

# Instrukcja obsługi

## **KLAWIATURA DOTYKOWA**



From Tyco Security Products

WERSJA 1.2



AAT HOLDING S.A. ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, tel. 22 546 05 46, faks 22 546 05 01 www.aat.pl

pis treści	
Uwagi ogólne	4
Ważne uwagi dotyczące bezpieczeństwa	4
Konserwacja i usuwanie usterek	4
Obsługa urządzenia	4
Konserwacja	4
Usuwanie usterek	4
System alarmowy	5
Detekcja tlenku węgla	5
Detekcja pożaru	5
Testowanie systemu alarmowego	5
Monitoring	5
Konserwacja systemu	5
Informacje ogólne	5
Ważne informacje	6
Wprowadzenie	6
Specyfikacja techniczna	6
Ekran główny	6
Włączanie oraz wyłączanie systemu	8
Włączenie w trybie domowym	8
Cicha sygnalizacja czasu na wyjście	8
Wyłączenie systemu z dozoru	8
Włączenie systemu w tryb wyjścia	9
Głośna sygnalizacja błędu wyjścia	9
Błąd podczas włączania systemu	9
Włączenie/wyłączenie systemu przy użyciu pilota	9
Alarmy w systemie	10
Alarmy włamaniowe	10
Alarmy pożarowe	
Alarmy z czujnika tlenku wegla	10
Dodatkowe funkcje klawiatury	10
Wyświetlanie zdjęć	10
Szybkie wyjście	10
Programowanie czasu i daty	11
Tryb pracy klawiatury	11
Funkcja gongu	11
Status linii dozorowych	11
Blokowanie linii	
Blokowanie linii na klawiaturze HS2TCHP	
Usterki	12
Pamieć Alarmów	
Reset czujek pożarowych	
Wyiścia programowalne PGM	
Menu wyboru opcii	
Programowanie kodów użytkownika	
Przynisanie breloków zbliżeniowych	14
Kasowanie breloków zbliżeniowych	14
Oncie kodów	15
Głośna svgnalizacia właczenia/wyłaczenia systemu	15
Przypisanie kodu do podsystemu.	
Kasowanie istniejącego kodu	15
Menu instalatora	
Funkcie użytkownika	
Czas i Data	
Czas autowłaczenia	
Serwis/DI S	16

Przegląd rejestru zdarzeń	16
Test systemu	16
Kontrola autowłączenia/autowyłączenia	16
Wywołanie użytkownika	16
Reset inżynierski	16
Zarządzanie podsystemami	17
Podsystemy	17
Obsługa wybranego podsystemu	17
Przypisywanie klawiatur do innego podsystemu	17
Obsługa klawiatury globalnej	17
Linie pożarowe i tlenku węgla	18
Funkcja zdalnego sterowania systemem poprzez SMS	19
Programowanie numerów telefonów użytkowników dla funkcji SMS	19
Wysyłanie komend SMS do systemu	19
Komendy SMS	19
Konfiguracja klawiatury	20
Gong włączony/wyłączony	21
Tryby włączeń systemu	21
Status podsystemów	21
Tryb klawiatury	21
Informacje o systemie alarmowym	22
Testowanie systemu	24
Testy instalacji przez użytkownika	24
Testy instalacji przez instalatora	24
Włączenie zezwolenia na komunikację z DLS	24
Wskazówki dotyczące miejsca instalacji czujek dymu oraz czujek tlenku węgla CO	25
Czujki dymu	25
Czujki tlenku węgla	25
Bezpieczeństwo na obiekcie	26
Plan ewakuacji	26

## Uwagi ogólne

Zawsze należy upewnić się iż posiadana instrukcja obsługi użytkownika jest aktualna. W celu otrzymania aktualnej wersji instrukcji należy skontaktować się z działem technicznym firmy AAT.

**Uwaga!** Podczas korzystania z instrukcji należy posiadać instrukcję instalacji i programowania do centrali, z którą to urządzenie jest używane.

**Uwaga!** Należy zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa dostarczoną do urządzenia oraz zachować ją do wykorzystania w przyszłości.

#### Ważne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

By zmniejszyć ryzyko poparzenia, porażenia prądem lub innych obrażeń należy zastosować się do poniższych wskazówek:

- Nie rozlewać żadnego rodzaju płynów na urządzenie.
- Nie próbować samodzielnie naprawiać urządzenia. Otwarcie lub zdjęcie obudowy urządzenia może prowadzić do porażenia prądem. W przypadku awarii należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych.
- Nie dotykać urządzenia oraz żadnych przewodów podłączonych do niego podczas wyładowań atmosferycznych gdyż grozi to porażeniem prądem elektrycznym.
- Nie używać systemu alarmowego do raportowania o wycieku gazu w przypadku gdy wyciek znajduje się w bliskiej odległości od systemu.

#### Konserwacja i usuwanie usterek

Utrzymywać klawiaturę HS2TCHP w idealnym stanie poprzez przestrzeganie wskazówek konserwacji opisanych poniżej.

#### Obsługa urządzenia

Nie wywierać dużego nacisku na wyświetlacz urządzenia, oraz na przylegające do niego części, gdyż może to spowodować nieprawidłowe wyświetlanie kolorów przez wyświetlacz.

#### Konserwacja

- Przecierać wyświetlacz urządzenia suchą lub lekko zwilżoną alkoholem izopropylowym szmatką.
- Do czyszczenia urządzenia nie należy używać żadnego rodzaju papierów ściernych, rozpuszczalników oraz środków czyszczących w postaci aerozoli. Może spowodować to dostanie się płynu do środka urządzenia i spowodowanie nieodwracalnych uszkodzeń.

#### Usuwanie usterek

Może się zdarzyć iż wystąpią problemy z poprawnym funkcjonowaniem systemu alarmowego lub działaniem linii telefonicznej. Jeżeli w systemie wystąpią usterki centrala alarmowa wykryje je natychmiastowo a na klawiaturach systemowych zostanie wyświetlony opis występujących usterek. W celu zlikwidowania usterki należy zapoznać się z rozdziałem "Usterki" powyższej instrukcji w którym zostały opisane oraz wymienione wszystkie usterki. W razie dalszych problemów należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych.

**Uwaga!** Klawiatura HS2TCHP powinna być instalowana w środowisku o maksymalnie 2 stopniu zanieczyszczenia i możliwości występowania przepięć kategorii II, w miejscach bezpiecznych, tylko w pomieszczeniach. Klawiatura powinna być podłączona na stałe. Instalacja powinna być przeprowadzona tylko i wyłącznie przez wykwalifikowanych instalatorów systemów alarmowych. Urządzenie to nie posiada części wymiennych które mogłyby zostać wymienione przez użytkownika końcowego.

**Uwaga!** Nie utrudniać dostępu do obudowy, w której zainstalowana jest centrala i pozostałe podzespoły. W przypadku wystąpienia zdarzenia/usterki, która nie została opisana w niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z instalatorem lub dystrybutorem urządzenia.

## System alarmowy

System alarmowy PowerSeries Neo został stworzony, by zapewnić użytkownikowi jak najprostszą obsługę. Instrukcję należy przeczytać uważnie, pozostałe informacje dotyczące obsługi systemu powinny zostać przekazane przez instalatora. Każdy użytkownik powinien zapoznać się z tą instrukcją oraz z obsługą systemu. Należy uzupełnić arkusze z rozdziału "Informacje o systemie alarmowym", gdzie znajdują się najważniejsze informacje dotyczące systemu tj. kody użytkowników oraz typy linii. Instrukcję przechowywać w bezpiecznym miejscu. Wypełnione informacje mogą okazać się przydatne w przyszłości np. podczas konserwacji systemu przez instalatora.

**Uwaga!** Centrale alarmowe PowerSeries Neo posiadają funkcje służące redukcji fałszywych alarmów. Należy skonsultować się z instalatorem dla uzyskania dalszych informacji dotyczących funkcji redukcji fałszywych alarmów, ponieważ nie wszystkie opisane są w niniejszej instrukcji.

#### Detekcja tlenku węgla (programowane przez Instalatora)

Centrala alarmowa posiada możliwość monitorowania stanu czujek tlenku węgla, oraz informuje o występowaniu tlenku węgla w pomieszczeniu jeżeli takowy został wykryty. Na końcu instrukcji znajduje się instrukcja tworzenia planu ewakuacji z którą należy się zapoznać.

#### Detekcja pożaru (programowane przez Instalatora)

Centrala alarmowa posiada możliwość monitorowania stanu czujek pożarowych, oraz informuje o zagrożeniu pożaru jeżeli takowy został wykryty. Wczesne wykrycie pożaru zależy od odpowiedniej ilości czujek zainstalowanych na obiekcie. Na końcu instrukcji znajduje się instrukcja tworzenia planu ewakuacji, z którą należy się zapoznać.

#### Testowanie systemu alarmowego

Testowanie poprawności działania systemu alarmowego powinno odbywać się raz na tydzień. Należy zapoznać się z rozdziałem 12 "Testowanie systemu" niniejszej instrukcji. Jeżeli system nie pracuje poprawnie należy skontaktować się z instalatorem.

#### Monitoring

System może raportować zdarzenia do centrum monitorowania alarmów. Jeżeli alarm zostanie wywołany przypadkowo, należy powiadomić centrum monitorowania, zanim uruchomione zostaną odpowiednie procedury alarmowe.

**Uwaga!** By centrala mogła wysyłać kody raportujące, instalator musi włączyć funkcje odnoszące się do monitoringu.

**Uwaga!** W systemie opóźnienie komunikacji wynosi 30 sekund. Opóźnienie można przedłużyć do 45 sekund lub całkowicie je wyłączyć.

#### Konserwacja systemu

Przy poprawnym użytkowaniu, system praktycznie nie wymaga konserwacji. Należy jednak pamiętać by:

- Testować system zgodnie z opisem w rozdziale 12 "Testowanie systemu" aby sprawdzić stan akumulatora. Firma AAT zaleca wymianę akumulatorów co okres 3 - 5 lat.
- Dla pozostałych urządzeń takich jak czujki pożarowe, czujki ruchu, czujki zbicia szyby, czujki kontaktronowe przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi wraz z wymienionymi urządzeniami.

#### Informacje ogólne

System alarmowy składa się z centrali alarmowej PowerSeries Neo, jednej lub więcej klawiatur oraz różnego rodzaju czujników. Miejsce instalacji nie powinno być dostępne dla osób postronnych. Metalowa obudowa, w której powinna być zainstalowana centrala powinna zawierać niezbędne zabezpieczenia, ewentualne moduły, oraz akumulator podtrzymujący.

Uwaga! Jedynie instalator systemów alarmowych powinien mieć dostęp do centrali alarmowej.

Wszystkie klawiatury potwierdzają dźwiękowo wciśnięcie przycisku, wejście w podsekcje itp. Klawiatura służy do wysyłania poleceń do centrali alarmowej oraz wyświetlania aktualnego statusu systemu. Klawiatura powinna być zamontowana w dogodnym miejscu wewnątrz chronionego obiektu blisko drzwi wejściowych.

Centrala alarmowa posiada linie dozorowe, które połączone są do jednego lub więcej czujników (tj. czujki ruchu, czujki stłuczenia szkła, kontaktronów itp.), które odpowiadają za chroniony obszar. Więcej informacji dotyczących wyświetlania przez klawiaturę linii które weszły w stan alarmu znajduje się w rozdziale "Pamięć alarmów".

## Ważne informacje

System alarmowy to zespół elementów i urządzeń, których zadaniem jest informowanie o zagrożeniach takich jak: napad, włamanie, pożar, ulatniający się gaz, mogących wystąpić w obiekcie (biurze, mieszkaniu, itp.). Systemy alarmowe są niezawodne, jednak muszą pracować w określonych przez specyfikację warunkach. Praca poszczególnych elementów systemu alarmowego nadzorowana jest przez centralę alarmową, realizującą automatycznie funkcje zaprogramowane w czasie instalacji lub później w trakcie eksploatacji. System powinien zostać zainstalowany przez instalatora systemów alarmowych.

#### Wprowadzenie

HS2TCHP to dotykowa klawiatura LCD, która może współpracować z każdą centralą alarmową serii PowerSeries Neo. W zależności od zaprogramowania systemu do którego klawiatura została podłączona, funkcje opisane w tej instrukcji mogą działać inaczej niż opisano. W celu uzyskania więcej informacji na temat posiadanego systemu alarmowego należy skontaktować się z instalatorem systemu lub zaznajomić się z instrukcją obsługi użytkownika systemu.

wyswietlacz	dotykowy, 7 call IFT (800 X 480 pikseli), kolorowy
Przycisk Home	Powrót do strony głównej/ kalibracja/ reset
Wskaźniki diodowe LED	4 (Gotowość, Dozór, Usterka, status AC)
Wymiary	127,9 mm (wys.) x 195 mm (szer.) x 20.35 mm (gł.)
Poziomy kąt patrzenia	70°
Pionowy kąt patrzenia	70° (z góry), 50° (od dołu)
Jasność	280 cd/m <sup>2</sup>
Temperatura pracy	0°C do 49°C
Wilgotność	max 93% bez kondensacji
Slot kart SD	kompatybilny ze standardowymi kartami SD (32 x 24 x 2.1 mm)
Język klawiatury	Polski, Angielski, Francuski, Duński, Niemiecki, Włoski

#### Specyfikacja techniczna

Jeżeli wymagane, karta SD powinna zostać sformatowana do systemu plików FAT16 lub 32. Maksymalna obsługiwana pojemność karty SD to 32Gb.

**Uwaga!** Dla najlepszych rezultatów wyświetlania zdjęć, rozdzielczość zdjęcia powinna wynosić 800 x 480. Zdjęcia o rozdzielczości większej niż 1280 x 720 nie będą wyświetlane na klawiaturze.

## Ekran główny

Czas i data wyświetlane są w prawym górnym rogu wyświetlacza. Status systemu (Gotowość, Dozór, czas na wyjście) wyświetlane są w górnej części wyświetlacza.



## Przyciski alarmowe Rysunek 2 - Przyciski alarmowe



Po naciśnięciu ikony PRZYCISKI ALARMOWE, pojawia się nowe okno w którym są wyświetlone:

- Przycisk PożarW przypadku zauważenia pożaru można wywołać alarm pożarowy przez naciśnięcie przy-<br/>cisku Pożar i przytrzymanie go przez 2 sekundy.Przycisk PomocNależy nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk Pomocy. Alarm wezwania pomo-<br/>cy może być alarmem cichym lub głośnym. Należy upewnić się wcześniej, czy instalator<br/>zaprogramował działanie przycisków wezwania pomocy.
- Przycisk Panika Należy nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk Panika. Alarm paniki (napadu) powinien być alarmem cichym, przesyłanym do stacji monitorowania alarmów. Należy upewnić się wcześniej, czy instalator zaprogramował działanie przycisku paniki.
- Uwaga! Przyciski Pomoc, oraz Panika fabrycznie są zaprogramowane jako aktywne, przycisk Pożar nie będzie działał do momentu zaprogramowania go przez instalatora. Należy skontaktować się z instalatorem systemu w celu weryfikacji czy przyciski Pożar, Pomoc, Panika są aktywne.
- Uwaga! Włączenia alarmu z każdego z przycisków zapisuje się w rejestrze zdarzeń.

#### Rysunek 3 - Diody i ikony na klawiaturze



## Włączanie oraz wyłączanie systemu

#### Włączenie w trybie domowym

Włączenie systemu alarmowego w tym trybie stosuje się wtedy, gdy użytkownicy chcą włączyć system w dozór i pozostać w wybranych pomieszczeniach. Ten typ włączenia nazywa się domowym ponieważ zazwyczaj jest stosowany przez użytkowników wieczorem przed pójściem spać. Po włączeniu w trybie domowym wszystkie linie dozorowe poza wewnętrznymi -sypialnianymi są w pełni aktywne i wywołają alarm głośny po wykryciu intruza. Linie wewnętrzne-sypialniane zostają automatycznie zablokowane przez centralę. By włączyć system w tryb domowy należy sprawdzić czy wszystkie linie są zamknięte (zielona dioda gotowość powinna świecić się na zielono). Nacisnąć przycisk "włączenie w tryb domowy" lub wprowadzić swój kod dostępu. Podczas odliczania czasu na wyjście diody Dozór oraz Gotowość będą aktywne. Po zakończeniu odliczania czasu na wyjście, zielona dioda gotowość zgaśnie a na klawiaturze będzie jedynie świecić się czerwona dioda Dozór.

#### Cicha sygnalizacja czasu na wyjście

Jeżeli system został włączony w dozór poprzez naciśnięcie przycisku "Włączenie w tryb domowy" lub poprzez użycie funkcji [\*][9], sygnalizacja czasu na wyjście zostanie wyciszona, by nie zakłócać spokoju użytkownikom. Jeżeli włączenie w tryb domowy zostało włączone z poziomu ekranu głównego klawiatury:

• Na wyświetlaczu pojawi się komunikat "Czas na wyjście trwa", a klawiatura rozpocznie odliczanie czasu na wyjście.

• Dioda Dozór zaświeci.

**Uwaga!** Jeżeli instalator nie włączył funkcji "szybkie włączenie", na ekranie wyświetli się klawiatura numeryczna (patrz rysunek 4), wtedy należy wprowadzić kod użytkownika.

#### Rysunek 4 - Klawiatura numeryczna



Jeżeli podczas czasu na wyjście wybrano "By wyłączyć", na ekranie wyświetli się klawiatura numeryczna.

- Wprowadzić kod dostępu.
- Procedura włączania systemu w dozór zostanie anulowana, a klawiatura powróci do wyświetlania ekranu głównego.
- Dioda Dozór zgaśnie.
- Po zakończeniu czasu na wyjście:
- Na klawiaturze wyświetli się okno "Wyłącz".
- Dioda Gotowość zgaśnie.
- W oknie statusu systemu wyświetlany jest komunikat "System włączony tryb domowy".

**Uwaga!** Wyświetlacz klawiatury po 15 minutach zostanie wygaszony. Dotknięcie ekranu powoduje aktywacje wyświetlacza.

#### Wyłączenie systemu z dozoru

Jeżeli wybrano funkcję "Wyłącz":

- Na ekranie wyświetli się klawiatura numeryczna.
- Należy wprowadzić swój kod dostępu.
- Po wprowadzeniu prawidłowego kodu, klawiatura powróci do ekranu głównego, a dioda Dozór zgaśnie.
- W oknie statusu chwilowo będzie wyświetlany status systemu, a następnie klawiatura wyświetli komunikat "Wyłączony".
- Zapali się zielona dioda Gotowość.

**Uwaga!** Jeżeli podczas wyłączania systemu podano nieprawidłowy kod system nie zostanie wyłączony, a klawiatura wygeneruje 2 sekundowy sygnał błędu. Jeżeli taka sytuacja wystąpi należy nacisnąć przycisk [#] i wprowadzić kod ponownie.

#### Włączenie systemu w tryb wyjścia

Jeżeli wybrano funkcję "Tryb wyjścia":

- Wprowadzić poprawny kod dostępu.
- Dioda Dozór zaświeci się.
- W oknie statusu pojawi się komunikat "Czas na wyjście trwa". Klawiatura rozpocznie odliczanie czasu na wyjście.
- Podczas czasu na wyjście brzęczyk klawiatury będzie emitował krótkotrwałe sygnały dźwiękowe (1 na sekundę) a w ostatnich 10 sekundach tego czasu sygnały te będą emitowane z częstotliwością 3 dźwięki na sekundę.

**Uwaga!** Jeżeli funkcja szybkiego włączenia nie została włączona przez instalatora, to na wyświetlaczu pojawi się klawiatura numeryczna.

Jeżeli podczas czasu na wyjście wybrano "By wyłączyć":

- Na ekranie wyświetli się klawiatura numeryczna. Wprowadzić kod dostępu.
- Procedura włączania systemu w dozór zostanie anulowana, a klawiatura powróci do wyświetlania ekranu głównego.
- Dioda Dozór zgaśnie.

Po zakończeniu czasu na wyjście:

- Na klawiaturze wyświetli się okno "Wyłącz".
- Dioda Gotowość zgaśnie.
- W oknie statusu systemu wyświetlany jest komunikat "System włączony tryb wyjścia".

#### Głośna sygnalizacja błędu wyjścia

Dla zmniejszenia ryzyka występowania fałszywych alarmów, jeżeli system nie został prawidłowo włączony w dozór, będzie to sygnalizowane brzęczykiem klawiatury i dźwiękiem sygnalizatorów alarmowych (jeśli tak zaprogramowano). W takim przypadku należy wrócić do obiektu, wyłączyć system wprowadzając ważny kod i powtórzyć procedurę włączania systemu w dozór.

**Uwaga!** Zdarza się czasem, że użytkownik systemu alarmowego po włączeniu systemu w dozór i zamknięciu drzwi wyjściowych (chronionych czujką opóźnioną) uświadamia sobie, że zapomniał zabrać czegoś z domu. Jeżeli funkcja sygnalizacji błędu wyjścia jest zaprogramowana, to nie można od razu otwierać drzwi chronionych czujką opóźnioną, gdyż nastąpi natychmiastowy alarm głośny bez czasu na wejście. Należy poczekać za drzwiami do momentu, kiedy zakończy się odliczanie czasu na wyjście + dodatkowo 20 sekund. Wtedy dopiero można otworzyć drzwi, rozpocznie się odliczanie czasu na wejście i możliwe będzie wyłączenie systemu z dozoru bez alarmu głośnego.

Instalator ma obowiązek poinformować użytkownika czy funkcja ta została włączona.

- Jeżeli system wygenerował głośną sygnalizację błędu wyjścia należy:
- 1. Wejść do obiektu chronionego.
- 2. Wprowadzić kod dostępu, by wyłączyć system z dozoru. Kod należy wprowadzić przed zakończeniem czasu na wejście.
- Ponownie wykonać procedurę włączania systemu w tryb wyjścia, upewniając się że drzwi, które śledzi linia opóźniona zostały poprawnie zamknięte.

#### Błąd podczas włączania systemu

Sygnał błędu zostanie wygenerowany, gdy system nie jest gotowy do włączenia. Sytuacja taka może wystąpić w przypadku, gdy któraś z czujek jest naruszona (linia otwarta) lub gdy wprowadzono nieprawidłowy kod użytkownika. Jeżeli taka sytuacja wystąpi, należy sprawdzić czy żadna z czujek nie jest naruszona. Następnie nacisnąć [#] i wprowadzić poprawny kod użytkownika. Skontaktować się z instalatorem w celu weryfikacji czy system nie może zostać włączony w dozór z powodu innych przyczyn niż wymienione.

#### Włączenie/wyłączenie systemu przy użyciu pilota

System alarmowy może być włączany/wyłączany za pomocą pilota bezprzewodowego. Włączając system w dozór pilotem, sygnalizator wygeneruje jeden głośny dźwięk (jeżeli włączono głośną sygnalizację włączenia), potwierdzając wykonanie polecenia przez system alarmowy. Wyłączając system z dozoru pilotem, sygnalizator wygeneruje dwa głośne dźwięki (jeżeli włączono głośną sygnalizację wyłączenia), potwierdzając wykonanie polecenia.

#### Alarmy w systemie

System może wygenerować 3 różne dźwięki alarmów:

- Sygnał przerwany (impulsowy) = Alarm Pożarowy
- 4 krótkie dźwięki, 5 sekund przerwy, 4 krótkie dźwięki = Alarm tlenku węgla
- Sygnał ciągły = Alarm włamaniowy

**Uwaga!** Priorytet ma alarm pożarowy, tlenku węgla, a następnie alarm włamaniowy.

#### Alarmy włamaniowe

Alarm włamaniowy sygnalizowany jest ciągłym dźwiękiem sygnalizatorów.

Aby wyciszyć alarm włamaniowy należy:

- 1. Wprowadzić ważny kod użytkownika.
- 2. Jeżeli alarm został wywołany przypadkowo, należy powiadomić centrum monitorowania alarmów o fałszywym alarmie.
- 3. Sprawdzić pamięć alarmów, aby zidentyfikować linię, która wywołała alarm.

#### Alarmy pożarowe

W przypadku wykrycia pożaru przez czujki dymu lub po wywołaniu alarmu pożarowego ręcznie, centrala uruchomi głośną sygnalizację pożaru (sygnał pulsujący) i natychmiast lub po zaprogramowanym czasie opóźnienia wyśle raport do centrum monitorowania alarmów. Czas opóźnienia może być potrzebny użytkownikowi do zbadania sytuacji i zapobieżenia wysłaniu fałszywego alarmu do centrum. W przypadku braku pewności czy raport nie został wysłany, należy powiadomić centrum monitorowania o fałszywym alarmie.

Skasowanie alarmu jest możliwe tylko po wprowadzeniu ważnego kodu dostępu.

#### Alarmy z czujnika tlenku węgla

W przypadku wykrycia przez czujki gazu obecności tlenku węgla w pomieszczeniu, centrala uruchomi głośną sygnalizację alarmową. Podczas alarmu dioda LED umieszczona na czujce tlenku węgla będzie migać, a sygnalizatory zaczną generować cyklicznie 4 szybkie dźwięki po czym wyłączą sygnalizację na 5 sekund i następnie wygenerują kolejne 4 szybkie dźwięki.

Aby wyciszyć alarm należy:

- 1. Wprowadzić ważny kod użytkownika.
- 2. Zawiadomić odpowiednie służby bezpieczeństwa.
- 3. Opuścić pomieszczenia chronione lub otworzyć drzwi i okna w celu przewietrzenia pomieszczeń.

**Uwaga!** Należy uważnie przeczytać Instrukcję instalacji/Instrukcję użytkownika czujki tlenku węgla w celu określenia czy czujnik tlenku węgla działa prawidłowo. W razie alarmu z takiego czujnika postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w planie ewakuacyjnym budynku.

## Dodatkowe funkcje klawiatury

#### Wyświetlanie zdjęć

**Uwaga!** Dla najlepszych rezultatów wyświetlania zdjęć, rozdzielczość zdjęcia powinna wynosić 800 x 480. Zdjęcia o rozdzielczości większej niż 1280 x 720 nie będą wyświetlane na klawiaturze.

Gdy wybrano funkcję zdjęcia:

- Zdjęcia zostaną wyświetlane automatycznie z listy zdjęć umieszczonych na karcie SD.
- Dotknięcie wyświetlacza spowoduje powrót klawiatury do ekranu głównego.

**Uwaga!** Otwieranie klawiatury z włożoną kartą SD może spowodować uszkodzenie urządzenia. Przed otwarciem klawiatury należy wyjąć kartę SD.

Wybór opcji "Ramka cyfrowa" z menu "Konfiguracja klawiatury" pozwala na wybór które ze zdjęć znajdujących się na karcie SD będą wyświetlane przez klawiaturę. Dodatkowo istnieje możliwość zaprogramowania czasu wyświetlania każdego ze zdjęć a także czas po jakim klawiatura wyłączy funkcję ramki cyfrowej.

#### Szybkie wyjście

Polecenie to umożliwia osobie opuszczenie dozorowanych pomieszczeń znajdujących się w trybie włączenia domowego, z jednokrotnym naruszeniem linii opóźnionej bez potrzeby wyłączania i ponownego włączania systemu. W dozorze, po naciśnięciu przycisku "Szybkie wyjście", gdy opcja Szybkiego Wyjścia jest włączona, centrala udostępni dwuminutowy okres na wyjście z pomieszczeń objętych dozorem. Podczas tego okresu centrala zignoruje pojedyncze naruszenie dowolnej linii opóźnionej. Kiedy linia opóźniona zostanie przywrócona, centrala zakończy 2 minutowy czas. Jeśli natomiast zostanie naruszona druga linia opóźniona lub, jeśli linia opóźniona nie zostanie przywrócona, centrala rozpocznie odliczanie czasu na wejście.

#### Programowanie czasu i daty

Wybrać przycisk "Opcje", następnie "Funkcje użytkownika" i podać kod główny. Po podaniu kodu wybrać "Czas i data". Za pomocą strzałek góra/dół zaprogramować czas i datę. Po zakończeniu programowania nacisnąć przycisk "Zapisz".

#### Tryb pracy klawiatury

Opcja ta pozwala klawiaturze HS2TCHP pracować jako zwykła klawiatura DSC.

#### Funkcja gongu

Klawiatura wyświetla bieżący stan funkcji gongu (włączony/wyłączony). By włączyć/wyłączyć funkcję gongu należy nacisnąć ikonę "Gong". Wygenerowanie przez klawiaturę 3 krótkich dźwięków oznacza, że funkcja gongu jest włączona. Jeden długi dźwięk oznacza, że funkcja jest wyłączona.

#### Status linii dozorowych

Ekran pozwala na przejrzenie statusu linii dozorowych w systemie.

#### Rysunek 5 - Linie zamknięte



Gotowość - linia jest zamknięta (patrz rysunek nr 5).

Otwarta - linia jest naruszona i musi wrócić do stanu normalnego (patrz rysunek 6).

#### Rysunek 6 - Linia otwarta

	STATUS LINII		🗲 Wróć	DSC 14:48 wrz 24/14
Linia jest otwarta	LINIA 01		BLOKADA	
	LINIA 02		BLOKADA	Wyjśćia PGM
	LINIA 03		BLOKADA	
	LINIA 04		BLOKADA	Opcje
	1	₽		Alarmowe

**Usterki** - centrala alarmowa wykryła problem techniczny systemu alarmowego Np.: brak sieci 230VAC (patrz rozdział 6 Usterki).

Usterka linii dozorowej - jedna lub więcej linii w systemie ma usterki.

#### Blokowanie linii

Funkcja blokowania linii może być użyta do blokowania pojedynczych linii. Można ją użyć także, gdy użytkownik chce zachować dostęp do pomieszczeń należących do włączanego Podsystemu lub do blokowania błędnie działającej linii (np. uszkodzenie przewodów, złe styki) do momentu przeprowadzenia czynności serwisowych. Blokowanie linii można wykonać jedynie gdy system jest wyłączony z dozoru. Po wyłączeniu systemu z dozoru blokady zostają usunięte z linii. W celu ponownego zablokowania linii, przed włączeniem systemu w dozór należy ponownie wybrać funkcje blokady.

Uwaga! Linie 24h należy odblokować manualnie.

Uwaga! Niektóre z typów linii mają wyłączoną opcję blokady, oznacza to że nie można ich blokować.

#### Blokowanie linii na klawiaturze HS2TCHP

Będąc w oknie statusu linii, należy przy użyciu strzałek góra/dół przejść do linii, która ma zostać zablokowana i wybrać ikonę "Blokada". By odblokować linię należy wybrać ikonę "Odblokuj".

#### Usterki

W systemie przeprowadzana jest stała kontrola funkcjonowania poszczególnych elementów. Uszkodzenie w systemie sygnalizowane jest świeceniem diody "Usterka" i powtarzaniem przez brzęczyk klawiatury krótkiego podwójnego sygnału dźwiękowego w odstępach 10 sekundowych. By wyciszyć sygnalizację usterki należy nacisnąć ikonę "Usterka".

Naciśnięcie ikony "Usterka" powoduje wyświetlenie się na klawiaturze wszystkich usterek systemowych. W tabeli poniżej opisano wszystkie usterki, jakie mogą wystąpić w systemie alarmowym.

Usterka Przyczyna		Rozwiązanie problemu
Usterka - Uszkodzenie systemu wymagające obsługi serwisowej (nacisnąć ikonę by otrzymać wię- cej informacji)	[1] Wyładowany akumulator, [2] Usterka w obwodzie sygnalizatorów, [3] Ogólna usterka systemu, [4] Ogól- ny sabotaż systemu, [5] Ogólny nadzór systemu, [6] Zakłócenia radiowe, [7] Wyładowany akumulator HSM2204, [8] Brak zasilania 230V modułu HSM2204	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka - Brak zasilania AC 230V	W przypadku zasilania sieciowego 230VAC, system będzie działał przez kilka godzin (w zależności od akumulatora) na zasilaniu bateryjnym	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka - Uszkodzenie linii telefo- nicznej	System wykrył że linia telefoniczna została odłączona	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka - Błąd komunikacji cen- trali ze stacją monitorowania alarmów	Transmisja kodów raportujących pod dowolny numer nie zakończyła się sukcesem.	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka - Uszkodzenie linii dozorowych	Zwarcie na jednej lub kilku liniach z podwójnym rezy- storem DEOL. Należy nacisnąć ikonę by otrzymać więcej informacji.	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka - Sabotaż linii dozoro- wych	Sabotaż linii dozorowej typu DEOL. Należy nacisnąć ikonę by otrzymać więcej informacji.	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka - Rozładowana bateria urządzenia bezprzewodowego	W jednym lub kilku urządzeniach bezprzewodowych wykryto niski poziom napięcia. Należy nacisnąć ikonę by otrzymać więcej informacji.	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka - Błędne ustawienie czasu	Czas systemowy nie został ustawiony.	Zaprogramować czas i datę jak opisano w instrukcji

#### Pamięć Alarmów

Gdy w systemie wystąpi alarm, na klawiaturze pojawi się ikona Pamięć alarmów . By sprawdzić, która z linii weszła w stan alarmu podczas ostatniego włączenia systemu w dozór należy nacisnąć ikonę Alarmy. Numer linii, która weszła w stan alarmu zostanie wyświetlony. Przy użyciu strzałek góra/dół należy przejrzeć linie które są w pamięci alarmów. Nacisnąć ikonę "Powrót" lub przycisk "Home" by wyjść z menu pamięci alarmów. Aby skasować alarmy z pamięci alarmów należy włączyć i wyłączyć system. Gdy podczas dozoru wystąpił alarm, klawiatura po wyłączeniu systemu automatycznie wyświetli pamięć alarmów. W tym przypadku trzeba również zachować szczególną ostrożność, ponieważ intruz może nadal znajdować się w obiekcie.

Rysunek 7 - Pamięć alarmów



#### Reset czujek pożarowych

Niektóre typy czujek po wejściu w stan alarmu, wymagają resetu by powrócić do stanu normalnego (np. czujki dymu, czujki zbicia szkła). Należy skontaktować się z instalatorem systemu alarmowego by dowiedzieć się czy funkcja resetu jest potrzebna w posiadanym systemie alarmowym.

By zresetować czujki, należy po wejściu do funkcji wyjścia PGM nacisnąć przycisk Command Output 2.

W przypadku, gdy czujka się nie resetuje istnieje duże prawdopodobieństwo, że jest cały czas w stanie alarmu. Jeżeli czujka zostanie zresetowana pomyślnie alarm jest anulowany.

#### Wyjścia programowalne PGM (Wyjścia użytkowe)

Wyjścia te mogą być zaprogramowane do wykonywania różnych funkcji (reset czujek dymu, otwieranie zamykanie drzwi garażowych, bramy wjazdowej itp). By aktywować zaprogramowane funkcje należy z ekranu głównego wybrać ikonę wyjścia PGM, a następnie wybrać numer wyjścia który ma zostać aktywowany.

#### Rysunek 8 - Wyjścia PGM



#### Menu wyboru opcji

Po wybraniu ikony "Opcje", dostępnej z prawej strony wyświetlacza dotykowego, klawiatura wyświetli dostęp do funkcji:

- Kody dostępu
- Menu instalatora
- Funkcje użytkownika
- Konfiguracja klawiatury
- Gong włączony/wyłączony
- Status podsystemów
- Tryb klawiatury

#### Rysunek 9 - Opcje



## Programowanie kodów użytkownika

Po wyborze ikony Kody dostępu z ekranu opcji, klawiatura poprosi o wpisanie kodu głównego. Po wpisaniu poprawnego kodu głównego na ekranie wyświetli się numeryczna klawiatura. Przy użyciu strzałek wybrać użytkownika, który ma zostać dodany/edytowany. Nacisnąć przycisk "Wybór" by wejść do opcji użytkownika. **Uwaga!** Kody dostępu nie mogą być duplikacją innych kodów, oraz nie mogą róznić się +/- jedna cyfra od kodów istniejących.

Programowanie kodu - programowanie/edycja 4 cyfrowego kodu użytkownika

Wybór podsystemu - przypisanie użytkownika do podsystemów

Opcje użytkownika - włączenie/wyłączenie opcji dla kodu użytkownika

Usuń użytkownika - kasowanie kodu użytkownika

#### Kod Główny Systemu (kod numer 01)

Kod główny użytkownika może być używany do włączenia i wyłączenia dowolnego Podsystemu i uruchamiania dowolnej funkcji systemu. Pozwala na programowanie kodów użytkowników.

W przypadku zaginięcia tego kodu, może on być przywrócony do ustawień fabrycznych przez instalatora.

#### Kody Nadzorcze

Nie są zaprogramowane fabrycznie. Do ich zaprogramowania może być użyty wyłącznie Kod Główny Systemu. Kod Nadzorczy może być użyty do obsługi wybranych Podsystemów oraz do programowania kodów użytkownika zgodnie z uprawnieniami tego kodu.

#### Kody działania pod przymusem

Kody te nie są zaprogramowane fabrycznie. Do ich zaprogramowania może być użyty Kod Główny Systemu lub Kod Nadzorczy. Użycie Kodu po przymusem np. do wyłączenia podsystemu z dozoru powoduje powstanie cichego alarmu działania pod przymusem i np. powiadomienie stacji monitorowania.

**Uwaga!** Kody działania pod przymusem nie mogą być stosowane do aktywacji menu funkcji [\*][5], [\*][6], [\*][8].

#### Przypisywanie breloków zbliżeniowych

W zależności od zaprogramowania klawiatury breloki zbliżeniowe mogą być używane do włączania/wyłączania systemu lub sterowania wyjściami PGM. Aby wykonać funkcję która została przypisana do breloka wystarczy zbliżyć go do czytnika w klawiaturze.

- 1. Wybrać Opcje ->Kody dostępu i wprowadzić [Kod instalatora/kod nadzorczy]
- 2. Za pomocą kursorów wybrać numer użytkownika do którego ma zostać przypisany brelok
- 3. Następnie wybrać opcję "Prog. breloka"
- 4. Przyłożyć brelok do czytnika

#### Kasowanie breloków zbliżeniowych

Aby wykasować brelok zbliżeniowy:

- 1. Wybrać Opcje-> Kody dostępu i wprowadzić [Kod instalatora/kod nadzorczy]
- 2. Za pomocą kursorów wybrać numer użytkownika który ma zostać skasowany
- 3. Wybrać opcję: Usuń użytkownika

#### Opcje kodów

- 1. Każdy nowy zaprogramowany kod posiada opcje kodu użytego do jego zaprogramowania. Nowy kod może być następnie modyfikowany według instrukcji opisanych na kolejnej sronie.
- 2. Kod główny systemu ma dostęp do wszystkich podsystemów, opcje 3 oraz 4 są także dla tego kodu włączone fabrycznie.

Uwaga! Nie ma możliwosci zmiany opcji kodu głównego.

Fabryczne opcje każdego z kodów (wszystkie kody z wyjątkiem Kodu instalatora i konserwatora)

Włączanie/wyłączanie - każdy kod z włączoną opcją ma możliwość włączania/wyłączania podsystemów do których ma dostęp.

Wyjścia użytkowe ([\*][7][1], [\*][7][2], [\*][7][3], [\*][7][4]) - jeżeli aktywacja wyjść wymaga podania kodu to każdy kod przypisany do podsystemu ma dostęp do tych funkcji.

#### Programowalne opcje kodu

- 1. Kod nadzorczy 5. Nie używane 2. Kod pod przymusem 6. Nie używane 3. Blokada linii 7.
- 4. Dostep Escort

- Głośna sygnalizacja włączenia/wyłączenia
- 8. Kod jednorazowy

#### Głośna sygnalizacja włączenia/wyłączenia systemu

Opcja ta pozwala na określenie czy podczas włączania/wyłączania systemu danym kodem, centrala ma aktywować głośną sygnalizację BELL. Także włączanie/wyłączanie systemu pilotem bezprzewodowym przypisanym do danego kodu może generować głośną sygnalizację włączenia/wyłączenia. W celu aktywacji opcji należy skontaktować się z instalatorem systemu alarmowego.

Uwaga! Kod główny nie może mieć włączonej opcji głośnej sygnalizacji włączenia/wyłączenia.

Uwaga! Jeżeli podczas włączenia/wyłączenia systemu będzie używany kod, który jest przypisany do pilota to wyłączenie tej funkcji nie spowoduje wyłączenia głośnej sygnalizacji włączenie/wyłączenia systemu.

#### Przypisanie kodu do podsystemu

Kod główny ma dostęp do wszystkich podsystemów, ustawienia kodu głównego nie mogą być modyfikowane. Aby przypisać kod użytkownika do wybranych podsystemów należy:

- Wybrać Opcje -> Kody dostępu. 1.
- 2. Wprowadzić kod główny
- 3. Wybrać numer użytkownika
- 4. Wybrać opcje Przydział do podsystemów
- Wybrać podsystemy do których użytkownik ma mieć dostęp. 5.

#### Uwagi dotyczące kodów dostępu i ich programowania

- 1. Atrybuty kodu głównego nie mogą być modyfikowane.
- 2. Po zaprogramowaniu nowego kodu użytkownika, kod ten będzie sprawdzany przez system względem kodów istniejących w systemie. Jeżeli okaże się że nowy kod jest duplikatem kodu istniejącego, klawiatura wygeneruje dźwiek błędu, a użytkownik zostanie poproszony o zaprogramowanie innego kodu. Dotyczy to kodów 4 jak i 6 cyfrowych.

#### Kasowanie istniejącego kodu

Aby wykasować kod , należy wybrać numer użytkownika i nacisnąć przycisk "Usuń użytkownika". System natychmiastowo wykasuje kod i powróci do wyboru następnego kodu do skasowania.

#### Menu instalatora

Funkcje przeznaczone jedynie dla instalatora systemu alarmowego.

#### Funkcje użytkownika

Aby wejść do menu funkcji użytkownika należy wyłączyć system z dozoru, wybrać funkcję "Opcje", następnie "Funkcje użytkownika" i wprowadzić kod główny. Poniżej wymieniono dostępne opcje:

#### 9.1 Czas i Data

Wymaga się dokładnych ustawień czasu i daty do prawidłowego działania funkcji automatycznego włączenia i testu transmisji. Dodatkowo wszystkie zdarzenia zapisywane w rejestrze zdarzeń opatrzone są datą i czasem.

#### Czas autowłączenia

Istnieje możliwość zaprogramowania autowłączenia każdego podsystemu dla dowolnego dnia tygodnia. Po wejściu do opcji należy zaprogramować czas dla każdego dnia tygodnia, kiedy system ma włączać się automatycznie w dozór.

Po osiągnięciu czasu automatycznego włączenia, brzęczyk klawiatury informuje ciągłym sygnałem, przez czas zaprogramowany przez instalatora, zamiar włączenia podsystemu. Sygnalizacja autowłączenia może być zaprogramowana jako sygnał przerywany co 10 sekund. Po zakończeniu odliczania czasu autowłączenia system zostanie włączony w trybie wyjścia.

W czasie autowłączenia istnieje możliwość opóźnienia lub anulowania automatycznego włączenia przez użytkownika poprzez wprowadzenie kodu dostępu. Kolejna próba autowłączenia o tym samym czasie zostanie wykonana następnego dnia. W przypadku opóźnienia lub anulowania autowłączenia zostanie wysłany do stacji monitorowania odpowiedni kod raportujący (jeżeli zaprogramowano).

Jeżeli procedura automatycznego włączenia systemu została anulowana przez jedno z poniżej wymienionych zdarzeń, na stację monitorowania zostanie wysłany kod o anulowaniu autowłączenia.

- Brak AC/DC anuluje włączenie
- Zatrzask sabotaży
- Usterka nadzoru modułu rozszerzeń linii

#### Serwis/DLS

Istnieje możliwość, aby instalator sprawdzał stan systemu alarmowego zdalnie uzyskując dostęp do centrali drogą telefoniczną. Łączność taka może służyć rozpoznaniu usterek lub przeprogramowaniu działania systemu alarmowego. Aby komputer instalatora mógł połączyć się z centralą użytkownik zezwala na to wybierając omawianą funkcję. Okno dostępu jest aktywne przez okres 6 godzin.

#### Przegląd rejestru zdarzeń

- Wyświetlanie informacji o datcie i czasie wystąpienia oraz pełen opis zdarzenia.
- Zdarzenia są wyświetlane od bieżących (góra ekranu) po starsze (dół ekranu).
- Lewa strzałka służy do przewijania zdarzeń do tyłu.
- Prawa strzałka służy do przewijania zdarzeń do przodu.
- Przycisk "Wróć" służy do powrotu do ekranu głównego.
- Ekran rejestru zdarzeń po 30 sekundach nieaktywności powróci do ekranu głównego.

#### Test systemu

Po wybraniu funkcji przez okres 2 sekund sygnalizatory i brzęczyki klawiatur będą emitować sygnał dźwiękowy oraz zaświecą się wszystkie diody i ikony na klawiaturach. Podczas testu mierzony jest także stan napięcia baterii akumulatora.

#### Kontrola autowłączenia/autowyłączenia

Automatyczne włącz./wyłącz. (o określonej godzinie w wybrany dzień) nie będzie działać dopóki nie jest uaktywnione dla danego Podsystemu. Jeżeli klawiatura po naciśnięciu przycisku emituje 3 krótkie dźwięki znaczy to, iż funkcja ta jest uaktywniona. Jeden długi dźwięk oznacza, iż funkcja jest wyłączona. Funkcja auto włączenia/wyłączenia musi być włączana osobno dla każdego podsystemu. Gdy funkcja jest włączona, podsystem automatycznie włączy się w dozór w tryb wyjścia o zaprogramowanej godzinie dnia tygodnia. Czas autowłączenia jest programowany wyłącznie przez instalatora.

#### Wywołanie użytkownika

Jeżeli funkcja została uaktywniona przez instalatora to po jej wybraniu centrala alarmowa wykona pojedynczą próbę dodzwonienia się poprzez linię telefoniczną do komputera instalatora. Łączność taka może posłużyć rozpoznaniu usterek lub przeprogramowaniu działania systemu alarmowego.

#### Reset inżynierski

W przypadku wystąpienia alarmu w systemie, centrala nie pozwoli na ponowne włączenie systemu w dozór (Dioda gotowość jest wyłączona). W takim przypadku należy skontaktować się z instalatorem. Instalator powinien sprawdzić poprawność działania systemu, wykonać reset inżynierski i przywrócić możliwość ponownego włączenia w dozór.

## Zarządzanie podsystemami

Podsystem to wydzielony obszar systemu, który działa niezależnie od pozostałych. Podział systemu na podsystemy powinno wykonywać się gdy obiekt posiada obszary, które muszą być zabezpieczone niezależnie od części głównej. Każdy podsystem może mieć swoją klawiaturę (podsystemową) lub klawiatura może mieć dostęp do wszystkich podsystemów (klawiatura globalna). Dostęp użytkownika do wybranych podsystemów jest uwarunkowany kodem użytkownika, który posiada. Kod główny ma dostęp do wszystkich podsystemów natomiast kod użytkownika jest ograniczony do wybranych podsystemów.

#### Podsystemy

Klawiatura może być przypisana do wybranego podsystemu (podsystemowa) lub do wszystkich (globalna). Uwaga! Dostęp do tych funkcji programowany jest przez instalatora.

#### Obsługa wybranego podsystemu

Klawiatura działająca w wybranym podsystemie ma dostęp do funkcji tylko danego podsystemu.

Funkcje klawiatury przypisanej do wybranego podsystemu:

- Wyświetlanie trybu włączenia danego podsystemu.
- Wyświetlania otwartych linii przypisanych do podsystemu do którego przypisana jest klawiatura
- Wyświetlanie linii możliwych do zablokowania i zablokowanych oraz tworzenie grup linii do zablokowania z dostępnych w danym podsystemie.
- Wyświetlanie usterek systemowych (niskie napięcie akumulatora centrali, usterki oraz sabotaże urządzeń peryferyjnych centrali).
- Wyświetlanie pamięci alarmów które wystąpiły w danym podsystemie.
- Włączenie/wyłączenie funkcji gongu.
- Test systemu (wysterowanie sygnalizatorów systemowych).
- Programowanie nazw (linii, podsystemów oraz użytkowników).
- Sterowanie wyjściami programowalnymi (wyjściami użytkowymi przypisanymi do podsystemu lub globalnymi zaprogramowanymi jako reset czujek dymu).
- Wyświetlanie temperatury.

#### Przypisywanie klawiatury do innego podsystemu

Klawiatura HS2TCHP może być przypisana do innego podsystemu by nim zarządzać. W momencie gdy klawiatura zostanie przypisana chwilowo do innego podsystemu, będzie miała takie same uprawnienia jak klawiatura pracująca w danym podsystemie. Kod dostępu musi zostać wprowadzony przed przypisaniem klawiatury do wybranego podsystemu. Kod dostępu również jest wymagany do wykonywania funkcji w danym podsystemie.

Aby przypisać klawiaturę do innego podsystemu należy:

- 1. Wybrać Opcje -> Status Podsystemów.
- 2. Wprowadzić kod dostępu.
- Wybrać podsystem, do którego klawiatura ma być przypisana. Jeżeli na klawiaturze nie będą wykonywane żadne czynności przez 30 sekund, klawiatura powróci do podsystemu, do którego jest domyślnie przypisana.

#### Obsługa klawiatury globalnej

Po wprowadzeniu ważnego kodu dostępu klawiatura wyświetli status podsystemów do których wprowadzony kod ma dostęp. Z poziomu tego okna można przypisać klawiaturę globalną do wybranego podsystemu, włączyć wszystkie podsystemy w dozór lub wyłączyć wszystkie podsystemy z dozoru. Status każdego podsystemu będzie pokazany za pomocą ikon wskazujących na stan danych podsystemów. Opis ikon stanów podsystemów dostępny jest w tabeli znajdującej się na kolejnej stronie. Wybór przycisku globalnego włączenia/wyłączenia spowoduje włączenie lub wyłączenie wszystkich wyświetlonych podsystemów.

Aby przypisać klawiaturę globalną do innego podsystemu należy:

- 1. Wybrać Status Podsystemów.
- 2. Wybrać podsystem, do którego klawiatura ma być przypisana.

Rysunek 13. Tryb globalnej klawiatury



Ikona statusu podsystemu	Opis
	Zielone tło Podsystem jest gotowy do włączenia
	W podsystemie odliczany jest czas na wyjście
	Szare tło Podsystem nie jest gotowy do włączenia w dozór
	Podsystem w alarmie
	W podsystemie odliczany jest czas na wejście
	Podsystem jest włączony w dozór

#### Linie pożarowe i tlenku węgla

- Jeżeli linia pożarowa jest w alarmie to tylko ten podsystem do którego ta linia jest przypisana będzie w alarmie. Pozostałe podsystemy pozostają bez zmian.
- Jeżeli z poziomu klawiatury globalnej zostanie użyty przycisk pożarowy [F] wszystkie dostępne podsystemy będą w alarmie.
- Jedna lub więcej klawiatur z włączoną funkcją przycisku pożarowego może być przypisana do dowolnego podsystemu.
- W przypadku alarmu pożarowego informacja będzie wyświetlana na wszystkich klawiaturach podsystemowych i globalnych. Reset czujek dymu i wyciszenie alarmu pożarowego może być wykonane z dowolnej klawiatury podsystemowej. Aby wyciszyć alarm pożarowy i CO z poziomu klawiatury globalnej, klawiaturę należy przypisać do dowolnego podsystemu.

#### Funkcja zdalnego sterowania systemem poprzez SMS

Funkcja zdalnego sterowania SMS umożliwia wysyłanie do systemu wiadomości SMS, które mogą wykonywać określone funkcje w systemie. Lista dostępnych komend została zamieszczona w tabeli znajdującej się w dalszej części tego rozdziału. Ze względów bezpieczeństwa tylko autoryzowane numery telefonów mogą sterować systemem. Wiadomości od pozostałych numerów będą odrzucane.

Uwaga! Możliwość zdalnego sterowania przez SMS musi być uprzednio skonfigurowana przez instalatora.

#### Numer telefonu funkcji sterowania SMS

Numer telefonu jest zaprogramowany w momencie instalacji systemu. Aby przejrzeć listę zaprogramowanych numerów telefonu należy wykonać następujące kroki:

- 1. Wybrać Opcje -> Funkcje użytkownika > Programowanie nr SMS
- 2. Używając strzałki w dół przejść do telefonu # 9 (Numer telefonu GSM)
- 3. Numer zaprogramowany jako # 9 (Numer telefonu GSM) to numer telefonu, na który można wysyłać komendy do zdalnego sterowania systemem przez SMS.

#### Programowanie numerów telefonów użytkowników dla funkcji sterowania SMS

Maksymalnie osiem numerów telefonów może zdalnie sterować systemem poprzez funkcję SMS. Zanim system będzie wykonywał komendy przychodzące poprzez SMS należy wprowadzić numer telefonu, z którego mają być one wysyłane. Aby zaprogramować numer telefonu dla funkcji sterowania SMS należy:

- 1. Wybrać Opcje -> Funkcje użytkownika > Programowanie nr SMS
- 2. Używając strzałek w górę w i dół wybrać nie zaprogramowany numer telefonu.
- Za pomocą klawiatury numerycznej wprowadzić numer telefonu, który będzie miał możliwość sterowania systemem poprzez SMS.

#### Wysyłanie komend SMS do systemu

Aby poprawnie wysłać komendę SMS z telefonu komórkowego do systemu, wiadomość SMS musi mieć poprawny format. W formacie komendy wymagany jest kod użytkownika systemu. Kod użytkownika będzie weryfikowany przed wykonaniem jakiejkolwiek komendy sterowania SMS.

Dodatkowe informacje dotyczące wysyłanych komend SMS:

- 1. W treści wiadomości nie są rozróżniane wielkości liter oraz dodatkowe spacje.
- 2. W systemach podzielonych na podsystemy w momencie gdy użytkownik ma uprawnienia do wielu podsystemów, komendy sterowania SMS powinny być wysyłane wraz numerem podsystemu na którym funkcja zdalnego sterowania ma być wykonana. Więcej informacji o podsystemach znajduje się w rozdziale Zarządzanie podsystemami.
- Jeżeli centrala wymaga podania kodu użytkownika w komendzie SMS a kod użytkownika nie zostanie podany lub podany zostanie błędny kod centrala wyśle powiadomienie do użytkownika o niewykonaniu poleceniu.

Poniższa tabela zawiera wszystkie dostępne komendy SMS z opisem czy dana komenda wymaga podania numeru podsystemu i kodu użytkownika. Format wprowadzania poleceń jest następujący:

**Uwaga!** Należy dowiedzieć się od instalatora czy podanie numeru podsystemu i kodu użytkownika jest wymagane w wiadomości SMS. Jeżeli jedna lub obie informacje nie są wymagane nie należy ich podawać w wiadomości SMS.

**Uwaga!** W zależności od stanu systemu odpowiedź na komendy "Żądanie statusu" i "Pamięć alarmów" może być większa niż ilość znaków w jednej wiadomości SMS. Między wysłaniem powyższych komend a odpowiedzią z centrali istnieje około 10 sekundowe opóźnienie.

## Komendy SMS

Komenda	Opis
WŁĄCZENIE W TRYB DOMOWY	Włącz system w tryb domowy
WŁĄCZENIE W TRYB ZWYKŁY	Włącz system w tryb wyjścia
WŁĄCZENIE W TRYB NOCNY	Włącz system w tryb nocny
Wyłączenie	Wyłącz system z dozoru
Aktywacja wyj. użytkowego PGM 1	Aktywuj pierwsze wyjście użytkowe

#### **Komendy SMS**

Aktywacja wyj. użytkowego PGM 2	Aktywuj drugie wyjście użytkowe
Aktywacja wyj. użytkowego PGM 3	Aktywuj trzecie wyjście użytkowe
Aktywacja wyj. użytkowego PGM 4	Aktywuj czwarte wyjście użytkowe
DEZAKTYWACJA WYJ. UŻYTKOWEGO PGM 1	Dezaktywuj pierwsze wyjście użytkowe
Dezaktywacja wyj. użytkowego PGM 2	Dezaktywuj drugie wyjście użytkowe
Dezaktywacja wyj. użytkowego PGM 3	Dezaktywuj trzecie wyjście użytkowe
Dezaktywacja wyj. użytkowego PGM 4	Dezaktywuj czwarte wyjście użytkowe
Blokada 001	Zablokuj wybrany numer linii (tutaj linia 1)
Odblokowanie 001	Odblokuj wybrany numer linii (tutaj linia 1)
ŻĄDANIE STATUSU	Pominięcie numeru podsystemu w wysłanej komendzie, będzie powodowa- ło odesłanie wiadomości z statusem wszystkich podsystemów. Aby otrzy- mać status wybranego podsystemu, wprowadzić numer podsystemu w komendzie SMS
ŻĄDANIE STATUSU PAMIĘCI ALARMÓW	Pominięcie numeru podsystemu w wysłanej komendzie, będzie powodowa- ło odesłanie wiadomości z statusem alarmów z wszystkich podsystemów. Aby otrzymać status wybranego podsystemu, wprowadzić numer podsyste- mu w komendzie SMS
Ромос	Komenda Pomoc powoduje odesłanie w wiadomości SMS wszystkich do- stępnych komend SMS, które można wysłać do systemu. Kod użytkownika nie jest wymagany

#### Konfiguracja klawiatury

Rysunek 14 – Konfiguracja klawiatury



**Opcje wyświetlacza** - służy do ustawienia poziomu podświetlenia i wygaszenia ekranu dotykowego. **Głośność brzęczyka** - służy do ustawienia poziomu dźwięku generowanego przez brzęczyk klawiatury. **Ramka cyfrowa** - służy do wyboru zdjęć które będą wyświetlane podczas pokazu.

Kalibracja - służy do kalibracji ekranu dotykowego.

Tryb zegara - wyświetlenie cyfrowego zegara.

**Tryb czyszczenia** - pozwala użytkownikowi dotykać (w trakcie czyszczenia) ekranu bez możliwości aktywacji/ dezaktywacji funkcji systemu. Po włączeniu funkcji klawiatura pozostanie w trybie czyszczenia przez 30 sekund (rysunek numer 14), po czym powróci do ekranu "Konfiguracja klawiatury".

#### Rysunek 15 - Tryb czyszczenia klawiatury



**Strona główna** - służy do wyboru trybu wyświetlania ekranu głównego. Do wyboru są dwa widoki, klasyczny (kwadratowe ikony), oraz nowoczesny (ikony okrągłe).

#### Gong włączony/wyłączony

**Funkcja gongu - A**by włączyć/wyłączyć funkcję gongu należy nacisnąć ikonę Gong. Jeżeli klawiatura po naciśnięciu przycisku emituje 3 krótkie dźwięki znaczy to iż funkcja ta jest uaktywniona, jeden długi dźwięk oznacza iż funkcja jest wyłączona.

#### Tryby włączeń systemu

Tryb domowy - włącza system w trybie domowym (linie sypialniane zostaną zablokowane).

Tryb wyjścia - włącza system w trybie zwykłym (tryb wyjścia).

**Tryb nocny** - Aby po włączeniu domowym włączyć w dozór linie wewnętrzne – sypialniane należy nacisnąć przycisk tryb nocny. Linie wewnętrzne-sypialniane stają się aktywne i po naruszeniu spowodują alarm. Nieak-tywne pozostają tylko linie nocne które umożliwią ograniczone poruszanie się po obiekcie. Należy ustalić z instalatorem które linie zostały zaprogramowane jako nocne.

Szybkie wyjście - funkcja została opisana w rozdziale Dodatkowe funkcje klawiatury.

**Globalne włączenie zwykłe** - włączenie w tryb wyjścia wszystkich podsystemów do których przypisany jest kod użytkownika.

**Globalne włączenie domowe** - włączenie w tryb domowy wszystkich podsystemów do których przypisany jest kod użytkownika.

Włączenie bez czasu na wejście - włączenie systemu bez opóźnienia czasu na wejście.

#### Status podsystemów

Aby sprawdzić status podsystemów należy wybrać ikonę "Opcje", "Funkcje użytkownika", a następnie "Status podsystemów". Klawiatura ma możliwość wyświetlenia statusu 8 podsystemów w zależności od konfiguracji centrali alarmowej.

#### Rysunek 16 - Status podsystemów



#### Tryb klawiatury

Opcja ta pozwala klawiaturze dotykowej HS2TCHP działać jak tradycyjna klawiatura DSC.

HS2TCHP- Instrukcja obsługi

## Informacje o systemie alarmowym W wyznaczonym polu zaznaczyć używane przyciski specjalne Pożar Pomoc Panika **CZASY SYSTEMOWE** Czas na wyjście Mam ...... sekund na opuszczenie pomieszczeń Opóźnienie wejściowe 1 wynosi ...... sekund i est związane z ..... Opóźnienie wejściowe 2 wynosi ...... sekund i jest związane z ..... Instalator / Konserwator systemu: ..... /Imię i nazwisko/ Nazwa Zakładu/ /Adres i numery telefonu/ Mój numer w stacji monitorowania alarmów: ..... Instalacja akumulatora / Data Serwisu ..... .....

**Uwaga!** W przypadku wysłania kodu raportującego o fałszywym alarmie należy niezwłocznie powiadomić o tym stację monitorowania.

#### Kody dostępu

Kod główny [01] .....

.....

Nr	Kod dostępu						
01		25		49		73	
02		26		50		74	
03		27		51		75	
04		28		52		76	
05		29		53		77	
06		30		54		78	
07		31		55		79	
08		32		56		80	
09		33		57		81	
10		34		58		82	
11		35		59		83	
12		36		60		84	
13		37		61		85	
14		38		62		86	
15		39		63		87	
16		40		64		88	
17		41		65		89	
18		42		66		90	
19		43		67		91	
20		44		68		92	
21		45		69		93	
22		46		70		94	
23		47		71		95	
24		48		72			

Nr linii	Nazwa linii / Obszar shranjany		Nr linii	Nazwa linii / Obszar shroniony	
04	Nazwa IIIII / Obszał Chroniony	тур сzијкі		Nazwa IIIII / Obszar Chromony	ryp czujki
01			55		
02			56		
03			57		
04			58		
05			59		
06			60		
07			61		
08			62		
09			63		
10			64		
11			65		-
12			66		-
12			67		-
14			60		
14			68		
15			69		_
16			70		_
17			71		
18			72		
19			73		
20			74		
21			75		
22			76		-
23			77		
24			78		-
24			70		
25			75		-
26			80		
27			81		_
28			82		_
29			83		
30			84		
31			85		
32			86		
33			87		
34			88		
35			89		-
36			90		
37			91		-
20			02		-
20			02		
39			95		
40			94		_
41			95		-
42			96		_
43			97		
44			98		
45			99		
46			100		
47			101		
48			102		1
49			103		+
50		1	104		+
50			104		
51			100		+
52			100		+
53		-	107		
54			108		

#### Linie dozorowe

Nr linii	Nazwa linii / Obszar chroniony	Typ czujki	Nr linii	Nazwa linii / Obszar chroniony	Typ czujki
109			119		
110			120		
111			121		
112			122		
113			123		
114			124		
115			125		
116			126		
117			127		
118			128		

#### Testowanie systemu

**Uwaga!** Przed rozpoczęciem testów należy powiadomić stację monitorowania. Test pozwala użytkownikowi sprawdzić poprawność działania wszystkich czujek w systemie.

#### Aby wykonać test działania klawiatur i sygnalizatorów należy:

- 1. Wybrać przycisk "Opcje", "Funkcje użytkownika" a następnie "Test systemu". Po wybraniu funkcji "Test systemu" centrala wykona następujące czynności:
  - włączy alarm dźwiękowy na 2 sekundy oraz zaświeci wszystkie diody klawiatury, na wyświetlaczu LCD zostaną wyświetlone wszystkie piksele.
  - podczas testu, diody GOTOWOŚĆ, DOZÓR oraz USTERKA będą świecić.
- 2. Aby zakończyć test należy nacisnąć przycisk [#].

#### Testy instalacji przez użytkownika

Wszystkie czujki dymu przypisane do danego systemu muszą zostać przetestowane przynajmniej raz na rok przez instalatora systemów alarmowych w celu weryfikacji ich poprawnego działania. W obowiązkach użyt-kownika leży cotygodniowe testowanie systemu alarmowego (wyłączając czujki dymu). Poniżej opisano procedury testu działania centrali oraz testu instalacji.

- 1. Przed rozpoczęciem testu upewnić się czy system jest wyłączony a dioda GOTOWOŚĆ świeci.
- 2. W przypadku gdy dioda GOTOWOŚĆ nie świeci należy pozamykać wszystkie otwarte linie.
- Rozpocząć test instalacji zgodnie ze wskazówkami opisanymi od rozdziału Test działania klawiatur i sygnalizatorów.
- 4. Aby przetestować działanie czujek należy naruszyć po kolei wszystkie linie w systemie.

Po naruszeniu każdej z linii na wyświetlaczu klawiatury HS2TCHP pojawi się komunikat "Brak gotowości". Nacisnąć przycisk "Status linii", by sprawdzić które z linii są otwarte. Komunikat brak gotowości zniknie gdy linie powrócą do stanu normalnego.

**Uwaga!** Niektóre z funkcji opisanych powyżej nie będą aktywne do momentu włączenia ich przez instalatora systemu alarmowego.

#### Testy instalacji przez instalatora

Instalator może także włączyć funkcję testu instalacji systemu, który służy do sprawdzenia systemu i sprawności wszystkich linii jak i czujek funkcjonujących w systemie oprócz linii pożarowych. Jeżeli podczas testu jakaś z linii pożarowych lub czujek dymu zostanie naruszona system automatycznie wyjdzie z trybu testu instalacji i wygeneruje alarm dla danej linii pożarowej. Jeżeli w ciągu 15 minut podczas testu nie zostanie naruszona żadna z linii system automatycznie wyłączy funkcję testowania i przejdzie do głównego menu systemu. Aby zakończyć test instalacji wcześniej, należy ponownie wybrać daną funkcję.

#### Włączenie zezwolenia na komunikację z DLS

Po wybraniu ikon "Opcje", "Funkcje użytkownika" [kod główny], następnie "Serwis/DLS" centrala zezwoli na komunikację z DLS przez 6 godzin. Podczas tego czasu centrala będzie odpowiadała na przychodzące wywołania telefoniczne. Funkcja ta także dotyczy zezwolenia na wejście w tryb programowania instalatorskiego (jeżeli tak zaprogramowano). W celu uzyskania więcej informacji dotyczących tej funkcji należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych.

#### Wskazówki dotyczące miejsca instalacji czujek dymu oraz czujek tlenku węgla CO Czujki dymu

Badania wykazały, że wszystkie pożary w domu są źródłem mniejszej lub większej ilości dymu. Doświadczalnie stwierdzono, że w większości przypadków typowy pożar w domu generuje możliwe do wykrycia ilości dymu znacznie wcześniej zanim temperatura wzrośnie w sposób wyczuwalny. Z tego powodu czujki dymu powinny być instalowane przed każdą sypialnią oraz na każdym piętrze.

Poniższe wskazówki są jedynie ogólnymi założeniami i przed zainstalowaniem czujek należy ich lokalizację skonsultować ze specjalistami ochrony przeciwpożarowej. Oprócz czujek wymaganych dla zapewnienia minimum ochrony, zaleca się zainstalowanie dodatkowych czujek w takich pomieszczeniach jak piwnice, sypialnie (zwłaszcza osób palących), pomieszczenia gospodarcze i korytarze (patrz rysunki poniżej).

Dym wraz z ciepłym powietrzem dąży najkrótszą drogą do sufitu, przesuwa się wzdłuż niego, a następnie zaczyna opadać w dół. Z powodu takiego zachowania się ogrzanego przez ogień powietrza dym nie dociera do narożników pomiędzy ścianami a sufitem. W większości wypadków taka "martwa strefa" na granicy sufitu i ściany ma szerokość 10 cm.

#### Należy unikać montowania czujników dymu w następujących miejscach

- podwyższone części sufitu, świetliki, gdyż tzw. "poduszka powietrzna" uniemożliwi przedostanie się dymu do czujki,
- okolice wentylatorów, okien, drzwi, gdzie szybki przepływ powietrza może uniemożliwić wpłynięcie dymu do komory czujki,
- miejsca o wysokiej wilgotności, np. łazienki, tarasy
- miejsca w których temperatura może wzrosnąć powyżej 38°C lub spaść poniżej 5°C



#### Czujki tlenku węgla CO

Tlenek węgla CO przemieszcza się w powietrzu swobodnie. Sugerowane miejsca instalacji czujek tlenku węgla to: sypialnie lub pomieszczenia znajdujące się w bliskim sąsiedztwie sypialni. Ciało człowieka najbardziej podatne na działanie tlenku węgla jest podczas snu. Rysunek 5 przedstawia sugerowane miejsca instalacji czujek. Czujka tlenku węgla mierzy stężenie gazu w powietrzu i generuje głośny alarm przed przekroczeniem jego szkodliwego poziomu.

Czujek tlenku węgla nie należy montować:

- w pomieszczeniach gdzie temperatura może spaść do –10°C lub wzrosnąć powyżej 40°C
- w odległości mniejszej niż 1,5m od kominków, piecy, kuchenek itp.
- w miejscach gdzie występuje wysokie stężenie spalin mogących uszkodzić detektor.

**Uwaga!** W celu informacji dotyczących poprawnej instalacji należy odwołać się do instrukcji instalacji czujki CO.

#### Bezpieczeństwo na obiekcie

Rozdział zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Większość pożarów występuje w domach. By zminimalizować ryzyko wystąpienia pożaru, rekomendowane jest przeprowadzenie auditu przeciwpożarowego i stworzenie planu ewakuacji z budynku. Należy sprawdzić czy:

Należy sprawdzić czy:

- Czy gniazdka elektryczne są w dobrym stanie? Sprawdzić czy używane przewody elektryczne nie są przetarte, czy obwody elektryczne nie są przeładowane itp. Jeżeli nie ma pewności co do poprawności instalacji elektrycznych należy skontaktować się z osobą posiadającą uprawnienia do przeprowadzenia takich kontroli.
- 2. Czy płyny łatwopalne są przechowywane w szczelnych kontenerach, w chłodnych pomieszczeniach. Należy unikać czyszczenia urządzeń łatwopalnymi płynami.
- 3. Czy materiały łatwo palne są zabezpieczone przed dostępem dzieci?
- 4. Czy piece i inne tego typu instalacje są prawidłowo zamontowane i działają poprawnie? Czy mają aktualny atest?

#### Plan ewakuacji

Bardzo często czas pomiędzy wykryciem pożaru a pożarem mogącym mieć śmiertelne skutki jest bardzo krótki. Dlatego bardzo ważną rzeczą jest stworzenie planu ewakuacji obiektu.

- 1. Każdy z członków rodziny powinien uczestniczyć w tworzeniu planu ewakuacji.
- Należy przeanalizować każdą możliwą drogę ewakuacji z każdego pomieszczenia w obiekcie. Duża ilość pożarów powstaje w nocy, w związku z tym należy zwrócić szczególną uwagę na drogi ewakuacyjne z pomieszczeń sypialnianych.
- 3. Jeżeli to możliwe ewakuacja z pomieszczeń sypialnianych powinna odbywać się bez konieczności otwierania drzwi wewnętrznych.

#### Podczas tworzenia planu ewakuacji szczególną uwagę należy zwrócić na:

• Upewnić się czy wszystkie drzwi i okna znajdujące się na obwodzie obiektu łatwo się otwierają.

• Należy pamiętać, aby przy układaniu planu ewakuacji uwzględnić mniejszą sprawność dzieci, osób starszych lub niepełnosprawnych.

• Jeżeli wyjście ewakuacyjne z obiektu jest nad poziomem ziemi należy to miejsce zaopatrzyć w drabinę lub linę. Należy także przeprowadzić szkolenia z zakresu ewakuacji przy użyciu drabiny lub liny.

• Wyjścia ewakuacyjne nie powinny być zastawiane żadnego rodzaju przedmiotami. W okresie zimowym należy zwrócić uwagę na leżący śnieg pod drzwiami.

• Wybrać określone miejsce, gdzie zgromadzą się osoby po ewakuacji (Np. przy skrzynce na listy). Po wydostaniu się z domu należy zadzwonić z telefonu komórkowego, lub telefonu sąsiada na numer straży pożarnej.

• Dbanie o bezpieczeństwo przeciwpożarowe jest sprawą bardzo ważną dla wszystkich członków rodziny, a odpowiednie przygotowanie może zapobiec tragedii. W trakcie pożaru należy niezwłocznie opuścić pomieszczenia, nie wdawać się w walkę z ogniem co może powodować utratę cennego czasu potrzebnego na ewakuację. Po wydostaniu się z płonącego domu nie wracać do niego i natychmiast zadzwonić na numer straży pożarnej.

• Rozrysować plan ewakuacji i omówić go ze wszystkimi domownikami. Korygować plan ewakuacji w przypadku zmian w konstrukcji budynku

• Istotne jest co tygodniowe testowanie sprawności działania systemu. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości działania, należy skontaktować się z instalatorem

• Rekomendowany jest kontakt z miejscową jednostką straży pożarnej w celu weryfikacji utworzonego planu ewakuacji.



Rysunek 5



П

## AAT HOLDING S.A.

ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa tel. 22 546 05 46, faks 22 546 05 01 e-mail: aat.warszawa@aat.pl, www.aat.pl

#### oddziały:

ul. Koniczynowa 2a, 03-612 Warszawa tel./faks 22 811 13 50, 22 743 10 11 e-mail: aat.warszawa-praga@aat.pl, www.aat.pl	Warszawa
ul. Antoniuk Fabryczny 22, 15-741 Białystok tel. 85 688 32 33, tel./fax. 85 688 32 34 e-mail: aat.bialystok@aat.pl, www.aat.pl	Białystok
ul. Łęczycka 37, 85-737 Bydgoszcz tel./faks 52 342 91 24, 52 342 98 82 e-mail: aat.bydgoszcz@aat.pl, www.aat.pl	Bydgoszcz
ul. Ks. W. Siwka 17, 40-318 Katowice tel./faks 32 351 48 30, 32 256 60 34 e-mail: aat.katowice@aat.pl, www.aat.pl	Katowice
ul. Prosta 25, 25-371 Kielce tel./faks 41 361 16 32, 41 361 16 33 e-mail: aat.kielce@aat.pl, www.aat.pl	Kielce
ul. Biskupińska 14, 30-737 Kraków tel./faks 12 266 87 95, 12 266 87 97 e-mail: aat.krakow@aat.pl, www.aat.pl	Kraków
ul. Energetyków 13a, 20-468 Lublin tel. 81 744 93 65-66, faks 81 744 91 77 e-mail: aat.lublin@aat.pl, www.aat.pl	Lublin
90-019 Łódź, ul. Dowborczyków 25 tel./faks 42 674 25 33, 42 674 25 48 e-mail: aat.lodz@aat.pl, www.aat.pl	Łódź
ul. Racławicka 82, 60-302 Poznań tel./faks 61 662 06 60, 61 662 06 61 e-mail: aat.poznan@aat.pl, www.aat.pl	Poznań
Al. Niepodległości 606/610, 81-855 Sopot tel./faks 58 551 22 63, 58 551 67 52 e-mail: aat.sopot@aat.pl, www.aat.pl	Sopot
ul. Zielona 42, 71-013 Szczecin tel./faks 91 483 38 59, 91 489 47 24 e-mail: aat.szczecin@aat.pl, www.aat.pl	Szczecin
ul. Na Niskich Łąkach 26, 50-422 Wrocław tel./faks 71 348 20 61, 71 348 42 36 e-mail: aat.wroclaw@aat.pl, www.aat.pl	Wrocław