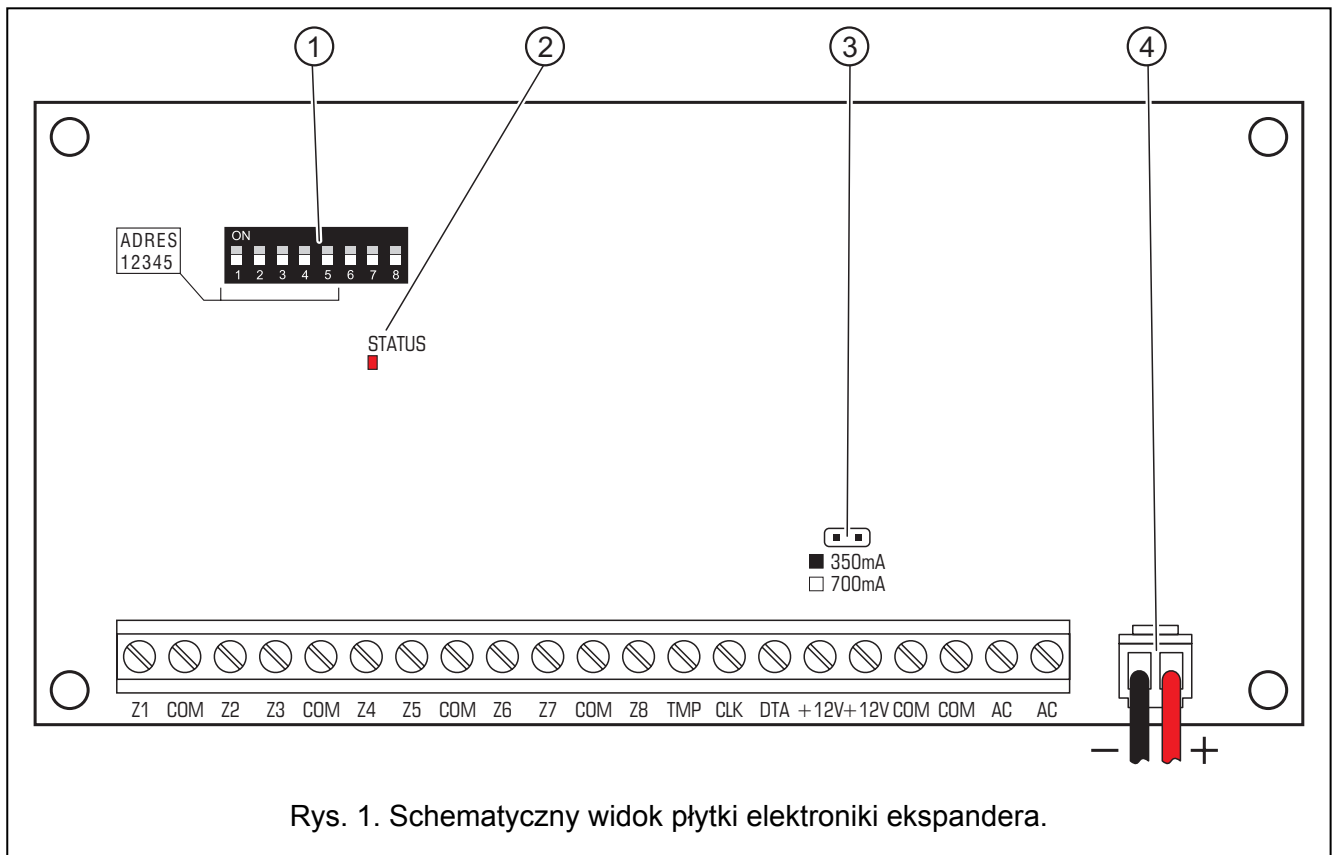


Ekspander CA-64 EPS dedykowany jest do współpracy z centralami alarmowymi z serii INTEGRA lub z centralą alarmową CA-64. Umożliwia rozbudowę systemu alarmowego o 8 wejść posiadających identyczne właściwości jak wejścia płyty głównej centrali. Dodatkowo ekspander obsługuje czujki wibracyjne i roletowe. Moduł posiada wbudowany zasilacz impulsowy o wydajności 1,2A. Posiada także układ ładowania i kontroli akumulatora, z odłączaniem akumulatora rozładowanego. Instrukcja dotyczy ekspandera z wersją elektroniki 2.0 i oprogramowania 2.0.

1. Opis płytki elektroniki



Objaśnienia do rysunku:

- 1 – **zespół mikroprzełączników typu DIP-switch** służących do ustalenia indywidualnego adresu modułu oraz do wyboru typu obsługiwanych czujek (patrz: MIKROPRZEŁĄCZNIKI TYPU DIP-SWITCH).
- 2 – **dioda LED STATUS** sygnalizująca proces komunikowania się centrali z ekspanderem:
 - dioda miga – wymiana danych z centralą;
 - dioda świeci – brak komunikacji modułu z centralą (uszkodzony kabel łączący moduł z centralą, moduł nie został jeszcze zidentyfikowany lub w centrali uruchomiony został program STARTER).
- 3 – **kołki** do ustawienia prądu ładowania akumulatora:
 - kołki zwarte – 350mA
 - kołki rozwarte – 700mA
- 4 – **przewody do podłączenia akumulatora** (czerwony +, czarny -).

Opis zacisków:

Z1...Z8 - wejścia

- COM** - masa
- TMP** - wejście obwodu sabotażowego modułu (NC) – jeżeli nie jest wykorzystywane, powinno być zwarte do masy.
- CLK, DTA** - magistrala ekspanderów
- +12V** - wyjście zasilania. Do zasilacza ekspandera można podłączyć inne odbiorniki energii elektrycznej (czujniki, moduły bez zasilacza). Należy jednak uważać, aby nie spowodować przeciążenia. Dobrze jest sporządzić **bilans obciążenia** zasilacza. Suma prądów pobieranych przez odbiorniki i prądu ładowania akumulatora, nie może przekroczyć wydajności zasilacza.
- AC** - wejście zasilania 17...24V AC (z uzwojenia wtórnego transformatora sieciowego) Minimalne napięcie wejściowe przy maksymalnym obciążeniu transformatora przez moduł nie może spaść poniżej **16V AC**.

1.1 Mikroprzełączniki typu DIP-switch

Przy pomocy mikroprzełączników typu DIP-switch ustawia się indywidualny adres urządzenia oraz wybiera typ czujek, które mają być obsługiwane.

Do ustawienia adresu służą przełączniki od 1 do 5. Adres ten musi być inny, niż pozostałych modułów podłączonych do szyny ekspanderów centrali alarmowej. Aby określić adres ekspandera, 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 określenia typu czujek, które mają być obsługiwane, i sposobu identyfikacji ekspandera w systemie służy przełącznik 8. Jeżeli przełącznik ustawiony jest w pozycji OFF, wejścia ekspandera będą mogły zostać zaprogramowane jako: NO, NC, EOL, 2EOL/NO lub 2EOL/NC. Jeżeli przełącznik 8 ustawiony jest w pozycji ON, wejścia ekspandera będą mogły zostać zaprogramowane jako NO, NC, EOL, 2EOL/NO, 2EOL/NC, wibracyjne lub roletowe.



Przełącznik 8 musi być ustawiony w pozycji OFF dla centrali alarmowej CA-64 oraz central alarmowych z serii INTEGRA z oprogramowaniem do wersji 1.04 włącznie. Tylko przy takim ustawieniu centrala alarmowa będzie w stanie zidentyfikować ekspander.

Przełącznik 8 może być ustawiony w pozycji ON dla central alarmowych z serii INTEGRA z oprogramowaniem w wersji 1.05 lub nowszym.

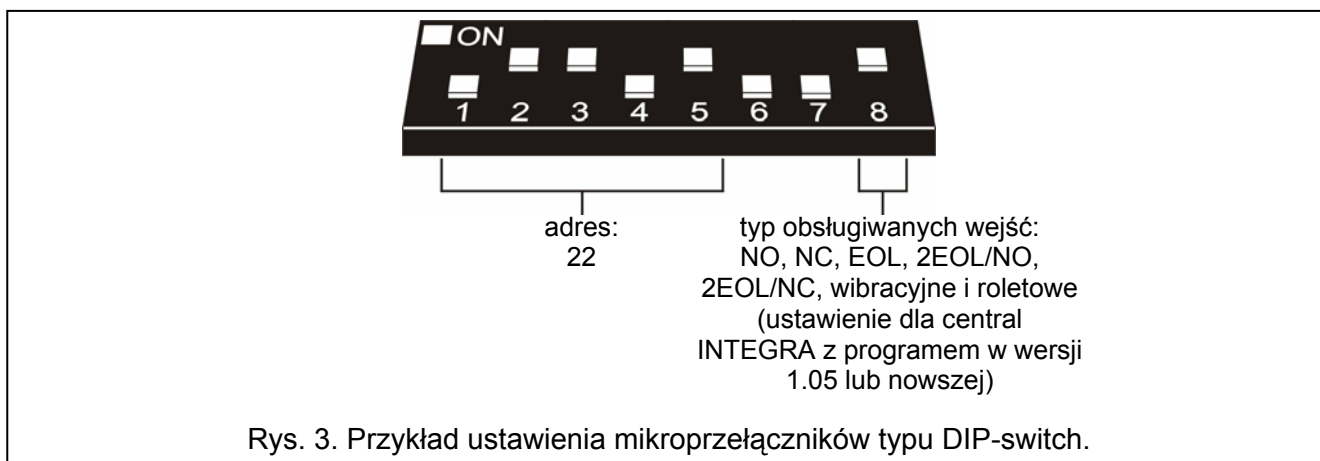
Przełączniki 6 i 7 muszą być ustawione w pozycji OFF.



adres:
6


typ obsługiwanych wejść:
NO, NC, EOL, 2EOL/NO,
2EOL/NC
(ustawienie dla centrali CA-64
i central INTEGRA z programem
w wersji 1.04 lub starszej)

Rys. 2. Przykład ustawienia mikroprzełączników typu DIP-switch.



2. Montaż i instalacja

Uwaga: Przed rozpoczęciem podłączania modułu ekspandera należy wyłączyć zasilanie systemu alarmowego.

1. Umocować płytkę ekspandera w obudowie.
2. Zaciski CLK, DTA i COM podłączyć przewodami do szyny ekspanderów na płycie głównej centrali alarmowej.
3. Przy pomocy mikroprzełączników typu DIP-switch ustawić odpowiedni adres ekspandera oraz typ obsługiwanych czujek.
4. Podłączyć przewody czujek (opis podłączenia znajduje się w instrukcji instalatora centrali alarmowej).
5. Do zacisków TMP i COM podłączyć przewody styku sabotażowego obudowy ekspandera. Jeżeli w obudowie zamontowane są dwa ekspandery, to wejście TMP jednego z nich należy zewrzeć do masy, a przewody styku podłączyć do wejścia TMP drugiego ekspandera.
6. Do zacisków **AC 230V** transformatora podłączyć przewody zasilania sieciowego 230V AC. W przypadku montażu w obudowie metalowej, przewód uziemiający należy podłączyć do zacisku umieszczonego na tylnej ścianie metalowej obudowy, oznaczonego symbolem uziemienia . Przed przystąpieniem do wykonania podłączenia należy zapoznać się z instalacją elektryczną obiektu. Do zasilania należy wybrać obwód, w którym stale będzie obecne napięcie. Obwód ten powinien być zabezpieczony właściwym bezpiecznikiem.



Przed podłączeniem transformatora do obwodu, z którego będzie on zasilany, należy wyłączyć w tym obwodzie napięcie.

7. Do zacisków AC ekspandera podłączyć napięcie zmienne z uzwojenia wtórnego transformatora.



Nie wolno podłączać do jednego transformatora dwóch urządzeń z zasilaczem (centrala alarmowa i ekspander z zasilaczem; dwa ekspandery z zasilaczem itd.).

8. Przy pomocy zworki ustawić prąd ładowania akumulatora (350mA albo 700mA).
9. Załączyć zasilanie 230V AC. Zmierzyć napięcie na przewodach akumulatorowych (prawidłowa wartość wynosi ok. 13,7V DC) oraz sprawdzić, czy wszystkie odbiorniki są prawidłowo zasilane.
10. Wyłączyć zasilanie 230V AC.
11. Podłączyć akumulator. Ekspander nie uruchomi się po podłączeniu samego akumulatora.

Uwaga: Jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej 11V, moduł sygnalizuje centrali awarię akumulatora, natomiast po obniżeniu się napięcia do ok. 9.5V akumulator zostaje odłączony.

Ponieważ moduł ekspandera nie posiada wyłącznika umożliwiającego odłączenie zasilania sieciowego, ważne jest, aby powiadomić właściciela urządzenia lub jego użytkownika o sposobie odłączenia go od sieci (np. poprzez wskazanie bezpiecznika zabezpieczającego obwód zasilający ekspander).

3. Uruchomienie ekspandera

1. Włączyć zasilanie systemu alarmowego. Dioda sygnalizująca komunikację z centralą alarmową zacznie świecić światłem ciągłym.
2. Wywołać w manipulatorze LCD funkcję „Identyfikacja ekspanderów” (→Tryb serwisowy →Struktura →Sprzęt →Identyfikacja). Po przeprowadzeniu identyfikacji dioda sygnalizująca komunikację z centralą alarmową zacznie migać.

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

3. Przy pomocy manipulatora LCD lub komputera (program DLOAD64 lub DLOADX w zależności od typu centrali) odpowiednio oprogramować wejścia ekspandera.
4. Zapisać ustawienia modułu w pamięci centrali alarmowej.

4. Numeracja wejść w systemie

Po zakończeniu procedury identyfikacji, wejściom ekspandera przydzielone zostaną kolejne numery w systemie. Numeracja zależy od wielkości centrali, a wpływ na numerację mają: adres ustawiony w ekspanderze oraz numer szyny, do której ekspander jest podłączony. Ekspandery podłączone do pierwszej szyny ekspanderów mają pierwszeństwo przed ekspanderami podłączonymi do drugiej szyny. Należy o tym pamiętać, instalując nowe ekspandery w systemie. Jeżeli adres nowego ekspandera wejść będzie niższy lub ekspander zostanie podłączony do szyny 1, a był podłączony ekspander wejść do szyny 2, numeracja wejść w systemie ulegnie zmianie (nowy ekspander otrzyma numery wejść należące dotychczas do ekspandera zainstalowanego wcześniej, a gdy zainstalowana była większa ilość ekspanderów, dojść może do dużych zmian w systemie). W przypadku wystąpienia takiej sytuacji, możliwe jest przywrócenie stanu poprzedniego przy pomocy programu DLOADX (centrale z serii INTEGRA) lub DLOAD64 (centrala CA-64). W oknie „Struktura”, w zakładce „Sprzęt” należy kliknąć wskaźnikiem myszki na ekspander, w którym chcemy zmienić numerację wejść, a następnie kliknąć na przycisk „Ustawienia zaawansowane” w prawym, dolnym rogu okna. W oknie, które się wyświetli, można przesuwając położenie ekspandera na liście, a tym samym zmieniać numerację wejść. Wprowadzone w ten sposób zmiany w numeracji wejść będą obowiązywać do czasu ponownego przeprowadzenia procedury identyfikacji w systemie.

5. Dane techniczne

Liczba wejść	8
Napięcie zasilania.....	17V...24V AC
Nominalne napięcie wyjściowe zasilacza	13,6V...13,8V DC
Średni pobór prądu.....	39mA ±10%
Wydajność prądowa	1,2A
Prąd ładowania akumulatora (przełączany)	350mA lub 700mA
Wymiary płytki elektroniki	140x68mm

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