trybu serwisowego dopiero po rozbrojeniu wszystkich stref przez administratora lub użytkownika
Tryb próbny	Wszystkie alarmy są ograniczone do 60 sekund i są raportowane SMS-em do ustawionych użytkowników i technika serwisowego (pozycja 0), nawet jeśli nie mają oni włączonej funkcji transmisji alarmów. Praca próbna kończy się automatycznie 7 dni po opuszczeniu trybu serwisowego. Specjalny tryb używany po instalacji systemu, w którym, niezależnie od aktualnego ustawienia czasu trwania alarmu, alarm jest skracany do maksymalnie 60 sekund, a wszystkie zdarzenia alarmowe są wysyłane do technika serwisowego zapisanego na pozycji 0 w użytkownikach. Tryb ten wyłącza się automatycznie 7 dni po aktywacji
Wymaganie serwisowe*	Jeśli funkcja ta zostanie włączona 12 miesięcy po ostatnim opuszczeniu trybu serwisowego, wywoła to w systemie zdarzenie „System wymaga przeglądu serwisowego”, które zostanie wyświetlone wraz z ikoną Informacji na klawiaturach z wyświetlaczem LCD i zapisane w historii zdarzeń. Naciśnięcie klawisza „i” spowoduje wyświetlenie tekstu „zadzwoń do serwisanta” wraz z jego numerem telefonu. Komunikat na wyświetlaczu zostanie automatycznie wyłączony, gdy serwisant uzyska lokalny dostęp do systemu. Spowoduje to automatyczne zresetowanie licznika rocznego. Zgłoszenie serwisowe można również zaprogramować jako wydarzenie kalendarzowe na dokładnie wybraną datę w zakładce Kalendarz (funkcję kalendarza można połączyć z automatycznym zgłoszeniem serwisowym po upływie 1 roku).
Tryb konserwacji dozwolony	Zezwól administratorom (administratorom) na przełączenie systemu w tryb konserwacji
Kontrola dostępu w sytuacji zagrożenia *	Służy do uruchomienia cichego alarmu paniki poprzez zwykłą autoryzację lub sterowanie systemem (uzbrojenie/ rozbrojenie, sterowanie PG itp.), jeśli użytkownik znajduje się w niebezpieczeństwie. Alarm panika uruchamia się po dodaniu cyfry 1 do ostatniej cyfry standardowego kodu. Funkcja ta jest obsługiwana dla kodów z prefiksem i bez niego. *PRZYKŁAD: Kod użytkownika z prefiksem = 4*4444, w przypadku sterowania w sytuacji zagrożenia kod wynosi = **4*4445.** Kod użytkownika bez prefiks = 4444, w przypadku sterowania w sytuacji zagrożenia kod wynosi = **4445.*** *UWAGA: Jeśli kod użytkownika kończy się cyfrą 9, w celu uruchomienia funkcji alarmu przymusowego należy użyć **cyfry 0** jako ostatniej cyfry kodu.*
Potwierdzenie alarmu w obrębie jednej strefy*	Jeśli czujka jest skonfigurowana do potwierdzania reakcji z inną czujką, opcja ta może służyć do ograniczenia potwierdzenia wyłącznie do tej samej strefy (w przeciwnym razie potwierdzi czujka z dowolnej strefy). Dotyczy to zarówno czujek włamaniowych, jak i czujek pożarowych.
Syrena (wyjście IW) po uruchomieniu alarmu sabotażowego*	Syreny z reakcją IW sygnalizują akustycznie alarm sabotażowy, jeśli są rozbrojone lub częściowo włączone. Gdy są w pełni włączone, zawsze sygnalizują alarm.
Resetowanie alarmu sabotażowego przez serwis*	Tylko serwis lub technik ARC może skasować wskazanie alarmu sabotażowego w pamięci. Jeśli nie określono inaczej, administrator (ale nie użytkownik) może również skasować to wskazanie.
Reset włączony*	Opcja blokowania funkcji resetowania centrali alarmowej za pomocą zworki na płycie głównej. Jeśli reset jest wyłączony, a kod serwisowy zostanie utracony, centralę może odblokować wyłącznie producent. Opis resetowania znajduje się również na stronie6.2.1 Resetowanie centrali alarmowej .
Codzienne resetowanie urządzeń z funkcją auto-pominięcia	Ta opcja dotyczy wyłącznie wejść związanych z aktywacją (nie dotyczy sabotażu i usterek). Gdy opcja ta jest włączona, system automatycznie odblokowuje urządzenia z automatycznym pominięciem codziennie o godz. 12:00 w południe. Gdy opcja ta jest wyłączona , automatyczne pominięcie na urządzeniu zostanie odblokowane tylko wtedy, gdy zmieni się stan strefy. Ta opcja jest odpowiednia na przykład w przypadku stosowania czujek o 24-godzinnym czasie reakcji lub czujek zalania, które mogą znajdować się w strefie, której nie trzeba uzbrajać i rozbrojać.

Parametr		Opis parametru
Blokowanie podczas ustawień*		Włączenie tej opcji spowoduje zablokowanie aktywnych czujek podczas ustawień strefy, tzn. nie będą one mogły wywołać alarmu w tym stanie uzbrojenia. Jeśli opcja jest wyłączona, czujki aktywne będą jedynie poddawane pominięciu podczas ustawień, a czujka wznowi monitoring po wyciszeniu alarmu (ryzyko fałszywych alarmów, np. w przypadku otwarcia okna przez podmuch powietrza).
Rozbrojenie sekcji powoduje wyłączenie alarmu*		Ta funkcja pozwala skonfigurować, czy alarm zostanie wyłączony po prostu poprzez wprowadzenie prawidłowego kodu użytkownika, czy tylko poprzez rozbrojenie strefy, w której wystąpił alarm. Po włączeniu tej opcji bieżący alarm zostanie wyłączony tylko poprzez rozbrojenie strefy, w której wystąpił alarm, lub poprzez wybranie opcji „Anuluj wskazanie ostrzegawcze” z menu klawiatury LCD.
Nieudane ustawienia*		Ta funkcja jest sprawdzana przy każdym uzbrojeniu strefy. Jeśli alarm natychmiastowy zostanie aktywowany podczas opóźnienia wyjścia lub pozostanie otwarty nawet po upływie czasu, system nie zostanie uzbrojony i zostanie wygenerowane zdarzenie „Nieudane uzbrojenie”. Zostanie to zapisane w historii zdarzeń, zgłoszone odpowiedniemu użytkownikowi zgodnie z ustawieniem parametru „SMS o nieudanym uzbrojeniu” oraz zasygnalizowane na klawiaturach i syrenie zewnętrznej. Aby anulować wskazania nieudanego uzbrojenia, należy nacisnąć opcję „Anuluj wskazanie ostrzegawcze” w menu klawiatury LCD.
Auto-pominięcie usterek*		Ta opcja jest dostępna przy ustawieniu jednego z profili systemowych „EN50131-1” lub „INCERT”. Można jej użyć do wyłączenia ograniczenia liczby zgłaszanych usterek, która wówczas będzie nieograniczona.
Profile systemowe		Wybór spośród wstępnie ustawionych profili zachowania systemu.
	Domyślne	Ustawienia fabryczne z opcją wprowadzania zmian zgodnie z własnymi wymaganiami
	EN 50131-1, klasa 2	Stałe, wstępnie ustawione parametry zgodne z normą EN 50131-1 dla klasy 2 (ryzyko niskie do średniego) bez możliwości wprowadzania zmian
	EN 50131-1, klasa 3	Stałe, wstępnie ustawione parametry zgodne z normą EN 50131-1 dla klasy 3 (średnie ryzyko) bez możliwości wprowadzania zmian
	INCERT, klasa 2	Stałe, wstępnie ustawione parametry zgodne z normą INCERT dla klasy 2 bez możliwości wprowadzania zmian
	SSF 1014, klasa alarmowa 2	Stałe, wstępnie ustawione parametry zgodne z normą SSF 1014 dla klasy alarmowej 2 (R) bez możliwości regulacji
Sposoby ustawień		**Wybór poziomu, na którym system przystępuje do procesu ustawiania przy aktywnych urządzeniach lub usterkach w systemie. Wybór obejmuje zakres od najniższego poziomu, na którym ustawienie jest zawsze zapewnione niezależnie od aktywnych urządzeń i usterek, do najwyższego poziomu, na którym ustawienie nie może być zapewnione przy aktywnym elemencie (w strefie alarmu natychmiastowego). Jest to powiązane z ustawionym profilem systemu.**
	Zawsze ustaw	Ustaw niezależnie od statusu systemu (usterki, aktywne elementy itp.)
	Ustaw z ostrzeżeniem	Wskazuje wizualnie (segment, wyświetlacz) status systemu (usterki, aktywne elementy itp.) przez 8 sekund. Po upływie tego czasu następuje automatyczne ustawienie. Można je również ustawić poprzez wielokrotne naciśnięcie segmentu lub klawisza ENTER
	Ustaw po potwierdzeniu	Wskazuje wizualnie (segment, wyświetlacz) status systemu (usterki, aktywne elementy itp.) przez 8 sekund. Można to ustawić WYŁĄCZNIE poprzez wielokrotne naciśnięcie segmentu lub klawisza ENTER
	Nie ustawiać przy aktywnym elemencie	Wskazuje wizualnie (segment, wyświetlacz) status systemu (usterki, aktywne elementy itp.) przez 8 sekund. Funkcję tę można ustawić poprzez wielokrotne naciśnięcie (segment, ENTER), ale tylko wtedy, gdy aktywny jest czujnik z reakcją typu DELAY lub NEXT DELAY. Jeśli aktywny element ma inną reakcję alarmową, NIE MOŻNA TEGO USTAWIĆ. UWAGA!!! Dotyczy to również zdalnego sterowania (Menu głosowe, SMS, MyJABLOTRON, zdarzenia kalendarza z wyjątkiem opcji „Ustaw zawsze”).

Parametr	Opis parametru	
Typ autoryzacji	Wybór metody autoryzacji użytkownika. Dotyczy to również wyjść PG wymagających autoryzacji. Od prostej autoryzacji za pomocą samego kodu lub chipa/karty, poprzez potwierdzenie kartą z kodem (jeśli użytkownik ma przypisane oba), aż po podwójną autoryzację, gdzie zawsze wymagany jest zarówno kod, jak i karta. Potwierdzenie kodu użytkownika kartą zmniejsza ryzyko nieuprawnionego sterowania lub pominięcia systemu przez osobę nieuprawnioną.	
	Standard	Prawidłowa autoryzacja odbywa się poprzez wprowadzenie kodu użytkownika lub przyłożenie chipa. Do sterowania systemem wymagana jest tylko jedna z tych opcji.
	Potwierdzenie karty kodem	Jeśli użytkownik posiada zarówno kod, jak i kartę, musi się uwierzytelnić za pomocą obu (kolejność nie ma znaczenia). Jeśli użytkownik posiada tylko kod lub kartę, jest uwierzytelniany tak jak w opcji prostej. Dostęp zdalny przez telefon jest możliwy tylko dla autoryzowanych numerów telefonicznych.
	Podwójna autoryzacja	Prawidłowe uwierzytelnienie można uzyskać wyłącznie poprzez wprowadzenie kodu użytkownika i przyłożenie chipa użytkownika (kolejność nie ma znaczenia). F-Link sprawdza, czy zarówno czytnik, jak i kod użytkownika są zapisane na karcie użytkownika. Jeśli tak nie jest, nie pozwoli na zapisanie konfiguracji. Dostęp zdalny przez telefon jest możliwy tylko dla autoryzowanych numerów telefonicznych.
Blokada systemu po alarmie*	Opcja blokady systemu po uruchomieniu alarmu, zarówno po pierwszym alarmie (włamanie), jak i po pierwszym sabotażu, w celu zapobieżenia uruchomieniu kolejnych alarmów. Odblokowanie jest możliwe wyłącznie przez użytkownika posiadającego kod odblokowujący lub dostęp do ARC (przeznaczone dla Wielkiej Brytanii). Sabotaż można również odblokować za pomocą kodu serwisowego (przeznaczone dla krajów Beneluksu).	
	Nie	**Brak blokady**
	Przez alarm sabotażowy	System zostaje zablokowany po uruchomieniu alarmu sabotażowego (otwarcie urządzenia, wprowadzenie nieprawidłowych kodów podczas autoryzacji, zakłócenie działania modułu radiowego itp.).
	Każdy alarm	System zostanie zablokowany przez dowolny alarm włamaniowy, pożarowy, zalaniowy, całodobowy lub alarm panika.
Utrata urządzenia magistrali*	Centrala alarmowa ocenia utratę urządzeń lub zwarcie w magistrali systemowej. Parametr ten określa reakcję systemu na daną sytuację.	
	Usterka	Centrala alarmowa traktuje utratę urządzeń lub zwarcie na magistrali jako usterkę
	Sabotaż zawsze	Centrala alarmowa traktuje utratę urządzeń oraz zwarcie w magistrali jako usterkę i wyzwala alarm sabotażowy za każdym razem, gdy do tego dojdzie. Jeśli w używanym module radiowym włączona jest funkcja wykrywania zakłóceń, alarm sabotażowy zostanie również wyzwolony w przypadku wystąpienia zakłóceń. Po usunięciu usterki spowodowanej utratą urządzeń na magistrali, alarm sabotażowy również zostanie przywrócony.
	Sabotaż po potwierdzeniu	Centrala alarmowa traktuje pierwszą utratę urządzeń jako usterkę, a jeśli kolejna utrata urządzeń nastąpi w czasie określonym przez parametr „Czas oczekiwania na potwierdzenie alarmu przez inną czujkę”, uruchamia się również alarm sabotażowy. Po usunięciu usterki spowodowanej utratą urządzeń w magistravcli, alarm sabotażowy również zostaje usunięty.

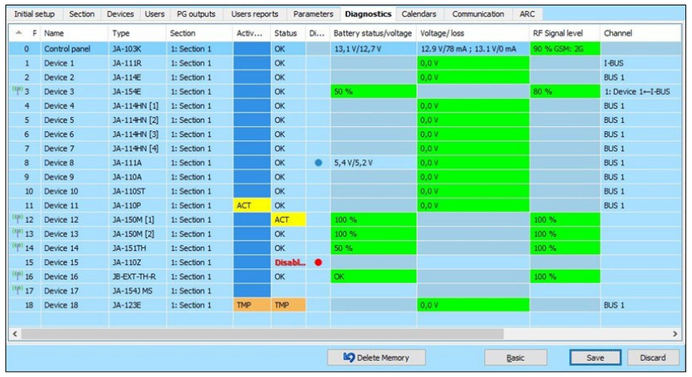
Parametr	Opis parametru	
Automatyczne pominięcie urządzeń	Ta opcja pozwala teraz wybrać metodę auto-pominięcia. Wybór dotyczy tylko wejść związanych z aktywacją, a nie sabotażu i usterek.	
	Wyłączone	**Urządzenie nigdy nie zostanie pominięte. Centrala alarmowa przetwarza każdą aktywację otrzymaną z urządzenia.**
	Trzecia aktywacja	Pominięcie wejścia urządzenia następuje po 3 aktywacjach w jednym okresie uzbrojenia, niezależnie od czasu trwania alarmu. Dopóki strefa nie zostanie rozbrojona, kolejne aktywacje z urządzenia są ignorowane.
	Trzeci alarm	Centrala alarmowa dopuszcza trzy aktywacje urządzenia w jednym okresie alarmowym oraz trzy alarmy wywołane przez dane urządzenie. Pominięcie następuje dopiero po trzech okresach alarmowych, podczas których może wystąpić do 9 aktywacji.
Włączone F-Link automatycznie otwórz podłączoną centralę alarmową	Gdy centrala alarmowa jest podłączona do komputera za pomocą kabla USB, połączenie nawiązywane jest automatycznie.	
Automatyczne przejście do trybu serwisowego	Po podłączeniu do centrali alarmowej oprogramowanie automatycznie przełącza system w tryb serwisowy. Jeśli ustawiono jakiekolwiek sekcje, poprosi o zgodę na ich rozbrojenie. Jeśli w systemie nadal znajdują się kody fabryczne, wstępna autoryzacja nie jest wymagana. Ta opcja działa tylko wtedy, gdy centrala alarmowa jest podłączona przez USB.	
Ustawienia timera	W każdej strefie czas na wejście i wyjście A, B i C jest mierzony oddzielnie. Jeśli dla czujek w jednej strefie zdefiniowano różne opóźnienia wyjścia, mierzone jest najdłuższe opóźnienie. Jeśli występują różne czasy na wejście, mierzone jest opóźnienie odpowiadające czujce aktywnej. Jeśli aktywowanych jest wiele czujek, mierzone jest najkrótsze ustawione opóźnienie na wejście. Czujki z opóźnieniem C mogą wydłużyć czas trwania opóźnienia wyjścia (patrz opcja: Czujka z opóźnioną reakcją C wydłuża wyjście w zakładce Parametry)	
Czas trwania alarmu	Czas trwania alarmu – dotyczy wszystkich stref. Zakres 5 s ÷ 20 minut	
Czas na wejście A	Timer A. Zakres 5 s ÷ 2 minuty	
Opóźnienie wyjścia A	Timer A. Zakres 5 s ÷ 2 minuty	
Czas na wejście B*	Timer B. Zakres: od 5 s do 2 minut	
Opóźnienie wyjścia B*	Timer B. Zakres 5 s ÷ 2 minuty	
Czas na wejście C*	Timer C. Zakres 5 s ÷ 6 minut	
Opóźnienie wyjścia C*	Timer C. Zakres 5 s ÷ 6 minut	
Czas oczekiwania na potwierdzenie alarmu*	Czas oczekiwania na potwierdzenie alarmu przez inną czujkę w ustawionej strefie. Dotyczy wszystkich czujek z reakcją natychmiastową potwierdzoną / opóźnioną A potwierdzoną (1 do 60 min.).	
Oczekiwanie na potwierdzenie pożaru przez inną czujkę*	Czas oczekiwania na potwierdzenie Alarmu pożarowego przez inną czujkę. Dotyczy wszystkich czujek z reakcją „Potwierdzenie pożaru” (od 1 do 60 min.)	
Czas oczekiwania na ponowną aktywację*	Czas oczekiwania na ponowną aktywację tego samego czujki. Zdefiniowany czas musi być dłuższy niż minimalny czas ustabilizowania się czujki przed powtórzeniem. Dotyczy wszystkich czujek z reakcją „Powtórne natychmiastowe” / „Powtórne opóźnione A” (6 ÷ 120 s).	
Czas wygaszania czujki po wyzwoleniu*	Minimalny czas, w którym czujka nie jest oceniana, zanim będzie mogła powtórzyć aktywację. Dotyczy wszystkich czujek z reakcją powtórną natychmiastową / powtórną opóźnioną A (5 ÷ 60 s).	
Raport o strefie rozbrojonej	Czas, po upływie którego strefa niezadziałająca zgłasza stan rozbrojenia, jeśli żaden czujnik w niej nie został aktywowany (zgłaszanie jest włączone w zakładce Strefa – Zgłaszaj rozbrojenie; 5 ÷ 2880 min.).	
Automatyczne ustawienia	Czas (0 ÷ 120 min.), po upływie którego strefa, w której wyzwolono zdarzenie „Zgłoś strefę w stanie rozbrojenia”, zostaje automatycznie uzbrojona.	
Maksymalny czas wyjścia – przedłużenie*	Maksymalny czas, o który aktywna czujka opóźniona w strefie wydłuża opóźnienie wyjścia. Działa tylko w połączeniu z opcją: Czujka z opóźnioną reakcją C wydłuża opóźnienie wyjścia. Jeśli czujka jest aktywowana dłużej, strefa zostaje ustawiona, a czujka jest pomijana (1 ÷ 60 min.).	

Parametr	Opis parametru
Czujka z opóźnioną reakcją C – wydłużony czas wyjścia*	Tak zwana funkcja „bramy garażowej” – czujka aktywna z opóźnioną reakcją typu C (otwarte drzwi) – wydłuża czas opóźnienia wyjścia w danej strefie. Takie wydłużenie może zostać uruchomione wyłącznie przez czujniki o reakcji stanowej (zazwyczaj czujki magnetyczne). Maksymalny możliwy czas przedłużenia jest określony przez poprzedni wybór.
Opóźniony raport do ARC*	Włączenie tej funkcji powoduje uruchomienie wewnętrznego alarmu wstępnego, w tym uruchomienie syren wewnętrznych, gdy upłynie Czas na wejście, ale raport do ARC jest opóźniony o 30 sekund, aby dać użytkownikowi czas na rozbrojenie systemu.

Tabela 31 – Opis parametrów regulowanych

4.2.8 Diagnostyka

Służy do sprawdzania i określania stanu urządzeń oraz ich właściwości.



Rysunek 53 – Diagnostyka (F-Link)

** Pozycje oznaczone w ten sposób są wyświetlane, gdy włączone są **Ustawienia zaawansowane** (przycisk znajduje się na dolnym pasku obok przycisku „Zapisz” i przełącza cały FLINK na ustawienia podstawowe/ zaawansowane).*

Pamięć aktywacji – rejestruje, jakie aktywacje urządzeń miały miejsce od ostatniego wyczyszczenia tej kolumny. Pamięć wszystkich urządzeń można wyczyścić przyciskiem „Usuń pamięć” (pasek dolny). Pamięć wybranego urządzenia można wyczyścić prawym przyciskiem myszy. Aktywacja czujnika sabotażu (TMP) ma najwyższy priorytet podczas zapisu do pamięci.

Status – Wskazuje aktualny stan urządzenia. OK = wszystko w porządku, TMP = sabotaż, ACT = wejście alarmowe aktywowane, ERROR = usterka, ?? = urządzenie nie komunikuje się, NO AC = awaria zasilania sieciowego (lub całkowicie rozładowana bateria), BUPFLT = ładowanie baterii rezerwowej w urządzeniu lub w centrali alarmowej. Bateria = rozładowana lub odłączona bateria w urządzeniu lub centrali alarmowej, BOOT – stan, gdy trwa aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzenia lub jeśli aktualizacja nie przebiegła poprawnie, należy ją powtórzyć, INIT – odczyt konfiguracji urządzenia, Wyłączone = urządzenie całkowicie wyłączone. Należy najechać kursorem myszy na STATUS danego urządzenia, aby wyświetlić szczegóły.

Stan/napięcie baterii* – jeśli urządzenie zawiera baterię, wyświetlany jest jej stan. W przypadku centrali alarmowej (pozycja 0) wyświetlane jest napięcie baterii rezerwowej. Jeśli brakuje informacji o napięciu dla urządzenia bezprzewodowego, komunikacja z urządzeniem jeszcze nie nawiązała się. Należy ją zainicjować (np. za pomocą czujki sabotażowej lub klikając przycisk „Load” w F-Link) lub poczekaj na automatyczną transmisję. Jeśli bezprzewodowe klawiatury są zasilane z zewnętrznego źródła, wyświetla się komunikat „Zasilane z zewnętrznego zasilacza”. W przypadku urządzeń bezprzewodowych (z wyjątkiem serii JA-18x z bateriami litowymi) wyświetlany jest stan naładowania baterii. Kodowanie kolorami stanu baterii: 10% czerwony, 20% żółty, 30% i więcej zielony.

Napięcie/spadek napięcia* – W pozycji centrali alarmowej (0) wyświetlane jest napięcie na zaciskach centrali alarmowej oraz pobór prądu przez urządzenia magistrali z centrali alarmowej (wyświetlane dla poszczególnych magistrali). W przypadku urządzeń magistrali wyświetlany jest spadek napięcia na linii względem centrali alarmowej. Spadek ten nie może przekraczać 2 V – należy to naprawić!

Poziom **sygnału** RF* – Pozycja centrali alarmowej wyświetla informacje o jakości sygnału GSM. Zalecamy co najmniej 50% dla niezawodnej komunikacji danych. W przypadku urządzeń bezprzewodowych wyświetlana jest siła sygnału RF. Wartość powinna wynosić co najmniej 30%. Jeśli brakuje danych, urządzenie jeszcze nie nawiązało komunikacji. Należy je uruchomić (np. za pomocą czujnika sabotażowego) lub poczekać na automatyczną transmisję.

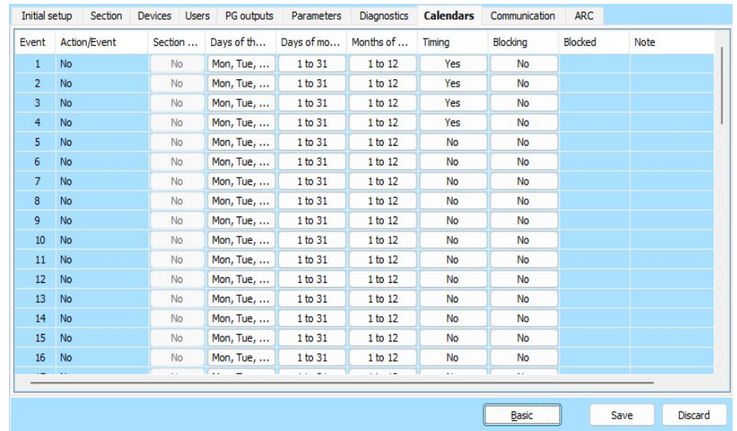
Informacje na temat regulacji modułu radiowego i modułu GSM znajdują się w punkcie 2.6.1 Moduł radiowy JA-11xR.
Kolorowe oznaczenie sygnału GSM: 0–30% – czerwony, 40–50% – żółty, powyżej 50% – zielony.
Kolorowe oznaczenie sygnału RF: 10% – czerwony, 20% – żółty, 30% i więcej – zielony.

W przypadku urządzeń dwukierunkowych (które to obsługują) można sprawdzić siłę sygnału w obu kierunkach, tj. z centrali alarmowej do urządzenia, przesuwając kursor nad poziomem sygnału.

Kanał* – zawiera informacje o magistrali, na której urządzenie się komunikuje. Istnieją trzy kierunki: Magistrala 1, Magistrala 2, Magistrala 3 (tylko JA-107K / JA-108K) oraz I-BUS przeznaczona dla modułu radiowego JA-11xR (JA-103K). W przypadku dwukierunkowych urządzeń bezprzewodowych (syreny, klawiatury itp.) w kolumnie „kanał” wyświetlany jest moduł radiowy, przez który urządzenie aktualnie się komunikuje.

4.2.9 Kalendarz

W tym miejscu można skonfigurować harmonogram działań, które system będzie wykonywał automatycznie i regularnie. Nie ma konieczności przechodzenia do trybu serwisowego, aby wprowadzać zmiany w tej zakładce.



Rysunek 54 – Kalendarz (F-Link)

Działania – Konfiguruje, jakie działania mają być wykonywane na sekcjach lub wyjściach PG (Rozbrojenie, Uzbrojenie, Częściowe uzbrojenie, Sterowanie PG, Wezwanie do przeglądu technicznego itp.). Ustawienie można skonfigurować na „Uzbrojenie natychmiastowe” (bez opóźnienia wyjścia) lub „Zawsze” (ignoruje aktualnie zdefiniowany sposób uzbrojenia). Wezwanie do przeglądu technicznego wyzwala w systemie ten sam status, co „wymóg serwisowy” zaprogramowany w parametrach systemowych.

Strefa/PG – Określa, w której strefie (strefach) zostanie wykonane działanie zabezpieczające lub który PG będzie kontrolowany.

Dni tygodnia – Określa, w które dni tygodnia działanie jest wykonywane. (np. w każdy poniedziałek).

Dni miesiąca – określa, w które dni miesiąca ma być wykonywane dane działanie.

Miesiące roku – określa, w których miesiącach wykonywane jest działanie.

Czas – system pozwala ustawić do 4 porach w ciągu dnia lub przedział czasowy, w którym zaprogramowane działanie będzie regularnie powtarzane. Powtarzanie można zdefiniować za pomocą okna czasowego OD – DO.

Blokowanie – W tej kolumnie można wybrać PG, którego aktywacja może zablokować wykonanie zdarzenia kalendarzowego.

Zablokowane – opcja blokowania danego zdarzenia. Dezaktywacja jest oznaczona czerwoną kropką. Administrator (JA-100-Link) i Serwisant (F-Link) posiadają uprawnienia do dezaktywacji kalendarza.

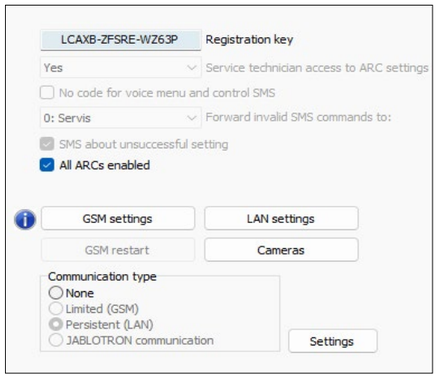
Uwaga – pozwala użytkownikowi opisać zdarzenie kalendarzowe.

UWAGA:

- *Istnieją dwa sposoby włączania i wyłączania urządzenia na określony czas. Można skonfigurować działanie włączające i wyłączające wyjście PG lub zaprogramować tylko działanie włączające wyjście PG i ustawić żądaną długość impulsu.*
- *Po wybraniu opcji Ustaw (częściowo ustaw) dla określonej strefy, opóźnienie wyjścia o stałym czasie 3 minut jest najpierw aktywowane o określonej godzinie. Wszystkie czujki w określonych strefach z reakcją natychmiastową są przełączane na reakcję opóźnioną na ten 3-minutowy okres. Po wybraniu opcji Ustaw natychmiast, ustawienie jest wykonywane bez opóźnienia wyjścia i wszystkie strefy są ustawiane natychmiast (w tym czujki opóźnione).*

4.2.10 Komunikacja

Służy do konfiguracji działania komunikatorów i sposobu komunikacji. Nie ma konieczności przechodzenia do trybu serwisowego, aby wprowadzić zmiany w tej zakładce.



Rysunek 55 – Komunikacja (F-Link)

Priorytet wywołania raportu głosowego – Wybór kanału, przez który centrala raportuje zdarzenia głosowe (opcje GSM).

Klucz rejestracyjny – Unikalny numer rejestracyjny centrali alarmowej.

Dostęp serwisanta do ustawień ARC – pozwala technikowi ARC ograniczyć dostęp serwisanta do zakładki ARC (całkowicie lub tylko do przeglądania).

Brak kodu dla menu głosowego i SMS-ów sterujących – Podczas sterowania z autoryzowanego telefonu poprzez połączenie, użytkownik nie musi wprowadzać swojego kodu (jest autoryzowany poprzez połączenie z danego numeru telefonu). Aby ta opcja działała, musi być przeprowadzona aktywacja funkcji identyfikacji dzwoniącego (CLIP).

Przekieruj nieprawidłowe polecenia do – Wybór przez użytkownika miejsca, do którego będą przekierowywane komunikaty SMS niezrozumiałe dla centrali alarmowej (informacje od operatora dotyczące rozliczeń itp.).

SMS o nieudanych ustawieniach – w przypadku nieudanych ustawień wysyłany jest SMS informacyjny. Jeśli ustawiono z autoryzacją, wiadomość jest wysyłana do wskazanego użytkownika; jeśli ustawiono bez autoryzacji, SMS jest wysyłany do administratora na pozycji 1

Wszystkie punkty ARC włączone – opcja całkowitego wyłączenia komunikacji w punktach ARC – niedostępna, jeśli technik ARC ma ograniczony dostęp.

Typ komunikacji – System oferuje kilka sposobów zdalnej komunikacji/konfiguracji.

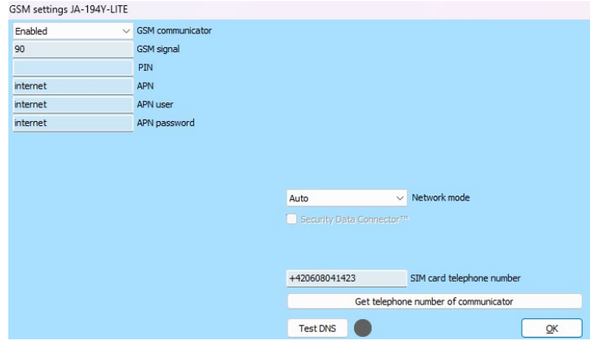
- **Brak** – Działa jako urządzenie autonomiczne z własną kartą SIM. Urządzenie wykonuje komunikację na zewnątrz (wysyła SMS-y i wiadomości głosowe), odbiera komunikaty SMS z poleceniami i posiada działające menu głosowe. Nie przesyła danych. Zdalna konfiguracja oprogramowania F-Link nie jest możliwa.
- **Ograniczona (GSM)** – W trakcie komunikacji zachowuje się tak jak w poprzednim trybie, a dodatkowo umożliwia zdalną konfigurację systemu. Zdalna konfiguracja jest możliwa z komputera z oprogramowaniem F-Link (JA-100-Link) i połączeniem internetowym. Aby nawiązać połączenie z centrą alarmową, F-Link łączy się z serwerem producenta i przesyła kod rejestracyjny oraz numer telefonu karty SIM włożonej do komunikatora centrali alarmowej. Komunikacja danych (LAN lub GSM/GPRS) musi działać w centrze alarmowym.
- **Stała (LAN)** – Centrala alarmowa utrzymuje stałą komunikację danych (LAN) z serwerem. Możliwe jest połączenie i zarządzać centralą alarmową za pomocą oprogramowania F-Link.
- **Komunikacja JABLOTRON** – Urządzenie komunikuje się z serwerem producenta (aplikacja MyJABLOTRON) i na bieżąco przesyła do niego aktualny stan urządzenia. Gdy za pośrednictwem F-Link (JA-100-Link), serwer jest gotowy do natychmiastowego nawiązania połączenia. Komunikacja ta umożliwia również użytkownikowi korzystanie z usług serwera. Na urządzeniach mobilnych z systemem Android lub iOS (Apple) można zainstalować aplikacje umożliwiające obsługę systemu. W przypadku tej opcji konieczne jest użycie karty SIM JABLOTRON Security.

W celu uzyskania informacji na temat rodzajów komunikacji dostępnych w poszczególnych krajach prosimy o kontakt z dystrybutorem. Na przykład w Czechach z ograniczonej komunikacji zdalnej można korzystać u wszystkich operatorów, których karty SIM obsługują transmisję danych GPRS (Internet).

Ustawienia – kliknięcie przycisku rozpoczyna proces rejestracji systemu w usługach chmurowych MyJABLOTRON. Po wypełnieniu danych i potwierdzeniu rejestracji zostanie wysłana prośba o podłączenie systemu do MyJABLOTRON. System natychmiast potwierdzi pomyślne przesłanie wypełnionego formularza.

4.2.10.1 Ustawienia GSM

Służą do ustawiania ustawień i działania Komunikatora GSM, jeśli jest on używany w centrali alarmowej.



Rysunek 56 – Ustawienia GSM (F-Link)

** Pozycja oznaczona w ten sposób jest konfigurowana automatycznie po włączeniu centrali alarmowej, pod warunkiem, że przed włączeniem zainstalowano w niej Komunikator GSM z działającą kartą SIM (serwis serwera JABLOTRON).*

Komunikator GSM – opcja wyłączenia komunikatora.

Sygnał GSM – Siła sygnału w procentach (mierzona co minutę). Aby system działał prawidłowo, sygnał powinien wynosić co najmniej 50%. Jeśli występują problemy z jakością sygnału GSM, zalecamy wypróbowanie karty SIM innego operatora. Nie zaleca się stosowania z komunikatorem anteny kierunkowej lub wzmacniającej sygnał GSM (ogranicza to komunikację modułu do tylko 1 komórki GSM = niestabilna komunikacja). Informacje o jakości sygnału można również uzyskać za pomocą polecenia SMS STATUS (patrz 5.6).

PIN – Zalecamy używanie karty SIM z wyłączonym kodem PIN.

APN * – Ustawienia transmisji danych GPRS. Transmisja danych zapewnia dostęp do usług serwera JABLOTRON, dostęp zdalny dla serwisantów, komunikację z ARC itp. Oprócz ustawień APN używana karta SIM musi umożliwiać przesyłanie danych. Aby ustalić możliwość korzystania z tej komunikacji oraz parametry ustawień za granicą, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem JABLOTRON.

APN dla operatorów w Czechach (w razie problemów należy zweryfikować poprawność danych u operatora sieci)	
Operator /	**APN karty SIM**
O2 / taryfa	**internet**
O2 / GO	**internet**
T-Mobile / taryfa i Twist	**internet.t-mobile.cz (internet)**
Vodafone / taryfa	**internet**
Vodafone / karta	**Internet**

Tabela 32 – Sieć APN

APN użytkownik* – Nazwa (jeśli nie jest używana przez sieć, nie wprowadzaj).

Hasło APN* – Hasło (jeśli nie jest używane przez sieć, nie wprowadzaj).

Limit połączeń min/dzień – Ogranicza czas rzeczywistych połączeń do 5–250 minut dziennie.

Ogranicznik SMS – Ogranicza liczbę komunikatów SMS wysyłanych z centrali alarmowej dziennie. Dotyczy zdarzeń alarmowych i zdarzeń niealarmowych. Regulowany limit wynosi od 5 do 250 komunikatów SMS.

Ogranicznik komunikatów alarmowych – Ogranicza liczbę komunikatów alarmowych wysyłanych z centrali alarmowej dziennie, jeśli limit wysłanych komunikatów SMS został już osiągnięty.

PRZYKŁAD: Ogranicznik SMS jest ustawiony na 30, a ogranicznik komunikatów alarmowych SMS-ów na 20. System będzie działał w następujący sposób: Jeśli w ciągu dnia zostanie wysłanych 30 komunikatów SMS (alarmowych i niealarmowych), system nie wyśle w tym dniu żadnych komunikatów SMS niebędących alarmami. Może jednak nadal wysyłać komunikaty alarmowe SMS, maksymalnie do 20. Gwarantuje to, że w przypadku alarmu system zawsze ma rezerwę na poinformowanie użytkownika za pomocą SMS-a.

Dozwolone znaki diakrytyczne – Jeśli znaki diakrytyczne są włączone, wiadomości z systemu mogą być wysyłane w wielu komunikatach SMS. Znaki diakrytyczne muszą być włączone, jeśli w tekstach używasz cyrylicy lub podobnych znaków.

Zdalne sterowanie przez telefon – Ustawia opcję zdalnego sterowania systemem za pomocą menu głosowego. Jeśli ustawiono opcję **Użytkownicy**, dostęp do menu jest możliwy tylko z telefonów skonfigurowanych użytkowników (w zakładce Komunikacja można nawet zezwolić użytkownikom na dostęp do menu głosowego bez wprowadzania kodu dostępu – opcja „Brak kodu dla menu głosowego i SMS-ów sterujących"). Jeśli ustawiono opcję „**Każdy**", dostęp do menu głosowego można uzyskać z dowolnego telefonu. W przypadku dostępu z nieznanego telefonu zawsze wymagany jest kod dostępu użytkownika. Funkcja ta jest bezpośrednio zależna od ustawienia **typu autoryzacji** w zakładce „**Parametry**". W przypadku wyboru typu autoryzacji innego niż „**Standardowy**" nie jest możliwe użycie ustawień GSM do sterowania przez „**Każdy**". System wymaga użytkownika z podanym numerem telefonu jako drugą formą autoryzacji (kod + numer telefonu)

Zdalne sterowanie za pomocą wiadomości SMS – Umożliwia skonfigurowanie opcji zdalnego sterowania systemem za pomocą poleceń SMS. W przypadku ustawienia opcji „Użytkownicy" system akceptuje polecenia SMS wyłącznie z telefonów skonfigurowanych użytkowników (w zakładce „Komunikacja" można nawet zezwolić

użytkownikom na wysyłanie poleceń SMS bez konieczności wprowadzania kodu dostępu – opcja „Brak kodu dla menu głosowego i poleceń SMS"). Jeśli ustawiono opcję „Każdy", polecenia SMS mogą być wysyłane z dowolnego telefonu, ale zawsze wymagają wprowadzenia kodu dostępu. Ta funkcja jest bezpośrednio zależna od **typu autoryzacji** w zakładce **Parametry**. Przy wyborze typu autoryzacji innego niż **Standard** nie jest możliwe użycie ustawień GSM do sterowania przez **każdego**. System wymaga użytkownika z podanym numerem telefonu jako drugą autoryzacją (kod dostępu + numer telefonu).

Sprawdzenie salda – naciśnięcie tego przycisku powoduje natychmiastowe uzyskanie informacji o stanie konta z odpowiedzi operatora (jeśli ta funkcja jest obsługiwana).

Limit środków – opcja konfiguracji dolnego limitu dla automatycznego sprawdzania stanu środków na karcie SIM typu prepaid. Jeśli stan środków spadnie poniżej tego limitu, system wyśle informacyjną wiadomość SMS do osoby, która skonfigurowała raporty **SMS o usterkach**.

***Ostrzeżenie!** Nie zalecamy używania w systemie kart SIM typu prepaid. Zwiększa to ryzyko usterki komunikacji nie tylko w przypadku wyczerpania środków, ale również po upływie ograniczonego okresu ważności karty.*

Sekwencja sprawdzania salda karty SIM – Polecenie służące do automatycznego sprawdzenia salda przedpłaconej karty SIM. W zależności od operatora karty SIM należy wprowadzić:

Sekwencja operatora	**Sekwencja**
O2 / GO	***104*#**
T-Mobile / Twist	***101#**
Vodafone / Karta	***22#**

Tabela 33 – sekwencja SIM

Saldo – pozycja w tekście – Pozycja (numer sekwencyjny znaku) w wiadomości od operatora, w której zaczyna się numer salda. Komunikator szuka tylko cyfr w wiadomości i ignoruje inne znaki.

Saldo – okres sprawdzania – Określa, jak często system będzie sprawdzał saldo (można ustawić od 0 do 99 dni, gdzie 0 oznacza wyłączenie).

SIMLock – funkcja, która łączy numer telefonu karty SIM z ustawieniami ARC. Po wymianie karty SIM na inną całe ustawienia w zakładce ARC zostaną usunięte po zalogowaniu nowej karty SIM do sieci operatora GSM bez konieczności interwencji technika ARC.

Czułość wykrywania DTMF z ARC – Ustawienie czułości sygnału generowanego przez ARC. Czułość jest regulowana w 10 stopniach; domyślna wartość fabryczna to 4.

Poziom generowanego sygnału DTMF do ARC – Ustawienie intensywności sygnału tonowego wybierania numerów przesyłanego w formacie DTMF, generowanego przez centralę alarmową/komunikator. Intensywność można regulować w 10 stopniach, domyślna wartość fabryczna to 4.

Liczba sygnałów przy połączeniu przychodzącym – liczba sygnałów przed automatycznym odebraniem przez komunikator. Można ustawić od 1 do 10 sygnałów. Ustawienie fabryczne to 3.

Numer telefonu karty SIM – W oknie wyświetlany jest numer telefonu karty SIM włożonej do komunikatora.

Pobierz numer telefonu karty – Naciśnięcie przycisku powoduje wysłanie zapytania SMS. Po pomyślnym otrzymaniu odpowiedzi numer zostanie wyświetlony w oknie numeru telefonu karty SIM.

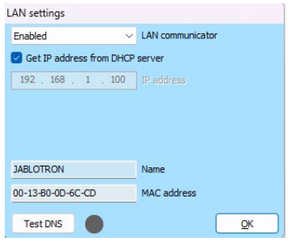
Tryb sieci – Wybierz sieć, z której centrala alarmowa będzie korzystać do komunikacji (). Po zmianie parametru zmiana zacznie obowiązywać 5 minut po odłączeniu F-Link od centrali alarmowej. Jeśli napotkasz problemy z trybem , zalecamy wybranie 2G, co ograniczy przełączanie się między sieciami i skróci czas, w którym centrala alarmowa znajduje się poza zasięgiem sygnału.

4.2.10.1.1 Restart GSM

Przycisk służący do wylogowania i ponownego zalogowania Komunikatora GSM do sieci. Ponowne zalogowanie do sieci może potrwać do kilkudziesięciu sekund, w zależności od statusu systemu. GSM można również zrestartować za pomocą polecenia SMS (patrz 5.6).

4.2.10.2 Ustawienia LAN

Służą do konfiguracji komunikatora LAN (jeśli centrala alarmowa jest w niego wyposażona).



Rysunek 57 – Ustawienia LAN (F-Link)

Komunikator LAN – opcja wyłączenia komunikacji LAN.

Pobierz adres IP z serwera DHCP – opcja automatycznego pobierania adresu IP z serwera DHCP. Jeśli funkcja ta nie jest obsługiwana przez sieć, odpowiednie parametry należy wprowadzić ręcznie. Ręczne wprowadzenie jest możliwe tylko po wyłączeniu tej opcji.

Adres IP – Ustawienia ręcznego przypisania adresu IP są dostępne tylko wtedy, gdy automatyczne przypisywanie z serwera DHCP nie jest włączone. Ustawienie fabryczne to 192.168.1.99

Maska podsieci – Ustawienia ręcznego przypisania maski podsieci IP są dostępne tylko wtedy, gdy nie jest włączone automatyczne przypisywanie z serwera DHCP. Ustawienie fabryczne to 255.255.255.0.

Brama – Ustawienia ręcznego przypisania adresu IP bramy domyślnej są dostępne tylko wtedy, gdy nie włączono automatycznego przypisywania z serwera DHCP. Ustawienie fabryczne to 192.168.1.1.

Serwer DNS – Ustawienia ręcznego przypisania adresu IP serwera DNS, dostępne tylko wtedy, gdy nie włączono automatycznego przypisywania z serwera DHCP. Ustawienie fabryczne to 192.168.1.1.

Nazwa – nazwa urządzenia ułatwiająca identyfikację w sieci lokalnej.

Adres MAC – unikalny adres każdego urządzenia LAN służący do identyfikacji źródła informacji

Przycisk Test DNS – Podczas łączenia komunikatora LAN z Internetem można sprawdzić poprawność ustawień. Jeśli po naciśnięciu przycisku pojawi się zielone kółko, połączenie z serwerem zostało nawiązane, ale jeśli po kilku sekundach pojawi się czerwone kółko, czas na nawiązanie połączenia upłynął, co oznacza nieprawidłowe ustawienie lub błąd w połączeniu komunikatora LAN.

4.2.10.3 Ustawienia kamery

Przycisk **Kamery** pozwala przetestować łączność (wymagane porty) i prędkość połączenia. Po zakończeniu testu wyświetlany jest wykres wraz z informacją o tym, ile kamer i w jakiej rozdzielczości jest w stanie obsłużyć dostępne połączenie internetowe. Jeśli aktywna kamera jest już podłączona do sieci, za pomocą F-Link można skonfigurować jej podstawowe parametry.



Rysunek 58 – Ustawienia kamery (F-Link)

Pozycja – Kolejność w systemie

Pobierz adres IP z serwera DHCP – automatyczne ustawienia parametrów sieciowych. Jeśli Twoja sieć nie obsługuje tej funkcji, konieczne będzie ręczne wprowadzenie odpowiednich parametrów. Ręczne wprowadzenie danych jest możliwe dopiero po wyłączeniu tej opcji.

Adres IP – Ustawienia ręcznego przypisywania adresu IP są dostępne tylko wtedy, gdy automatyczne przypisywanie z serwera DHCP nie jest włączone. Fabryczne ustawienie domyślne to 192.168.1.99

Maska sieciowa – Ustawienia ręcznego przypisania maski podsieci IP są dostępne tylko wtedy, gdy automatyczne przypisywanie z serwera DHCP nie jest włączone. Ustawienie fabryczne to 255.255.255.0

Brama – Ustawienia ręcznego przypisania adresu IP bramy domyślnej są dostępne tylko wtedy, gdy nie włączono automatycznego przypisywania z serwera DHCP. Ustawienie fabryczne to 192.168.1.1

Serwer DNS – Ustawienia ręcznego przypisania adresu IP serwera DNS, dostępne tylko wtedy, gdy nie włączono automatycznego przypisywania z serwera DHCP. Ustawienie fabryczne to 192.168.1.1

Adres MAC – unikalny adres każdego urządzenia w sieci LAN służący do identyfikacji źródła informacji.

Funkcja WDR – Umożliwia wyłączenie funkcji WDR (kompensacja podświetlenia), np. w środowiskach pracy o dużym kontraście między jasnymi a ciemnymi obszarami.

Oświetlenie IR – opcja trwałego wyłączenia oświetlenia IR. Np. w środowiskach pracy z stałym oświetleniem.

Tryb dzienny/nocny – pozwala na stałe wybrać tryb kamery: dzienny, nocny lub automatyczny.

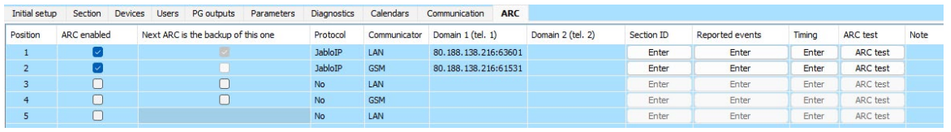
Umiejscowienie sygnatury czasowej – opcja umieszczenia aktualnej godziny, daty i nazwy kamery bezpośrednio na nagranym obrazie; wybór określa, w którym rogu obrazu informacje te będą wyświetlane.

Test – Testuje działanie kamery i wyświetla aktualny widok jako obraz referencyjny.

Maska prywatności – pozwala na zasłonięcie części obrazu czarnym wzorem, np. podczas filmowania przestrzeni publicznych, co w Czechach jest nielegalne.

4.2.11 ARC i transmisje

Konfiguruje komunikację z centrami odbioru alarmów. Jeśli dostęp dla techników serwisowych jest ograniczony w zakładce Komunikacja, ustawienia można wprowadzać wyłącznie na poziomie dostępu Technika SMA. Ustawienia są również niedostępne, jeśli wybrano opcję Komunikacja JABLOTRON, co znacznie upraszcza konfigurację części komunikacyjnej systemu. Nie ma konieczności przechodzenia do trybu serwisowego, aby wprowadzać zmiany w tej zakładce.



Rysunek 59 – ARC i transmisje (F-Link)

ARC włączone – ustawienia dozwolonych kierunków transmisji.

Następny ARC to kopia zapasowa tego – jeśli jest włączony, następna pozycja będzie używana tylko wtedy, gdy nie da się przesłać danych do głównego kontaktu.

Protokół – Wybierz protokół komunikacyjny.

Komunikator – ta opcja pozwala wybrać metodę komunikacji danych do ARC. Dostępne opcje to: GSM, LAN i Automatyczny, ale oferowane są tylko te, które są aktualnie dostępne. Opcja Automatyczny ustawia kombinację dwóch Komunikatorów LAN/GSM, która wykorzystuje przede wszystkim LAN i przełącza się na rezerwowy Komunikator GSM tylko wtedy, gdy LAN jest niedostępny dla rezerwowego Komunikatora GSM. Jeśli oba Komunikatory ulegną awarii, zgłaszany jest błąd poprzez brak przesyłania wiadomości do ARC.

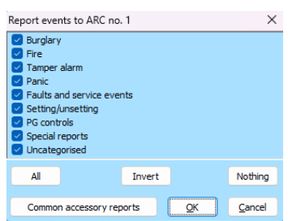
Domena 1 (tel. 1) – Ustawienia głównej domeny (adres URL lub adres IP) lub głównego numeru telefonu zgodnie z używanym protokołem. W przypadku komunikacji IP konieczne jest wpisanie portu komunikacyjnego po adresie IP, oddzielonego dwukropkiem. Port komunikacyjny i adres IP zostaną podane przez ARC, do którego kierowana jest komunikacja. Jeśli port komunikacyjny nie zostanie wypełniony, zdarzenia nie będą wysyłane.

Domena 2 (tel. 2) – Ustawienia domeny rezerwowej (adres URL lub adres IP) lub numeru telefonu rezerwowego zgodnie z używanym protokołem.

ID strefy – Ustawia identyfikację obiektu (łącznie dla całego obiektu lub indywidualnie dla stref).

UWAGA: Fabryczne ustawienie domyślne to zero, co oznacza, że komunikator nie będzie przesyłał żadnych raportów!

Wybór przesyłanych zdarzeń – Wybór typów zgłaszanych zdarzeń oraz opcja ustawienia kodów dla dodatkowych raportów (wyjścia PG, raporty specjalne od A do D).



Rysunek 60 – Raport o zdarzeniach

Czas – Ustawianie limitów czasowych dla transferów i okresów sprawdzania połączenia.

Test ARC – Naciśnij, aby przeprowadzić ręczny test sprawdzania połączenia przy użyciu odpowiedniego protokołu.

Uwaga – Służy do zapisywania szczegółów dotyczących ustawień ARC, daty uruchomienia serwisu itp.

4.2.11.1 Przesyłanie zdjęć do pamięci zewnętrznej

Jeśli usługa MyJABLOTRON jest aktywna w danym regionie/kraju, a użytkownik urządzenia zamierza z niej korzystać, odpowiedni operator serwisu dokona niezbędnych ustawień podczas aktywacji.

4.3 Dodatkowe ustawienia

Wersja F-Link jest zawsze wyświetlana na górnym pasku po nazwie.

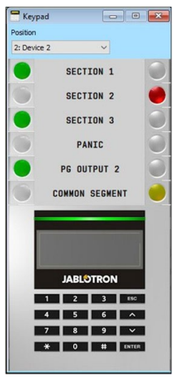
Górne menu zapewnia natychmiastowy dostęp do wirtualnych klawiatur, zdarzeń systemowych, ustawień, sygnału RF modułów radiowych, mapy obiektu, zmian trybu, lokalnego lub zdalnego dostępu do centrali alarmowej. Poniższe rozdziały opisują poszczególne zakładki ustawień.



Rysunek 61 – Ustawienia – pasek górny (F-Link)

4.3.1 Klawiatura (wirtualna)

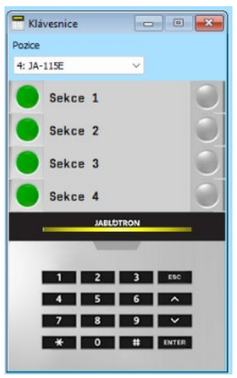
Wirtualna klawiatura w F-Link i JA-100-Link umożliwia sterowanie (strefami, wyjściami PG) za pomocą segmentów (zamiast klawiszy numerycznych) po uwierzytelnieniu poprzez logowanie do F-Link. Nie wprowadza się żadnych kodów dostępu.



Rysunek 62 – Klawiatura wirtualna 1 (F-Link)

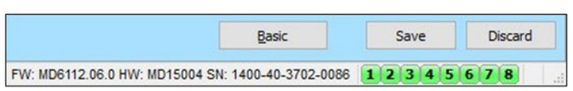


Rysunek 63 – Klawiatura wirtualna 2 (F-Link)



Rysunek 64 – Klawiatura wirtualna 3 (F-Link)

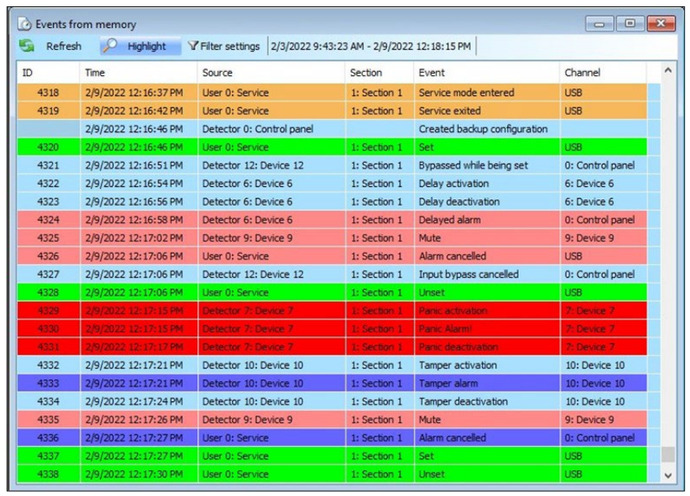
Systemem można również sterować lokalnie i zdalnie (uzbrojenie/rozbrojenie) poprzez kliknięcie ikon stanu sekcji na dolnym pasku, a także za pomocą przycisków stanu sekcji w zakładce Sekcje.



Rysunek 65 – Ustawienia – dolny pasek (F-Link)

4.3.2 Zdarzenia

Dostęp do pamięci zdarzeń można znaleźć w F-Link pod przyciskiem Zdarzenia w górnym menu, a następnie wybierając „Pamięć zdarzeń". Pamięć centrali alarmowej (karta micro SD) może przechowywać do kilku milionów rekordów z numerem seryjnym, dokładną godziną z datą oraz źródłem zdarzenia.



Rysunek 66 – Zdarzenia (F-Link)

Pamięć zdarzeń (dostępna również po naciśnięciu klawisza F8) – ładuje około 100 kB zdarzeń (z karty micro SD). Jeśli zakres ładowania jest niewystarczający, można wielokrotnie wybierać opcję Ładuj / Następne 100 (500) kB, zakres od – do, lub wszystko.

RefreshLoad – umożliwia wczytanie kolejnych zdarzeń z historii w porcjach po 100 kB, 500 kB lub wszystkich (100 kB odpowiada około 1200 zdarzeniom).

Podświetlenie – Podświetlenie kolorami pozwala odróżnić różne typy zdarzeń (alarm na czerwono, sterowanie na zielono, usterka na pomarańczowo, sabotaż na niebiesko, neutralne na jasnoniebiesko, automatyka lub transfery na szaro itp.).

Ustawienia filtru – Filtr pozwala na bardzo szczegółowy wybór poszukiwanych informacji pod względem czasu, typu zdarzenia, strefy, użytkownika, urządzenia lub wyjścia PG. Filtry można łączyć, aby zwiększyć efektywność wyszukiwania w głębokiej historii.

UWAGA: W przypadku wybrania opcji „Wczytaj/Wszystkie" wczytywanie może potrwać kilka minut w przypadku central alarmowych z dłuższym okresem działania. Zdarzenia występujące podczas ustawień serwisowych nie są rejestrowane w pamięci (rejestrowane jest jedynie wejście i wyjście z trybu serwisowego). Załadowane zdarzenia można zapisać do pliku w menu Plik, korzystając z opcji Eksportuj (Shift+Ctrl+S) w kilku formatach (FDE, PDF, TXT, CSV, XML, HTM lub HTML). Rozszerzenie FDE umożliwia ponowne załadowanie zdarzeń za pośrednictwem F-Link.

*UWAGA: Ładowanie **zakresu** od – do (data) jest dostępne tylko w przypadku połączeń zdalnych.*

Zdarzenia online (dostępne również po naciśnięciu klawisza F7) – Wyświetla wszystkie zdarzenia, które wystąpiły po aktywacji tej opcji, w tabeli tymczasowej, w tym zdarzenia podczas ustawień serwisowych.

Sygnały online (dostępne również po naciśnięciu klawisza F6) – Wyświetla wszystkie sygnały zarejestrowane przez centralę alarmową (np. w tym aktywację i dezaktywację czujek) do tabeli tymczasowej.

Zdarzenia z pliku – Zdarzenia można otworzyć z pliku zapisanego w formacie bazy danych FDE (patrz Zdarzenia z pamięci centrali alarmowej).

4.3.3 Ustawienia S

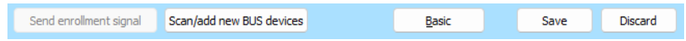
Okno z zakładkami do ustawiania zachowania systemu, wszystkich urządzeń, stref, użytkowników, wyjść PG, komunikatorów oraz przesyłania do ARC, znajdujące się pod przyciskiem „Ustawienia" w górnym menu.

1. Ustawienia systemu otwiera się i zamyka za pomocą przycisku **Ustawienia** na górnym pasku narzędzi.
   - Można przełączać się między zakładkami w karcie: **Konfiguracja początkowa**, **Strefy**, **Urządzenia**, **Użytkownicy**, **Raporty** itp.
   - Zakładka wyświetla aktualne ustawienia centrali alarmowej załadowane w momencie uruchomienia oprogramowania F-Link (zwanego dalej SW). Przycisk **Odśwież** w górnym menu służy do ponownego załadowania aktualnej zawartości centrali alarmowej w dowolnym momencie.
   - Aby wyświetlić poprzednie ustawienia centrali alarmowej, należy użyć zakładki Historia w prawym górnym rogu. Historii nie można zmieniać, ale można ją zapisać w centrali alarmowej (jeśli konieczne jest przywrócenie poprzednich ustawień). W historii zapisywanych jest maksymalnie 10 poprzednich ustawień (posortowanych według daty i godziny), a także wszystkie historie zmian konfiguracji systemu.
2. Można zaimportować ustawienia z innej instalacji do systemu, np. po wymianie centrali alarmowej na nową. Jeśli centrala alarmowa zostanie zastąpiona inną, po podłączeniu do komputera tworzona jest zupełnie nowa baza danych. Aby zaimportować ustawienia z innej bazy danych, należy wybrać opcję Plik / Importuj w menu głównym na górnym pasku i wybrać plik (bazę danych), z którego chcesz zaimportować. Po dokonaniu tego wyboru przycisk **Importuj** w zakładce **Ustawienia** staje się aktywny.



Rysunek 67 – Ustawienia – górny pasek narzędzi (F-Link)

3. W przypadku prostszych aplikacji można skonfigurować tylko **podstawowe funkcje** systemu. Jeśli chcesz skonfigurować **wszystkie funkcje** systemu, użyj przycisku Zaawansowane w prawym dolnym rogu. Wielokrotne naciśnięcie tego przycisku powoduje ukrycie opcji ustawień zaawansowanych (ich ustawienia pozostają ważne nawet po ukryciu). Przycisk **Zaawansowane/Podstawowe** jest również dostępny w innych zakładkach roboczych.



Rysunek 68 – Ustawienia – dolny pasek narzędzi (F-Link)

4. **Po wprowadzeniu zmiany w ustawieniach zostanie ona podświetlona niebieskim tekstem** (nazwa zakładki również zmieni kolor na niebieski). Niebieskie podświetlenie zniknie po zapisaniu zmian.
5. **Ustawienia** można **zapisać**, **klikając** przycisk **Zapisz** (w prawym dolnym rogu). Jeśli zapisujesz ustawienia w centrali alarmowej po raz pierwszy, oprogramowanie poprosi **o podanie nazwy pliku**. Na komputerze zostanie utworzony plik z rozszerzeniem *.FDB o tej nazwie, w którym historia ustawień będzie stopniowo archiwizowana (za każdym razem, gdy zapisujesz ustawienia w centrali alarmowej). Jeśli nie chcesz zapisywać zmian, wybierz przycisk **Anuluj**, a następnie wybierz **Ignoruj** w oknie potwierdzenia. Parametry można zmieniać w wielu zakładkach, a zmiany można następnie zapisać razem.
6. Przycisk **Skanuj/dodaj nowe urządzenia magistrali** na dolnym pasku karty Urządzenia otwiera okno dialogowe służące do zbiorczego przypisywania (bez możliwości wyboru pozycji) tych urządzeń, które są podłączone do magistrali i nie zostały jeszcze przypisane do systemu w żaden inny sposób. Informacje na temat indywidualnej rejestracji urządzeń można znaleźć na stronie 4.2.3.1 Przypisywanie lub usuwanie urządzeń.
7. Przycisk **Wyślij sygnał przypisania** na dolnym pasku zakładek Urządzenia i Wyjścia PG wysyła kod przypisania centrali alarmowej do urządzeń bezprzewodowych, np. bezprzewodowych modułów wyjściowych.
8. **Wszystkie właściwości można ustawić w trybie serwisowym** (system nie pilnuje). Tryb serwisowy jest włączony i wyłączany za pomocą przycisku **Serwis** na górnym pasku narzędzi.
9. **Niektóre właściwości można zmieniać podczas pracy.** Kartę ustawień można zatem otworzyć bez przełączania do trybu serwisowego. Można jednak ustawić tylko dostępne opcje.
10. **Oprogramowanie zawiera podpowiedzi** – po najechaniu kursorem myszy na element wyświetlany jest opis tekstowy. Podpowiedzi można wyłączyć w menu rozwijanym F-Link.

Możliwe problemy podczas korzystania z zakładki Ustawienia systemu:

Problem	Możliwa przyczyna
Nie można zmienić żadnego lub niektórych wyświetlanych parametrów	■ System nie jest w trybie serwisowym, a ta funkcja może być zmieniona tylko w trybie serwisowym. ■ Podczas uruchamiania oprogramowania nie wprowadzono kodu serwisowego i nie masz uprawnień. ■ Jest to ustawienie, którego nie można zmienić (uprawnienia serwisanta, położenie centrali alarmowej, urządzenia nieobsługiwane itp.). ■ Ustawienia karty ARC zostały zablokowane przez technika ARC. ■ Jesteś w trybie offline. ■ Włączono parametr zgodności z normą EN 50131.
Nie można znaleźć wymaganego parametru.	■ Wyświetlane jest tylko menu podstawowe; użyj przycisku „Zaawansowane". ■ Na monitorze nie widać całej karty ustawień – użyj paska przewijania lub powiększ okno. ■ Masz uprawnienia na podstawie kodu o innym poziomie dostępu.
Pozycje są posortowane inaczej	■ Klikając na nagłówek kolumny, można wybrać kolumnę, według której sortowane są pozycje; klikając kilkakrotnie, można zmienić sortowanie na rosnące lub malejące.
Brakuje określonej zakładki	■ Jeśli zakładka Wyjścia PG jest niedostępna, sprawdź, czy liczba wyjść PG w zakładce Zakres nie jest ustawiona na zero. ■ Zakładka ARC nie jest dostępna, jeśli nie masz wystarczających uprawnień (może być zablokowana przez technika ARC). ■ Jest ona również niedostępna po zarejestrowaniu systemu w aplikacji internetowej MyJABLOTRON. ■ Posiadasz starszą wersję oprogramowania F-Link (JA-100-Link).

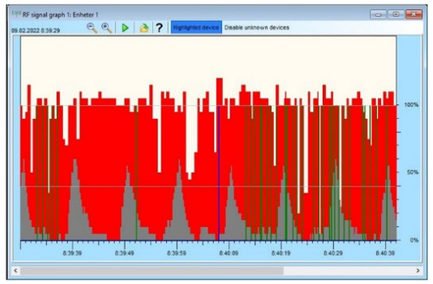
Problem	Możliwa przyczyna
Nie można skonfigurować ustawień wewnętrznych w zakładce Urządzenia	■ Sprawdź, czy urządzenia są prawidłowo podłączone, przypisane i działają. ■ Tryb serwisowy nie jest włączony. ■ Niektóre urządzenia nie posiadają ustawień wewnętrznych. ■ Starsze wersje F-Link mogą nie obsługiwać nowych typów urządzeń. ■ Jeśli jest to urządzenie bezprzewodowe, sprawdź, czy masz podłączony i sprawny moduł radiowy.
Urządzeń nie można dodać w zakładce Urządzenia	■ W przypadku urządzeń bezprzewodowych – nie masz jeszcze przypisany moduł radiowy JA-11xR. ■ Żółta dioda LED na urządzeniu magistrali powinna migać regularnie. Jeśli nie miga, urządzenie nie jest prawidłowo podłączone lub nie ustabilizowało się jeszcze po włączeniu zasilania (może to potrwać do 180 sekund). ■ Tryb serwisowy nie jest włączony. ■ Starsze wersje F-Link mogą nie obsługiwać nowych typów urządzeń.
Wyjście PG nie reaguje na aktywację urządzenia	■ Sprawdź, czy system nie jest przełączony w tryb serwisowy. ■ W zakładce Diagnostyka sprawdź, czy urządzenie przesyła informacje do centrali alarmowej. ■ W zakładce Wyjścia PG sprawdź, czy wyjście jest zablokowane przez stan strefy, urządzenia lub kalendarza; sprawdź, czy ustawienia w kolumnie Funkcja są prawidłowe. ■ W modułach Jx-11xN i JA-15xN sprawdź, czy adres binarny i funkcja modułu są prawidłowo włączone na przełącznikach DIP.

Tabela 34 – Możliwe problemy z konfiguracją systemu

4.3.4 Sygnał RF

Okno służące do graficznego przedstawienia natężenia zakłóceń w paśmie radiowym wraz z wyborem używanych modułów radiowych. Obecność nieznanych sygnałów w paśmie jest wyświetlana na czerwono. Sygnały komunikacyjne samego systemu (urządzenia zapamiętane) są wyświetlane na zielono, a urządzenie wybrane z listy **„Podświetlone urządzenia”** jest wyświetlane na niebiesko (patrz , rysunek71). Tło (zakłócenie) jest wyświetlane na szaro. Opcja **Wyłącz nieznane urządzenia** służy do odfiltrowania nieznanych urządzeń i wyświetlania wyłącznie urządzeń w systemie.

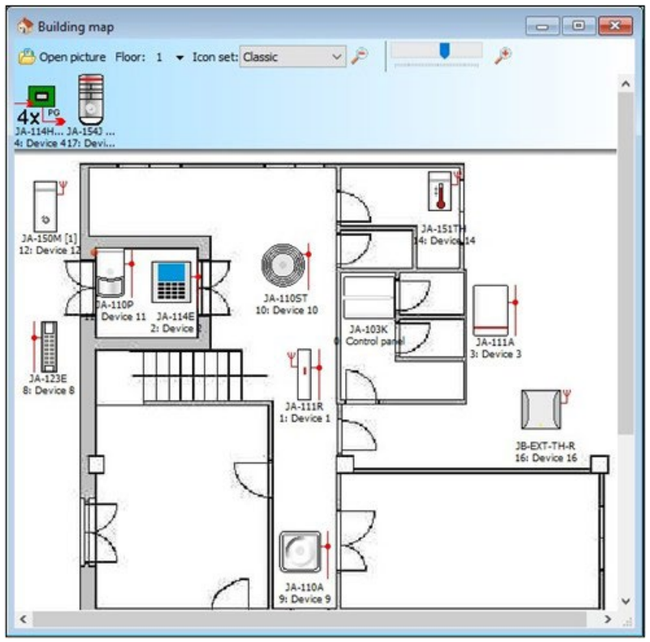
Rejestr monitorowanych zakłóceń (gdy okno Sygnał RF jest otwarte) można wyeksportować z menu głównego do pliku o rozszerzeniu FDR i zaimportować z powrotem w celu przeglądania za pomocą przycisku.



Rysunek 69 – Sygnał RF (F-Link)

4.3.5 Mapa budynku

Do mapy obiektu można wstawić plan piętra w formacie bitmapowym (jpg, gif, bmp, tif, png itp.) osobno dla każdego piętra obiektu lub można stworzyć własny, rysując proste linie. Do każdego piętra można wstawiać ikony tylko używanych urządzeń z paska menu poprzez proste przeciągnięcie i upuszczenie. Zapisanie mapy obiektu z ikonami do archiwizacji można wydrukować lub zapisać jako obraz BMP, korzystając z opcji Drukuj lub Eksportuj w menu głównym.



Rysunek 70 – Mapa budynku (F-Link)

4.3.6 Serwis

Przełączanie trybu panelu sterowania między stanem Unset (gdzie można wprowadzać zmiany w ustawieniach we wszystkich zakładkach z wyjątkiem zakładki Settings) a trybem Service (można wprowadzać zmiany w zakładce Urządzenia, w tym uczenie się, zmianę ustawień wewnętrznych i usuwanie urządzeń).

4.3.7 Konserwacja

Przełączanie trybu centrali alarmowej między stanem „rozbrojenie” a trybem „Maintenance”. W trybie „Maintenance” system nie może być sterowany i ignoruje wszystkie alarmy, w tym alarmy sabotażowe. Nadaje się na przykład do wymiany baterii w czujkach bezprzewodowych bez konieczności wzywania serwisanta.

4.3.8 Odśwież

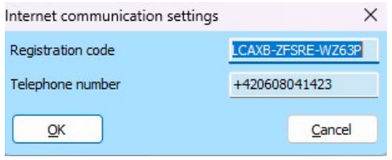
Aktualizacja ustawień wewnętrznych urządzeń podczas zmian sprzętowych, np. dodawania segmentów do modułów dostępowych lub klawiatur.

4.3.9 Online

Podłączanie lub odłączanie F-Link od centrali alarmowej za pomocą kabla USB. Po podłączeniu oprogramowanie automatycznie wyszukuje port, przez który odbywa się komunikacja między centrą alarmową a komputerem.

4.3.10 Internet

Zdalne podłączenie lub odłączenie F-Link od centrali alarmowej za pośrednictwem Internetu. Warunkiem nawiązania połączenia jest poprawnie wprowadzony kod rejestracyjny (automatycznie wypełniony z bazy danych użytej do programowania centrali), numer telefonu karty SIM w centrali alarmowej (również wypełniony z informacji instalacyjnych) oraz komputer podłączony do Internetu. Dostęp zdalny można wyłączyć w zakładce Komunikacja / Typ komunikacji, wybierając opcję Brak. W przypadku korzystania z karty SIM SDC zakładka PCO i przycisk w zakładce Komunikacja są ukryte.



Rysunek 71 – Ustawienia komunikacji internetowej (F-Link)

Po kliknięciu przycisku Internet pojawi się okno dialogowe z wstępnie wypełnionymi danymi. Jeśli łączysz się z nową „pustą" bazą danych, musisz wprowadzić kod rejestracyjny i numer telefonu. W przypadku korzystania z karty SIM zabezpieczającej i komunikatora LAN nie ma potrzeby wprowadzania numeru telefonu. Nawiązanie połączenia zajmuje tylko kilka sekund, ale pobieranie konfiguracji zależy od wielkości systemu i może trwać do kilku minut. Jednak pobieranie konfiguracji trwa zazwyczaj około 1–2 minut.

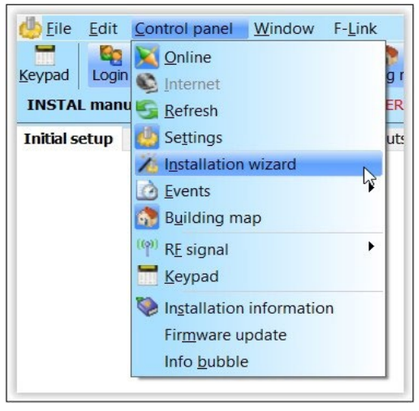
UWAGA: Informacje dotyczące połączenia GPRS/LAN oraz ilości wysłanych i odebranych danych są wyświetlane w prawym dolnym rogu.



Rysunek 72 – Nawiązywanie połączenia GPRS/LAN (F-Link)

4.3.11 Kreator instalacji

Kreator umożliwiający krok po kroku poruszanie się po zakładkach Ustawień, co ułatwia proces programowania systemu. Kreator jest aktywowany w menu głównym Panelu sterowania, a dezaktywowany poprzez kliknięcie przycisku Zamknij w prawym dolnym rogu okna Kreatora.



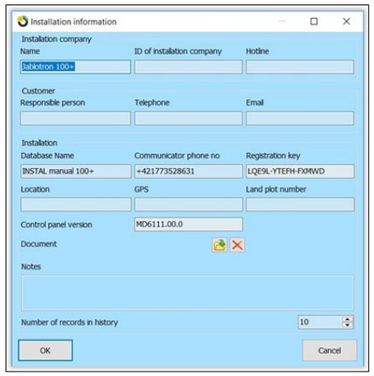
Rysunek 73 – Kreator instalacji (F-Link)

4.3.12 Informacje dotyczące instalacji

Okno zawiera pozycje służące do zapisania danych kontaktowych właściciela systemu, samego systemu lub dokumentu zewnętrznego powiązanego z obiektem (oferta, protokół przekazania, faktura itp.). W polu tekstowym, instalator może wprowadzić notatki i informacje uzyskane podczas instalacji, które mogą być pomocne przy rozbudowie systemu.



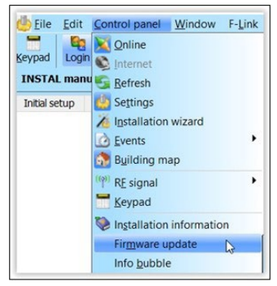
Rysunek 74 – Informacje dotyczące instalacji 1 (F-Link)



Rysunek 75 – Informacje dotyczące instalacji 2 (F-Link)

4.3.13 Aktualizacja firmware

Aktualizacje firmware pozwalają na zmianę zachowania urządzeń, które można aktualizować (centrala alarmowa, moduły radiowe, klawiatury, czujki itp.) przy użyciu pakietu, który producent oficjalnie udostępnia na serwerze JABLOTRON. Te aktualizacje firmware są pobierane przez sam F-Link (na żądanie) z serwera JABLOTRON, jeśli w menu F-Link włączona jest opcja Automatyczna aktualizacja (domyślnie włączona). Jeśli opcja ta nie jest włączona, F-Link umożliwi ręczne wyszukanie ścieżki do plików .fwf w systemie przed aktualizacją systemu.

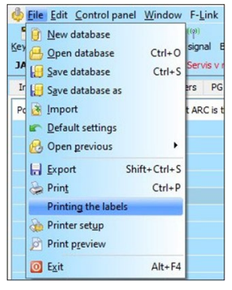


Rysunek 76 – Aktualizacja oprogramowania układowego (F-Link)

4.3.14 Drukowanie etykiet

Aby wydrukować etykiety segmentów modułów dostępowych, należy użyć funkcji Drukuj etykiety w oknie Ustawienia wewnętrzne każdego używanego modułu dostępowego, patrz 4.2.3.2.1 zakładka Segmenty .

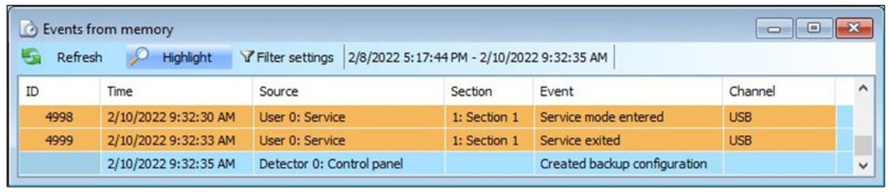
Podczas drukowania etykiet można wprowadzić własny tekst. Oprogramowanie nie zapisuje wprowadzonego tekstu po wydrukowaniu. Podczas drukowania etykiet można wyrównać tekst do lewej strony lub wyśrodkować go.



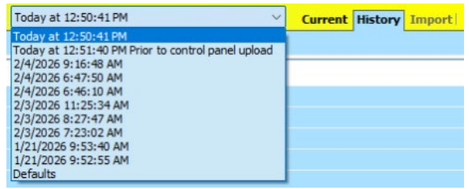
Rysunek 77 – Drukowanie etykiet (F-Link)

4.3.15 Historia ustawień

Za każdym razem, gdy jakikolwiek element w całym systemie jest rekonfigurowany, centrala alarmowa zapisuje jego ustawienia na karcie SD. Jednocześnie do historii dodawane jest zdarzenie o nazwie „utworzono kopię zapasową konfiguracji" wraz z informacją o nazwie pliku zawierającego konfigurację sprzed wprowadzenia zmiany. Umożliwia to powrót do poprzednich ustawień lub po prostu ich przeglądanie w celu ustalenia, kiedy i jakie zmiany zostały wprowadzone. Wystarczy wyszukać zmianę konfiguracji w F-Link w sekcji Zdarzenia z pamięci według daty i godziny zdarzenia (patrz 4.3.2) i, aby porównać ją z bieżącymi ustawieniami systemu, załadować ją i wybrać w zakładce „Historia" dostępnej w prawym górnym rogu okna „Ustawienia systemu". Wprowadzone zmiany są wyświetlane niebieską czcionką kursywą. Z załadowanej kopii zapasowej konfiguracji można zapisać te ustawienia, akceptując zmiany przyciskiem „Zapisz" lub, po przejrzeniu zmian, powrócić do bieżących ustawień, klikając zakładkę „Bieżące" w prawym górnym rogu. Zmiany konfiguracji są zapisywane na karcie SD w katalogu BACKUP w pliku *CFGxxxxx.bak* z numerem seryjnym zmiany.



Rysunek 78 – Zdarzenia z pamięci (F-Link)



Rysunek 79 – Historia (F-Link)

Oprogramowanie F-Link przechowuje również najnowsze zmiany ustawień systemu we własnej bazie danych. Historia zmian ustawień jest wykorzystywana między innymi podczas aktualizacji firmware centrali alarmowej, kiedy poprzednie ustawienia są zawsze tracone z powodu wprowadzonej zmiany, a dzięki najnowszej historii ustawienia można przywrócić do stanu sprzed aktualizacji. Ta sama opcja ma zastosowanie podczas resetowania centrali alarmowej do ustawień fabrycznych, wymiany karty SD, zmiany języka lub po prostu w przypadku niezamierzonej zmiany ustawień, skutkującej usunięciem tekstu, który można w ten sposób przywrócić.

5 Sterowanie systemem

UWAGA: Zakres funkcji sterowania zależy od lokalnej konfiguracji systemu i wyboru urządzeń sterujących.

System alarmowy można sterować na kilka sposobów. Podstawowy podział sterowania jest następujący:

Sterowanie lokalne

Metoda	Urządzenie / Funkcja	Opis sterowania
Klawiatura dotykowa LCD	JA-116E, JA-156E	Sterowanie jest możliwe po uwierzytelnieniu użytkownika i naciśnięciu odpowiedniego przycisku strefy lub PG na ekranie dotykowym.
Klawiatura z segmentami	JA-114E, JA-113E, JA-154E, JA-153E, JA-115E, JA-155E	Sterowanie jest możliwe po autoryzacji użytkownika i naciśnięciu odpowiedniego przycisku segmentu lub, w przypadku wersji LCD, pozycji menu.
Klawiatura	JA-123E, JA-121E	Możliwość sterowania po autoryzacji użytkownika i naciśnięciu odpowiedniego przycisku sterującego lub pozycji menu.
Czytnik z segmentem	JA-112E, JA-152E, JA-122E, JA-120E (steruje tylko PG)	Można sterować po autoryzacji użytkownika za pomocą chipa i naciśnięciu przycisku segmentu.
Zdalne sterowanie	JA-15xJ, JA-16xJ	Uzbrajanie i rozbrojenie poprzez naciśnięcie zaprogramowanego przycisku na zdalnym sterowaniu.
Kalendarz	Do 64 działań z regulacją czasu	Każde zdarzenie w kalendarzu posiada opcję wyboru zdarzenia oraz godziny i dnia, w którym ma zostać wykonane. Może sterować strefami oraz PG. PG może również blokować.
Oprogramowanie JA-100-Link (F-Link)	Komputer z systemem Windows	Po autoryzacji strefami i wyjściami PG można sterować za pomocą wirtualnej klawiatury.
Moduł sterujący	JA-111H-AD TRB, JA-121T	Systemem można sterować za pomocą urządzenia zewnętrznego (poprzez aktywację wejścia przewodowego modułu lub komunikację danych).

Tabela 35 – Lokalne sterowanie systemem

Zdalne sterowanie

Metoda *)	Urządzenie	Opis sterowania
Menu głosowe ***)	Telefon	Po autoryzacji systemem można sterować, wybierając numer telefonu komunikatora za pomocą wybierania tonowego (DTMF).
Komunikaty SMS ***)	Telefon komórkowy	Zarówno strefy, jak i wyjścia programowalne mogą być sterowane za pomocą autoryzowanego polecenia włączenia lub wyłączenia.
Poprzez dzwonienie/ połączenie z autoryzowanego numeru telefonicznego ***)	Telefon (steruje tylko PG)	Każdy autoryzowany numer telefonu może sterować jednym wybranym wyjściem PG.
Aplikacja internetowa MyJABLOTRON **)	Komputer	Po autoryzacji można sterować strefami, wyjściami PG oraz przeglądać zapisy z kamer, termometrów lub liczników energii elektrycznej.
Aplikacja mobilna MyJABLOTRON **)	Smartfon lub tablet	Po zalogowaniu można sterować strefami, wyjściami PG oraz przeglądać zapisy z kamer, termometrów lub liczników energii elektrycznej.
SW JA-100-Link (F-Link)	Komputer z systemem Windows	Po autoryzacji można sterować sekcjami i wyjściami PG za pomocą wirtualnej klawiatury.
*) Z Komunikatorem GSM zainstalowanym w centrali alarmowej **) Wymagana rejestracja systemu w chmurze JABLOTRON (serwis może być płatny) ***) W przypadku połączeń głosowych, dzwonienia i SMS-ów konieczne jest użycie JA-194Y oraz karty SIM, która to obsługuje.		

Tabela 36 – Zdalne sterowanie systemem

Wszystkie opisane metody mogą być wykorzystywane do sterowania systemem zarówno w zakresie monitoringu stref (całkowite uzbrojenie, częściowe uzbrojenie i rozbrojenie), jak i wyjść programowalnych (włączanie, czasowe, wyłączanie). Jedynymi wyjątkami są czytniki zewnętrzne JA-121E, JA-120E oraz funkcja dzwonienia z autoryzowanego numeru telefonu, które mogą być wykorzystywane wyłącznie do sterowania wyjściem PG.

5.1 Autoryzacja użytkownika

Aby ustalić, czy operator jest użytkownikiem systemu i czy jest uprawniony do wykonania danego działania, musi on uwierzytelnić się podczas obsługi. Na podstawie uwierzytelnienia system decyduje następnie, czy dany użytkownik ma uprawnienia do sterowania wymaganymi sekcjami, programowalnymi wyjściami PG, czy też może jedynie przeglądać status systemu i historię zdarzeń w menu klawiatury LCD. Każdemu użytkownikowi systemu można przypisać następujące opcje autoryzacji (patrz 2.8.4 Sposoby autoryzacji w systemie JABLOTRON):

- kod dostępu (4-, 6- lub 8-cyfrowy numer z prefiksem lub bez);
- chip, karta lub brelok (do dwóch pozycji dla jednego elementu);
- numer telefonu do autoryzacji podczas dostępu zdalnego przez telefon, kanał głosowy lub SMS.

UWAGA: Potwierdzanie kodu użytkownika za pomocą karty zmniejsza ryzyko nieuprawnionego sterowania lub obejścia systemu przez osobę trzecią!

5.2 Sterowanie za pomocą klawiatury

Klawiatury są głównym elementem codziennego sterowania systemem alarmowym JABLOTRON. Umożliwiają one użytkownikom intuicyjne wykonywanie podstawowych zadań, takich jak uzbrojenie/rozbrojenie systemu, sterowanie wybranymi strefami, aktywacja uzbrojenia częściowego lub sterowanie wyjściami programowalnymi (PG).

5.2.1 Sterowanie systemem z segmentu klawiatury

System alarmowy **najlepiej** sterować i monitorować jego stan za pomocą modułu sterującego klawiatury systemowej, gdzie główny podświetlany kolorową diodą LED przycisk służy do wykrywania sytuacji wyjątkowych (usterki i alarmy), a segmenty służą do sterowania systemem lub monitorowania stanu stref i wyjść PG oraz innych informacji systemowych (wskazania pamięci alarmów, uruchomienie alarmu paniki lub medycznego). Korzystając z klawiatury z wyświetlaczem LCD, po uwierzytelnieniu się z odpowiednim uprawnieniem można sprawdzić bardziej szczegółowe informacje o systemie, usterkach, historii zdarzeń, czujkach aktywnych lub zablokowanych, czy też czujkach uniemożliwiających ustawienia systemu. Bez uprawnień pozycje menu są niedostępne, a w zależności od ustawień danej klawiatury mogą być niedostępne również segmenty sygnalizujące stany stref, co zapewnia, że nieuprawnieni użytkownicy nie mogą odczytywać ani obsługiwać klawiatury.

Podstawową funkcją klawiatury w systemie alarmowym jest sterowanie uzbrojeniem i rozbrojeniem stref. Uzbrojenie dzieli się na częściowe i całkowite. Sterowanie można w pełni realizować za pomocą menu klawiatury LCD lub segmentów kontrolnych. W zależności od ustawień segmenty mogą być uzbrojone w pełni lub tylko częściowo, albo zarówno częściowo, jak i w pełni, z autoryzacją (historia zdarzeń rejestruje, kto uzbroił daną strefę) lub bez autoryzacji (kod nie jest wymagany, więc użytkownik uzbrajający nie jest określony w historii zdarzeń). Podczas rozbrojenia stref za pomocą segmentów zawsze wymagana jest autoryzacja użytkownika, dzięki czemu historia zdarzeń zawsze rejestruje, który użytkownik dokonał rozbrojenia. Przyciski segmentowe mogą być wyraźnie oznaczone i oznaczone kolorami (logika sygnalizacji świetlnej), dzięki czemu ich stan jest wyraźnie widoczny na pierwszy rzut oka. Segment może być również wykorzystywany do wskazywania stanu (np. otwarte drzwi garażowe) lub do sterowania różnymi urządzeniami automatyki (np. ogrzewaniem lub roletami). Jeśli segmenty są wymienne, do jednej klawiatury można podłączyć maksymalnie 20 segmentów.

W przypadku klawiatury JA-115E/JA-155E dostępne są tylko 4 segmenty. Segment może również służyć do wezwania pomocy w sytuacji awaryjnej (alarm medyczny lub alarm panika).

Możliwe jest zabezpieczenie:

1. Ustawienie całej strefy przed opuszczeniem obiektu (nikt nie pozostaje w obiekcie):

W przypadku obsługi systemu z klawiatury umieszczonej w strefie strzeżonej konieczne jest ustawienie tras wejścia i wyjścia do klawiatury za pomocą czujek o opóźnionej reakcji. Po uzbrojeniu systemu użytkownik musi mieć możliwość bezpiecznego opuszczenia obiektu przed upływem opóźnienia wyjścia.

2. Ustawienie częściowe, gdy użytkownik pozostaje w budynku:

W trybie uzbrojenia częściowego, gdy użytkownik pozostaje w budynku i uzbrojona jest tylko ochrona obwodowa, dostępne są dwie opcje sterowania:

a) Sterowanie z klawiatury umieszczonej w strzeżonej strefie ochrony obwodowej (np. strzeżony korytarz wejściowy itp.). Czujki w strefie wejściowej z manipulatorem muszą być skonfigurowane na pętlę z opóźnieniem. Po uzbrojeniu systemu uruchamiają one czas na wejście.
b) Sterowanie z klawiatury, która nie znajduje się w strefie chronionego dostępu (np. korytarz wewnętrzny, klatka schodowa, sypialnia itp.). Dzięki tej opcji inna osoba nie może wejść do budynku z zewnątrz bez wywołania natychmiastowego alarmu. Wejście do budynku jest możliwe dopiero po wcześniejszym rozbrojeniu (np. za pomocą zdalnego sterowania, zdalnie poprzez menu głosowe, SMS-em lub aplikacją MyJABLOTRON). W tym przypadku strefy wejściowe są ustawione na reakcję „Natychmiastowa / Opóźniona A".

Częściowe uzbrojenie jest sygnalizowane żółtym segmentem lub bladą linią otaczającą numer strefy na wyświetlaczu LCD klawiatury.

Procedura sterowania systemem alarmowym za pomocą klawiatury:

Ponieważ można wybierać spośród wielu ustawień profilu systemu, które spełniają różne wymagania różnych norm, powoduje to między innymi różnice w działaniu klawiatury oraz różnice w procedurze sterowania. System można sterować na dwa sposoby:

1. Metoda sterowania – opcja 1 (dla wszystkich profili systemu):

Ustawienia systemu:

Aby móc sterować systemem z klawiatury, należy najpierw się uwierzytelnić, ponieważ segmenty mogą (w zależności od ustawień) nie sygnalizować swojego stanu bez uwierzytelnienia!

1. Autoryzacja odbywa się poprzez wprowadzenie kodu lub przyłożenie bezstykowego chipa lub karty (jeśli wymagany jest zarówno kod, jak i karta, można je wprowadzić i przyłożyć w dowolnej kolejności).
2. Stan wyłączenia strefy określonej w nazwie segmentu jest sygnalizowany stałym zielonym światłem diody LED po lewej stronie.
3. Naciśnij prawy przycisk segmentu, aby wybrać żądanie ustawień. Możesz wybrać jedno lub więcej żądań w zależności od liczby używanych segmentów.
4. Jeśli dioda LED segmentu nadal miga na czerwono (lub żółto) przez 8 sekund po wyborze, system zgłasza problem z ustawieniem (więcej informacji można znaleźć na stronie 5.11.2).
5. Pomyślne ustawienie lub częściowe ustawienie jest potwierdzone przez zapalenie się czerwonej lub żółtej diody LED.

Wyłączenie systemu:

Aby móc sterować systemem z klawiatury, należy najpierw się autoryzować, ponieważ segmenty mogą (w zależności od ustawień) nie sygnalizować swojego stanu bez autoryzacji!

1. Autoryzacja odbywa się poprzez wprowadzenie kodu lub przyłożenie bezstykowego chipa lub karty (jeśli wymagany jest zarówno kod, jak i karta, można je wprowadzić i przyłożyć w dowolnej kolejności).
2. Gdy strefa jest uzbrojona, czerwona lub żółta dioda LED świeci się światłem ciągłym. Naruszenie chronionego obszaru powoduje uruchomienie czasu na wejście, co jest sygnalizowane na klawiaturze szybkim miganiem zielonej diody LED.

3. Żądanie rozbrojenia wybranej strefy następuje poprzez naciśnięcie lewego przycisku strefy (lub kilku stref po kolei).
4. Pomyślne wyłączenie jest potwierdzone przez włączoną zieloną diodę LED na segmencie.
5. Jeśli po rozbrojeniu strefy czerwona dioda LED nadal szybko miga, oznacza to, że w strefie znajduje się raport pamięci alarmowej. Sygnał ten można skasować, naciskając ponownie zielony przycisk na segmencie
i dalszą autoryzacją z prawem do kasowania pamięci alarmów lub poprzez wybranie pozycji „Anuluj wskazania ostrzegawcze" w menu klawiatury LCD.

2. Sposób sterowania – opcja 2 (tylko przy ustawionym profilu systemowym „Domyślny"):

Ustawienia systemu:

Ten rodzaj sterowania opiera się na procedurze „najpierw wybierz żądanie na segmentach, a następnie autoryzuj".

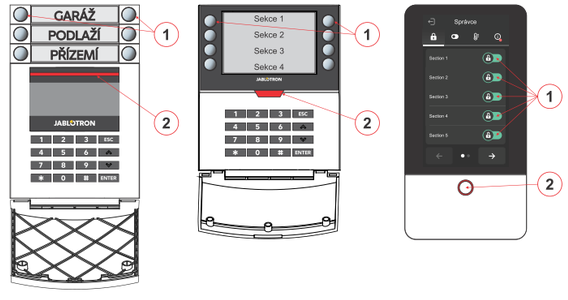
1. Stan rozbrojenia strefy określonej w nazwie segmentu sygnalizowany jest stałym zielonym światłem diody LED po lewej stronie.
2. Naciśnij prawy przycisk segmentu (segmentów), aby wybrać żądanie ustawień. W zależności od liczby używanych segmentów można wybrać jedno lub więcej żądań.
3. Jeśli do ustawienia strefy wymagana jest autoryzacja, czerwona (ustawienie pełne) lub żółta (ustawienie częściowe) dioda LED segmentu miga powoli, sygnalizując oczekiwanie na autoryzację użytkownika (8 sekund).
4. Autoryzacja odbywa się poprzez wprowadzenie kodu lub przyłożenie chipa lub karty (jeśli wymagany jest zarówno kod, jak i karta, kod i karta są wprowadzane i przyłożone w dowolnej kolejności).
5. Jeśli po autoryzacji segment nadal miga na czerwono (lub żółto), system zgłasza problem z ustawieniami (więcej informacji można znaleźć na stronie 5.11.2).
6. Pomyślne przejście do stanu ustawionego lub częściowo ustawionego jest potwierdzone przez zapalenie się czerwonej lub żółtej diody LED.

Wyłączenie systemu:

1. Gdy strefa jest uzbrojona, czerwona lub żółta dioda LED świeci się światłem ciągłym. Włamanie na chroniony obszar uruchamia czas na wejście, co jest sygnalizowane na klawiaturze szybkim miganiem odpowiedniej diody LED.
2. Aby wyłączyć wybraną strefę, należy nacisnąć odpowiedni lewy przycisk segmentu (lub kilku segmentów po kolei), który zacznie powoli migać, sygnalizując oczekiwanie na autoryzację.
3. Autoryzacji dokonuje się poprzez wprowadzenie kodu lub przyłożenie chipa lub karty do czytnika (jeśli kod i karta są wprowadzane i przyłożone w dowolnej kolejności).
4. Pomyślne wyłączenie jest potwierdzone zapaleniem się zielonej diody LED segmentu
5. Jeśli czerwona dioda LED nadal szybko miga po rozbrojeniu strefy, oznacza to komunikat alarmowy w tej strefie. Sygnał ten można skasować, naciskając ponownie zielony przycisk segmentu i dalszą autoryzacją z prawem do skasowania pamięci alarmowej, lub poprzez wybranie pozycji „Anuluj wskazania ostrzegawcze" w menu klawiatury.

5.2.2 Sterowanie systemem z klawiatur JA-114E, JA-115E i JA-116E

Stan poszczególnych stref jest sygnalizowany przez wskaźniki stanu dla każdej strefy. Rzeczywiste sterowanie (uzbrojenie/rozbrojenie systemu oraz inne funkcje automatyki) odbywa się za pomocą przycisków funkcyjnych. Przyciski funkcyjne stref oraz wskaźniki stanu są podświetlone kolorowo, dzięki czemu stan stref jest wyraźnie widoczny na pierwszy rzut oka.



Rysunek 80 – Sterowanie strefami/PG i sygnalizacja optyczna

1 – kontrola sekcji i PG (segmenty i widżety), 2 – optyczne wskazania stanu za pomocą diod LED

- **ZIELONY** – rozbrojenie
- **ŻÓŁTY** – częściowo ustawione
- **CZERWONY** – uzbrojony

Autoryzacja odbywa się poprzez wprowadzenie kodu na klawiaturze lub przyłożenie karty (lub breloka) przypisanej do konkretnego użytkownika w systemie. Jeśli użytkownik chce sterować wieloma strefami jednocześnie, po autoryzacji naciska kolejno przyciski funkcyjne wybranych stref. Pozwala to na sterowanie wszystkimi strefami za pomocą jednej autoryzacji (np. uzbrojenie domu i rozbrojenie garażu).

Ustawienia:

1. Zaloguj się na klawiaturze. Przyciski stref, do których masz dostęp, zaświecą się, a wskaźnik systemowy na klawiaturze zacznie migać na zielono.
2. Naciśnij przycisk funkcyjny, aby ustawić wybraną strefę. Możliwe jest ustawianie wielu stref po kolei. Jednak przerwa między wyborem stref nie może przekraczać 2 sekund.
3. Polecenie zostanie wykonane, a klawiatura daje akustyczne wskazania dotyczące czasu wyjścia. Strefa jest teraz ustawiona i tylko czujki z reakcją „Opóźnioną" podczas opóźnienia wyjścia pozwalają na opuszczenie ustawionej strefy. Wskaźnik stanu i przycisk funkcyjny ustawionej strefy świecą się na czerwono.

Jeśli podczas ustawiania aktywne są określone czujki stanu (np. otwarte okno), system zachowa się (w oparciu o zdefiniowaną konfigurację) w jeden z następujących sposobów:

1. System zostanie uzbrojony, a czujki aktywne zostaną automatycznie pominięte *).
2. System będzie migał czerwonym światłem przycisku funkcyjnego przez 8 sekund, sygnalizując, że w systemie są aktywne czujki, a następnie sam się uzbroi (czujki aktywne zostaną pominięte) *).
3. Strefę z czujkami aktywnymi można uzbroić poprzez wielokrotne naciśnięcie przycisku funkcyjnego strefy. Użytkownik musi potwierdzić zamiar uzbrojenia strefy z urządzeniami aktywnymi (np. otwartym oknem). W przeciwnym razie strefa z czujką aktywną nie zostanie uzbrojona.
4. Czujka aktywna uniemożliwia uzbrojenie strefy. Stan ten sygnalizowany jest miganiem czerwonego światła na przycisku funkcyjnym. Urządzenia uniemożliwiające uzbrojenie można odczytać w menu na wyświetlaczu LCD.

) UWAGA: Opcje a) i b) nie są obsługiwane w konfiguracjach zgodnych z normą EN 50131 Security Grade 2/3, INCERT oraz SSF 1014 (wstępnie ustawiony profil centrali alarmowej).

Jeśli czujka z reakcją „NATYCHMIASTOWĄ” zostanie aktywowana w trakcie trwania opóźnienia wyjścia lub jeśli czujka z reakcją „OPÓŹNIONĄ” pozostanie aktywna po upływie opóźnienia wyjścia, system ponownie się rozbroi. Nieudane uzbrojenie sygnalizowane jest miganiem na żółto wskaźnika systemowego, zgłaszane do Centralnego Punktu Odbioru Alarmów (ARC) oraz sygnalizowane przez syrenę zewnętrzną (dotyczy klasy bezpieczeństwa 2).

Jeśli system jest skonfigurowany do uzbrajania bez autoryzacji, nie ma potrzeby przeprowadzania autoryzacji; wystarczy nacisnąć przycisk funkcyjny dla danej strefy. Możliwe jest również skonfigurowanie uzbrajania wyłącznie za pomocą autoryzacji.

UWAGA: Ustawienia systemu bez autoryzacji obniżają maksymalną możliwą klasyfikację systemu do poziomu 1. Aplikacja tej opcji należy rozważyć, biorąc pod uwagę wszystkie zagrożenia związane z jej użyciem.

Skontaktuj się z projektantem lub serwisantem w sprawie wymaganych ustawień systemu.

Rozbrojenie:

1. Po wejściu do budynku (aktywacja czujki z reakcją „Opóźnioną”) system zasygnalizuje Czas na wejście ciągłym sygnałem dźwiękowym oraz czerwonym miganiem wskaźnika stanu i przycisku funkcyjnego strefy, w której ma miejsce Czas na wejście.
2. Zaloguj się na klawiaturze – wskaźnik systemu zacznie migać na zielono.
3. Naciśnij przyciski funkcyjne stref, które chcesz wyłączyć.
4. Polecenie zostanie wykonane, a przyciski funkcyjne i wskaźniki stanu zaświecą się na zielono, jako wskazanie rozbrojenia stref.

UWAGA: Jeśli włączona jest opcja „Rozbrojenie strefy wyłącznie po autoryzacji podczas Czasu na wejście”, sama autoryzacja spowoduje rozbrojenie strefy, w której trwa Czas na wejście. Z opcji tej należy korzystać ostrożnie w systemach wielosekcyjnych.

Skontaktuj się z serwisantem w sprawie wymaganych ustawień zachowania panelu autoryzacyjnego.

Ustawienie częściowe:

OSTRZEŻENIE: Ta opcja jest dodatkową funkcją systemu alarmowego.

System można również ustawić na tryb częściowego uzbrojenia, co pozwala na monitoring przy użyciu tylko wybranych czujek w strefie.

PRZYKŁAD: W nocy można uzbroić tylko okna i drzwi, podczas gdy czujki ruchu wewnątrz pomieszczenia nie reagują.

Procedura:

- Zaloguj się na klawiaturze (wprowadzając kod lub przyłożywszy kartę/brelok). Kontrolka systemu będzie migać na zielono.
- Naciśnij przycisk funkcyjny odpowiedniej strefy
- Polecenie zostało wykonane, przycisk funkcyjny i wskaźnik stanu świecą się na żółto w sposób ciągły, sygnalizując, że strefa jest częściowo uzbrojona.
- Jeśli chcesz uzyskać Pełne uzbrojenie w budynku, w którym włączone są ustawienia częściowe, naciśnij i przytrzymaj przycisk funkcyjny (2 sekundy) lub naciśnij go dwukrotnie. Po pierwszym naciśnięciu przycisk zaświeci się na żółto, a po drugim – na czerwono.
- Aby uzyskać Pełne uzbrojenie systemu ze stanu częściowego uzbrojenia (przycisk funkcyjny świeci na żółto), należy po autoryzacji nacisnąć i przytrzymać żółty przycisk. Po naciśnięciu system zostanie w pełni uzbrojony, a przycisk zmieni kolor na czerwony.
- Częściowe uzbrojenie można skonfigurować tak, aby można było je wykonać bez autoryzacji.

Aby przeprowadzić rozbrojenie systemu ze stanu częściowego uzbrojenia po autoryzacji, należy nacisnąć żółty przycisk. Po naciśnięciu system zostanie rozbrojony, a przycisk zmieni kolor na zielony.

Kontrola stref wyłącznie za pomocą autoryzacji:

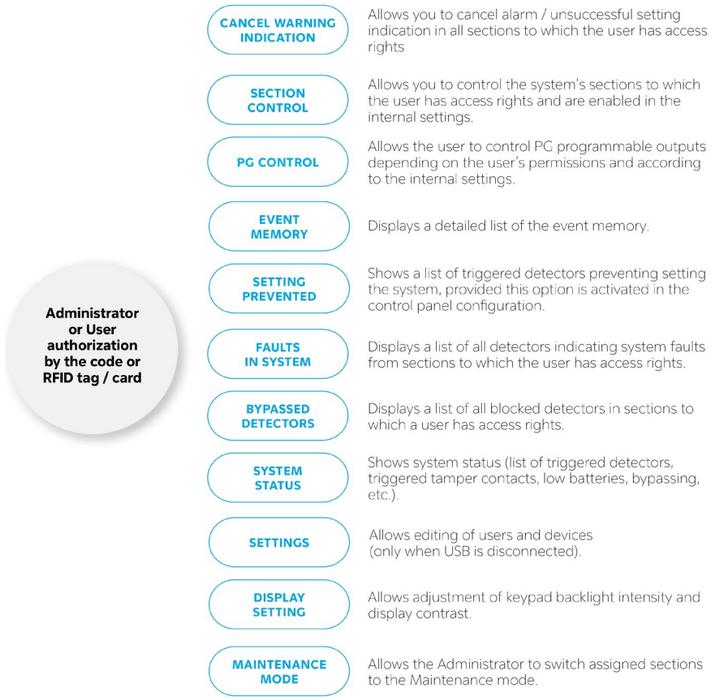
System może zostać skonfigurowany przez serwisanta tak, aby sterowanie odbywało się wyłącznie po autoryzacji. Przy takiej konfiguracji system zmieni stan wszystkich przypisanych stref wyłącznie po autoryzacji na klawiaturze (poprzez wprowadzenie kodu lub przyłożenie chipa).

Sterowanie strefami z menu klawiatury:

Procedura sterowania z menu klawiatury:

1. Zaloguj się za pomocą ważnego kodu lub chipa
2. Wejdź do menu, naciskając klawisz ENTER
3. Kontrola sekcji → ENTER
4. Użyj klawiszy strzałek, aby wybrać żądaną strefę
5. Naciśnij kilkakrotnie klawisz ENTER, aby zmienić status strefy na *ustawienie częściowe / ustawienie / rozbrojenie*
   - Symbol dla ustawień częściowych: 1
   - Symbol dla pełnych ustawień: 1
6. Po zakończeniu sterowania, wyjdź z menu, naciskając klawisz ESC

Struktura i opis menu wewnętrznego klawiatur JA-114E, JA-154E, JA-115E i JA-155E



Rysunek 81 – Ustawienia wewnętrzne klawiatur segmentowych

Struktura i opis menu wewnętrznego klawiatur JA-116E i JA-156E

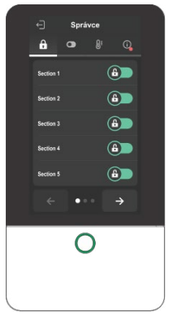
Wylogowanie

Wyświetla stan poszczególnych stref

Wyświetla stan wyjść PG

Wyświetla stan termometrów i termostatów

Wyświetla informacje o ostatnim działaniu/ stanie w systemie. Opcja dodatkowych ustawień wyświetlacza, wyświetlania danych kontaktowych serwisu, przełączania do trybu konserwacji oraz wyświetlania pamięci zdarzeń



Rysunek 82 – Ustawienia wewnętrzne klawiatur dotykowych

Przegląd sygnalizacji optycznej stanów przycisków klawiatury:

Sygnalizacja optyczna	Opis
Stałe zielone światło	Stan normalny. Strefy sterowane z klawiatury działają prawidłowo, brak usterki.
Stałe żółte światło	Stan bezczynności systemu z sygnalizacją usterki w jednej z stref sterowanych za pomocą klawiatury. Bardziej szczegółowe informacje na temat usterki są dostępne po uwierzytelnieniu, w zależności od uprawnień użytkownika, w menu klawiatury LCD. Jeśli sygnał optyczny towarzyszy obracającemu się logo JABLOTRON na klawiaturze LCD, oznacza to usterkę w komunikacji radiowej między klawiaturą a centralą alarmową.
Czerwona dioda świeci światłem ciągłym	Klawiatura znajduje się w trybie BOOT, który jest używany podczas aktualizacji firmware.
Migające zielone światło (2 Hz)	Trwa proces autoryzacji, podczas którego użytkownik może wybierać zmiany statusu na segmentach lub przeglądać menu klawiatury LCD. Tryb autoryzacji trwa 8 sekund od ostatniego naciśnięcia klawisza lub można go zakończyć klawiszem ESC.
Migające żółte światło (8 Hz)	Wskazuje nieudane ustawienie.
Migające czerwone światło (8 Hz)	Wskazuje trwający alarm w strefie podlegającej kontroli z danej klawiatury. Rodzaj alarmu, nazwa strefy, w której występuje alarm, oraz źródło, które spowodowało alarm, są wyświetlane na wyświetlaczu LCD klawiatury.
Miga naprzemienne czerwonym/ żółtym światłem	Trwający alarm z aktywną usterką.
Miga naprzemiennie zielonym i czerwonym światłem	Stan autoryzacji z trwającym alarmem lub pamięcią alarmów.
Miga na przemian zielonym i żółtym światłem	Trwający status autoryzacji przy aktywnym błędzie.
Co 2 sekundy Miga dwukrotnie na żółto	Tryb programowania Serwis. W tym trybie żadne segmenty nie są podświetlone ani dostępne, menu nie są dostępne dla użytkowników i administratorów. Dla serwisantów menu w trybie serwisowym jest dostępne tylko wtedy, gdy do centrali alarmowej nie jest podłączony żaden komputer
Co 2 sekundy 2x miga na czerwono	Wskazanie pamięci alarmów.
Co 2 sekundy Miga dwukrotnie na zielono	Tryb konserwacji. W tym trybie segmenty stref przełączonych do trybu konserwacji nie świecą się.
Co 2 sekundy 1x miga na żółto	Wskaznik awarii na klawiaturze w trybie uśpienia oszczędzającego energię (tylko dla profilu EN50131-1) .
Co 2 sekundy 1x miga na czerwono	Włączone wskaźniki pamięci alarmów na klawiaturze w trybie uśpienia oszczędzającym energię (tylko dla profilu EN50131-1).
Brak wskazania	Klawiatura w trybie uśpienia oszczędzającym energię.

Tabela 37 – Przegląd sygnalizacji optycznej

Przegląd sygnalizacji optycznej stanu na segmentach klawiatury:

Sygnalizacja optyczna segmentu	Status systemu
Segment świeci się na zielono	Stan strefy nieustawiony lub stan PG wyłączony
Segment miga na zielono (4 Hz)	Czas na wejście i oczekiwanie na rozbrojenie
Segment świeci się na żółto	Stan strefy jest częściowo ustawiony
Segment świeci się na czerwono	Strefa jest uzbrojona lub status PG jest włączony
Segment miga na żółto (4 Hz)	Oczekiwanie na autoryzację podczas częściowego ustawiania lub zgłaszanie problemu podczas częściowego ustawiania
Segment miga na żółto (8 Hz)	Wskazanie nieudanego ustawienia
Segment miga na czerwono (4 Hz)	Oczekiwanie na autoryzację podczas kontroli bezpieczeństwa lub raportowanie problemu podczas kontroli bezpieczeństwa
Segment miga na czerwono (8 Hz)	Pamięć alarmów. Sygnał alarmu jest wyświetlany do momentu usunięcia.
Segment w ogóle nie świeci	Stan: wyłączony, serwis, konserwacja, strefa zablokowana po alarmie (po zablokowaniu i skasowaniu pamięci alarmów)

Tabela 38 – Przegląd wskaźników optycznych segmentowych

5.3 Zdalne sterowanie

Jeśli użytkownik musi sprawdzić stan zabezpieczenia przed wejściem do obszaru chronionego (np. przy wjeździe samochodem do garażu) lub jeśli budynek jest zabezpieczony wyłącznie czujkami o natychmiastowej reakcji, które nie umożliwiają dostępu do klawiatury w celu rozbrojenia, taki system można sterować za pomocą pilota z zewnątrz przed wejściem do budynku. W tym celu stosuje się kontrolery bezprzewodowe. Aby system mógł odbierać urządzenia bezprzewodowe, należy zaprogramować w nim moduł radiowy JA-11xR. Musi on znajdować się w budynku w taki sposób, aby umożliwić niezawodny odbiór sygnałów zdalnego sterowania w wymaganej odległości sterowania.

Pary przycisków zdalnego sterowania (JA-15xJ, JA-16xJ) działają identycznie jak przyciski segmentu na klawiaturze służące do sterowania strefami. Każdy przycisk może sterować wybraną strefą lub strefami (prawy przycisk zawsze uzbraja, a lewy wyłącza). Piloty zdalnego sterowania uwzględniają zasady gotowości ustawień systemu, więc nie będzie możliwe ustawienie sekcji, w której znajduje się przeszkoda uniemożliwiająca ustawienie. Podobnie jak segmenty klawiatury, kontrolery dwukierunkowe również posiadają sygnalizację optyczną za pomocą trójkolorowego wskaźnika

Optyczne sygnały stanu w zdalnych sterownikach dwukierunkowych (JA-15xJ) włączone po naciśnięciu przycisku:

Sygnalizacja optyczna zdalnego sterowania	Status systemu
Dioda LED świeci się na zielono	Stan strefy nieustawiony lub stan PG wyłączony
Dioda LED świeci na żółto	Stan strefy częściowo ustawiony
Dioda LED świeci na czerwono	Strefa jest ustawiona lub status PG włączony
Dioda LED miga na czerwono	W strefie znajduje się przeszkoda uniemożliwiająca ustawienie ustawień
Dioda LED miga na żółto	Nieznany wynik polecenia (np. błąd komunikacji, poza zasięgiem radiowym itp.)

Tabela 39 – Przegląd sygnalizacji optycznej dla zdalnego sterowania

W przypadku zdalnych sterowań jednokierunkowych (JA-16xJ, JA-18x) sterują one systemem w ten sam sposób, ale ich sygnalizacja optyczna (tylko czerwona dioda LED) potwierdza jedynie naciśnięcie przycisku i wysłanie polecenia. Nie przekazują one informacji zwrotnej z centrali alarmowej, a użytkownik musi korzystać z innych sygnałów w celu potwierdzenia zmiany stanu strefy (sygnał dźwiękowy syreny przy zmianie stanu strefy lub wyjścia PG, inna sygnalizacja optyczna lub komunikat SMS o ustawieniach lub rozbrojeniu).

5.4 Sterowanie kalendarzowe

Automatyczne sterowanie systemem lub jego elementami można realizować za pomocą wewnętrznego kalendarza w centrali alarmowej. Kalendarz umożliwia skonfigurowanie do 64 zdarzeń kalendarzowych – automatycznego sterowania strefami lub wyjściami programowalnymi. Kalendarz pozwala również na wstępne ustawienie konkretnej daty przeglądu serwisowego, która jest niezależna od funkcji „zgłoszenia serwisowego" centrali alarmowej w zakładce Parametry.

Każde zdarzenie kalendarzowe można zdefiniować dla dnia tygodnia, miesiąca i miesiąca roku. Pozwala to na skonfigurowanie zdarzenia od jednego konkretnego dnia w roku do regularnego powtarzania w określonych dniach (np. raz w tygodniu lub raz w miesiącu). W wybranym dniu można zaprogramować do 4 godzin, w których wydarzenie kalendarzowe będzie miało miejsce, lub wybrać opcję powtarzania w regularnych odstępach czasu. Powtórzenia w odstępach czasu można również zdefiniować w zakresie od – do. Typowym przykładem sterowania kalendarzowego jest automatyczne ustawienie strefy w sklepie, częściowe ustawienie budynku w nocy lub sterowanie oświetleniem wieczorem i w nocy. Każde zdarzenie automatyczne jest rejestrowane w historii zdarzeń ze źródłem „Kalendarz".

Opcje ustawień sterowania zdarzeniami kalendarzowymi dla monitoringu:

Działanie / Status	Opis
Rozbrojenie	Rozbroj sekcję (strefy) ustawioną z dowolnego stanu (pełnego lub częściowego).
Ustaw częściowo	Częściowe uzbrojenie strefy, aktywacja opóźnienia wyjścia na 180 sekund (niezależnie od standardowego ustawienia czasu wyjścia), podczas którego wszystkie strefy alarmowe zachowują się tak, jakby były opóźnione. Ten wydłużony czas opóźnienia wyjścia ma na celu ostrzeżenie wszystkich użytkowników w budynku, że system został częściowo uzbrojony przez automatyczny zegar. O ile nie ustawiono inaczej w zakładce Parametry, częściowe uzbrojenie nie jest domyślnie sygnalizowane akustycznie. Przy tym typie ustawienia centrala alarmowa akceptuje metody uzbrojenia i sprawdza reguły gotowości systemu!
Ustaw	Ustawia zdefiniowaną strefę (strefy), przeprowadza aktywację sygnału dźwiękowego opóźnienia wyjścia trwającej 180 sekund (niezależnie od standardowego ustawienia czasu opóźnienia wyjścia), podczas którego wszystkie strefy alarmowe zachowują się tak, jakby były opóźnione. Ten przedłużony sygnał akustyczny opóźnienia wyjścia ma na celu ostrzeżenie wszystkich użytkowników w budynku, że system został uzbrojony przez automatyczny zegar. W tym czasie użytkownik musi natychmiast udać się do klawiatury i w zwykły sposób przeprowadzić rozbrojenie ustawionej strefy lub opuścić budynek. Jeśli użytkownik pozostanie w budynku nawet po upływie opóźnienia wyjścia, w ustawionej strefie zostanie wywołany alarm. Przy tego typu ustawieniu centrala alarmowa akceptuje metody rozbrojenia i sprawdza gotowość systemu do rozbrojenia!
Ustaw natychmiast	Ustawia zdefiniowaną strefę (strefy) natychmiast, bez opóźnienia wyjścia i sygnału akustycznego. System jest zatem uzbrojony natychmiast o podanej godzinie, uniemożliwiając jakikolwiek ruch w budynku. Jeśli po tym momencie ktoś porusza się w budynku, w uzbrojonej strefie zostanie uruchomiony alarm. Opcja ta jest przeznaczona do cichego i szybkiego uzbrojenia bez powiadomienia. Przy tym typie uzbrojenia centrala alarmowa akceptuje metody uzbrojenia i sprawdza gotowość systemu do uzbrojenia!
Częściowe uzbrojenie teraz	Częściowe uzbrojenie zdefiniowanej strefy (strefy) natychmiast (teraz), bez opóźnienia wyjścia ani żadnych wskazaniach dźwiękowych. System zostaje w ten sposób uzbrojony natychmiast o podanej godzinie. Ta opcja jest przeznaczona do cichego i szybkiego zabezpieczenia bez powiadomienia. Przy tym typie uzbrojenia centrala alarmowa akceptuje metody uzbrojenia i sprawdza reguły ustawień systemu!
Ustaw zawsze	Ustawia zdefiniowaną strefę (strefy), przeprowadza aktywację sygnału akustycznego opóźnienia wyjścia na 180 sekund (niezależnie od standardowego czasu opóźnienia wyjścia), podczas którego wszystkie strefy alarmowe zachowują się tak, jakby były opóźnione. Przy tym typie ustawienia centrala alarmowa nie sprawdza metod ustawiania ani reguł gotowości systemu do ustawienia!
Zawsze ustaw częściowo	Ustawia częściowo zdefiniowaną strefę (strefy), aktywuje opóźnienie wyjścia na 180 sekund (niezależnie od standardowego czasu opóźnienia wyjścia), podczas którego wszystkie strefy alarmowe zachowują się tak, jakby były opóźnione. Przy tym typie ustawienia centrala alarmowa nie sprawdza metod ustawiania ani reguł gotowości systemu do ustawienia!
Zawsze ustaw natychmiast	Ustawia zdefiniowaną strefę (strefy) natychmiast, bez opóźnienia wyjścia ani sygnalizacji akustycznej. System jest zatem uzbrajany natychmiast o podanej godzinie, uniemożliwiając jakikolwiek ruch na terenie obiektu. Opcja ta jest przeznaczona do cichego i szybkie ustawienia bez powiadomienia. Przy tym typie ustawień centrala alarmowa nie sprawdza metod ustawień ani reguł gotowości systemu do uzbrojenia!
Zawsze uzbrajaj częściowo i natychmiast	Ustawia natychmiastowo wybraną strefę (strefy) w trybie częściowym, bez opóźnienia na wyjście ani sygnalizacji dźwiękowej. System zostaje w ten sposób natychmiastowo ustawiony o podanej godzinie. Ta opcja jest przeznaczona do cichego i szybkiego ustawiania bez powiadomienia. Przy tym typie ustawienia centrala alarmowa nie sprawdza metod ustawiania ani reguł gotowości systemu do ustawienia!

Działanie / Status	Opis
Brak	Nie zdefiniowano żadnej funkcji sterowania.

Tabela 40 – Opcje kalendarza

Opcje sterowania wyjściem PG dla zdarzeń kalendarzowych:

Funkcja PG	Opis
Aktywacja PG	Aktywuje zdefiniowane wyjścia programowalne, jeśli nie są one zablokowane (np. przez kalendarz, urządzenia lub strefę).
Wyłącz PG	Wyłącza zdefiniowane wyjścia programowalne.
Zablokuj PG	Rozpoczyna blokowanie zdefiniowanych wyjść programowalnych. Wyjść tych nie można w żaden sposób włączyć, dopóki nie zostaną odblokowane przez działanie kalendarza „Odblokuj PG". Nawet otwarcie lub zamknięcie trybu serwisowego nie powoduje anulowania blokady.
Odblokuj PG	Zniesie stan zablokowania określonych wyjść programowalnych.
Nie	Nie zdefiniowano funkcji blokowania.
Kontrola techniczna	O ustalonym czasie wyzwala w systemie zdarzenie „System wymaga przeglądu serwisowego", które jest wyświetlane wraz z ikoną Informacja na klawiaturach z wyświetlaczem LCD.

Tabela 41 – Zdarzenia kalendarzowe

Funkcja blokowania zdarzeń kalendarzowych: Każde zdarzenie kalendarzowe może zostać zablokowane przez wybrane wyjścia programowalne. Blokowanie oznacza, że gdy wyjście programowalne jest aktywne, odpowiednie zdarzenie kalendarzowe nie zostanie wykonane o określonej godzinie.

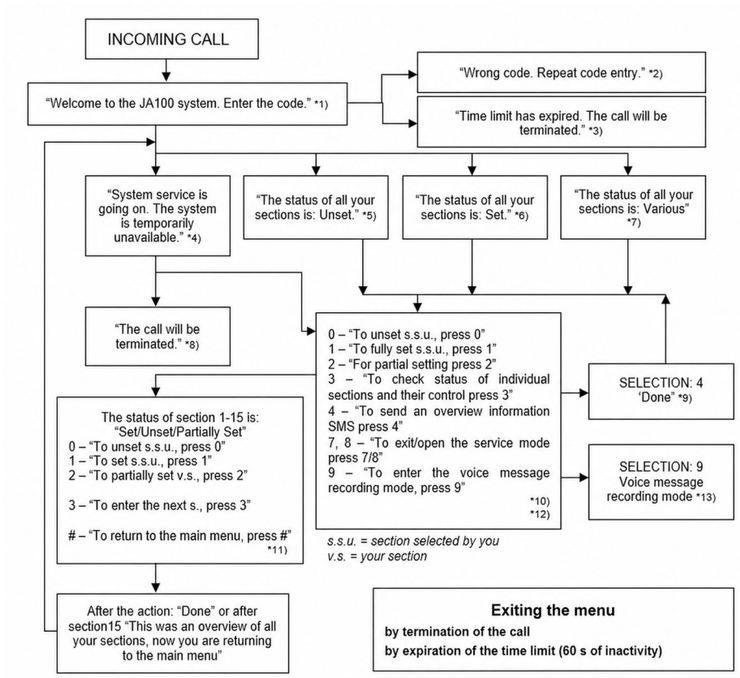
5.5 Sterowanie z menu głosowego komunikatora głosowego (GSM)

<u>UWAGA</u>: Zakładka „Raporty użytkownika" jest wyświetlana w oprogramowaniu F-Link tylko w przypadku korzystania z komunikatora o pełnej funkcjonalności (np. w przypadku korzystania z komunikatora JA-194Y „Raporty użytkownika" można edytować, a zakładka jest widoczna w oprogramowaniu F-Link; z drugiej strony, w przypadku korzystania z komunikatora JA-194Y-LITE zakładka „Raporty użytkownika" nie jest w ogóle wyświetlana, ponieważ komunikator ten nie obsługuje raportów głosowych ani SMS-owych).

Jeśli w centrali alarmowej zainstalowany jest Komunikator GSM JA-194Y, systemem alarmowym można również sterować za pomocą wbudowanego menu głosowego oraz wybierania tonowego na telefonie. Po wybraniu numeru telefonu używanej karty SIM, po określonej liczbie sygnałów (domyślnie 3), połączenie zostaje odebrane, centrala alarmowa przedstawia się komunikatem powitalnym i, w zależności od ustawień, prosi o podanie kodu autoryzacji. Osoba dzwoniąca musi najpierw uwierzytelnić się za pomocą kodu dostępu, aby uzyskać dostęp do systemu sterowania. Po zweryfikowaniu poprawności kodu system generuje raport o stanie całego systemu i, w zależności od uprawnień dzwoniącego, zaproponuje mu dostępne opcje sterowania. W zależności od ustawień parametru „Brak kodu dla menu głosowego i komunikatów SMS" w zakładce Komunikacja, dzwoniący może zostać uwierzytelniony na podstawie numeru telefonu zapisanego na liście użytkowników, w którym to przypadku nie jest wymagany kod autoryzacji. Menu głosowe może służyć do sterowania sekcjami, włączania i wyłączania trybu serwisowego oraz zmiany/nagrywania komunikatów głosowych dla nazw poszczególnych sekcji i raportów specjalnych. Menu głosowego nie można używać do sterowania wyjściami programowalnymi.

<u>OSTRZEŻENIE</u>: Przed zdalnym ustawieniem obiektu użytkownik powinien upewnić się, że w obiekcie nie ma nikogo.

Schemat menu głosowego:



Rysunek 83 – Schemat menu głosowego

1) Odpowiada po 3 sygnałach. Liczbę sygnałów przed odebraniem (1–10) można ustawić w zakładce Komunikacja i odpowiednim komunikatorze, gdzie można również włączyć dostęp do menu głosowego bez kodu.

*2) Wprowadzono nieprawidłowy kod. Po trzech nieprawidłowych próbach połączenie zostanie przerwane.

*3) Limit czasu na wprowadzenie kodu wynosi 60 sekund. Komunikat „Wprowadź kod" jest powtarzany co 5 sekund.

*4) Podczas serwisu nie można korzystać z menu głosowego.

*5) Wszystkie strefy, które mogą być sterowane zgodnie z uprawnieniami, są rozbrojone.

*6) Wszystkie strefy, które można kontrolować zgodnie z uprawnieniami, są ustawione.

*7) Strefy, które można kontrolować zgodnie z uprawnieniami, znajdują się w różnych stanach.

*8) Dotyczy wszystkich uprawnień z wyjątkiem ARC/Service.

*9) Po wysłaniu wiadomości SMS z informacją na numer dzwoniącego.

*10) Pominięto pozycje menu, które nie mają znaczenia (np. jeśli wszystkie ustawienia są ustawione, opcje 1, 2 i 3 są zbędne).

*11) Menu jest dostosowane do aktualnego stanu strefy.

*12) Jeśli autoryzacja została przeprowadzona przy użyciu kodu usługi, dostępna jest opcja 9 „Naciśnij 9, aby przejść do trybu nagrywania wiadomości głosowej".

*13) Tryb nagrywania komunikatów głosowych **OPCJA 9**:

0 – „Aby nagrać nazwę instalacji, naciśnij 0", a następnie „Naciśnij gwiazdkę".

1 – „Aby nagrać nazwę strefy, naciśnij 1." Następnie „Wprowadź numer strefy, którą chcesz nagrać." a następnie „Naciśnij klawisz gwiazdki".

2 (3, 4, 5) – „Aby nagrać komunikaty raportu A (B, C, D), naciśnij 2 (3, 4, 5)", a następnie „Naciśnij gwiazdkę".

9 – „Aby usunąć wszystkie nagrane komunikaty, naciśnij 9".

– „Aby powrócić do menu głównego, naciśnij klawisz #".

UWAGI:

- 1 – „Nie masz uprawnień do tej opcji" – zawsze, gdy nie masz uprawnień do zmiany stref lub sprawdzania statusu
- 2 – „Wymagany raport ważnej wiadomości, połączenie zostanie zakończone za 30 sekund" – raporty/ważne wiadomości do ARC mają pierwszeństwo przed trwającym menu głosowym
- Początek nagrywania sygnalizowany jest sygnałem dźwiękowym. Nagrana wiadomość jest odtwarzana natychmiast po zakończeniu nagrywania.
- Jeśli nagranie nie jest zadowalające, można od razu zdecydować się na ponowne nagranie.
- Zaleca się rozpoczęcie nagrywania natychmiast po sygnale dźwiękowym i naciśnięcie znaku zakończenia* natychmiast po zakończeniu nagrywania.
- Nazwa instalacji może mieć długość do 40 sekund. Każda inna wiadomość może mieć długość do 20 sekund.

5.6 Sterowanie za pomocą poleceń SMS

UWAGA: Zakładka „Raporty dla użytkowników" jest wyświetlana w oprogramowaniu F-Link tylko w przypadku korzystania z komunikatora o pełnej funkcjonalności (np. w przypadku korzystania z komunikatora JA-194Y zakładkę „Raporty dla użytkowników" można edytować i jest ona jest widoczna w oprogramowaniu F-Link; natomiast w przypadku korzystania z komunikatora JA-194Y-LITE zakładka „Raporty dla użytkowników" nie jest w ogóle wyświetlana, ponieważ komunikator ten nie obsługuje raportów głosowych ani SMS-owych).

Jeśli w centrali alarmowej zainstalowany jest Komunikator GSM JA-19xY, systemem bezpieczeństwa można sterować zdalnie za pomocą komunikatów SMS. Komunikaty SMS mogą służyć do uzbrajania lub rozbrajania całego systemu jako całości lub tylko wybranych stref, a można po prostu sprawdzić ich stan. Można również włączać i wyłączać wyjścia programowalne. Teksty poleceń kontrolnych do sterowania wyjściami programowalnymi nie są fabrycznie ustawione i należy je wybrać do zdalnego sterowania.

Pozostałe teksty są już wstępnie ustawione

Format polecenia:

ppp*kkkk_polecenie

gdzie: **ppp** to numer seryjny kodu użytkownika (tylko w przypadku wyboru kodu z prefiksem)
***** to separator (separator jest potrzebny tylko w przypadku użycia kodu z prefiksem)
kkkk to kod użytkownika
_ to spacja oddzielająca, znak pusty
polecenie to polecenie wykonawcze (patrz polecenia poniżej)

Polecenia zapytania:

Status systemu można również uzyskać za pomocą następujących poleceń:

DINFO, STATUS, COM i GSM

Polecenia kontrolne:

Za pomocą poniższych poleceń można sterować całym **systemem** lub tylko poszczególnymi **strefami**:

SET, UNSET lub SET_x_x_x, UNSET_x_x_x, gdzie x to numery stref oddzielone spacją

Polecenia kontrolne do sterowania wyjściami PG są fabrycznie ustawione w postaci wyjścia PG włączone (x = 1 ÷ 128)

UWAGA: Jeśli polecenia kontrolne (ustawione fabrycznie lub niestandardowe do sterowania PG) zawierają znaki diakrytyczne (np. ěščřžýáié), w celu zapewnienia niezawodnego sterowania należy przeprowadzić aktywację parametru „Włącz znaki diakrytyczne" w zakładce „Komunikacja" pod przyciskiem „Ustawienia GSM". Ponadto w przypadku tych znaków z znakami diakrytycznymi konieczne jest rozróżnienie między wielkimi i małymi literami; w przypadku znaków standardowych wielkość liter nie ma znaczenia.

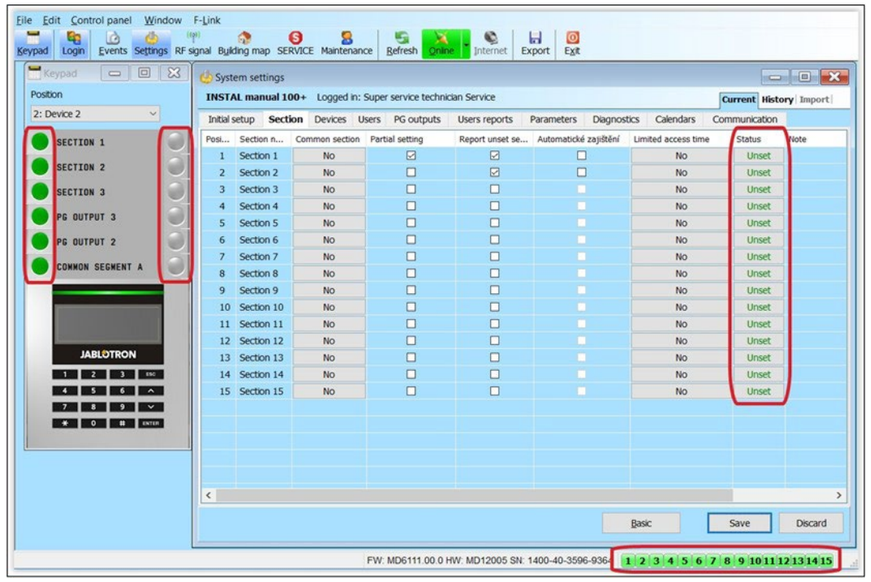
Tabela poleceń:

Polecenie kontrolne	Upoważnienie	Odpowiedź (przykład)	Uwaga
DINFO (podstawowe informacje dotyczące instalacji)	Serwis, Administrator	JABLOTRON: TYP: JA-103K, nr seryjny: 14004026532523, Oprogramowanie: LJ60416, HW: LJ16107, RK: C5U6G-215CP-D2A6, GSM: 90%, GPRS: OK, LAN: wyłączony Czas 17:01 22.7.	Nazwa instalacji zgodnie z zakładką Zakres Typ centrali alarmowej Numer seryjny Wersja firmware'u Wersja sprzętowa Kod rejestracyjny komunikatora GSM Jakość sygnału GSM, dostępność danych GPRS Stan połączenia LAN (OK lub wyłączone) Data i godzina dostarczenia wiadomości SMS do sieci GSM
STATUS (status strefy)	Serwis, administrator, użytkownik. (jeśli użytkownik ma dostęp do niektórych stref, status zostanie zwrócony tylko z tych stref do , do których ma dostęp)	JABLOTRON: Status: Strefa 1: Ustawiona; Strefa 2: Ustawiona; Strefa 3: Rozbrojenie; Sekcja 4: Włączona, usterka; Strefa 5: Ustawiona, Strefa 6: Ustawiona; Strefa 7: Rozbrojenie, Strefa 8: Rozbrojenie; GSM: 90%; Godzina 17:01 22.7.	Nazwa instalacji zgodnie z zakładką Zakres Status: Nazwa i status strefy 1 Nazwa i status strefy 2 Nazwa i status strefy 3 Nazwa i status strefy 4 Nazwa i status strefy 5 Nazwa i status strefy 6 Nazwa i status strefy 7 Nazwa i status strefy 8 Jakość sygnału GSM Czas i data dostarczenia wiadomości SMS do sieci GSM
COM (informacje o komunikacji)	Serwis	JABLOTRON: GSM: 90%, GPRS: OK, CELLID: 44905, OPID: 23003, LAN: OK, MAC: hh:hh:hh:hh:hh:hh, ARC: 1:ok, 2:ok, 3:wył., 4:ok, 5:wył., Czas 17:01 22.7.	Nazwa instalacji zgodnie z zakładką Zasięg Jakość sygnału GSM, dostępność danych GPRS Numer komórki i operatora, z którym podłączone jest połączenie GSM Stan połączenia LAN i adres MAC Stan aktywacji transmisji dla poszczególnych możliwych ARC Data i godzina dostarczenia wiadomości SMS do sieci GSM
GSM (restart GSM)	Serwis, administrator, użytkownik	JABLOTRON: SMS przetworzony OK: GSM; Czas 17:01 22.7.	Nazwa instalacji zgodnie z zakładką „Konfiguracja początkowa” Potwierdzenie dostarczenia SMS-a (przed ponownym uruchomieniem) Data i godzina dostarczenia wiadomości SMS do sieci GSM
SE T (sterowanie całym systemem)	(zgodnie z używanym kodem)	JABLOTRON: Stan: Strefa 1: Ustawienia; Strefa 2: Ustawiona; Strefa 3: Ustawiona; Sekcja 4: Ustawiona, usterka; Strefa 5: Ustawiona, Strefa 6: Ustawiona; Sekcja 7: Pominięcie podczas ustawień, Sekcja 8: Pominięcie podczas ustawień; GSM: 90%; Czas 17:01 22.7.	Nazwa instalacji zgodnie z zakładką Zakres Status: Nazwa i status strefy 1 Nazwa i status strefy 2 Nazwa i status strefy 3 Nazwa i status strefy 4 Nazwa i status strefy 5 Nazwa i status strefy 6 Nazwa i status strefy 7 Nazwa i status strefy 8 Jakość sygnału GSM Czas i data dostarczenia wiadomości SMS do sieci GSM

Tabela 42 – Tabela poleceń SMS

5.7 Sterowanie za pomocą oprogramowania F-Link lub JA-100-Link

Oprogramowanie F-Link i JA-100-Link jest przeznaczone przede wszystkim do lokalnego i zdalnego programowania całego systemu lub edycji użytkownika, ale pozwala również na monitoring stanu poszczególnych stref i sterowanie nimi. Do sterowania strefami i wyjściami programowalnymi można używać segmentów wirtualnej klawiatury zgodnie z ustawieniami fizycznych klawiatur używanych w systemie lub sterować strefami z kolumny Status w zakładce Sekcje lub z dolnego paska stanu. Sterowanie systemem jest rejestrowane w historii zdarzeń zgodnie z uprawnieniami użytkownika w momencie logowania się do oprogramowania.



Rysunek 84 – Sterowanie za pomocą oprogramowania F-Link lub JA-100-Link (F-Link)

5.8 Sterowanie dostępem w trybie zagrożenia

Funkcja ta pozwala użytkownikowi, w przypadku zagrożenia ze strony innej osoby, sterować systemem (uzbrojenie/rozbrojenie) przy użyciu kodu innego niż ten stosowany podczas normalnego sterowania, wywołując w ten sposób ostrzeżenie dla innych osób poprzez uruchomienie **cichego alarmu paniki** bez żadnych sygnałów wizualnych ani dźwiękowych. Sterowanie dostępem w trybie napadowym odbywa się poprzez wprowadzenie kodu użytkownika z cyfrą „1” dodaną do ostatniej cyfry kodu. Funkcja ta jest obsługiwana zarówno dla kodów z prefiksem, jak i bez niego.

*PRZYKŁAD: kod użytkownika z prefiksem = 4*4444, w przypadku kontroli dostępu w sytuacji zagrożenia kod wynosi = **4*4445**; kod użytkownika bez prefiksów = 4444, w przypadku kontroli dostępu w sytuacji zagrożenia kod wynosi = **4445**.*

*UWAGA: Jeśli kod użytkownika kończy się cyfrą 9, jako ostatnią cyfrę kodu dostępu w trybie awaryjnym należy użyć **cyfry 0**.*

5.9 Zgłaszanie zdarzeń użytkownikom

UWAGA: Zakładka „Raporty użytkowników" jest wyświetlana w oprogramowaniu F-Link tylko w przypadku korzystania z komunikatora o pełnej funkcjonalności (np. w przypadku korzystania z komunikatora JA-194Y „Raporty użytkowników" można edytować, a zakładka jest widoczna w oprogramowaniu F-Link; z drugiej strony, w przypadku korzystania z komunikatora JA-194Y-LITE zakładka „Raporty użytkownika" nie jest w ogóle wyświetlana, ponieważ komunikator ten nie obsługuje raportów głosowych ani SMS-owych).

Wszystkie zdarzenia wysyłane do użytkowników są podzielone na cztery podstawowe grupy. Poszczególne grupy można dowolnie przypisywać do użytkowników. Użytkownicy przypisani do danej grupy będą otrzymywać raporty przypisane do tej grupy. Jeśli podział na cztery grupy nie jest wystarczający, można użyć dwóch dodatkowych tzw. grup niestandardowych (Custom 1, Custom 2) w celu przeniesienia zdarzeń i przypisania ich do wybranych użytkowników.

Tabela przeglądowa raportów podzielonych na grupy:

Zlecenie	Zdarzenie	Grupa
1	Ustaw	SMS o ustawieniach/rozbrojeniu (3)
2	Rozbrojenie	SMS o ustawieniach/rozbrojeniu (3)
3	Częściowe uzbrojenie	SMS o ustawieniach/rozbrojeniu (3)
4	Usterka klimatyzacji 30 minut	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
5	Usterka zasilania AC po 30 minutach przywrócenia	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
6	Alarm natychmiastowy	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
7	Natychmiastowy alarm anulowany	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
8	Alarm z opóźnieniem	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
9	Odwołanie alarmu z opóźnieniem	SMS z powiadomieniem (1) / Połączenie alarmowe (2)
10	Alarm sabotażowy	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
11	Alarm sabotażowy anulowany	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
12	Alarm pożarowy	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
13	Alarm pożarowy odwołany	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
14	Alarm wycieku gazu	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
15	Alarm panika	Alarm SMS (1) / Alarm telefoniczny (2)
16	Alarm panika anulowany	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
17	Problemy zdrowotne	Ostrzeżenia SMS (1) / Ostrzeżenia telefoniczne (2)
18	Zalanie	Ostrzeżenia SMS (1) / Ostrzeżenia telefoniczne (2)
19	Próba złamania kodu	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
20	Pominięto podczas ustawiania	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
21	Brak ruchu w strefie	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
22	Aktywacja z powodu przegrzania	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
23	Dezaktywacja z powodu przegrzania	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
24	Aktywacja z powodu zamarzania	Alarm SMS (1) / Alarm telefoniczny (2)
25	Dezaktywacja blokady	SMS alarmowy (1) / Połączenie alarmowe (2)
26	Uruchomienie systemu	SMS o usterce (4)
27	Słaba bateria urządzenia	SMS o usterce (4)
28	Słaba bateria w urządzeniu przywrócona	Błędna wiadomość SMS (4)
29	Błąd (ogólny)	Błąd SMS (4)
30	Usterka usunięta	SMS o usterce (4)
31	Przejście do trybu serwisowego	SMS o usterce (4)
32	Wyjście z trybu serwisowego	SMS o usterce (4)
33	Wejście w tryb konserwacji	SMS o usterce (4)
34	Wyjście z konserwacji	SMS o usterce (4)
35	Niski poziom naładowania baterii rezerwowej	SMS o usterce (4)
36	Bateria rezerwowa przywrócona	SMS o usterce (4)
37	Błąd komunikacji ARC	SMS o usterce (4)
38	Komunikacja ARC usunięta	SMS o usterce (4)
39	Zakłócenia RF	SMS o usterce (4)
40	Zakończono zakłócanie sygnału RF	SMS o błędzie (4)
41	Niskie saldo	SMS o usterce (4)

Tabela 43 – Raportowanie zdarzeń użytkownikom

Tabela przedstawia domyślny podział zdarzeń, które system rozróżnia w grupach. Gdy wystąpi zdarzenie, system generuje wiadomość SMS w następującym formacie: **Nazwa instalacji, Czas, Zdarzenie, Źródło zdarzenia, Strefa, Czas**

PRZYKŁAD wiadomości SMS wysłanej przez centralę alarmową:

JABLOTRON	*(nazwa instalacji)*
17:01:10, Alarm opóźniony	*(czas zdarzenia, zdarzenie)*
Czujnik magnetyczny włączony na drzwiach, parter	*(nazwa czujki, nazwa strefy)*
17:01:25, Alarm natychmiastowy	*(czas zdarzenia, zdarzenie)*
Ruch na klatce schodowej, piętro	*(nazwa czujki, nazwa strefy)*
Godzina 17:01 22.7.	*(czas wysłania)*

5.10 Sygnały akustyczne

Sygnały dźwiękowe w systemie mogą nie tylko zgłaszać stan alarmowy, ale także wydać ostrzeżenie o innych stanach lub zmianach stanu, patrz Tabela44 . **Sygnały akustyczne klawiatury/czytnika:**

Dźwięk	Opis działania
Jeden krótki sygnał	Potwierdzenie naciśnięcia klawisza
Jeden długi sygnał	Aktywacja segmentu, ustawienie strefy lub włączenie PG
Dwa długie sygnały	Dezaktywacja segmentu, dezaktywacja strefy lub dezaktywacja PG
Dwa długie sygnały dźwiękowe powtarzane	Niepowodzenie ustawień
Trzy długie sygnały dźwiękowe	Strefa rozbrojona z wskaźnikami pamięci alarmu
Ciągły sygnał dźwiękowy	Opóźnienie wyjścia
Ciągły, nieprzerwany sygnał dźwiękowy	Czas na wejście
	Alarm

Tabela 44 – Sygnały dźwiękowe klawiatury

Wskazania dźwiękowe syren wewnętrznych/zewnętrznych:

Dźwięk	Opis działania
Jeden krótki sygnał	Strefa uzbrojona
	Wyjście PG włączone
Dwa krótkie sygnały dźwiękowe	Strefa wyłączona
	Wyjście PG wyłączone
Trzy krótkie sygnały dźwiękowe	Strefa rozbrojenia z wskaźnikiem pamięci alarmu
	Niepowodzenie ustawień
	Ustawienia przy aktywnych urządzeniach (tylko do wersji FW13)
Ciągły, szybki sygnał dźwiękowy	Wskazanie stanu PG – szybki sygnał dźwiękowy
Ciągły, powolny sygnał dźwiękowy	Opóźnienie wyjścia
	Sygnał stanu PG – powolny sygnał dźwiękowy
Ciągły, nieprzerwany gwizd	Czas na wejście
	Sygnał stanu PG – ciągły gwizd
Głośny sygnał	Alarm w strefie
Melodia (1–4) *	Sygnały stanu PG

Tabela 45 – Sygnały akustyczne syren

**tylko dla syren obsługujących tę funkcję*

Wskazania akustyczne dla czujek pożarowych (dym, temperatura, gaz):

Dźwięk	Opis działania
Ciągłe, szybkie sygnały dźwiękowe	Alarm pożarowy
Ciągły, przeraźliwy dźwięk	

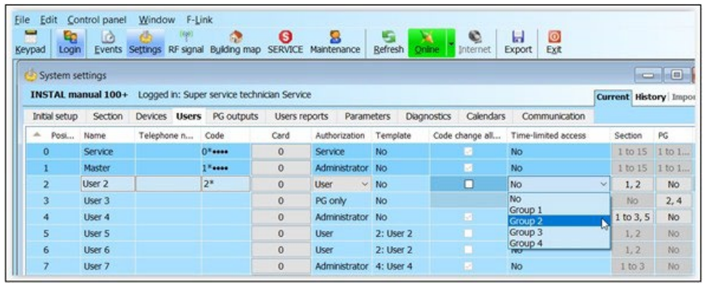
Tabela 46 – Sygnały akustyczne czujek pożarowych

5.11 Ograniczenia i blokady systemu

W niniejszym rozdziale opisano warunki i stany, które mogą wpływać na możliwość konfiguracji, sterowania lub ogólnego działania systemu JABLOTRON. Ograniczenia i blokady stanowią istotną część logiki bezpieczeństwa systemu – gwarantują one, że alarm jest uruchamiany wyłącznie w bezpiecznych i prawidłowo ocenionych warunkach, a jednocześnie umożliwia technikom i użytkownikom selektywną dezaktywację części systemu w celach serwisowych lub w określonych sytuacjach eksploatacyjnych

5.11.1 Dostęp użytkowników ograniczony czasowo

Funkcja ograniczenia dostępu jest przeznaczona dla wybranych użytkowników podzielonych na maksymalnie cztery grupy. Każdej grupie można przypisać inne uprawnienia czasowe dotyczące wchodzenia do przypisanych stref zgodnie z określonym kalendarzem tygodniowym. Pozwala to każdej grupie użytkowników na rozbrojenie wybranych stref w dwóch zdefiniowanych przedziałach czasowych (Interwał 1 i Interwał 2) dla każdego dnia tygodnia osobno. Przykład wykorzystania grup: w firmie mogą to być ekipy sprzątające, pracownicy, przełożeni i kierownictwo, a w przedszkolu – sprzątaczki, kucharze, nauczyciele i rodzice.

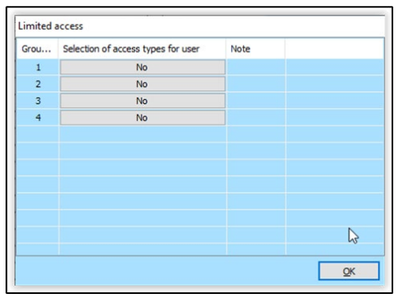


Rysunek 85 – Ograniczenia czasowe dostępu użytkowników (F-Link)

Każdy użytkownik systemu, którego dostęp ma zostać ograniczony zgodnie z ustalonymi kalendarzami, musi mieć w ustawieniach dostępu „Dostęp ograniczony czasowo" opcje od „Grupa 1" do „Grupa 4", które odpowiadają poszczególnym grupom użytkowników.

Ograniczenia dostępu można zastosować wyłącznie do użytkowników systemu posiadających uprawnienia „Użytkownika". Jeśli użytkownik z włączonymi ograniczeniami spróbuje przeprowadzić rozbrojenie alarmu w swojej strefie w czasie, w którym ma zablokowany dostęp, system nie pozwoli na to, a jeśli Użytkownik znajduje się już w ustawionej strefie, po upływie Czasu na wejście zostanie uruchomiony standardowy alarm włamaniowy. Użytkownik będzie miał możliwość jego anulowania, ale nie będzie mógł rozbroić alarmu w czasie zablokowanym

Poniższe rysunki przedstawiają przykłady ustawień przyznających wybranym użytkownikom dostęp do „Grupy 1", w której dostęp do „Strefy 1" jest ograniczony. W poniedziałek i wtorek dostęp jest dozwolony od 5:00 do 20:59. W środę do piątku dostęp jest dozwolony od 5:00 do 11:59, a następnie od 14:00 do 20:00. W sobotę i niedzielę dostęp nie jest w ogóle dozwolony.



Rysunek 86 – Ograniczony dostęp (F-Link)



Rysunek 87 – Dostęp do stref (F-Link)

Aby zdefiniować ograniczenia dostępu, w zakładce Użytkownicy w F-Link znajduje się przycisk o tej samej nazwie, który umożliwia dostęp do ustawień grup dostępu dla każdej strefy osobno.

5.11.2 Przyczyny uniemożliwiające bezpieczeństwo systemu

Podczas konfiguracji poszczególnych stref systemu centrala alarmowa może sprawdzać stany pracy lub awarii poszczególnych urządzeń lub całego systemu zgodnie z opcją **Sposób konfiguracji** (w zakładce Parametry). W przypadku niektórych stanów system jedynie wyświetla ostrzeżenie (**przeszkody możliwe do pokonania**), a w przypadku innych stanów nawet uniemożliwia konfigurację (**przeszkody nie do pokonania**).

Przeszkody możliwe do pokonania obejmują wszelkie usterki w systemie (sygnalizowane żółtym światłem na przycisku wskaźnika na klawiaturze), utratę połączenia z czujką bezprzewodową lub czujką o statusie aktywnym (zazwyczaj czujką magnetyczną) zaprogramowaną w pętli opóźnionej (która obejmuje czujki drzwi wejściowych lub bramy garażowej), a także słabą baterię w systemie lub awarię zasilania głównego.

Przyczyną uniemożliwiającą uzbrojenie systemu może być na przykład **czujka stanu** aktywnego (zazwyczaj czujka magnetyczna) przypisana **do strefy alarmu natychmiastowego**, która obejmuje czujki otwarcia okien, drzwi balkonowych lub tylnych, ale mogą to być również poważne usterki systemu, takie jak awaria zasilacza

awaryjnego centrali alarmowej lub nieprawidłowość w komunikacji z ARC. Przyczyny uniemożliwiające uzbrojenie mogą się różnić w zależności od ustawionego profilu systemu. Wyjątkiem od tej zasady blokowania podczas uzbrajania strefy, która nie sprawdza żadnych czujek aktywnych ani usterek systemowych, jest automatyczne uzbrajanie przez kalendarz przy użyciu opcji „Uzbrajaj zawsze". Dzięki tej opcji kalendarz może uzbroić wybraną strefę zawsze, gdy pojawi się zdefiniowane w nim żądanie uzbrojenia (dostępne tylko w profilu domyślnym).

Czujki impulsowe (np. czujki ruchu, zbicia szyby, przechyłu, czujki wstrząsów itp.) nie mogą uniemożliwić ustawień, gdy są aktywne.

System informuje o uzbrojeniu przy aktywnych urządzeniach lub usterkach, wysyłając SMS-a (do grupy użytkowników z ustawionymi raportami alarmowymi SMS) z opisem sytuacji.

Tabela opcji ustawień:

Opcje metod zabezpieczeń	Z klawiatury systemowej	Menu głosowe / SMS / kalendarz	Aplikacja MyJABLOTRON	F-Link JA-100-Link
Ustaw zawsze	Ustawia zawsze, niezależnie od stanu usterek lub aktywnych elementów.	Ustawia zawsze, niezależnie od stanu usterek lub aktywnych elementów.	Ustawia zawsze, niezależnie od stanu usterek lub aktywnych elementów.	Ustawia zawsze, niezależnie od stanu usterek lub aktywnych elementów.
Ustaw z ostrzeżeniem	Podczas próby ustawienia ustawień przy występującej usterce lub aktywnym elemencie, będzie migać przez 8 sekund. Po upływie tego czasu zostanie automatycznie ustawiony. Można go ustawić poprzez wielokrotne naciśnięcie segmentu lub klawisz Enter	Zostanie on zawsze ustawiony, niezależnie od statusu usterek lub aktywnych elementów.	Ustawia się zgodnie z ustawieniem „Sposoby ustawiania" (z/bez sprawdzania) w zakładce Ustawienia serwisowe.	Zawsze ustawia się niezależnie od statusu usterek lub aktywnych elementów.
Ustaw po potwierdzeniu	Podczas próby ustawienia ustawień przy występującej usterce lub aktywnym elemencie, będzie migać przez 8 sekund w celu ostrzeżenia. Ustawienia są możliwe WYŁĄCZNIE poprzez wielokrotne naciśnięcie segmentu lub klawisza Enter	Zawsze ustawia, niezależnie od statusu usterek lub aktywnych elementów.	Ustawia zgodnie z ustawieniem „Sposoby ustawiania" (z/bez sprawdzania) w zakładce Ustawienia serwisowe.	Zawsze ustawia niezależnie od statusu usterek lub aktywnych elementów.
Nie ustawiaj przy aktywnym elemencie	Podczas próby ustawienia ustawień przy usterce lub aktywnym elemencie, miga przez 8 sekund. Wielokrotne naciśnięcie segmentu lub klawisza Enter spowoduje ustawienie TYLKO wtedy, gdy nie ma czujki aktywnej z reakcją NATYCHMIASTOWĄ.	Nie zostanie ustawiony, gdy występuje aktywny element z reakcją NATYCHMIASTOWĄ. Kalendarz, gdy ustawiono opcję „Ustawiaj zawsze" Ustawia niezależnie od statusu usterek lub aktywnych elementów	Nie ustawia się, gdy aktywny element ma reakcję NATYCHMIASTOWĄ.	Zawsze ustawia się niezależnie od statusu usterek lub aktywnych elementów.

Tabela 47 – Sposoby ustawiania

5.11.3 Niepowodzenie ustawień

Jest to funkcja bezpieczeństwa, dzięki której centrala alarmowa ocenia podczas każdego opóźnienia wyjścia, czy system może zostać uzbrojony, a bezpieczeństwo budynku nie jest zagrożone przez poniższe przypadki. Jeśli ta funkcja jest włączona, może wystąpić **nieudane ustawienie** systemu:

1. aktywacja czujki natychmiastowej w dowolnym momencie podczas opóźnienia wyjścia (ktoś wszedł do już uzbrojonej części budynku)
2. stała aktywacja czujki opóźniającej nawet po upływie czasu opóźnienia wyjścia (użytkownik nie zamknął drzwi wejściowych, garażu, bramy itp. przy wyjściu) nie zamknął za sobą drzwi wejściowych, garażu, bramy itp.)

Jeśli uzbrojenie nie może nastąpić, system wygeneruje zdarzenie „Błąd uzbrojenia", które jest sygnalizowane na klawiaturach szybkim miganiem żółtego przycisku kontrolnego, sygnałem dźwiękowym, sygnałem dźwiękowym z syreny zewnętrznej, a także jest raportowane zgodnie z ustawieniem parametru „SMS o nieudanym uzbrojeniu" (w F-Link, gdy zakładka Komunikacja jest włączona) do odpowiedniego użytkownika, który próbował uzbroić system, lub do administratora systemu.

Aby anulować wskazania nieudanego uzbrojenia, należy nacisnąć opcję „Anuluj wskazania ostrzegawcze" w menu klawiatury LCD lub, w profilu systemowym „Domyślny", ponownie uzbroić strefę.

5.11.4 Funkcje systemu niezwiązane z alarmem

System alarmowy umożliwia uprawnionym użytkownikom kontrolowanie nie tylko stanu ochrony stref, ale także sterowanie (włączanie, wyłączanie) wyjść programowalnych, które mogą przełączać urządzenia (sygnalizatory, sygnalizatory świetlne, stan strefy lub wskaźniki uprawnień dostępu) lub urządzenia związane z systemem alarmowym za pomocą modułów przekaźnikowych lub półprzewodnikowych (oświetlenie po wykryciu ruchu, klimatyzacja po wejściu do pomieszczenia, sterowanie lub blokowanie ogrzewania przy otwartym oknie lub uzbrojonej strefie) lub całkowicie niezależne urządzenia, znane jako automatyka domowa (np. otwieranie bram elektrycznych, bram garażowych, ogrzewanie, nawadnianie).

Funkcje PG	Opis	Przykład zastosowania
Włączone/Wył.	Bistabilny stan wyjścia, który może zostać zmieniony dowolnym poleceniem i dowolnego urządzenia	Ręczne włączanie urządzeń z segmentu, polecenia SMS lub urządzenia z systemu z opcją ręcznego wyłączania bez ograniczeń. Zazwyczaj sterowanie ogrzewaniem, klimatyzacją, oświetleniem
impuls	Monostabilny stan wyjścia z precyzyjnie zdefiniowanym czasem	Przełączanie impulsowe większości innych obwodów sterujących, takich jak polecenia do sterowania szlabanami, bramami elektrycznymi, bramami garażowymi, roletami i żaluzjami elektrycznymi, nawadnianiem, zamkami zwalniającymi itp.
Kopiowanie	Stan wyjścia z sumą logiczną. Wyjście zostanie włączone, jeśli co najmniej jedno urządzenie jest aktywne, ale wyłączy się dopiero wtedy, gdy wszystkie urządzenia sterujące będą nieaktywne.	Nadaje się do sygnalizacji jednolitych lub zbiorczych stanów (np. otwartych okien, drzwi, bram garażowych itp.) na segmencie klawiatury. W podobny sposób wyjścia PG mogą być również wykorzystywane do sygnalizacji stanu stref, alarmów, pamięci alarmów, usterek i innych zdarzeń, w przypadku których początek i koniec są jasno zdefiniowane.
Kopiowanie rozszerzone	Wyjście monostabilne z określonym czasem włączenia z możliwością dalszego rozszerzenia	Typowym ustawieniem wyjścia jest sterowanie oświetleniem podczas aktywności np. czujka ruchu, która uruchamia i w ten sposób wydłuża czas świecenia.
Opóźniona kopia	Stan wyjścia z opóźnieniem czasowym	Najczęstszym zastosowaniem tego sygnału wyjściowego jest ostrzeganie o bramach garażowych, które pozostają otwarte zbyt długo, np. ponieważ ktoś zapomniał je zamknąć. Sygnał może mieć formę wizualną na jednym z segmentów klawiatury, ale także akustyczną – emitowaną przez klawiaturę lub syrenę wewnętrzną lub zewnętrzną.
Zmiana stanu	Bistabilny stan wyjścia	Wyjście przeznaczone do sterowania cyklicznego (włączanie i wyłączanie), np. z urządzenia impulsowego, po autoryzacji lub po prostu poprzez połączenie z autoryzowanego numeru telefonu.

Tabela 48 – Funkcje systemu bez alarmu

System oferuje również użytkownikowi funkcje pomiaru temperatury za pomocą czujek temperatury lub termostatów, które są wyświetlane na klawiaturach LCD oraz w aplikacji MyJABLOTRON, a także pomiar, zliczanie i monitoring zużycia, np. energii elektrycznej, gazu, przepływu wody lub innych mediów. Licznik impulsów JA-150EM-DIN jest przeznaczony do tego celu w połączeniu z urządzeniem pomiarowym (licznik energii elektrycznej, licznik gazu, licznik wody itp.). Więcej informacji można znaleźć w strefie Studia przypadków w MyCOMPANY w strefie MySTORAGE.

5.11.5 Opcje pominięcia i blokady

5.11.5.1 Pominięcie

Przed skonfigurowaniem systemu może zaistnieć sytuacja, w której konieczne będzie celowe wyłączenie urządzenia z monitoringu (np. garażu z powodu prac budowlanych lub pozostawienia psa w pomieszczeniu, które w innym przypadku jest monitorowane). Opcja ta nosi nazwę **Pominięcie** i jest dostępna w menu klawiatury LCD lub za pomocą oprogramowania JA-100-Link i może być realizowana na dwóch poziomach w zależności od uprawnień użytkownika:

1. **Blokowanie wejścia (skrót BLK)** – funkcja ta służy do wyłączenia wejścia czujki (blokuje aktywację). System ignoruje aktywacje urządzenia = nie wyzwala alarmów, raportów ani aktywacji PG. Jednakże sabotaż, usterki i raporty o słabej baterii są nadal monitorowane. W programie JA-100-Link jest to sygnalizowane żółtą kropką. Uprawnienia do blokowania mają administrator i technik serwisowy.
2. **Wyłączone (skrót Disabled)** – ta funkcja służy do wyłączenia całego czujnika. System ignoruje wszystkie funkcje urządzenia = nie zgłasza żadnych alarmów, usterek, raportów, aktywacji PG ani sabotaży. Wskazuje na to czerwona kropka w JA-100-Link. Tylko technik serwisowy ma uprawnienia do wyłączania urządzeń.

Wyłączyć można nie tylko urządzenia, ale także użytkowników spoza stanowisk 0 (serwis) i 1 (administrator), wyjście PG lub zdarzenia kalendarzowe. Wyłączenie pozostaje aktywne do momentu jego anulowania przy użyciu tej samej procedury.

*OSTRZEŻENIE: Nie można **wyłączyć** ani **zablokować** centrali alarmowej ani urządzenia, które posiada reakcję alarmu paniki!*

5.11.5.2 Blokowanie podczas ustawień

Podczas ustawiania strefy może zaistnieć sytuacja, w której niektóre urządzenia pozostają aktywne (np. otwarte okno lub balkon, czujka zalania w piwnicy itp.). System może wydać ostrzeżenie o sytuacji, która zaistniała podczas ustawiania strefy, a po potwierdzeniu możliwe są dwa zachowania systemu w zależności od ustawień parametrów programowych

Blokowanie podczas ustawień:

1. **Blokowanie włączone** – Włączenie tej opcji spowoduje zablokowanie aktywnych czujek podczas ustawień strefy, tj. nie będą one mogły wywołać alarmu przez cały czas trwania uzbrojenia strefowego.
2. **Wyłączenie** – Gdy ta opcja jest wyłączona, aktywne czujki będą pomijane wyłącznie podczas ustawień strefy. Po przywróceniu działania czujka ponownie rozpocznie monitoring i będzie mogła wywołać alarm. Stwarza to jednak ryzyko fałszywego alarmu, np. w przypadku okna otwartego przez przeciąg.

6 Konserwacja i serwis

W niniejszym rozdziale opisano czynności związane z długoterminową niezawodnością, kontrolą i przywracaniem sprawności systemu JABLOTRON. Konserwacja i serwis stanowią integralną część prawidłowego działania systemu bezpieczeństwa i obejmują zarówno regularne zadania wykonywane przez administratora lub użytkownika końcowego, jak i profesjonalne interwencje technika serwisowego.

6.1 Konserwacja

System alarmowy jako całość wymaga nie tylko regularnego sprawdzania prawidłowego działania wszystkich używanych komponentów, ale także czyszczenia i kontroli zarówno z zewnątrz (kurz i brud, które usuwa użytkownik systemu), jak i wewnątrz (pajęczyny, owady, stan baterii itp., które są sprawdzane przez serwisanta).

Niektóre elementy systemu są w stanie samodzielnie przetestować swoje części za pomocą autotestu i zgłosić wszelkie usterki do centrali alarmowej, która następnie informuje użytkownika o usterce zgodnie z ustawieniami. Jednak zdecydowana większość czynności konserwacyjnych dotyczących elementów musi być wykonywana przez serwisanta podczas zalecanej corocznej kontroli całego systemu.

Centrala alarmowa regularnie testuje baterię rezerwową za pomocą testu obciążeniowego. W przypadku urządzeń bezprzewodowych (czujki, klawiatury, syreny, zdalne sterowanie) baterie są automatycznie testowane przy każdym przesłaniu regularnego testu. System zgłasza słabą baterię w każdym urządzeniu od momentu wygenerowania raportu do momentu wymiany baterii na nową na klawiaturze LCD lub poprzez skonfigurowany raport SMS. Wymiana baterii jest wykonywana przez serwisanta w trybie serwisowym lub przez administratora w trybie konserwacji. Po wyjęciu rozładowanego akumulatora z urządzenia należy poczekać na całkowite rozładowanie wewnętrznych kondensatorów (co najmniej 20 sekund) przed włożeniem nowego akumulatora.

Przegląd zalecanych czynności konserwacyjnych/kontroli działania:

Element	Opis	Kto wykonuje	Okres
Czujki pożarowe	Test działania, przed testem przygotuj raport do ARC!	Administrator systemu	Raz w miesiącu
	Usuwanie kurzu i brudu	Administrator systemu	Raz w roku
	Kontrola stanu baterii (zarówno bezprzewodowe, jak i magistralowe)	Serwisant	Raz w roku
Przyciski alarmu paniki	Test działania, przed testem przygotuj raport do ARC!	Administrator systemu	Raz w miesiącu
	Sprawdź stan baterii, napięcie, stan fizyczny	Serwisant	Raz w roku
Czujki	Czyszczenie z kurzu i brudu	Administrator systemu	Raz w roku
	Test działania, test zasięgu czujek bezprzewodowych. W przypadku czujek fotoelektrycznych – test obrazu.	Serwisant	Raz w roku
	Sprawdź stan baterii, fizyczny stan baterii, napięcie każdego akumulatora itp.	Serwisant	Raz w roku
Klawiatura	Usuwanie kurzu i brudu	Administrator systemu	Raz w roku
	Testowanie działania przycisków, segmentów oraz czytników chipów/kart, w tym zasięgu bezprzewodowego.	Serwisant	Raz w roku
	Sprawdź stan baterii, ich fizyczny stan, napięcie każdej baterii itp.	Serwisant	Raz w roku
Syreny	Usuwanie zanieczyszczeń, owadów, sprawdzanie, czy do elementów elektronicznych nie dostała się woda itp.	Serwisant	Raz w roku
	Test działania, w tym zasięg urządzeń bezprzewodowych.	Serwisant	Raz w roku
	Sprawdź stan baterii lub akumulatorów, ich stanu fizycznego, napięcia każdego akumulatora itp.	Serwisant	Raz w roku

Element	Opis	Kto wykonuje	Okres
Zdalne sterowanie	Test działania, zasięg, sprawdzenie wskaźnika baterii. Czyszczenie lub wymiana elementów z tworzyw sztucznych.	Administrator systemu lub serwisant	Raz w roku
Stan alarmów systemowych	Test komunikacji z ARC, połączenie z komunikatem głosowym, dostarczanie SMS-ów	Administrator systemu lub technik serwisowy	Raz w roku
Bateria w centrali alarmowej	Testowanie podczas awarii zasilania, pomiar napięcia po 5 minutach pracy bez zasilacza	Serwisant	Raz w roku
Wyjścia programowalne	Test działania, zasięg modułu bezprzewodowego	Serwisant	Raz w roku

Tabela 49 – Konserwacja systemu

Wszystkie zadania są zalecane przez producenta, ale nie mają pierwszeństwa przed lokalnymi przepisami lub rozporządzeniami.

6.2 Serwis

W niniejszym rozdziale skupiono się na czynnościach serwisowych, które wymagają wyższego poziomu uprawnień i mogą znacząco wpłynąć na konfigurację lub działanie systemu. Czynności serwisowe są wykonywane wyłącznie przez autoryzowanego technika, który ma dostęp do pełnych ustawień systemu i jest przeszkolony w zakresie diagnostyki i usuwania usterek.

W niniejszym rozdziale opisano procedury umożliwiające przywrócenie sprawności systemu lub jego aktualizacji — od przywrócenia centrali alarmowej do ustawień fabrycznych po bezpieczną aktualizację firmware wszystkich urządzeń. Zawiera on również wytyczne dotyczące kontroli po interwencji serwisowej, zalecenia dotyczące weryfikacji funkcji oraz informacje o narzędziach serwisowych dostępnych w oprogramowaniu F-Link.

6.2.1 Resetowanie centrali alarmowej

Centrala alarmowa można zresetować do ustawień fabrycznych, stosując poniższą procedurę, tylko wtedy, gdy w oprogramowaniu F-Link w zakładce Parametry zaznaczona jest opcja Reset włączony. Jeśli reset nie jest włączony i nie znasz kodu serwisowego, nie będzie można wykonać resetu, a płytę główną centrali alarmowej należy odesłać do producenta. Reset wykonuje się w następujący sposób:

1. Przełącz centralę alarmową w tryb serwisowy (nie jest to wymagane)
2. Otworzyć pokrywę panelu sterowania: aby wykonać reset, styk sabotażu musi być aktywny. Jeśli warunek ad/1 nie jest spełniony, zostanie wygenerowany alarm.
3. Odłącz kabel USB od centrali alarmowej.
4. Wyłącz zasilanie sieciowe (najłatwiej poprzez wyjęcie bezpiecznika z zasilacza) i odłącz akumulator.
5. Połączyć styki na centrali alarmowej oznaczone jako RESET (używając dostarczonej zworki).
6. Najpierw podłącz akumulator, a następnie zasilacz do centrali alarmowej i poczekaj. Zapalą się zielona, żółta i czerwona dioda LED na zworkach (jeśli świeci się tylko czerwona dioda LED, oznacza to, że nie jest to włączone w ustawieniach Parametry / Reset).
7. Odczekaj ok. 15 sekund, a następnie odłącz zworkę.
8. Wszystkie diody LED zaczną migać, potwierdzając zakończenie resetowania centrali alarmowej. Następnie centrala alarmowa i urządzenia magistrali przeprowadzą restart zasilania, co spowoduje, że wszystkie segmenty na klawiaturach również zaczną migać.
9. Centrala alarmowa została zresetowana do ustawień fabrycznych, w tym wyboru języka. Jednak zresetowanie centrali nie powoduje usunięcia historii zdarzeń zapisanej na karcie pamięci SD. Jeśli reset nie został wykonany poprawnie, centrala alarmowa pozostanie w oryginalnych ustawieniach bez żadnych zmian.

6.2.2 Aktualizacje firmware

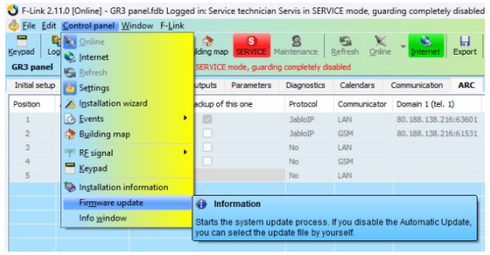
Centrale alarmowe oraz szereg innych urządzeń systemu JABLOTRON umożliwiają aktualizację firmware. Wykonanie aktualizacji oprogramowania sprzętowego zazwyczaj rozszerza zakres parametrów użytkowych urządzenia lub zmienia i koryguje jego nieprawidłowe działanie.

6.2.2.1 Ogólne zasady

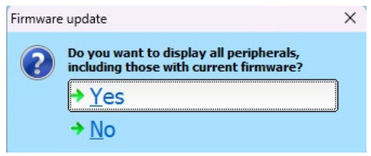
1. Zmiany można wprowadzać wyłącznie za pomocą komputera z zainstalowanym oprogramowaniem **F-Link,** lokalnie za pomocą kabla USB lub zdalnie, przy czym w tym drugim przypadku możliwe jest jedynie wprowadzanie ograniczonych zmian oprogramowania sprzętowego w urządzeniach.
2. Oprogramowanie FW może zostać zmienione przez użytkownika posiadającego uprawnienia serwisowe.
3. Proszę sprawdzić, czy używana jest najnowsza wersja F-Link. Najnowszą wersję można pobrać ze strony www.myjablotron.com w sekcji **MyCOMPANY / MySTORAGE / Software. F-Link jest dostępny** wyłącznie dla autoryzowanych techników po zalogowaniu się. Jeśli jest już zainstalowany na komputerze, F-Link wykonuje aktualizacje samego oprogramowania oraz pakietu FW do aktualizacji urządzeń w sposób w pełni automatyczny.Podłącz komputer i centralę alarmową za pomocą kabla USB. Kabel znajduje się w zestawie z centralą alarmową
4. Uruchom oprogramowanie **F-Link** po podłączeniu centrali alarmowej.
5. Przełącz centralę alarmową w tryb **serwisowy**.
6. Otwórz menu **Centrala alarmowa / Aktualizacja firmware**.



Rysunek 88 – Automatyczna aktualizacja oprogramowania układowego (F-Link)

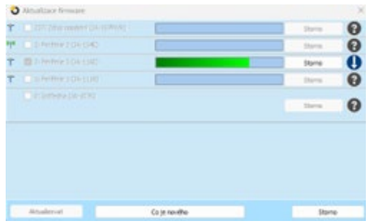


Rysunek 89 – Aktualizacja oprogramowania układowego 1 (F-Link)

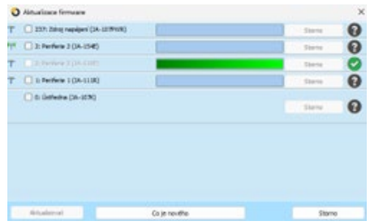


Rysunek 90 – Aktualizacja oprogramowania układowego 2 (F-Link)

Jeśli w menu F-Link włączona jest opcja Automatyczna aktualizacja (domyślnie włączona), wyświetli się lista urządzeń, które można zaktualizować. Plik oprogramowania układowego jest częścią F-Link i jest automatycznie zapisywany w katalogu F-Link x.x.x / Firmware. Jego ważność jest gwarantowana tylko w momencie pobierania F-Link.



Rysunek 91 – Urządzenia podczas aktualizacji



Rysunek 92 – Urządzenia po zakończeniu aktualizacji

6.2.2.2 Aktualizacja oprogramowania centrali alarmowej i urządzeń podłączonych do magistrali

1. W oknie wyboru aktualizacji oprogramowania układowego wyświetlane są wyłącznie urządzenia magistrali oraz centraly alarmowe, które można zaktualizować. F-Link zaznacza na liście urządzenia wymagające aktualizacji (posiadające starszą wersję oprogramowania układowego niż ta zawarta w bieżącym pakiecie).
2. F-Link powiadomi Cię również o elementach składowych systemu bezprzewodowego, dla których aktualizacja jest możliwa. Ich aktualizacja została opisana na stronie 6.2.2.3 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzeń .
3. Szczegółowe informacje o aktualnych i nowych wersjach poszczególnych urządzeń są wyświetlane w podpowiedzi po najechaniu kursorem myszy na każde z oferowanych urządzeń.
4. Elementy wybrane do aktualizacji są oznaczone krzyżykiem w polach wyboru. Zalecamy przestrzeganie tego wyboru. Niektóre elementy mogą być obowiązkowe i w związku z tym niedostępne (wyszarzone) do anulowania aktualizacji.
5. Gdy opcja aktualizacji centrali alarmowej jest włączona, wyświetla się opcja zachowania zmodyfikowanego menu głosowego użytkownika. Jeśli anulujesz opcję zachowania, menu głosowe zostanie przywrócone do ustawień fabrycznych.
6. Potwierdź przyciskiem OK, aby rozpocząć aktualizację firmware wszystkich wybranych urządzeń. Wszystkie zmiany zostaną wprowadzone
   w ciągu kilku minut (w zależności od liczby urządzeń). Na koniec centrala alarmowa zrestartuje system.
7. Po zmianie oprogramowania sprzętowego zmieni się część kodu rejestracyjnego. Zmiana ta nie wpływnie na dostęp zdalny (przez F-Link) ani komunikacji centrali alarmowej z serwisem MyJABLOTRON.
8. Jeśli podczas aktualizacji centrali alarmowej F-Link wykryje uszkodzone pliki na karcie SD, sformatuje kartę, a po zakończeniu aktualizacji zaoferuje opcję ponownego zaimportowania oryginalnych ustawień.
9. Chociaż aktualizacja nie zmienia działania systemu, należy przeprowadzić kontrolę zgodnie z opisem 6.2.2.4 Sprawdź po aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

6.2.2.3 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego dla bezprzewodowych urządzeń

1. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego dla urządzeń bezprzewodowych odbywa się w taki sam sposób, jak w przypadku urządzeń magistrali.
   Jeśli nie można zaktualizować firmware'u bezprzewodowo, postępuj w następujący sposób:
2. Otworzyć bezprzewodowe urządzenie, które można zaktualizować (np. JA-152E, JA-153E, JA-154E, JA-160PC, AC-160DIN itp.), naciskając zatrzask.
3. Jeśli urządzenie zawiera baterie, wyjmij je i odłącz zewnętrzny zasilacz.
4. Uruchom program F-Link, otwórz bazę danych i podłącz kabel USB (mini USB lub micro USB w zależności od używanego urządzenia) do komputera.

   UWAGA: Kable USB nie są dołączone do poszczególnych urządzeń. Zalecamy bezpośrednie podłączenie USB do komputera, ponieważ podłączenie przez hub USB może zmniejszyć niezawodność.

5. Aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzeń bezprzewodowych musi być wykonywana sekwencyjnie; nie można jej przeprowadzać jednocześnie na wielu kablach USB.

6. W przypadku aktualizowanych urządzeń bezprzewodowych należy otworzyć tryb przesyłania nowego firmware. Należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi danego urządzenia.
7. Następnie postępuj tak, jak podczas aktualizacji firmware systemu oprogramowania **F-Link: Centrala alarmowa → Aktualizacja firmware**
8. W tabeli menu urządzeń wybierz USB (zwykle na pierwszej pozycji).
9. Szczegółowe informacje o aktualnej i nowej wersji poszczególnych urządzeń są wyświetlane w dymku po najechaniu kursorem myszy na każde z dostępnych urządzeń.
10. Naciśnij przycisk OK, aby zaktualizować wybrane urządzenie.
11. Po zakończeniu aktualizacji odłącz kabel USB, włóż ponownie baterie lub podłącz zasilacz, a następnie zmontuj moduł.
12. Przeprowadź kontrolę zgodnie z opisem na stronie 6.2.2.4 Kontrola po aktualizacji oprogramowania sprzętowego .
13. Kontynuuj aktualizację innych urządzeń bezprzewodowych.

6.2.2.4 Sprawdź po aktualizacji oprogramowania

1. Sprawdź ustawienia wszystkich zmienionych urządzeń oraz centrali alarmowej w **F-Link, Urządzenia / Ustawienia wewnętrzne**. W zależności od zakresu zmian wprowadzonych podczas aktualizacji poprzednie ustawienia mogą zostać zachowane lub zresetowane do domyślnych ustawień fabrycznych. Jeśli nastąpiło zresetowanie, można użyć przycisku Importuj w ustawieniach wewnętrznych każdego urządzenia, aby wybrać poprzednie ustawienia.
2. Jeśli podczas aktualizacji dodano nowe funkcje, będą one miały ustawienia fabryczne. Sprawdź je i dostosuj ustawienia zgodnie z wymaganiami instalacji.
3. Sprawdź ustawienia i przetestuj działanie zaktualizowanych urządzeń.

6.2.2.5 Okno informacyjne

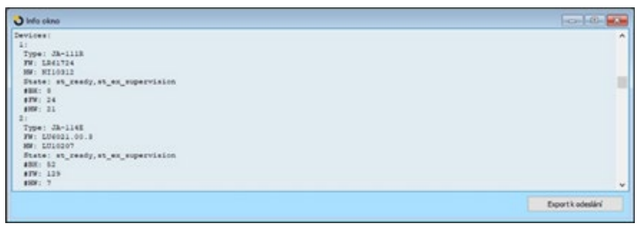
Otwiera się z menu głównego centrala alarmowa / Okno informacyjne. Podczas generowania okna informacyjnego centrala alarmowa zwraca się do wszystkich podłączonych urządzeń oraz urządzeń bezprzewodowych i żąda ich aktualnych informacji.

Okno informacyjne zapewnia kompleksowy przegląd danych technicznych systemu, w tym centrali alarmowej (numer seryjny, kod rejestracyjny, wersje FW i HW, napięcie i prąd magistrali, rozmiar konfiguracji początkowej: urządzenia, strefy, wyjścia PG), wszystkich używanych komunikatorów (GSM: numer telefonu, sygnał, CELL ID, LAN, status, MAC, IP) oraz wszystkich urządzeń magistrali i bezprzewodowych (jednokierunkowych i dwukierunkowych): typ urządzenia, identyfikacja wersji oprogramowania i sprzętu poszczególnych urządzeń oraz ich status. Okno informacyjne jest dostępne we wszystkich stanach systemu (uzbrojenie/rozbrojenie/serwis).

Dane te są potrzebne na przykład do komunikacji z pomocą techniczną JABLOTRON, do czego służy przycisk Zapisz do wysłania w prawym dolnym rogu. Plik jest skompresowany w formacie ZIP i zawiera dane liczbowe dotyczące instalacji, w tym część historii zdarzeń (100 kB). Plik nie zawiera żadnych danych wrażliwych, takich jak baza danych ustawień centrali alarmowej, numery telefonów użytkowników lub ich kody dostępu, ani innych danych poufnych. Rozmiar zapisanego pliku wynosi kilkaset kB, dzięki czemu można go przesłać zwykłymi środkami, np. pocztą elektroniczną.



Rysunek 93 – Okno informacyjne 1 (F-Link)



Rysunek 94 – Okno informacyjne 2 (F-Link)

7 Informacje prawne i deklaracja zgodności

EMC	EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 63000
Bezpieczeństwo elektryczne	EN 62368-1

Tabela 50 – Informacje prawne i deklaracja zgodności

Firma JABLOTRON a.s. niniejszym oświadcza, że produkty JA-103K, JA-103K-7Ah, JA-107K i JA-108K zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie ze zharmonizowanym prawodawstwem Unii Europejskiej: dyrektywami nr: 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, pod warunkiem użytkowania zgodnie z przeznaczeniem. Oryginalna deklaracja zgodności jest dostępna na w strefie *Pliki do pobrania*.

Uwaga: Chociaż produkty nie zawierają żadnych szkodliwych materiałów, nie należy ich wyrzucać do śmieci, lecz oddać do punktu zbiórki odpadów elektronicznych. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć na stronie w strefie *Pliki do pobrania*.

8 Przegląd powiązanych dokumentów

Kody CID/SIA | Jablotron

Kompatybilność produktów | Jablotron

Lista ilustracji:

Rysunek 1 – Pamięć zdarzeń . . . 10
Rysunek 2 – JA-103K (Wymiary) . . . 15
Rysunek 3 – JA-103K-7Ah, JA-107K i JA-108K (Wymiary) . . . 15
Rysunek 4 – JA-103K (układ elementów) . . . 15
Rysunek 5 – JA-103K (szczegóły płytki drukowanej) . . . 16
Rysunek 6 – JA-103K-7Ah (układ elementów) . . . 16
Rysunek 7 – JA-103K-7Ah (szczegóły płytki drukowanej) . . . 17
Rysunek 8 – JA-107K (układ elementów) . . . 17
Rysunek 9 – JA-107K (szczegóły płytki drukowanej) . . . 18
Rysunek 10 – VOD-JA107K (kabel zasilający) . . . 18
Rysunek 11 – JA-108K (układ elementów) . . . 19
Rysunek 12 – JA-108K (szczegóły płytki drukowanej) . . . 19
Rysunek 13 – VOD-JA107K (kabel zasilający) . . . 19
Rysunek 14 – Centrala alarmowa z rozgałęźnikiem magistrali . . . 20
Rysunek 15 – Magistrala . . . 23
Rysunek 16 – magistrala liniowa . . . 23
Rysunek 17 – Struktura magistrali gwiaździstej . . . 23
Rysunek 18 - Struktura magistrali kombinowanej. . . . 23
Rysunek 19 – Tryby pracy centrali alarmowej . . . 29
Rysunek 20 – Podział stref na dwa poziomy . . . 36
Rysunek 21 – Podział stref na trzy poziomy . . . 36
Rysunek 22 – Projekt systemu wejściowego . . . 47
Rysunek 23 – Kontrola sekcji/PG i sygnalizacja optyczna . . . 49
Rysunek 24 – Napięcie/spadki napięcia w centrali alarmowej . . . 51
Rysunek 25 – JA-110Z . . . 53
Rysunek 26 – JA-110Z-B . . . 53
Rysunek 27 – JA-110Z-C . . . 53
Rysunek 28 – Obliczanie spadku napięcia (przykład) . . . 55
Rysunek 29 – Rozdzielenie magistrali . . . 55
Rysunek 30 – Instalacja urządzeń bezprzewodowych . . . 56
Rysunek 31 – Komunikat systemowy (F-Link) . . . 61
Rysunek 32 – JA-107K Konfiguracja początkowa z przewodnikiem (F-Link) . . . 62

Rysunek 33 – Konfiguracja początkowa JA-103K (F-Link) 62
Rysunek 34 – Strefy (F-Link) 63
Rysunek 35 – Urządzenia (F-Link) 64
Rysunek 36 – Segmenty klawiatury (F-Link) 66
Rysunek 37 – Ustawienia klawiatury (F-Link) 68
Rysunek 38 – Segment wspólny (F-Link) 71
Rysunek 39 – Ustawienia syreny wewnętrznej (F-Link) 71
Rysunek 40 – Syreny – wskazania PG (F-Link) 71
Rysunek 41 – Użytkownicy (F-Link) 73
Rysunek 42 – Wyjścia PG (F-Link) 74
Rysunek 43 – Blokowanie wyjść PG 75
Rysunek 44 – Raporty PG (F-Link) 75
Rysunek 45 – Mapa połączeń aktywacji PG 76
Rysunek 46 – Raporty dla użytkowników 1 78
Rysunek 47 – Raporty dla użytkowników 2 78
Rysunek 48 – Raporty specjalne dla użytkowników (F-Link) 79
Rysunek 49 – Tabela zdarzeń i grup predefiniowanych (F-Link) 79
Rysunek 50 – Parametry (F-Link) 80
Rysunek 51 – Parametry – Klasa bezpieczeństwa (F-Link) 80
Rysunek 52 – Parametry – Data i godzina (F-Link) 81
Rysunek 53 – Diagnostyka (F-Link) 86
Rysunek 54 – Kalendarz (F-Link) 87
Rysunek 55 – Komunikacja (F-Link) 88
Rysunek 56 – Ustawienia GSM (F-Link) 89
Rysunek 57 – Ustawienia LAN (F-Link) 92
Rysunek 58 – Ustawienia kamery (F-Link) 92
Rysunek 59 – ARC i transmisje (F-Link) 93
Rysunek 60 – Raport o zdarzeniach 94
Rysunek 61 – Ustawienia – pasek górny (F-Link) 94
Rysunek 62 – Klawiatura wirtualna 1 (F-Link) 95
Rysunek 63 – Klawiatura wirtualna 2 (F-Link) 95
Rysunek 64 – Klawiatura wirtualna 3 (F-Link) 95
Rysunek 65 – Ustawienia – dolny pasek (F-Link) 95
Rysunek 66 – Zdarzenia (F-Link) 95
Rysunek 67 – Ustawienia – górny pasek narzędzi (F-Link) 96
Rysunek 68 – Ustawienia – dolny pasek narzędzi (F-Link) 97
Rysunek 69 – Sygnał RF (F-Link) 98
Rysunek 70 – Mapa budynku (F-Link) 99
Rysunek 71 – Ustawienia komunikacji internetowej (F-Link) 100
Rysunek 72 – Nawiązywanie połączenia GPRS/LAN (F-Link) 100
Rysunek 73 – Kreator instalacji (F-Link) 100
Rysunek 74 – Informacje dotyczące instalacji 1 (F-Link) 101
Rysunek 75 – Informacje dotyczące instalacji 2 (F-Link) 101
Rysunek 76 – Aktualizacja oprogramowania układowego (F-Link) 101
Rysunek 77 – Drukowanie etykiet (F-Link) 101
Rysunek 78 – Zdarzenia z pamięci (F-Link) 102
Rysunek 79 – Historia (F-Link) 102
Rysunek 80 – Sterowanie strefami/PG i sygnalizacja optyczna 107

Rysunek 81 – Ustawienia wewnętrzne klawiatur segmentowych 109
Rysunek 82 – Ustawienia wewnętrzne klawiatur dotykowych 110
Rysunek 83 – Schemat menu głosowego 114
Rysunek 84 – Sterowanie za pomocą oprogramowania F-Link lub JA-100-Link (F-Link) 117
Rysunek 85 – Ograniczenia czasowe dostępu użytkowników (F-Link) 121
Rysunek 86 – Ograniczony dostęp (F-Link) 121
Rysunek 87 – Dostęp do stref (F-Link) 121
Rysunek 88 – Automatyczna aktualizacja oprogramowania układowego (F-Link) 127
Rysunek 89 – Aktualizacja oprogramowania układowego 1 (F-Link) 127
Rysunek 90 – Aktualizacja oprogramowania układowego 2 (F-Link) 127
Rysunek 91 – Urządzenia podczas aktualizacji 128
Rysunek 92 – Urządzenia po zakończeniu aktualizacji 128
Rysunek 93 – Okno informacyjne 1 (F-Link) 129
Rysunek 94 – Okno informacyjne 2 (F-Link) 129

Spis tabel:

Tabela 1 – Tabela specyfikacji technicznych 14
Tabela 2 – Tabela poboru prądu (tryb awaryjny) 14
Tabela 3 – Komunikator GSM 20
Tabela 4 – Lampki sygnalizujące na centrali alarmowej 22
Tabela 5 – Opis zacisków magistrali 23
Tabela 6 – Opis ustawień systemowych według profilu 28
Tabela 7 – Przyczyny uniemożliwiające zapewnienie bezpieczeństwa 28
Tabela 8 – tryby pracy centrali alarmowej 30
Tabela 9 – Uprawnienia użytkowników 32
Tabela 10 – Kody dostępu 33
Tabela 11 – Kontrola dostępu w sytuacji zagrożenia (kody) 33
Tabela 12 – Kombinacje kodów dostępu 33
Tabela 13 – Fabryczne kody domyślne 34
Tabela 14 – Karty i chipy RFID 35
Tabela 15 – Stany systemu 37
Tabela 16 – Przegląd wszystkich typów reakcji 39
Tabela 17 – Aktywacja wyjść syren EW i IW 39
Tabela 18 – Rodzaje alarmów 40
Tabela 19 – Stany awaryjne 43
Tabela 20 – Rozmieszczenie czujek 48
Tabela 21 – Pobór mocy w trybie czuwania (przykład) 52
Tabela 22 – Kable magistrali CC-xx 53
Tabela 23 – Spadki napięcia i pobory mocy 54
Tabela 24 – Funkcje segmentów 68
Tabela 25 – Sygnały dźwiękowe stref 69
Tabela 26 – Funkcje klawiatury 70
Tabela 27 – Wyświetlacz klawiatury 70
Tabela 28 – Intensywność podświetlenia wyświetlacza LCD klawiatury 70
Tabela 29 – Funkcje wyjść PG 74
Tabela 30 – Stany wewnętrzne do sterowania wyjściami PG 77

Tabela 31 – Opis parametrów regulowanych 86
Tabela 32 – Sieć APN. 90
Tabela 33 – sekwencja SIM 91
Tabela 34 – Możliwe problemy z konfiguracją systemu. 98
Tabela 35 – Lokalne sterowanie systemem 103
Tabela 36 – Zdalne sterowanie systemem. 103
Tabela 37 – Przegląd sygnalizacji optycznej. 110
Tabela 38 – Przegląd wskaźników optycznych segmentowych. 111
Tabela 39 – Przegląd sygnalizacji optycznej dla zdalnego sterowania 111
Tabela 40 – Opcje kalendarza 113
Tabela 41 – Zdarzenia kalendarzowe 113
Tabela 42 – Tabela poleceń SMS. 116
Tabela 43 – Raportowanie zdarzeń użytkownikom 119
Tabela 44 – Sygnały dźwiękowe klawiatury. 119
Tabela 45 – Sygnały akustyczne syren. 120
Tabela 46 – Sygnały akustyczne czujek pożarowych 120
Tabela 47 – Sposoby ustawiania. 122
Tabela 48 – Funkcje systemu bez alarmu 123
Tabela 49 – Konserwacja systemu 126
Tabela 50 – Informacje prawne i deklaracja zgodności. 130