

Ekspander wejść

**INT-E PL**

Wersja oprogramowania 6.02

CE

int-e\_pl 05/26

**Satel**® 

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLSKA  
tel. 58 320 94 00 • serwis 58 320 94 30 • dz. techn. 58 320 94 20  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## WAŻNE

Urządzenie powinno być instalowane przez wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z instrukcją w celu uniknięcia błędów, które mogą skutkować wadliwym działaniem lub nawet uszkodzeniem sprzętu.

Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

Wprowadzanie w urządzeniu jakichkolwiek modyfikacji, które nie są autoryzowane przez producenta, lub dokonywanie samodzielnych napraw skutkuje utratą uprawnień wynikających z gwarancji.

Firma SATEL stawia sobie za cel nieustanne podnoszenie jakości swoich produktów, co może skutkować zmianami w ich specyfikacji technicznej i oprogramowaniu. Aktualna informacja o wprowadzanych zmianach znajduje się na naszej stronie internetowej.

Proszę nas odwiedzić:

<https://support.satel.pl>

Deklaracja zgodności jest dostępna pod adresem [www.satel.pl/ce](http://www.satel.pl/ce)

### Ikony w instrukcji



Ostrzeżenie – informacja dotycząca bezpieczeństwa użytkowników, urządzeń itd.



Uwaga – podpowiedź lub dodatkowa informacja.

## SPIS TREŚCI

1. Właściwości.....	2
2. Płytki elektroniki .....	2
2.1 Przełączniki DIP-switch .....	3
2.1.1 Ustawianie adresu.....	3
2.1.2 Wybór typu urządzenia.....	4
2.1.3 Określenie zasad programowania rezystorów parametrycznych.....	5
3. Instalacja.....	5
3.1 Wskazówki instalacyjne .....	6
3.1.1 Magistrala komunikacyjna C/D .....	6
3.1.2 Magistrala komunikacyjna RS .....	6
3.2 Montaż.....	6
4. Aktualizacja oprogramowania ekspandera .....	7
5. Dane techniczne.....	7

Ekspander INT-E umożliwia rozbudowę systemu o 8 programowalnych wejść przewodowych. Współpracuje z centralami alarmowymi i centralami kontroli dostępu firmy SATEL.

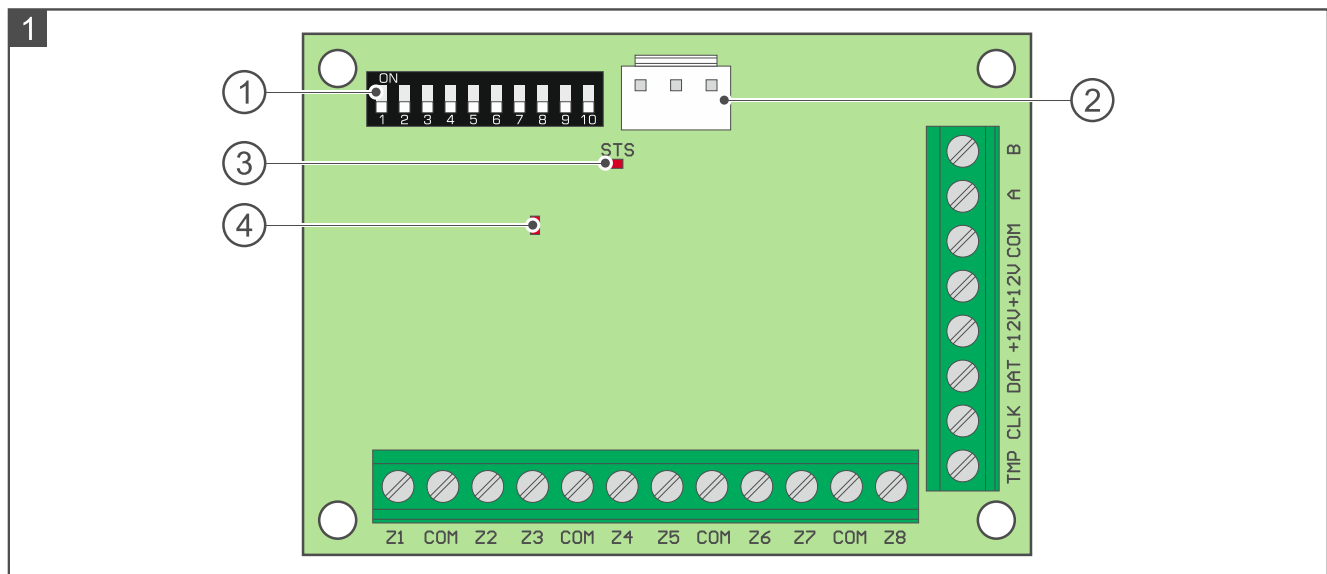
Instrukcja dotyczy ekspandera z wersją elektroniki 1.5.

**i** W systemie BE WAVE Hybrid / BE WAVE Wire obsługiwane są ekspandery z wersją oprogramowania 6.02 (lub nowszą).

## 1. Właściwości

- 8 programowalnych wejść przewodowych:
  - obsługa czujek typu NO i NC oraz czujek roletowych i wstrząsowych,
  - obsługa konfiguracji EOL, 2EOL i 3EOL (dostępność konfiguracji zależy od systemu, w którym ekspander jest zainstalowany),
  - programowalna wartość rezystorów parametrycznych.
- Dodatkowe wejście sabotażowe.
- Magistrala komunikacyjna C/D.
- Magistrala komunikacyjna RS.
- Aktualizacja oprogramowania przez magistralę RS.
- Zasilanie napięciem 12 V DC.
- Złącze do podłączenia zasilacza SATEL (np. APS-412).

## 2. Płytkę elektroniki



① przełączniki DIP-switch (patrz: s. 3).

② złącze APS do podłączenia zasilacza firmy SATEL (np. APS-412).

**i** Jeżeli do złącza APS podłączony jest zasilacz, ekspander zostanie zidentyfikowany jako ekspander z zasilaczem. Ekspander przesyła informacje o następujących awariach zasilacza:

- brak zasilania 230 V AC,
- awaria akumulatora (brak akumulatora, słaby akumulator itp.),
- przeciążenie zasilacza.

③ wskaźnik LED STS pokazujący stan zasilacza podłączonego do złącza:

świeci – zasilacz działa poprawnie,

miga – zasilacz zgłasza awarię.

④ wskaźnik LED pokazujący komunikację z centralą:

świeci – brak komunikacji z centralą,

miga – komunikacja z centralą działa poprawnie.

## Zaciski

**Z1...Z8** - wejścia.

**COM** - masa.

**TMP** - wejście sabotażowe typu NC (jeżeli nie jest wykorzystywane, powinno być zwarte do masy).

**CLK** - zegar (magistrala komunikacyjna C/D).

**DAT** - dane (magistrala komunikacyjna C/D).

**+12V** - wejście zasilania / wyjście zasilania +12V DC, gdy ekspander zasilany jest z zasilacza podłączonego do złącza APS.



**Nie wolno podłączać zasilania do zacisków, jeśli do złącza APS podłączony jest zasilacz SATEL.**

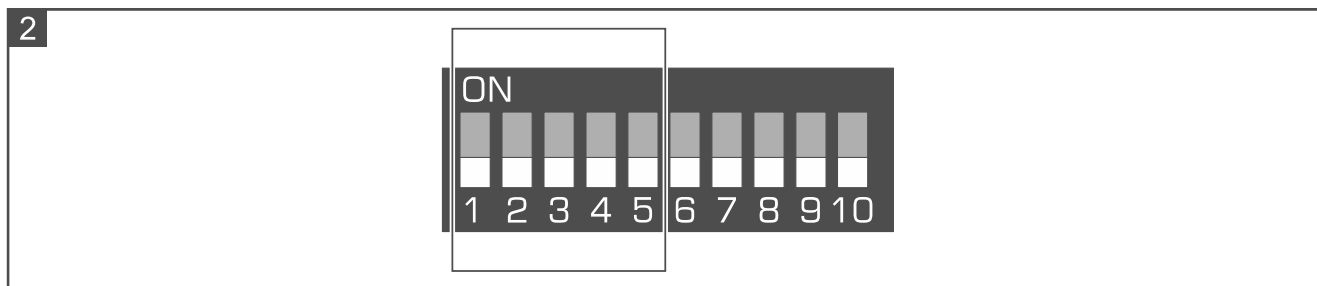
**A, B** - magistrala komunikacyjna RS.

## 2.1 Przełączniki DIP-switch

Przy użyciu przełączników DIP-switch możesz:

- ustawić adres ekspandera,
- wybrać typ urządzenia,
- określić zasady programowania rezystorów parametrycznych.

### 2.1.1 Ustawianie adresu

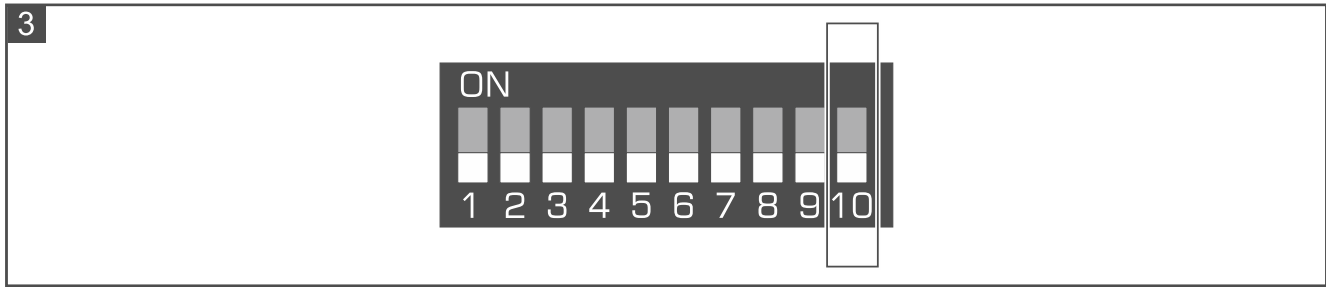


W niektórych systemach ekspander musi mieć ustawiony indywidualny adres (inny, niż w pozostałych urządzeniach podłączonych do magistrali komunikacyjnej). Adres ustawisz przy użyciu przełączników od 1 do 5. Do przełączników przypisane są liczby. W pozycji OFF jest to 0. Liczby przypisane do przełączników w pozycji ON prezentuje tabela 1. Suma tych liczb to ustawiony adres. Więcej informacji o wymaganiach dotyczących ustawienia adresu znajdziesz w instrukcji urządzenia, do którego ekspander ma być podłączony.

<b>Przełącznik (pozycja ON)</b>	1	2	3	4	5
<b>Liczba</b>	1	2	4	8	16

Tabela 1.

## 2.1.2 Wybór typu urządzenia



Użyj przełącznika 10, aby określić, jak ekspander ma zostać zidentyfikowany w systemie (tabela 2). Funkcjonalność wejść ekspandera zależy od wybranego typu urządzenia (tabela 3).



*Przełącznik 10 ustaw w pozycji ON, jeżeli ekspander jest podłączony do centrali:*

- *INTEGRA z oprogramowaniem od wersji 1.00 do wersji 1.04 (włącznie),*
- *CA-64.*

*Jeśli ustawisz przełącznik w pozycji OFF, centrala nie zidentyfikuje ekspandera.*

*Przełącznik 10 ustaw w pozycji OFF, jeżeli ekspander jest podłączony do centrali PERFECTA. Jeśli ustawisz przełącznik w pozycji ON, centrala nie zidentyfikuje ekspandera.*

*W systemach ACCO / BE WAVE Hybrid / BE WAVE Wire pozycja przełącznika 10 nie ma znaczenia. Ekspander jest identyfikowany zawsze jako INT-E lub INT-EPS.*

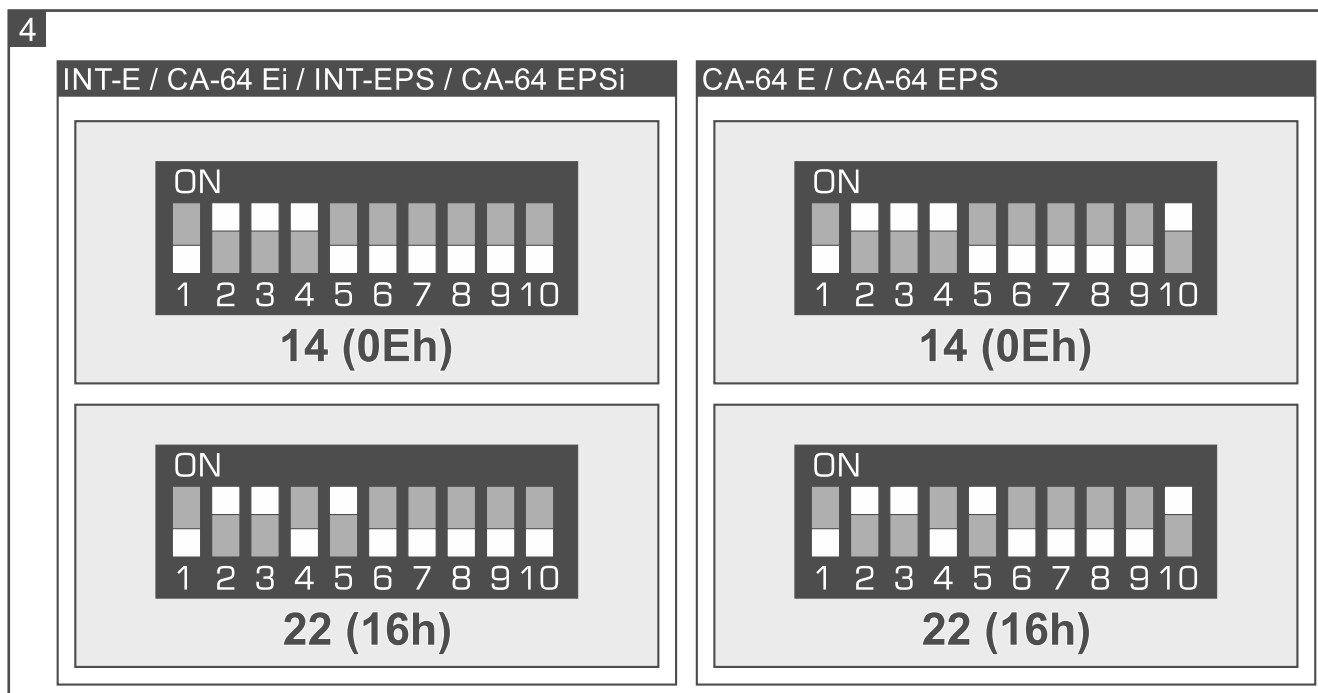
Pozycja przełącznika 10	Identyfikacja ekspandera	
	ekspander bez zasilacza	ekspander z zasilaczem
ON	CA-64 E	CA-64 EPS
OFF	INT-E / CA-64 Ei	INT-EPS / CA-64 EPSi

Tabela 2.

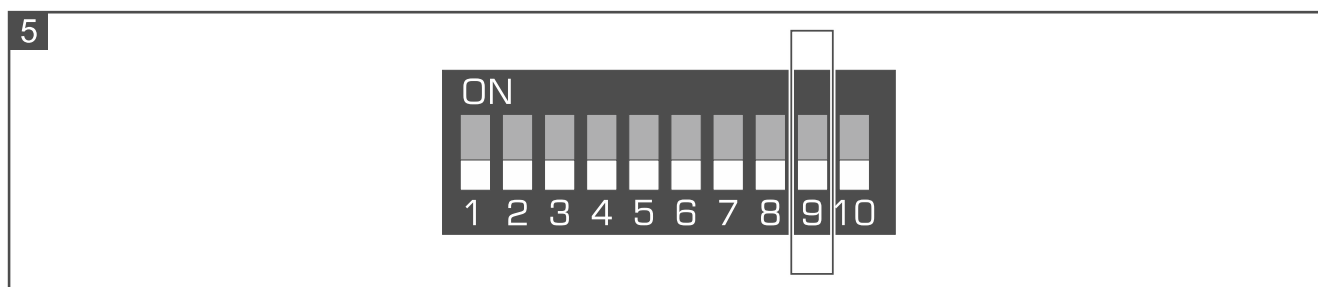
Funkcja	INT-E INT-EPS	CA-64 Ei CA-64 EPSi	CA-64 E CA-64 EPS
obsługa czujek roletowych i wstrząsowych	✓	✓	-
obsługa konfiguracji 3EOL	✓	-	-
programowalna wartość rezystorów parametrycznych	✓	✓	-

Tabela 3.

Przykładowe ustawienia adresu oraz przełącznika 10 pokazuje rysunek 4.



### 2.1.3 Określenie zasad programowania rezystorów parametrycznych



Przy użyciu przełącznika 9 możesz określić, jak mają być interpretowane zaprogramowane wartości rezystorów parametrycznych (tabela 4). Funkcja ta jest przydatna, jeżeli chcesz podłączyć do wejścia rezystory parametryczne większe niż przewiduje to zakres programowania rezystorów.

Pozycja przełącznika 9	Wartości rezystorów parametrycznych
ON	zaprogramowaną wartość należy pomnożyć przez 10 (np. 2200 $\Omega$ = 22000 $\Omega$ )
OFF	zaprogramowana wartość to wartość rzeczywista

Tabela 4.

## 3. Instalacja



Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

Do zasilania ekspandera użyj zasilacza 12 V DC (np. zasilacza APS-412 firmy SATEL).

**Nie wolno podłączać zasilania równocześnie do złącza APS i zacisków.**

### 3.1 Wskazówki instalacyjne

---

- Ekspander powinien być instalowany w pomieszczeniach zamkniętych o normalnej wilgotności powietrza.
- Nie instaluj ekspandera na zewnątrz.
- Do podłączenia urządzeń do zacisków ekspandera użyj przewodów giętkich o przekroju 0,5-0,75 mm<sup>2</sup>.
- Jeżeli zasilanie ma być podłączone do zacisków śrubowych, ekspander może być zasilany np. z centrali (odległość od centrali do 300 m) lub z dodatkowego zasilacza.

#### 3.1.1 Magistrala komunikacyjna C/D

- Użyj kabla prostego nieekranowanego. Jeśli użyjesz kabla typu „skrętka”, pamiętaj, że jedną parą skręconych przewodów nie wolno przesyłać sygnałów CLK (zegar) i DAT (dane).
- Przewody muszą być prowadzone w jednym kablu.
- Długość kabla nie powinna przekroczyć 600 m (VERSA / PERFECTA) lub 1000 m (INTEGRA / ACCO-NT2 / CA-64).



*W instrukcji centrali, do której ekspander ma być podłączony, znajdziesz dodatkowe informacje dotyczące magistrali komunikacyjnej.*

#### 3.1.2 Magistrala komunikacyjna RS

- Użyj kabla UTP (skrętka nieekranowana).
- Długość magistrali nie powinna przekroczyć 1200 metrów.
- Na początku i końcu magistrali należy umieścić rezystory 120 Ω ± 20 %.
- Zaciski COM wszystkich urządzeń podłączonych do magistrali połącz dodatkowym przewodem.

### 3.2 Montaż

---

1. Zamocuj płytkę elektroniki ekspandera w obudowie.
2. Jeżeli jest to wymagane, ustaw odpowiednio przełączniki DIP-switch (patrz: „Przełączniki DIP-switch” s. 3).
3. Przykręć przewody magistrali komunikacyjnej do zacisków ekspandera.
4. Jeżeli ekspander ma zgłaszać otwarcie obudowy (sabotaż), podłącz przewody styku sabotażowego do zacisków TMP i COM. Jeżeli ekspander nie ma zgłaszać otwarcia obudowy (sabotażu), zacisk TMP połącz z zaciskiem COM ekspandera.




*Ekspander musi zgłaszać otwarcie obudowy (sabotaż), jeżeli ma spełniać wymagania normy EN 50131 dla Grade 2 / Grade 3.*

5. Podłącz czujki do wejść ekspandera (opis podłączenia czujek znajdziesz w instrukcji centrali).
6. W zależności od wybranego sposobu zasilania ekspandera, podłącz zasilacz do złącza APS albo przykręć przewody zasilania do zacisków +12V i COM.
7. Włącz zasilanie ekspandera.
8. W zależności od wymagań systemu, w którym ekspander jest zainstalowany, zidentyfikuj / dodaj ekspander. Więcej informacji znajdziesz w instrukcji urządzenia, do którego ekspander jest podłączony.

## 4. Aktualizacja oprogramowania ekspandera

---

1. Przy użyciu magistrali RS podłącz ekspander do konwertera USB-RS485 (patrz: instrukcja konwertera USB-RS485).
2. Podłącz konwerter USB-RS485 do portu USB komputera.
3. Pobierz ze strony support.satel.pl program służący do aktualizacji oprogramowania ekspandera.
4. Uruchom pobrany program.
5. Kliknij .
6. W oknie, które zostanie wyświetlone, wskaż port COM, do którego podłączony jest konwerter USB-RS485, a następnie kliknij OK.
7. Gdy wyświetlone zostanie polecenie wyłączenia i włączenia zasilania ekspandera, zrestartuj urządzenie.
8. Program odczyta informację o wersji oprogramowania ekspandera.
9. Gdy wyświetlone zostanie okno z pytaniem, czy kontynuować aktualizację oprogramowania, kliknij Yes.
10. Oprogramowanie ekspandera zostanie zaktualizowane.

## 5. Dane techniczne

---

Napięcie zasilania .....	12 V DC $\pm$ 15%
Pobór prądu w stanie gotowości .....	35 mA
Maksymalny pobór prądu.....	80 mA
Wyjście +12V .....	2,5 A / 12 V DC
Stopień zabezpieczenia wg EN 50131	
bez zasilacza .....	Grade 3
z zasilaczem APS-612.....	Grade 3
z zasilaczem APS-412.....	Grade 2
Klasa środowiskowa wg EN50130-5.....	II
Zakres temperatur pracy .....	-10°C...+55°C
Maksymalna wilgotność .....	93 $\pm$ 3%
Wymiary .....	80 x 57 mm
Masa .....	47 g