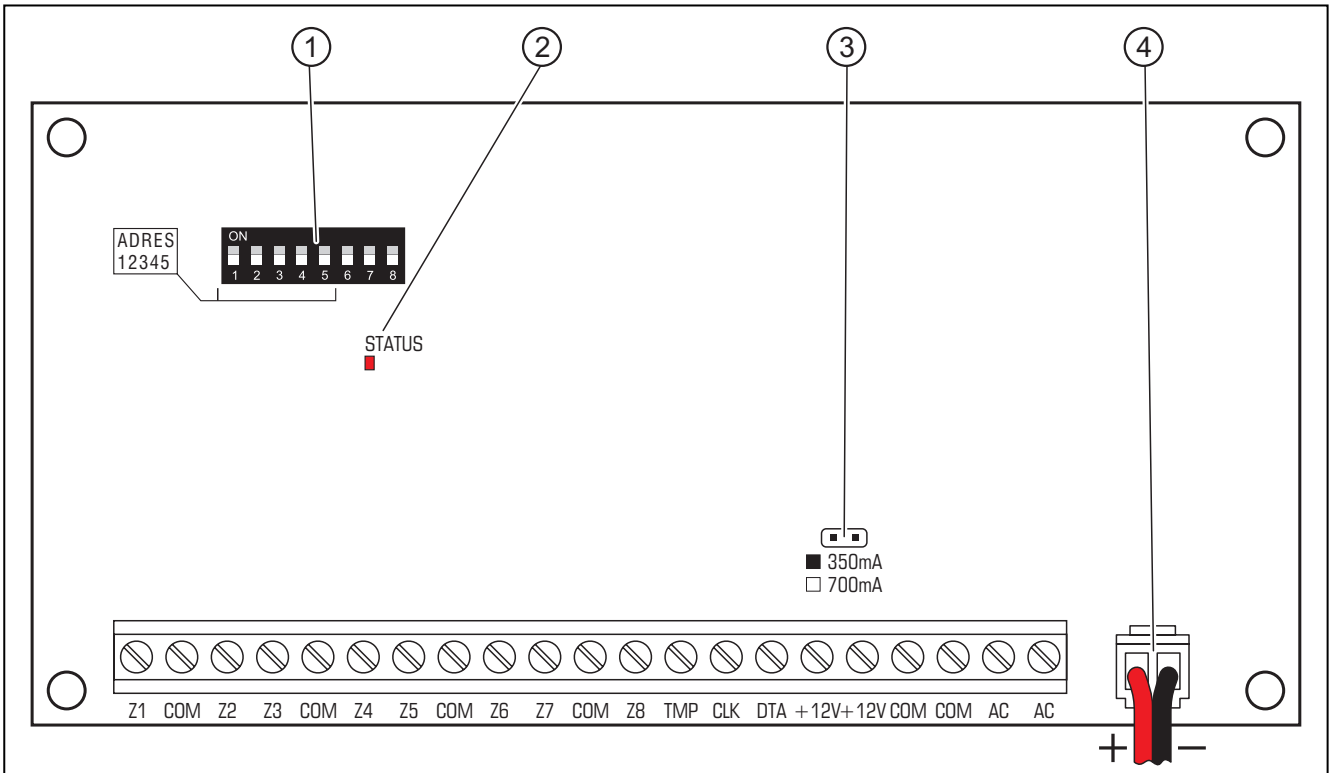
EKSPANDER WEJŚĆ Z ZASILACZEM
CA-64 EPS

ca64eps_pl 06/09

Ekspander wejść CA-64 EPS przeznaczony jest do pracy w systemach sygnalizacji włamania i napadu. Współpracuje z produkowanymi przez firmę SATEL centralami alarmowymi CA-64, INTEGRA oraz VERSA. Umożliwia rozbudowę systemu alarmowego o 8 wejść. Wejścia ekspandera mogą zostać zaprogramowane jako NO, NC, EOL, 2EOL/NO lub 2EOL/NC. Wartość rezystorów w konfiguracjach EOL i 2EOL jest programowalna. Ekspander może obsługiwać czujki wibracyjne i roletowe. Moduł posiada wbudowany zasilacz impulsowy o wydajności 1,2 A. Posiada także układ ładowania i kontroli akumulatora, z odłączaniem akumulatora rozładowanego. Instrukcja dotyczy ekspandera z wersją elektroniki 2.0 i oprogramowania 2.0 (lub nowszego).

1. Opis płytki elektroniki



Rys. 1. Schematyczny widok płytki elektroniki ekspandera.

Objaśnienia do rysunku:

1 – **zespół mikroprzełączników typu DIP-switch** służących do ustalenia indywidualnego adresu modułu oraz określenia, jak ekspander zostanie zidentyfikowany i jakie funkcje będą w związku z tym dostępne (patrz: MIKROPRZEŁĄCZNIKI TYPU DIP-SWITCH).

2 – **dioda LED SATUS** sygnalizująca proces komunikowania się centrali z ekspanderem:
- dioda miga – wymiana danych z centralą;
- dioda świeci – brak komunikacji z centralą.

3 – **kołki** do ustawienia prądu ładowania akumulatora:
- kołki zwarte – 350 mA
- kołki rozwarte – 700 mA

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 - zegar.

DTA - dane.

+12V - wyjście zasilania. Do zasilacza ekspandera można podłączyć inne odbiorniki energii elektrycznej (czujki, 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 18 V AC (z uzwojenia wtórnego transformatora sieciowego). Minimalne napięcie wejściowe przy maksymalnym obciążeniu transformatora przez moduł nie może spaść poniżej **16 V AC**.

1.1 Mikroprzełączniki typu DIP-switch

Przełączniki od 1 do 5 służą do ustawienia adresu. Adres ten musi być inny, niż pozostałych modułów podłączonych do magistrali komunikacyjnej centrali alarmowej. W przypadku współpracy z centralą VERSA musi być ustawiony adres z zakresu od 12 (0Ch) do 14 (0Eh). W celu określenia adresu 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**

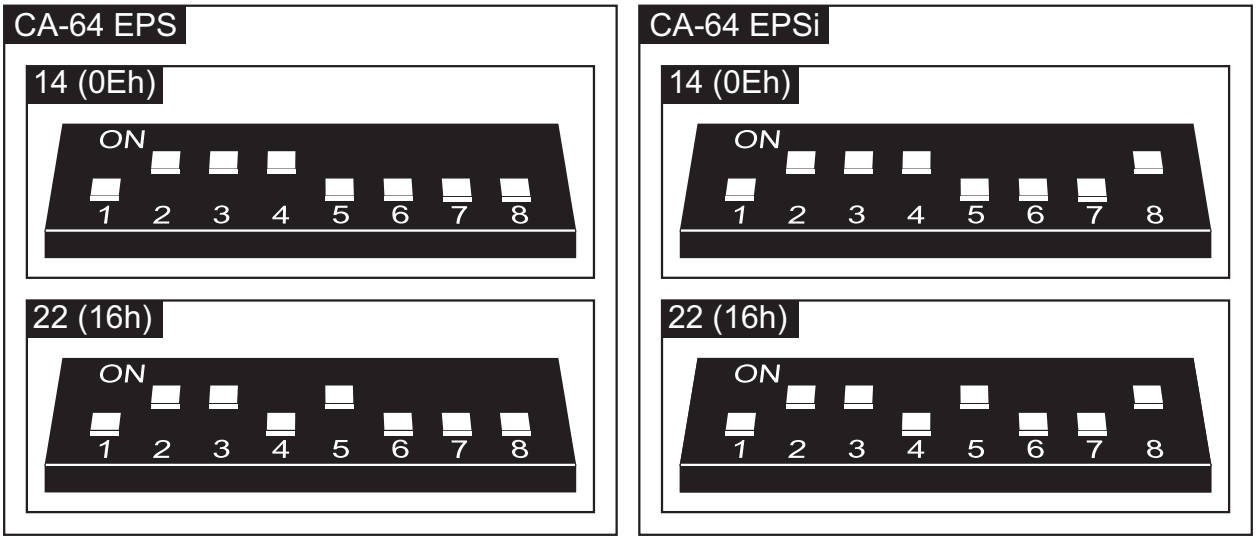
Tabela 1.

Przełączniki 6 i 7 muszą być ustawione w pozycji OFF.
Pozycja przełącznika 8 ma wpływ na sposób identyfikacji ekspandera i dostępność niektórych funkcji:

- **OFF** – ekspander zostanie zidentyfikowany jako **CA-64 E**. Obsługa czujek roletowych i wibracyjnych oraz programowanie wartości rezystorów w konfiguracjach EOL i 2EOL są niedostępne.

⚠ **Przełącznik 8 musi być w pozycji OFF dla centrali CA-64 oraz central INTEGRA z oprogramowaniem do wersji 1.04 włącznie.**

- **ON** – ekspander zostanie zidentyfikowany jako **CA-64 Ei** przez centrale INTEGRA z oprogramowaniem 1.05 lub nowszym oraz centrale VERSA (w pozostałych centralach nie będzie możliwe zidentyfikowanie ekspandera). Dostępna jest obsługa czujek roletowych i wibracyjnych oraz programowanie wartości rezystorów w konfiguracjach EOL i 2EOL (należy upewnić się, że zaprogramowana jest odpowiednia wartość rezystorów).



Rys. 2. Przykłady ustawienia adresu (adres 14 (0Eh) jest jednym z adresów wymaganych przy współpracy z centralami z serii VERSA).

2. Montaż i uruchomienie

Przed rozpoczęciem podłączania modułu ekspandera należy wyłączyć zasilanie systemu alarmowego.

Nie wolno podłączać do jednego transformatora dwóch urządzeń z zasilaczem.

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

Ekspander wymaga zasilania napięciem zmiennym 18 V (±10%) z transformatora. Transformator powinien być podłączony do zasilania sieciowego 230 V AC na stałe. Przed przystąpieniem do wykonania okablowania, należy zapoznać się z instalacją elektryczną obiektu. Do zasilania należy wybrać obwód, w którym cały czas obecne będzie napięcie. Obwód ten powinien być chroniony właściwym zabezpieczeniem. Właściciela lub użytkownika systemu alarmowego należy powiadomić o sposobie odłączenia transformatora od zasilania sieciowego (np. poprzez wskazanie bezpiecznika chroniącego obwód zasilający centralę).

W charakterze zasilania awaryjnego należy zastosować szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy 12 V.

Uwaga: *Jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej 11 V na czas dłuższy niż 12 minut (3 testy akumulatora), ekspander zasygnalizuje awarię akumulatora. Po obniżeniu napięcia do ok. 9,5 V akumulator zostanie odłączony.*

1. Umocować płytkę ekspandera w obudowie.
2. Przy pomocy mikroprzełączników typu DIP-switch ustawić odpowiedni adres ekspandera oraz określić, jak ma on zostać zidentyfikowany.
3. Zaciski CLK, DTA i COM podłączyć przewodami do odpowiednich zacisków magistrali komunikacyjnej centrali alarmowej.
4. Do zacisków TMP i COM podłączyć przewody styku sabotażowego obudowy (albo zacisk TMP zewrzeć z zaciskiem COM).
5. Podłączyć przewody czujek (opis podłączenia znajduje się w instrukcji instalatora centrali alarmowej).

6. Przewody napięcia zmiennego 230 V podłączyć do zacisków uzwojenia pierwotnego transformatora.
7. Zaciski uzwojenia wtórnego transformatora połączyć przewodami z zaciskami AC ekspandera.
8. Przy pomocy zworki określić prąd ładowania akumulatora (350 mA albo 700 mA).
9. Włączyć zasilanie 230 V AC. Zmierzyć napięcie na przewodach akumulatorowych (prawidłowa wartość wynosi między 13,6 a 13,8 V DC) oraz sprawdzić, czy wszystkie odbiorniki są prawidłowo zasilane.
10. Wyłączyć zasilanie 230 V AC.
11. Podłączyć akumulator. Ekspander nie uruchomi się po podłączeniu samego akumulatora.
12. Włączyć zasilanie systemu alarmowego.
13. Uruchomić w centrali alarmowej funkcję identyfikacji. Po zakończeniu identyfikacji wejścia otrzymają odpowiednie numery w systemie alarmowym (zasady numeracji wejść opisane są w instrukcji centrali alarmowej).

3. Dane techniczne

Napięcie zasilania ..... 18 V AC ±10%, 50–60 Hz
Liczba wejść programowalnych 8
Nominalne napięcie wyjściowe zasilacza ..... 13,6 V...13,8 V DC
Napięcie zgłoszenia awarii akumulatora ..... 11 V ±10%
Napięcie odcięcia akumulatora ..... 9,5 V ±10%
Wydajność prądowa ..... 1,2 A
Prąd ładowania akumulatora (przełączany) ..... 350 mA / 700 mA
Wymiary płytki elektroniki ..... 140 x 68 mm
Klasa środowiskowa wg EN50130-5 II
Zakres temperatur pracy ..... -10 °C…+55 °C
Masa ..... 131 g

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

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