

Ekspander CA-64 PP (zwany także podcentralą) umożliwia rozbudowę systemu alarmowego o dodatkowe wejścia i wyjścia. Współpracuje z centralami alarmowymi INTEGRA i CA-64. Instrukcja dotyczy ekspandera z wersją elektroniki 1.3 i oprogramowania 1.03 (lub nowszego).

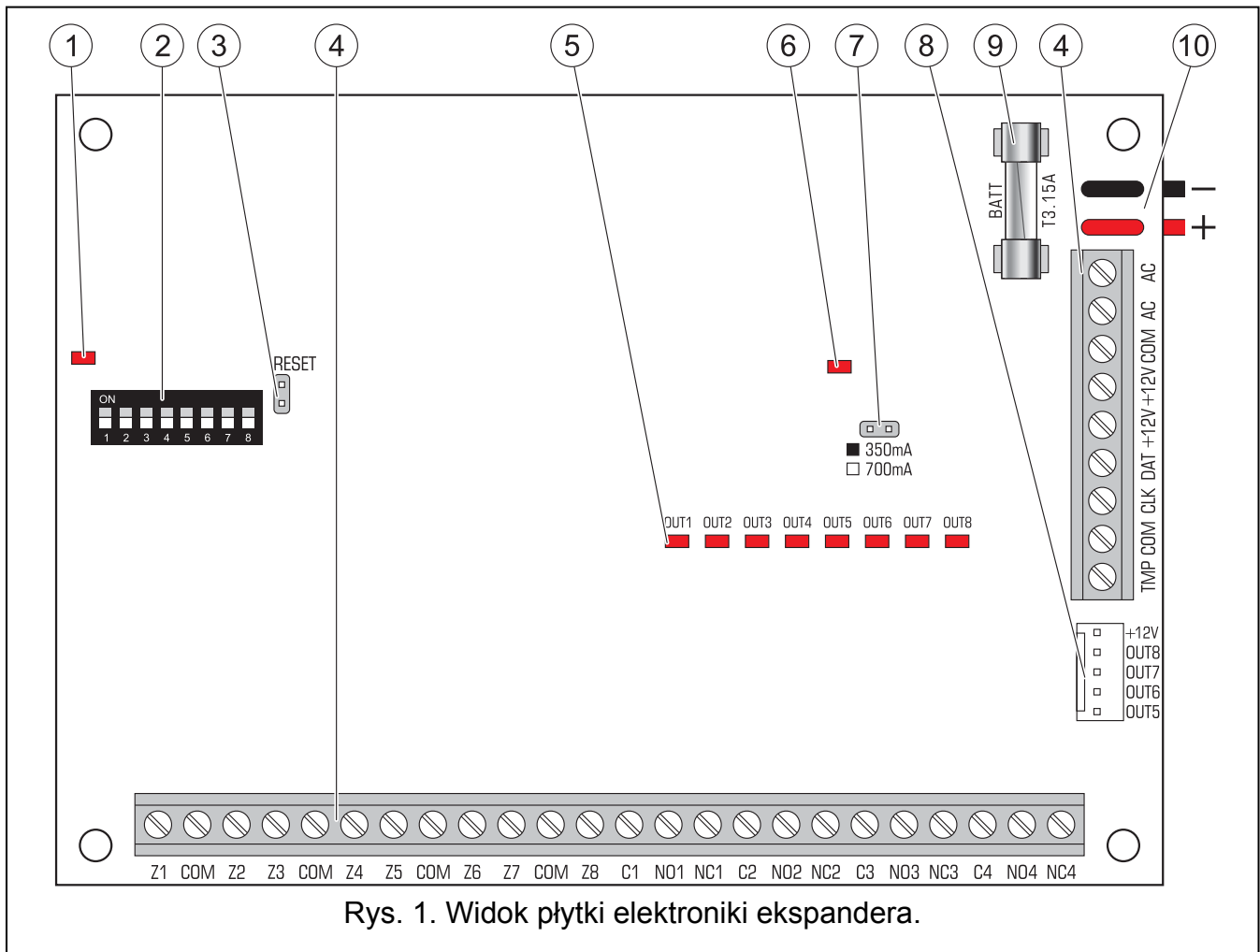
## 1. Właściwości

- 8 programowalnych wejść:
  - obsługa czujek typu NO i NC;
  - obsługa konfiguracji EOL i 2EOL.
- Dodatkowe wejście sabotażowe typu NC.
- 8 programowalnych wyjść:
  - 4 wyjścia przekaźnikowe;
  - 4 wyjścia typu OC.
- Wyjście zasilające (2 zaciski).
- Zasilacz impulsowy 2,2 A wyposażony w układ kontroli stanu akumulatora i odłączania akumulatora rozładowanego.

## 2. Dane techniczne

Napięcie zasilania .....	18 V AC $\pm 10\%$ , 50-60 Hz
Zalecany typ transformatora .....	TR40VA (40 VA / 18 V AC)
Zakres napięcia wyjściowego zasilacza .....	9,5... 13,8 V DC
Wydajność prądowa zasilacza .....	2,2 A
Napięcie zgłoszenia awarii akumulatora .....	11 V $\pm 10\%$
Napięcie odcięcia akumulatora .....	9,5 V $\pm 10\%$
Prąd ładowania akumulatora (przełączany) .....	400 mA / 800 mA
Pobór prądu (bez obciążenia wyjść typu OC i bez aktywnych przekaźników) .....	34 mA
Pobór prądu przez aktywny przekaźnik .....	20 mA
Dopuszczalne obciążenie styków przekaźnika (rezystancyjne) .....	2 A / 24 V DC
Obciążalność wyjść programowalnych typu OC .....	50 mA / 12 V DC
Klasa środowiskowa wg EN50130-5 .....	II
Zakres temperatur pracy .....	-10 °C...+55 °C
Maksymalna wilgotność .....	93 $\pm$ 3%
Wymiary płytki elektroniki .....	142 x 102 mm
Masa .....	190 g

### 3. Płytki elektronicznej



Objaśnienia do rysunku 1:

- 1 - dioda LED informująca o komunikacji z centralą:
  - dioda miga – wymiana danych z centralą;
  - dioda świeci – brak komunikacji z centralą.
- 2 - zespół mikroprzełączników typu DIP-switch służący do ustalenia indywidualnego adresu modułu.
- 3 - kołki wykorzystywane w procesie produkcyjnym. **Nie należy ich zwierać.**
- 4 - zaciski:
  - Z1...Z8** - wejścia;
  - COM** - masa;
  - C1...C4** - zaciski wspólne przekaźników;
  - NO1...NO4** - zaciski normalnie otwarte przekaźników;
  - NC1...NC4** - zaciski normalnie zamknięte przekaźników;
  - TMP** - wejście obwodu sabotażowego (NC) – jeżeli nie jest wykorzystywane, powinno być zwarte do masy;
  - CLK** - zegar;
  - DAT** - dane;
  - +12V** - wyjście zasilania;
  - AC** - wejście zasilania (zalecany transformator: 18 V AC, 40 VA).

- 5 - diody LED informujące o stanie wyjść:
  - dioda świeci – wyjście włączone (aktywny przełącznik / wyjście OC zwarte do masy);
  - dioda nie świeci – wyjście wyłączone.
- 6 - dioda LED informująca świeceniem o ładowaniu akumulatora.
- 7 - kołki do ustawienia prądu ładowania akumulatora:
  - kołki zwarte (zworka założona) – 400 mA;
  - kołki rozwarte (zworka zdjęta) – 800 mA.
- 8 - złącze:
  - +12V** - wyjście zasilania;
  - OUT5...OUT8** - wyjścia niskoprądowe typu OC.
- 9 - bezpiecznik topikowy układu ładowania akumulatora (3,15 A).
- 10 - przewody do podłączenia akumulatora (czerwony +, czarny -).

## 4. Montaż i uruchomienie



**Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.**

**Nie wolno podłączać do jednego transformatora dwóch urządzeń z zasilaczem.**

**Przed podłączeniem transformatora do obwodu 230 V AC, należy wyłączyć w tym obwodzie napięcie.**

**Nie należy podłączać do ekspandera rozładowanego akumulatora (napięcie na zaciskach akumulatora bez podłączonego obciążenia niższe od 11 V).**

Ekspander przeznaczony jest do instalowania w pomieszczeniach zamkniętych o normalnej wilgotności powietrza.

1. Umocować płytkę ekspandera w obudowie.
2. Przy pomocy mikroprzełączników typu DIP-switch ustawić odpowiedni adres ekspandera. Do ustawienia adresu służą przełączniki 1-5. Musi on być inny, niż w pozostałych modułach podłączonych do magistrali ekspanderów. Adres jest sumą wartości liczbowych ustawionych na przełącznikach 1-5 (patrz: tabela 1).

<b>Numer przełącznika</b>	1	2	3	4	5
<b>Wartość liczbową</b>	1	2	4	8	16

Tabela 1. Wartości liczbowe odpowiadające przełącznikom ustawionym w pozycji ON (w pozycji OFF każdemu przełącznikowi odpowiada wartość 0).

3. Zaciski CLK, DAT i COM podłączyć przewodami do magistrali ekspanderów centrali alarmowej. Do wykonania połączenia zaleca się stosowanie kabla prostego nieekranowanego. W przypadku stosowania kabla typu „skrętka” należy pamiętać, że jedną parą skręconych przewodów nie wolno przesyłać sygnałów CLK (zegar) i DAT (dane). Przewody muszą być prowadzone w jednym kablu. Długość przewodów nie powinna przekroczyć 1000 m. Jeżeli przekracza ona 300 m, konieczne może być zastosowanie dla każdego sygnału kilku połączonych równolegle przewodów.
4. Do zacisków TMP i COM podłączyć przewody styku sabotażowego obudowy, w której zamontowany został moduł. Jeżeli ekspander nie ma kontrolować stanu styku sabotażowego, zaciski TMP i COM należy zewrzeć.
5. Do wejść podłączyć przewody czujek (opis podłączenia znajduje się w instrukcji instalatora centrali alarmowej).

6. Do wyjść podłączyć przewody urządzeń, których pracą ma sterować centrala alarmowa.
7. Do wyjścia zasilającego podłączyć urządzenia, które mają być zasilane napięciem stałym +12 V. Suma prądów pobieranych przez urządzenia zasilane przez ekspander i prądu ładowania akumulatora nie może przekroczyć wydajności zasilacza.
8. Do zacisków AC ekspandera podłączyć uzwojenie wtórne transformatora.
9. Uzwojenie pierwotne transformatora podłączyć do obwodu 230 V AC. Należy wybrać obwód chroniony odpowiednim zabezpieczeniem, w którym napięcie jest stale obecne (przed podłączeniem transformatora napięcie musi zostać wyłączone).
10. Przy pomocy zworki określić prąd ładowania akumulatora (400 mA albo 800 mA).
11. Podłączyć akumulator do dedykowanych przewodów ekspandera (plus do czerwonego, minus do czarnego). Ekspander nie uruchomi się po podłączeniu samego akumulatora. Akumulator zapewnia zasilanie na wypadek awarii zasilania AC.
12. Włączyć zasilanie w obwodzie 230 V AC.
13. Uruchomić w centrali alarmowej funkcję identyfikacji. Po zakończeniu identyfikacji wejścia i wyjścia otrzymają odpowiednie numery w systemie alarmowym (zasady numeracji wejść i wyjść opisane są w instrukcji centrali alarmowej).

**Uwagi:**

- *Jeżeli konieczne jest wyłączenie zasilania ekspandera, należy wyłączyć kolejno zasilanie AC i akumulator. Ponowne włączenie zasilania powinno odbyć się zgodnie z opisaną wyżej kolejnością.*
- *Transformator nie posiada wyłącznika sieciowego, dlatego zasilanie AC należy wyłączać w obwodzie, z którego zasilany jest transformator.*
- *Jeżeli napięcie akumulatora spadnie poniżej 11 V na czas dłuższy niż 12 minut (3 testy akumulatora), ekspander zgłosi awarię akumulatora. Po obniżeniu napięcia do ok. 9,5 V akumulator zostanie odłączony.*

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