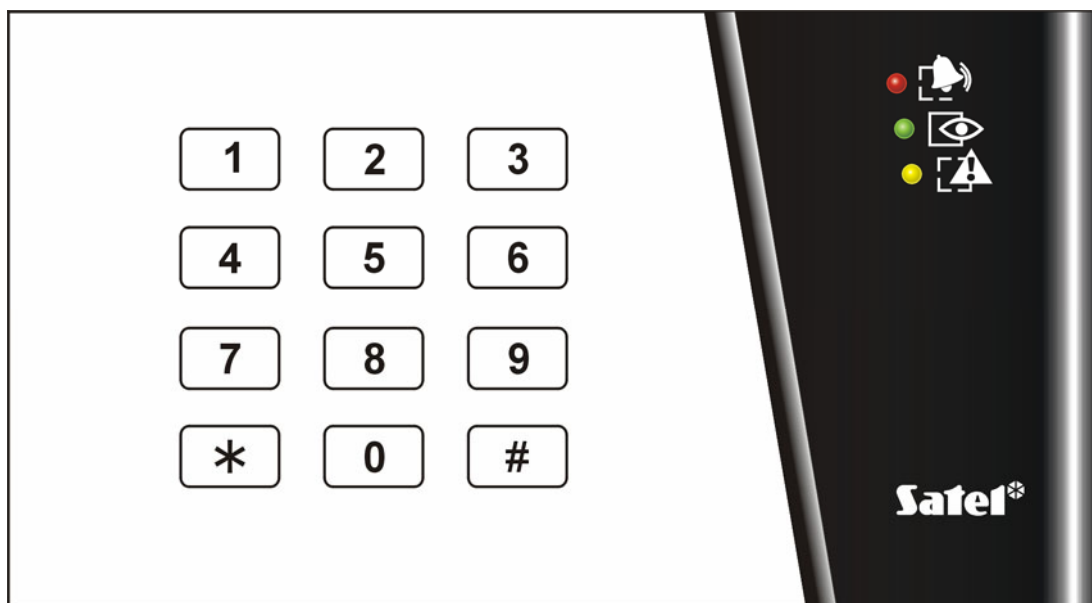


Klawiatura strefowa INT-SK-GR przeznaczona jest do współpracy z centralami alarmowymi z serii INTEGRA oraz centralą CA-64. Służy do sterowania czuwaniem jednej strefy, ma możliwość realizowania kontroli dostępu i sterowania pracą zamka elektromagnetycznego drzwi oraz kontroli zamknięcia tych drzwi. Pozwala zmienić hasło użytkownika oraz wywołać funkcje sterujące urządzeniami zewnętrznymi.

Instrukcja dotyczy klawiatury strefowej z oprogramowaniem w wersji 1.10.

1. Opis modułu



Rysunek 1. Widok klawiatury strefowej.

Klawiatura strefowa posiada 12 klawiszy z podświetleniem stałym lub czasowym (wyzwalanym automatycznie) oraz trzy diody świecące LED oznaczone:

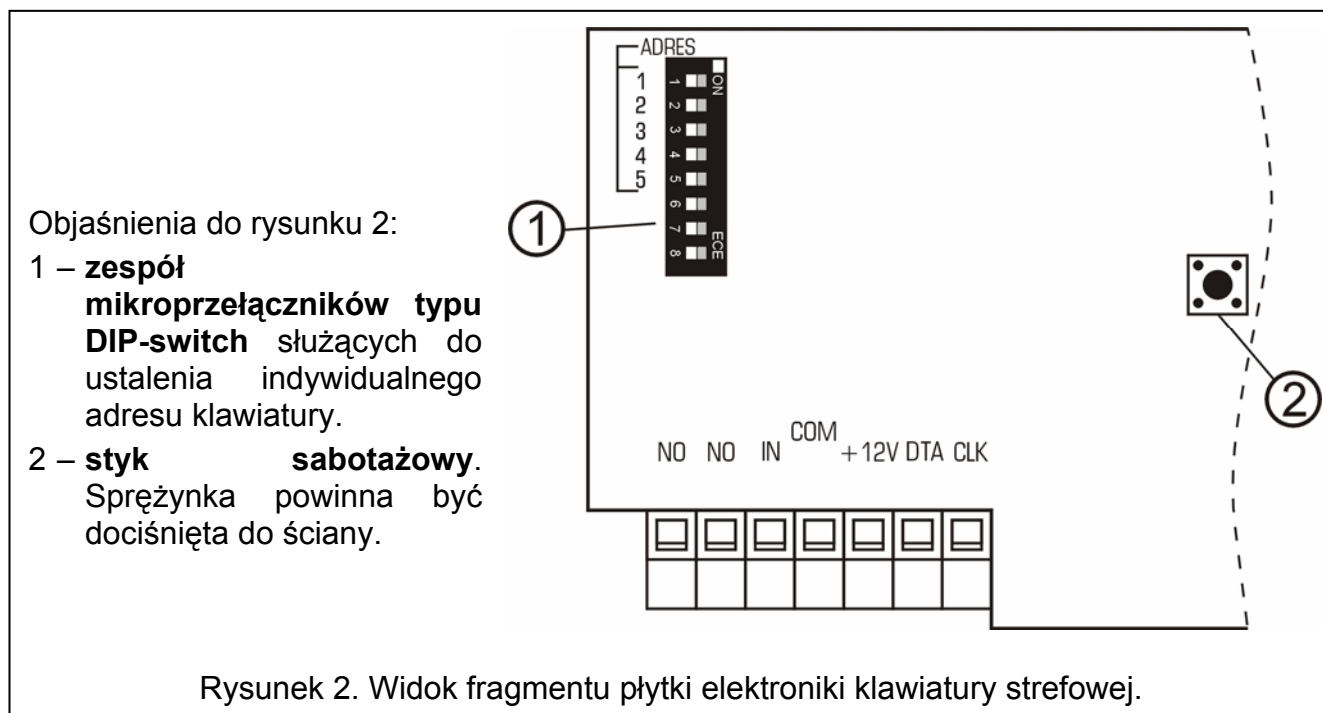
-  **ALARM** (kolor czerwony) - ciągłe świecenie diody sygnalizuje alarm w strefie sterowanej przez klawiaturę. Po upływie czasu alarmu miganiem diody sygnalizowana jest pamięć alarmu.
-  **CZUWANIE** (kolor zielony) - ciągłe świecenie diody informuje, że w strefie, do której klawiatura została przypisana, załączono czuwanie. Dioda miga podczas odliczania czasu na wyjście.
-  **AWARIA** (kolor żółty) – dioda miga w przypadku wystąpienia w systemie problemu technicznego. Sygnalizacja diody dotyczy całego systemu alarmowego, a nie tylko strefy kontrolowanej przez klawiaturę. Dioda jest czasowo wygaszana, gdy strefa obsługiwana przez klawiaturę czuwa.

Miganie kolejno wszystkich diod (od góry do dołu) sygnalizuje brak komunikacji klawiatury z centralą. Sytuacja taka może mieć miejsce, gdy w centrali jest uruchomiony program STARTER lub został uszkodzony kabel łączący klawiaturę z centralą.

Uwaga: W czasie czuwania mogą być wygaszone wszystkie diody. Zależy to od ustawień centrali alarmowej.

Informacje dotyczące użytkowania klawiatury strefowej znajdują się w instrukcji użytkownika central alarmowych.

2. Opis płytki elektroniki



Opis zacisków:

- NO** - zaciski przekaźnika. Służą do sterowania zamkiem elektromagnetycznym drzwi.
- IN** - wejście kontroli stanu drzwi (NC). Jeżeli nie jest wykorzystane, powinno być zwarte do masy.
- COM** - masa
- +12V** - wejście zasilania
- CLK, DTA** - magistrala ekspanderów

3. Montaż i podłączenie modułu

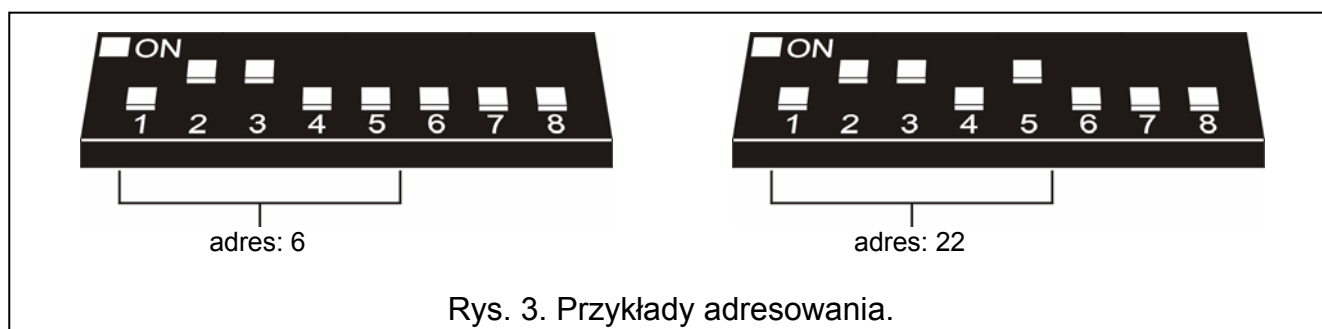
Klawiatura strefowa przeznaczona jest do montażu wewnątrz pomieszczeń. Może być montowana bezpośrednio na ścianie, albo w metalowej obudowie typu OBU-M-LED. Obudowa OBU-M-LED zamykana jest przy pomocy klucza, co utrudnia dostęp do klawiatury osobom postronnym.

Uwaga: *Przed rozpoczęciem podłączania modułu do istniejącego już systemu alarmowego, należy wyłączyć zasilanie całego systemu.*

1. Otworzyć obudowę klawiatury wciskając zatrzaski mocujące jej spód.
2. Przeprowadzić kabel przez otwór w tylnej części obudowy.
3. Przymocować tylną część obudowy do ściany.
4. Zaciski DTA, CLK i COM podłączyć przewodami do szyny ekspanderów na płycie głównej centrali alarmowej.
5. Przy pomocy mikroprzełączników typu DIP-switch ustawić odpowiedni adres klawiatury. Do ustawienia adresu służą przełączniki od 1 do 5 (stan pozostałych przełączników nie ma znaczenia). Adres ten musi być inny, niż pozostałych modułów podłączonych do szyny ekspanderów centrali alarmowej. Aby określić adres klawiatury, należy dodać do siebie wartości ustawione na poszczególnych mikroprzełącznikach zgodnie z tabelą 1.

Numer przełącznika	1	2	3	4	5
Wartość liczbowa (dla przełącznika w pozycji ON)	1	2	4	8	16

Tabela 1.



Pięć przełączników pozwala nadać adresy 32 ekspanderom (liczby od 0 do 31). Adresy ekspanderów podłączonych do jednej szyny nie mogą się powtarzać, natomiast kolejność adresowania jest dowolna. Zaleca się nadawanie ekspanderom i modułom podłączanym do jednej szyny kolejnych adresów począwszy od zera. Pozwoli to uniknąć powstania problemów podczas rozbudowy systemu.

- Do zacisku +12V podłączyć zasilanie modułu. Napięcie zasilające klawiaturę nie musi być prowadzone od płyty głównej centrali. Można do tego wykorzystać zasilacz buforowy lub dowolny expander z zasilaczem. Szczegóły dotyczące podłączenia kabli zostały przedstawione w instrukcji instalatora centrali alarmowej.
- Do zacisków IN i COM podłączyć przewody czujnika kontrolującego stan drzwi.
- Jeśli klawiatura ma spełniać rolę zamka szyfrowego, to do zacisków NO podłączyć przewody sterujące zamkiem elektromagnetycznym drzwi (lub innym urządzeniem).
- Zamknąć obudowę.

4. Uruchomienie klawiatury strefowej

- Włączyć zasilanie systemu alarmowego.
- Wywołać z manipulatora LCD funkcję „Identyfikacja ekspanderów” (→Tryb serwisowy; →Struktura; →Sprzęt). Po identyfikacji wszystkie ustawienia mają wartość zero lub „Brak”, a opcje są wyłączone. Brak potwierdzenia naciskania klawiszy sprawia wrażenie, że moduł nie reaguje na wpisanie hasła.

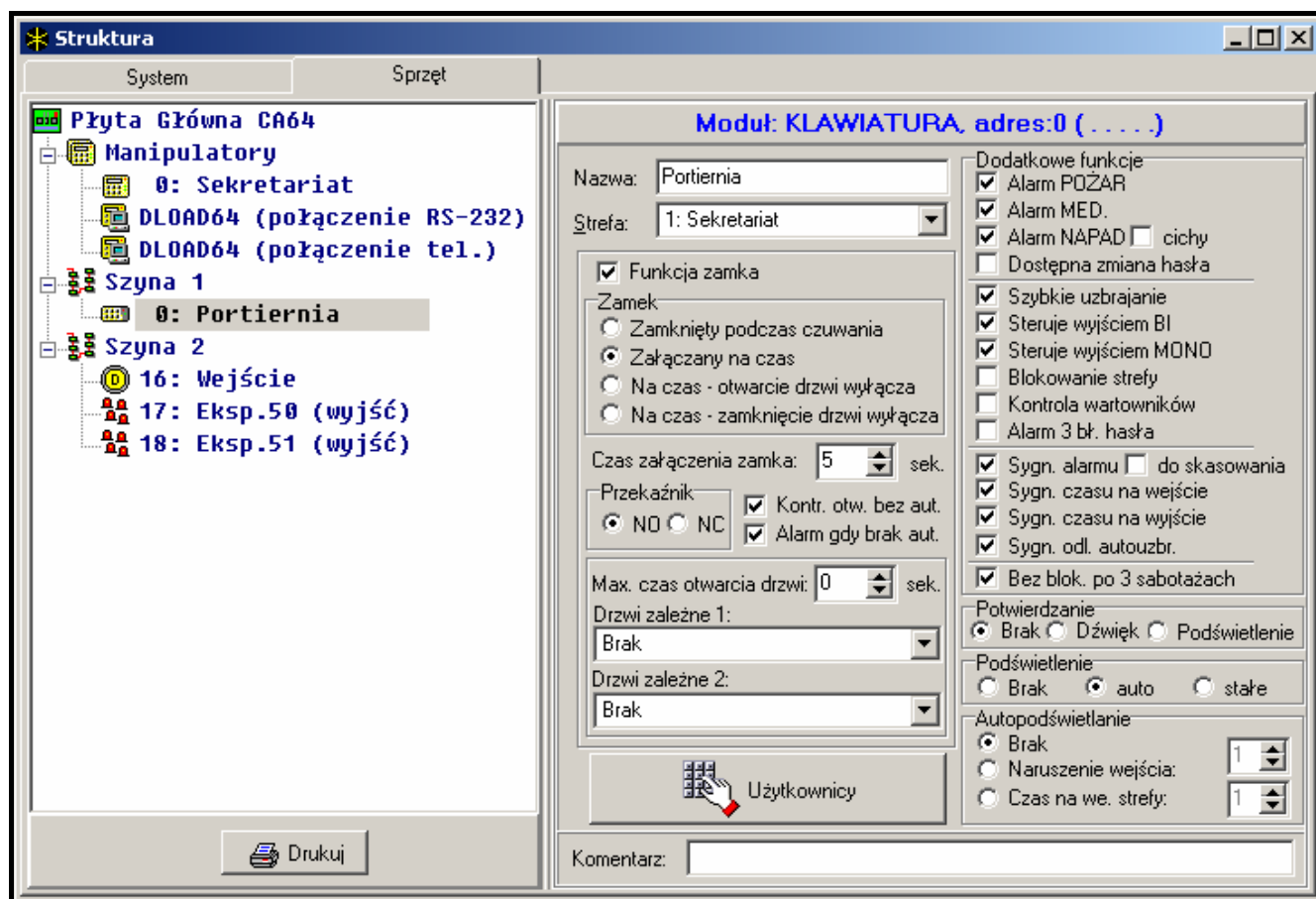
Uwaga: W procesie identyfikacji centrala zapisuje do pamięci modułu specjalny numer (16-bitowy), który służy do kontroli obecności modułu w systemie. Wymiana modułu na inny (nawet z tym samym adresem ustawionym na przełącznikach) bez przeprowadzenia ponownej identyfikacji, spowoduje wywołanie alarmu (sabotaż modułu - błąd weryfikacji).

- Przy pomocy manipulatora LCD lub programu DLOADX / DLOAD64 oprogramować funkcje klawiatury oraz wyznaczyć użytkowników mogących korzystać z danej klawiatury.
- Zakończyć działanie trybu serwisowego lub komunikację z komputerem, zapisując dane w pamięci FLASH.

5. Programowanie ustawień klawiatury strefowej

Klawiatura strefowa może być oprogramowana przy pomocy manipulatora LCD (→Tryb serwisowy →Struktura →Sprzęt →Ekspandery →Ustawienia →wybór ekspandera) lub

komputera z programem DLOADX / DLOAD64. Poniżej opisane zostały ustawienia i opcje dostępne do zaprogramowania. Przy niektórych funkcjach, w nawiasach kwadratowych, podano skróty z wyświetlacza manipulatora LCD.



Rysunek 4. Widok okna programu DLOAD64 z opcjami dotyczącymi klawiatury strefowej.

Nazwa – możliwość nadania modułowi indywidualnej nazwy (16 znaków). W manipulatorze LCD uzyskamy dostęp do tej opcji w sposób następujący: →Tryb serwisowy →Struktura →Sprzęt →Ekspandery →Nazwy →*wybór ekspandera*.

Strefa - przydział klawiatury do strefy wybranej z listy.

Obsługa zamka – opcja dostępna w manipulatorze LCD – jej załączenie umożliwia dostęp do podmenu **Zamek**.

Zamek (DLOADX) / Funkcja zamka (DLOAD64) – jej zaznaczenie umożliwia dostęp do opcji związanych z obsługą zamka.

Opcje „Obsługa zamka” (LCD), „Funkcja zamka” (DLOAD64) i „Zamek” (DLOADX) dotyczą obsługi zamka elektromagnetycznego drzwi (lub innego urządzenia wymagającego kontroli dostępu) **przy pomocy klawiatury strefowej**. Funkcję udostępnia się każdemu użytkownikowi, który został zaznaczony w opcji „Użytkownicy”. Sterowanie realizowane jest poprzez kontrolę zacisków przełącznika **NO** (zwarłe; rozwarte). Stan normalny (podstawowy) zacisków przełącznika zależy od ustawienia opcji „Przełącznik”. Opis funkcji dotyczy typowego zastosowania.

Funkcja zamka (DLOADX) / Zamek (DLOAD64)

Zamknięty podczas czuwania [Zał. w czuwaniu] - zaznaczenie opcji ustala tryb pracy, w którym przełącznik działa w sposób bistabilny (aktywny gdy strefa czuwa; normalny gdy nie czuwa).

Uwaga: Przekaznik pracując w tym trybie zmienia stan automatycznie, jeśli czuwanie strefy wyłączono z danej klawiatury, natomiast gdy czuwanie wyłączy się z innej klawiatury, to zmiana stanu przekazywnika nastąpi po wpisaniu HASŁA i naciśnięciu klawisza [*] na danej klawiaturze strefowej.

Załączany na czas - opcja ustalająca tryb pracy, w którym przekaznik pracuje w sposób monostabilny. Po wywołaniu przez użytkownika funkcji otwarcia drzwi ([HASŁO][*]) przekaznik uaktywnia się na „Czas załączenia zamka”, po czym wraca do stanu normalnego.

Na czas - otwarcie drzwi wyłącza [Zał.otw.drz.wył.] - przekaznik jest aktywny do momentu otwarcia drzwi (rozwarcia wejścia IN od masy), jednak nie dłużej niż przez „czas załączenia zamka”.

Na czas - zamknięcie drzwi wyłącza [Zał.zam.drz.wył.] - przekaznik jest aktywny przez czas otwarcia drzwi (odcięcia wejścia IN od masy) i wyłącza się w momencie ich zamknięcia (ponownego zwarcia wejścia IN do masy), jednak nie jest aktywny dłużej niż przez „czas załączenia zamka”.

Czas załączenia zamka – czas, przez który przekaznik jest aktywny. Długość czasu załączenia może wynosić od **1** do **255** sekund.

Przekaznik - opcja ustalająca sposób działania zacisków przekazywnika:

NO - normalnie zaciski NO są rozwarte, zwierają się podczas zadziałania (stanu aktywnego) przekazywnika,

NC - normalnie zaciski NO są zwarte, rozwierają się podczas zadziałania (stanu aktywnego) przekazywnika.

Kontrola otwarcia bez autoryzacji [Zdarz.bez aut.] – otwarcie drzwi bez podania hasła na klawiaturze (np. kluczem) generuje zdarzenie „Nieautoryzowane otwarcie drzwi”, może też być zasygnalizowane na wyjściu typu 93 OTWARCIE DRZWI BEZ AUTORYZACJI.

Alarm gdy brak autoryzacji – nieautoryzowane otwarcie drzwi, w czasie gdy strefa, do której moduł jest przypisany czuwa, wywoła alarm i może być dodatkowo zasygnalizowane na wyjściu typu 94 ALARM - OTWARCIE DRZWI BEZ AUTORYZACJI.

Max. czas otwarcia drzwi – opcja określająca czas, po upływie którego moduł zgłasza centrali zajście zdarzenia „długo otwarte drzwi” oraz włącza sygnał akustyczny. Można ustawić długość czasu od **0** do **255** sekund.

Drzwi zależne 1 / Drzwi zależne 2 - funkcja pozwalająca wybrać z listy drzwi, które muszą zostać zamknięte, aby zamek zadziałał. Kontrola stanu drzwi zależnych odbywa się poprzez wejście IN w zamku szyfrowym, klawiaturze strefowej, czy ekspanderze czytników kart zbliżeniowych CA-64 SR, bądź wejście systemu alarmowego zaprogramowane jako typu 57 TECHNICZNE - KONTROLA DRZWI. Można wybrać dwoje drzwi zależnych. Funkcja pozwala utworzyć przejście typu „śluza”.

Administratorzy / Użytkownicy – funkcja pozwalająca określić administratorów / użytkowników mogących korzystać z danej klawiatury.

Alarmy

Alarm pożarowy - długie naciśnięcie klawisza oznaczonego [*] spowoduje wywołanie alarmu pożarowego.

Alarm medyczny - długie naciśnięcie klawisza z cyfrą [0] spowoduje wywołanie alarmu medycznego.

Alarm napadowy - długie naciśnięcie klawisza oznaczonego [#] spowoduje wywołanie alarmu napadowego.

Alarm napadowy cichy - załączenie tej opcji sprawia, że wywołanie z klawiatury alarmu napadowego nie uruchamia głośnej sygnalizacji, jedynie zostaje wysłany komunikat do stacji monitorującej i uaktywnione wyjście typu 12 CICHY ALARM.

Alarm 3 błędne hasła - trzykrotne wpisanie hasła nieznanego centrali wywoła alarm.

Opcje

Szybkie uzbrajanie [Szybkie zał.] - załączanie czuwania po naciśnięciu kolejno klawiszy: [0] i [#].

Steruje wyjściem BI - klawiatura przyjmuje hasła typu „*Wyjście bistabilne*”.

Steruje wyjściem MONO - klawiatura przyjmuje hasła typu „*Wyjście monostabilne*”.

Blokowanie strefy - wprowadzenie hasła wartownika w czasie czuwania załączy czasową blokadę strefy.

Kontrola wartowników - wprowadzenie hasła wartownika (HASŁO [#] lub HASŁO [*]) będzie odnotowane jako wykonanie obchodu.

Dostępna zmiana hasła - opcja udostępniająca funkcję zmiany hasła użytkownika.

Sygnalizacja

Sygnalizacja alarmu - na czas [Alarm na czas] - sygnalizacja akustyczna alarmu w danej strefie (przez globalny czas trwania alarmu).

Sygnalizacja alarmu - do skasowania [Alarm do skas.] - sygnalizacja akustyczna alarmu w danej strefie do momentu skasowania alarmu.

Sygnalizacja czasu na wejście [Czas na wej.] - sygnalizacja akustyczna odliczania czasu na wejście.

Sygnalizacja czasu na wyjście [Czas na wyj.] - sygnalizacja akustyczna odliczania czasu na wyjście.

Sygnalizacja odliczania autouzbrojenia [Odl. autozał] – klawiatura będzie sygnalizować dźwiękiem odliczanie czasu opóźnienia autouzbrojenia strefy, do której została przydzielona.

Potwierdzanie - opcja ustalająca sposób komunikowania się centrali alarmowej z użytkownikiem klawiatury strefowej:

Brak – funkcja potwierdzania operacji na klawiaturze wyłączona.

Dźwiękiem - klawiatura generuje dźwięki opisane w instrukcji użytkownika centrali alarmowej.

Podświetleniem - dźwiękowa sygnalizacja zostaje zastąpiona miganiem podświetlenia klawiszy zgodnie z opisem zamieszczonym w instrukcji użytkownika centrali alarmowej.

Podświetlenie - określa sposób działania podświetlenia klawiatury.

Brak – podświetlenie klawiszy wyłączone.

Auto - podświetlenie klawiszy wyzwalane automatycznie po naciśnięciu dowolnego klawisza, funkcja posiada dodatkowe opcje (podmenu „Autopodświetlenie” w manipulatorze LCD):

- **brak autopodświetlenia** - podświetlenie wyzwalane tylko naciśnięciem któregoś z klawiszy,
- **naruszenie wejścia** - podświetlenie wyzwalane naciśnięciem któregoś z klawiszy lub naruszeniem wskazanego wejścia,
- **czas na wejście strefy** - podświetlenie wyzwalane naciśnięciem któregoś z klawiszy lub rozpoczęciem odliczania czasu na wejście we wskazanej strefie.

Uwaga: *Automatyczne podświetlenie klawiatury działa przez czas około 40 sekund licząc od momentu wyzwolenia lub od momentu ostatniego naciśnięcia któregoś z klawiszy.*

Stałe - podświetlenie klawiatury włączone na stałe.

Bez blokady po trzech sabotażach - każdy ekspander automatycznie blokuje alarmowanie z powodu sabotażu tego ekspandera po trzech kolejnych (nie skasowanych) alarmach

sabotażowych. Zapobiega to wielokrotnemu zapisywaniu takich samych zdarzeń w pamięci centrali. Opcja pozwala na wyłączenie tej blokady.

6. Dane techniczne

Znamionowe napięcie zasilania ($\pm 15\%$).....	12V DC
Maksymalny pobór prądu	65mA
Średni pobór prądu	19mA
Maksymalne napięcie przełączane przez przekaźnik	24V
Maksymalny prąd przełączany przez przekaźnik	2A
Wymiary (szerokość x wysokość x grubość).....	144x80x27mm
Masa	160g

Aktualną treść deklaracji zgodności EC i certyfikatów można pobrać ze
strony internetowej **www.satel.pl**



SATEL sp. z o.o.
ul. Schuberta 79
80-172 Gdańsk
POLSKA
tel. 0-58 320 94 00; serwis 0-58 320 94 30
dz. techn. 0-58 320 94 20; 0-604 166 075
info@satel.pl
www.satel.pl