



Instrukcja obsługi

KLAWIATURY

PTK5507

DSC

From Tyco Security Products

WERSJA 1.0



AAT HOLDING S.A.

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

Spis treści

Ogólne informacje o systemie alarmowym	4
Specyfikacja techniczna	4
Ekran główny	4
Przyciski alarmowe	4
Włączanie oraz wyłączenie systemu	5
Włączenie w trybie domowym	6
Cicha sygnalizacja czasu na wyjście	6
Wyłączanie systemu z dozoru	6
Włączanie w trybie zwykłym	7
Głośna sygnalizacja błędu wyjścia	7
Włączanie oraz wyłączenie za pomocą pilota	7
Alarmy w systemie	7
Alarmy włamaniowe	8
Alarmy pożarowe.....	8
Alarmy z czujników tlenku węgla	8
Dodatkowe funkcje klawiatury	8
Wyświetlanie zdjęć	8
Szybkie wyjście	8
Programowanie czasu i daty	8
Tryb pracy klawiatury	8
Funkcja gongu.....	8
Status linii dozorowych	9
Blokowanie linii	10
Blokowanie linii przy użyciu klawiatury PTK5507	10
Usterki	11
Pamięć alarmów	12
Reset czujek pożarowych	12
Wyjścia programowalne PGM	12
Menu wyboru opcji	13
Programowanie kodów użytkownika	13
Programowanie opcji kodu	14
Funkcja krótkiej sygnalizacji włączenia/wyłączenia podsystemu	14
Przypisanie kodu do podsystemu	14
Kasowanie kodu.....	14
Menu instalatora	14
Funkcje użytkownika	14
Konfiguracja klawiatury	15
Włączenie/wyłączenie funkcji gongu	16
Tryby włączeń systemu	16
Status podsystemów	17
Informacje systemie alarmowym	18
Testowanie systemu	21

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 własnoręcznych napraw 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 PTK5507 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 urządzeń 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 usterek 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.

WAŻNE UWAGI!

Klawiatura PTK5507 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! Urządzenie nie zawiera elementów, które mogą zostać wymienione własnoręcznie przez samego użytkownika.

Ogólne informacje o systemie alarmowym

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.). Praca poszczególnych fragmentów 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.

Wstęp

PTK5507 to dotykowa klawiatura LCD, która może współpracować z każdą centralą alarmową serii Power w wersji 4.2 i wyższej. W zależności od systemu do którego klawiatura jest 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.

Specyfikacja techniczna

Wyświetlacz	dotykowy, 7 cali TFT (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.)
Kąt patrzenia	Poziomy kąt patrzenia: 70°
Pionowy kąt patrzenia	50° (z góry), 70° (od dołu)
Jasność	280 cd/m ²
Temperatura pracy	-10°C do 55°C
Wilgotność	5% do 93%
Slot kart SD	kompatybilny ze standardowymi kartami SD (32 x 24 x 2.1 mm)
Język klawiatury	Polski

Jeżeli wymagane, karta SD może 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.

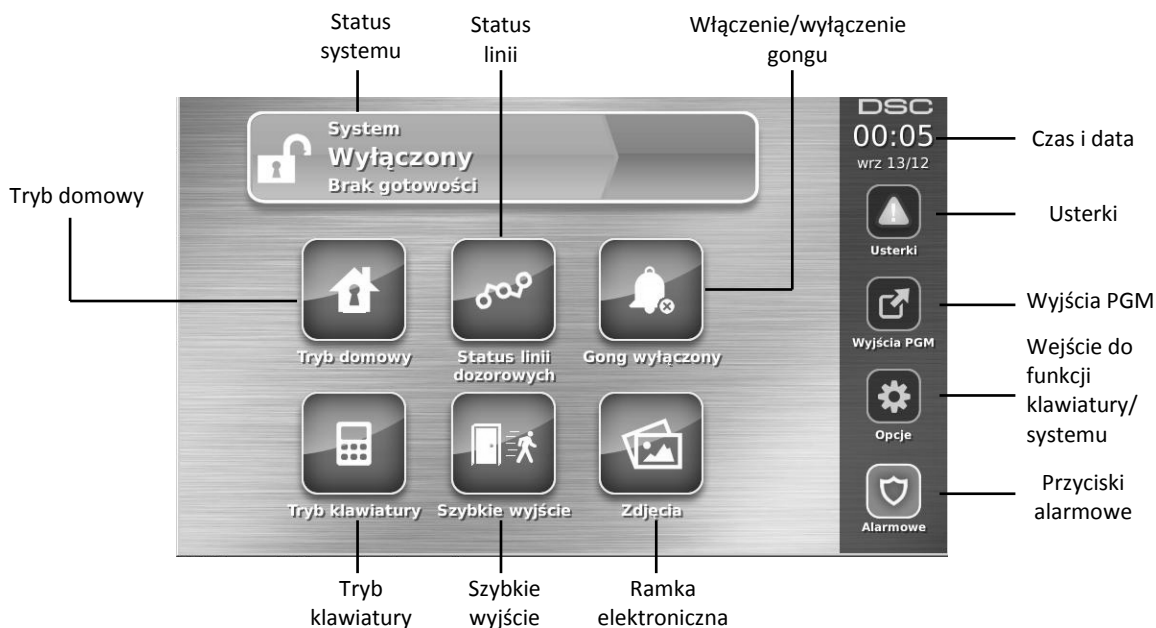
Zdjęcia o rozdzielczości większej niż 1280 x 720 nie będą wyświetlane na klawiaturze.

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.

Rysunek 1 - Ekran główny



Przyciski alarmowe

Rysunek 2 - Przyciski alarmowe



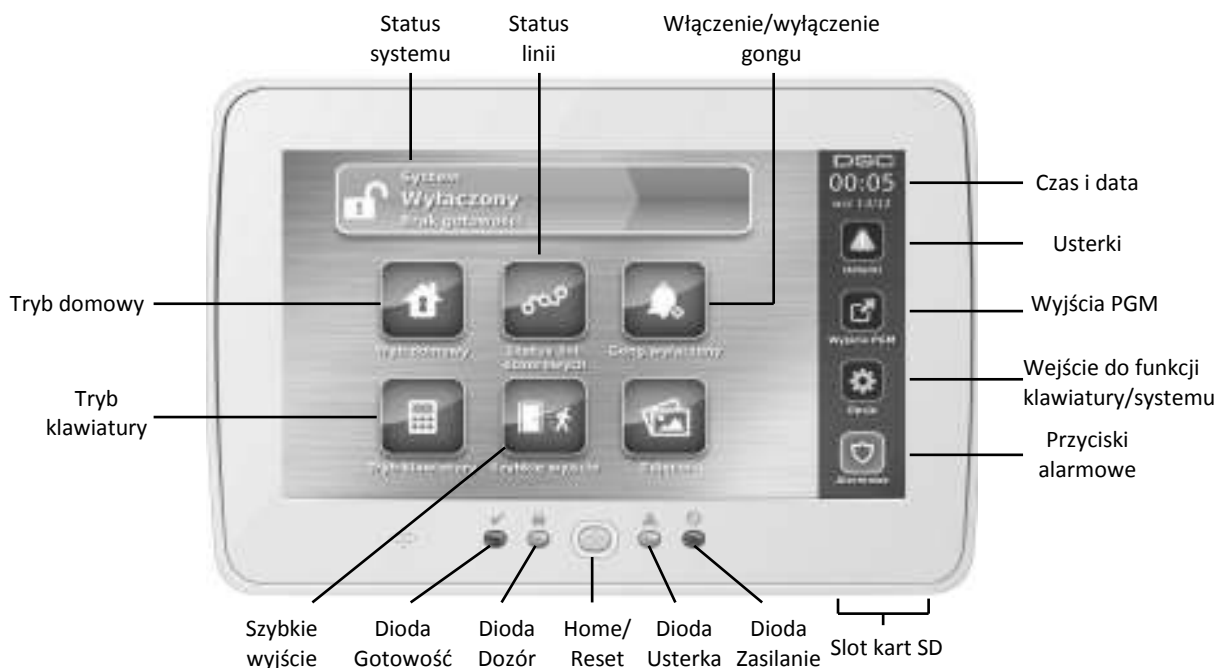
Po naciśnięciu ikony **PRZYCISKI ALARMOWE**, pojawia się nowe okno w którym są wyświetlone:

- Przycisk Pożar** W przypadku zauważenia pożaru można wywołać alarm pożarowy przez naciśnięcie przycisku Pożar i przytrzymanie go przez 2 sekundy.
- Przycisk Pomoc** Należy nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk Pomocy. Alarm wezwania pomocy może być alarmem cichym lub głośnym. Należy upewnić się wcześniej, czy instalator 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 wyłączenie 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 aktywację 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.

Błąd podczas wyłączenia systemu

Jeżeli podczas wyłączenia 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 zwykły (tryb wyjścia)

Jeżeli wybrano funkcję „Tryb wyjścia”:

- Wprowadzić poprawny kod dostępu.
- Dioda Dozór zaświeci.
- 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 po włączeniu systemu

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.
3. Ponownie wykonać procedurę włączania systemu w tryb zwykły, upewniając się że drzwi, które śledzi linia opóźniona zostały poprawnie zamknięte.

Błąd podczas włączania systemu

Sygnal 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:

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

Uwaga! Priorytet ma alarm pożarowy i tlenku węgla ma wyższy priorytet niż alarm tlenku węgla.

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 tlenu węgla

W przypadku wykrycia przez czujki gazu obecności tlenu węgla w pomieszczeniu, centrala uruchomi głośną sygnalizację alarmową. Podczas alarmu dioda LED umieszczona na czujce tlenu 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 tlenu węgla w celu określenia czy czujnik tlenu 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.

Opcje zdjęć

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

Wybierając opcję „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 jedнокrotnym 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 PTK5507 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 przejrzanie 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



Usterki - centrala alarmowa wykryła problem techniczny systemu alarmowego Np.: brak sieci 230VAC (patrz usterki str 11)

Usterka linii dozorowej - jedna lub więcej linii w systemie ma usterki (patrz rysunek 7).

Rysunek 7 - Usterka linii



Sabotaż - linia może być w stanie sabotażu, np. otwarta obudowa czujki (patrz rysunek 8).

Rysunek 8 - Sabotaż linii



Niski stan napięcia baterii czujki bezprzewodowej - jedna lub kilka czujek bezprzewodowych ma niski stan napięcia baterii (patrz rysunek 9).

Rysunek 9 - Niski stan napięcia baterii czujki bezprzewodowej.



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 naprawczych. 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 funkcję 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 PTK5507

Będąc w oknie statusu, 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 [1] - Uszkodzenie systemu wymagające obsługi serwisowej (nacisnąć ikonę by otrzymać więcej informacji)	[1] Wyładowany akumulator, [2] Usterka w obwodzie sygnalizatorów, [3] Ogólna usterka systemu, [4] Ogólny sabotaż systemu, [5] Ogólny nadzór systemu, [6] Zakłócenia radiowa, [7] Wyładowany akumulator PC5204, [8] Brak zasilania 230V modułu PC5204	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka [2] - 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 [3] - Uszkodzenie linii telefonicznej	System wykrył że linia telefoniczna została odłączona	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka [4] - Błąd komunikacji centrali ze stacją monitorowania alarmów	Transmisja kodów raportujących pod dowolny numer nie zakończyła się sukcesem.	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka [5] - Uszkodzenie linii dozorowych	Zwarcie na jednej lub kilku liniach z podwójnym rezystorem DEOL. Należy nacisnąć ikonę by otrzymać więcej informacji.	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka [6] - Sabotaż linii dozorowych	Sabotaż linii dozorowej typu DEOL. Należy nacisnąć ikonę by otrzymać więcej informacji.	Należy skontaktować się z instalatorem systemów alarmowych
Usterka [7] - 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 [8] - 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 „Okno główne” wykasować alarmy z pamięci alarmów.

Gdy podczas dozoru wystąpił alarm, klawiatura po wyłączeniu systemu automatycznie wyświetli pamięć alarmów.

Rysunek 10 - Pamięć alarmów



Reset czujek pożarowych

Niektóre typy czujek po wejściu w stan alarmu, wymagają resetu by powrócić do stanu normalnego (np. czujki dymu, czujki zbitcia 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 (Command O/P1)

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 11 - 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
- Włączenia
- Status podsystemów
- Tryb klawiatury

Rysunek 12 - 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.

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 40)

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 działania pod 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 duplikacją innych kodów, a także nie mogą być stosowane do aktywacji menu funkcji [*][5], [*][6], [*][8].

Uwaga! Kody dostępu nie mogą być duplikacją innych kodów, oraz nie mogą różnić się +/- jedna cyfra od kodów istniejących.

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 stronie.
2. Kod główny systemu ma dostęp do wszystkich podsystemów, opcje 3 oraz 4 są także dla tego kodu włączone fabrycznie.

Uwaga! Nie ma możliwości 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.

Command outputs ([*][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.

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Kod nadzorczy | 5. Nie używane |
| 2. Kod pod przymusem | 6. Nie używane |
| 3. Blokada linii | 7. Głośna sygnalizacja włączenia/wyłączenia |
| 4. Dostęp Escort | 8. Kod jednorazowy |

Programowalne opcje kodu**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.

Przypisanie kodu do podsystemu

Kod główny ma dostęp do wszystkich podsystemów, ustawienia kodu głównego nie mogą być modyfikowane.

Przypisanie kodu do podsystemu ([*][5][Kod główny/ nadzorczy][98][numer kodu])

1. Dostęp do podsystemu 1 (dostępne dla central PC1616/PC1832/PC1864)
2. Dostęp do podsystemu 2 (dostępne dla central PC1616/PC1832/PC1864)
3. Dostęp do podsystemu 3 (dostępne dla central PC1832/PC1864)
4. Dostęp do podsystemu 4 (dostępne dla central PC1832/PC1864)
5. Dostęp do podsystemu 5 (dostępne dla central PC1864)
6. Dostęp do podsystemu 6 (dostępne dla central PC1864)
7. Dostęp do podsystemu 7 (dostępne dla central PC1864)
8. Dostęp do podsystemu 8 (dostępne dla central PC1864)

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 dźwięk błędu, a użytkownik zostanie poproszony o zaprogramowanie innego kodu. Dotyczy to kodów 4 jak i 6 cyfrowych.

Kasowanie istniejącego kodu

By 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

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

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 czasu, kiedy podsystem będzie włączał się automatycznie. 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 na 1 minutę wcześniej zamiar włączenia podsystemu. W czasie 1 minutowego alertu istnieje możliwość opóźnienia lub anulowania automatycznego włączenia przez użytkownika. W zależności od sposobu zaprogramowania centrali istnieje możliwość włączania funkcji autowłączenia przez użytkownika posługującego się kodem głównym.

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.

Przegląd rejestru zdarzeń

500 ostatnich zdarzeń zapisanych w rejestrze może być przeglądanych na klawiaturze.

Zdarzenia są wyświetlane od bieżących (górze ekranu) po starsze (dół ekranu).

Lewa strzałka służy do przewijania zdarzeń do tyłu.

Prawa strzałka służy do przewijania zdarzeń do przodu.

Przycisk „Powrót” 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/autowylączenia

Automatyczne włącz./wylącz. (o określonej godzinie w wybrany dzień) nie będzie działać dopóki nie jest uaktywniona 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 zwykły o zaprogramowanej godzinie dnia tygodnia. Czas autowylączenia jest programowany wyłącznie przez instalatora.

Wywołanie użytkownika

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

Konfiguracja klawiatury

Rysunek 13– Konfiguracja klawiatury



Podświetlenie - służy do ustawienia poziomu podświetlenia i wygaszenia ekranu dotykowego.

Głośność brzęczyka - służy do ustawienia poziomu dźwięku emitowanego 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 14 - Tryb czyszczenia klawiatury



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

Język - służy do wyboru języka wyświetlanego przez klawiaturę.

Rysunek 15 - Wybór języka



Gong włączony/wyłączony

Funkcja gongu - 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 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. Nieaktywne 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 opcje dodatkowe na stronie 8.

Globalne włączenie zwykłe - włączenie w tryb zwykły 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

By 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 PTK5507 działać jak tradycyjna klawiatura DSC.

Informacje o systemie alarmowym

PRZYCISKI ALARMOWE KLAWIATUR



Pożar



Pomoc



Panika

CZASY SYSTEMOWE

Mam sekund na opuszczenie pomieszczeń /czas na wyjście/

Opóźnienie wejściowe 1

wynosi sekund i jest 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:

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

KODY DOSTĘPU DLA CENTRAL PC1616/PC1832/PC1864

Kod Główny Systemu [40]:

Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu
01		13		25		37	
02		14		26		38	
03		15		27		39	
04		16		28			
05		17		29		41	
06		18		30		42	
07		19		31		43	
08		20		32		44	
09		21		33		45	
10		22		34		46	
11		23		35		47	
12		24		36		48	

Kody dostępu dla central PC1832/PC1864

Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu
49		55		61		67	
50		56		62		68	
51		57		63		69	
52		58		64		70	
53		59		65		71	
54		60		66		72	

Kody dostępu dla centrali PC1864

Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu	Nr użytkownika	Kod dostępu
73		79		85		91	
74		80		86		92	
75		81		87		93	
76		82		88		94	
77		83		89		95	
78		84		90			

NAZWY LINII

Nr linii	Opis linii	Typ czujki	Nr linii	Opis linii	Typ czujki
01			33		
02			34		
03			35		
04			36		
05			37		
06			38		
07			39		
08			40		
09			41		
10			42		
11			43		
12			44		
13			45		
14			46		
15			47		
16			48		
17			49		
18			50		
19			51		
20			52		

Nr linii	Opis linii	Typ czujki	Nr linii	Opis linii	Typ czujki
21			53		
22			54		
23			55		
24			56		
25			57		
26			58		
27			59		
28			60		
29			61		
30			62		
31			63		
32			64		

Testowanie systemu

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

Aby wykonać test działania centrali należy:

- 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
- By zakończyć test należy nacisnąć przycisk [#].

Testy instalacji

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 użytkownika leży cotygodniowe testowanie systemu alarmowego (wyłączając czujki dymu). Poniżej opisano procedury testu działania centrali oraz testu instalacji.

- Przed rozpoczęciem testu upewnić się czy system jest wyłączony a dioda GOTOWOŚĆ świeci
- W przypadku gdy dioda GOTOWOŚĆ nie świeci należy pozamykać wszystkie otwarte linie
- Rozpocząć test instalacji zgodnie ze wskazówkami opisanymi w dalszych krokach
- Naruszyć po kolei wszystkie czujki w systemie .

Po naruszeniu każdej z linii na wyświetlaczu klawiatur **PK5500/RFK5500** pojawi się komunikat Zabezpiecz system przed włączeniem <>. Należy użyć kursorów [<>] by przejrzeć naruszone linie. Gdy linie wrócą do stanu normalnego komunikat zniknie.

Po naruszeniu każdej z linii na wyświetlaczu klawiatur **PK5501/RFK5501** pojawi się ikona „otwartych drzwi” By sprawdzić która z linii jest naruszona należy nacisnąć [#]. Klawiatura wyświetli numery naruszonych linii.

Po naruszeniu każdej z linii na wyświetlaczu klawiatur **PK5508/PK5516/RFK5508/RFK5516** zaświeci się dioda o numerze naruszonej linii. Dioda zgaśnie gdy linia powróci do stanu normalnego (np. zamknięcie drzwi lub okna).

Po naruszeniu każdej z linii na wyświetlaczu klawiatury PTK5507 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.

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.

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 II

ul. Antoniuk Fabryczny 22, 15-741 Białystok
tel. 85 688 32 33, tel./faks. 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. Raclawicka 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