



**KONTROLA DOSTĘPU**



**REJESTRACJA CZASU PRACY**

# **SKD50**

## Instrukcja instalacji



Lead Free



RoHS Compliant

**"SKALMEX" Sp. z o.o.**  
ul. Boczkowska 7  
Skalmierzyce  
63-460 Nowe Skalmierzyce  
[www.skalmex.com.pl](http://www.skalmex.com.pl)

# Spis Treści

Dane techniczne.....	3
Wstęp .....	4
Budowa.....	5
Opis złącz.....	6
Czynności montażowe.....	8
Użytkowanie.....	12
Gwarancja.....	15

Jak wydrukować ten dokument:

Drukowanie w formacie A4, dwustronne,  
z programu Adobe Acrobat Reader XI

Plik → Drukuj →

→ Rozmiar i obsługa stron: Broszura

→ Fragment broszury: Obie strony

→ Oprawa: Z lewej

---

Tytuł: Zestaw SKD50. Instrukcja instalacji  
Wersja wydania: 0100  
Autor: "Skalmex" Sp. z o.o.  
[www.skalmex.com.pl](http://www.skalmex.com.pl)

© SKALMEX 2021 Wszystkie prawa zastrzeżone

## **Dane techniczne**

### **Kontroler**

- współpraca z 4 czytnikami wysyłającymi dane w standardzie Wiegand (konfiguracja programowa)
- współpraca z 8 czytnikami komunikującymi się w standardzie OSDpV2
- magistrala systemowa: wbudowany interfejs Ethernet
- sygnalizacja stanu pracy: 4 x LED
- wyjścia przekaźnikowe: 16
- wejścia uniwersalne: 16
- zasilanie: 12 VDC
- maksymalny pobór prądu: 250mA (bez czytników)

### **Zasilacz**

- napięcie zasilania: 230 VAC
- napięcie wyjściowe 12 VDC +-12%
- maksymalny prąd wyjściowy: 6A (do mocy 72W)
- zabezpieczenie przeciążeniowe i przeciwzwarcowe

### **Zestaw**

- akumulator bezobsługowy 12V 17 Ah
- czujnik otwarcia (zwały gdy obudowa zamknięta)
- sygnalizacja zewnętrzna: 2 x LED
- obudowa metalowa, zamykana na klucz
- otwór na przewody w tylnej ściance
- podstawowy kolor obudowy: biały RAL 9016
- zakres temp. pracy: +5 ...+60 °C
- wymiary: 440×310×100 mm (obudowa)
- masa: 10 kg (z akumulatorem)

## **Wstęp**

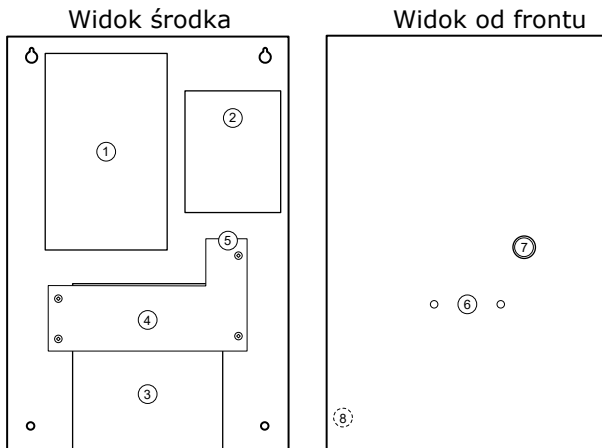
Zestaw SKD50 jest kompaktowym rozwiązaniem dla systemów kontroli dostępu. W jednej obudowie zintegrowano kontroler przejść, zasilacz i akumulator. Wszystkie zaciski połączeniowe są łatwo dostępne. W środku obudowy znajduje się czujnik antysabotażowy. Na zewnątrz wyprowadzono sygnalizację stanu zasilania.

Zestaw dostarczany jest zmontowany, co zapewnia skrócenie czasu instalacji systemu. Wystarczy podłączyć czytniki, czujniki drzwi oraz elektrozamek. Wydajność zasilacza pozwala sterować typowymi elektrozworami lub elektrozaczepami. Po dołączeniu zasilania sieciowego – zestaw rozpoczyna pracę automatycznie.

Wykorzystany kontroler SK50 jest nowoczesnym i zaawansowanym rozwiązaniem do obsługi kilku przejść. Obsługuje do 4 i/lub 8 czytników, 16 wejść i 16 wyjść. Komunikacja odbywa się poprzez standardową sieć Ethernet. Jest to sprzętowa podstawa systemu SKALFI.NET obsługującego zadania kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy.

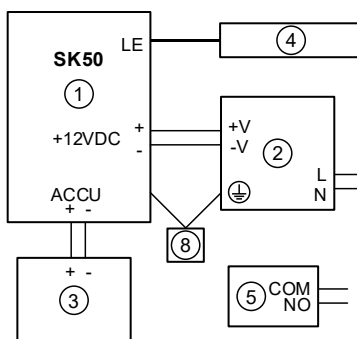
W tym dokumencie przedstawiono podstawowe informacje o elementach zestawu SKD50 umożliwiające szybkie podłączenie i uruchomienie. Szczegółowe informacje o każdym z elementów składowych można znaleźć w ich instrukcji obsługi.

# Budowa



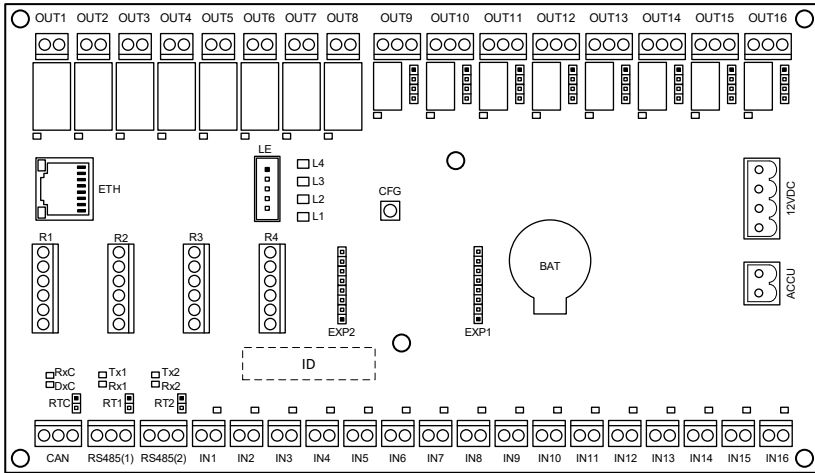
Nr	Opis
1	Kontroler SK50
2	Zasilacz
3	Akumulator
4	Mocowanie akumulatora
5	Czujnik zamknięcia obudowy
6	Diody sygnalizacyjne
7	Zamek na klucz
8	Mocowanie przewodu ochronnego

## Schemat połączeń



# Opis złącz

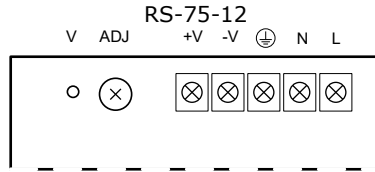
## Kontroler



Element	Opis	Ograniczenia
12VDC	Zasilanie urządzenia (+)	
ACCU	Podłączenie akumulatora	SLA 12V
ETH	Sieć Ethernet	złącze RJ45
IN1...IN16	Wejścia uniwersalne	
OUT1...OUT16	Wyjścia przekaźnikowe	
R1 R2 R3 R4	Złącza czytników	
CFG	Przycisk konfiguracyjny	
L1...L4	Diody sygnalizujące stan	
LE	Powielenie sygnałów sterujących L1.. L4	
RS485 (1) RS485 (2)	Magistrale komunikacyjne	
CAN		

W miejscu oznaczonym ID umieszczono tabliczkę znamionową urządzenia. Zawiera ona: identyfikator produkcyjny, adres SN, numer interfejsu MAC.

## Zasilacz



Element	Opis	Ograniczenia
V	Sygnalizacja działania	LED
ADJ	Regulacja napięcia wyjściowego	10,8 – 13,2V

Zacisk	Opis	Ograniczenia
N L ⊕	Podłączenie zasilania sieciowego	230VAC maks. 1,2A
-V	Masa zasilania (-)	0V
+V	Zasilanie urządzenia (+)	typ. 12V maks. 6A / 72W

W zasilacz (2) wbudowano elektroniczne zabezpieczenie nadprądowe i nadnapięciowe, którego zadziałanie automatycznie go wyłączy. Po ustaniu przeciążenia zasilacz wróci do normalnej pracy.

## Akumulator

Złącze	Opis	Ograniczenia
+	dodatni biegun typowo oznaczany kolorem czerwonym i symbolem (+)	akumulator kwasowo-ołowiowy napięcie nominalne 12V
-	ujemny biegun typowo oznaczany jest kolorem czarnym i symbolem (-)	

## Czynności montażowe

W urządzeniu występuje napięcie sieciowe niebezpieczne dla życia i zdrowia człowieka. Montaż powinien być przeprowadzony przez wykwalifikowanego instalatora, posiadającego odpowiednie umiejętności i uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

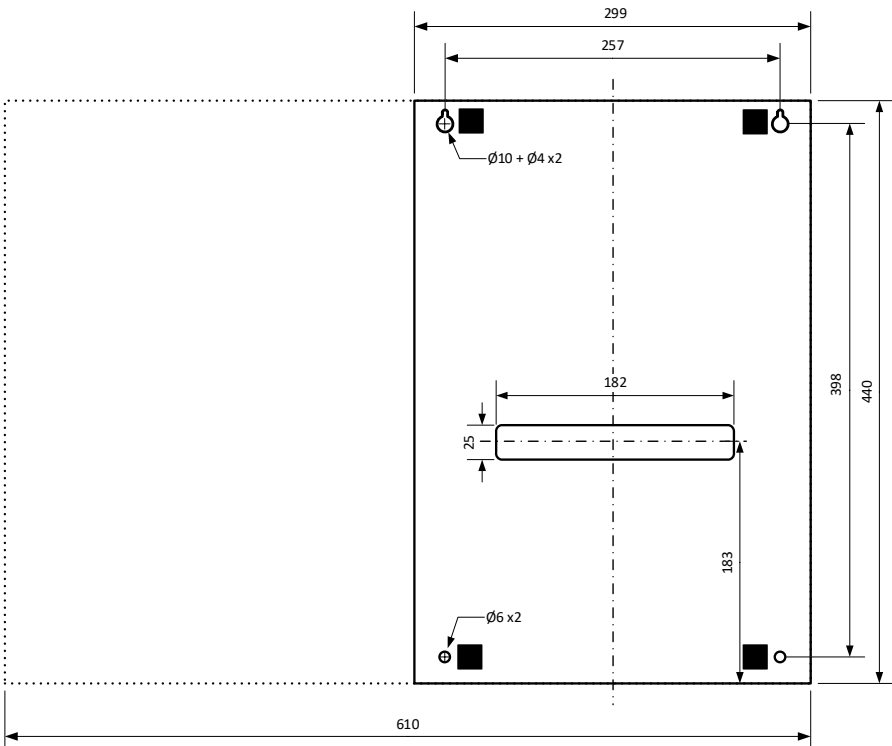
## Instalacja

Rysunek przedstawia układ otworów w tylnej ścianie obudowy.

Linia przerywaną oznaczono zasięg otwartych drzwiczek.

Elementy dystansowe długości 10mm zamocowano przy otworach montażowych.

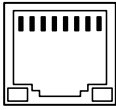
W obudowie znajduje się też otwór do wprowadzenia przewodów.





## **Komunikacja systemowa**

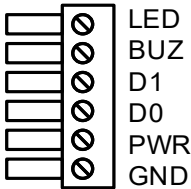
Kontroler (1) komunikuje się z systemem poprzez sieć Ethernet.



Złącze ETH to standardowe gniazdo RJ45 z diodami sygnalizującymi:  
podłączenie (link) – zielona,  
wymianę danych – pomarańczowa.

## **Podłączenie czytników**

Czytniki z interfejsem Wiegand łączy się z kontrolerem poprzez złącza R1-R4.



Styk	Opis	Typ
LED	Led	Wyjścia otwarty kolektor
BUZ	Buzzer	
D1	Dane 1	Wejścia
D0	Dane 0	
PWR	Zasilanie czytnika	Zasilanie
GND	GND (Masa)	

Maksymalny sumaryczny pobór prądu: 1,5A.

Wyjścia sterują poprzez zwarcie linii sygnałowej do GND.

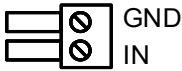
Maksymalny prąd dla każdego wyjścia: 50mA.

Czytniki z interfejsem OSDP łączy się w układ magistrali, której elementem jest też kontroler. Dostępne są 2 niezależne porty RS-485(1) i RS-485(2), z których każdy może współpracować z 4 czytnikami.



Styk	Opis
A	Magistrala RS-485
B	
GND	Masa

## Wejścia



Styk	Opis
GND	Masa
IN	Wejście

Aktywacja wejścia, poprzez zwarcie do GND, jest sygnalizowana znajdującą się przy nim diodą.

Konfiguracja funkcji wejść jest programowa.

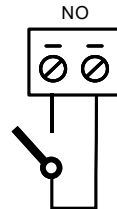
## Wyjścia

OUT1...OUT2

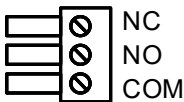


Styk	Opis
NO	Styki zwierające, bezpotencjałowe

- Obciążalność: 5A, 250VAC / 150VDC, 150W
- Sposób pracy: zwieranie
- 2 zaciski śrubowe: typu NO  
Gdy przekaźnik nie jest uruchomiony zaciski są rozwarte.
- Izolacja od obwodu kontrolera
- Zastosowanie: do obsługi obciążeń sieciowych, sygnalizacja bezpotencjałowa, sterowanie urządzeniami 24/48 VDC



OUT9...OUT16



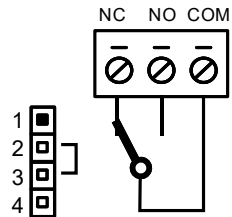
Styk	Opis
NC	Normalnie zwarty / Normalnie zasilany
NO	Normalnie rozwarty
COM	Wspólny

Konfiguracja funkcji wyjść jest programowa.

Przy każdym przekaźniku (9..16) znajdują się 4 kołki do założenia zworek. Umożliwia to konfigurację styków wg poniższego opisu. Bez tego, zacisk COM w złączu, nie jest podłączony od przekaźnika.

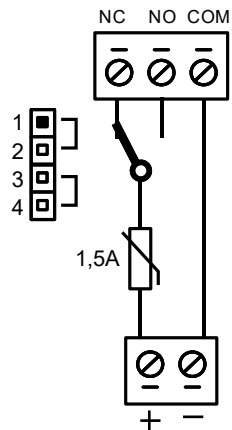
### Założona tylko zworka 2-3

- Obciążalność: 0,5A 125VAC / 1A 24VDC (max. 60 VDC)
  - Sposób pracy: zwieranie i rozwieranie
  - 3 zaciski śrubowe: COM – wspólny, NO - normalnie rozwarty, NC - normalnie zwarty
- Gdy przekaźnik nie jest uruchomiony COM połączony jest z NC.  
Po uruchomieniu następuje przełączenie – zwarcie COM z NO.
- Izolacja od obwodów kontrolera
  - Zastosowanie: sterowanie bramkami, kołowrotami, szlabanami, sygnalizacja bezpotencjałowa, sterowanie urządzeniami 24/48 VDC



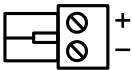
### Założone zworki 1-2 oraz 3-4

- Wydajność prądowa: 1A, napięcie zasilania SK50
- Bezpiecznik polimerowy 1,5 A
- Sposób pracy: załączanie i odłączanie napięcia kontrolera
- 3 zaciski śrubowe: Na COM zawsze masa (-) zasilania SK50, Gdy przekaźnik nie jest uruchomiony do NC podłączone jest (+) napięcia zasilania SK50. Po uruchomieniu następuje przełączenie (+) napięcia na NO.
- Brak izolacji od obwodów kontrolera
- Zastosowanie: zasilanie elektrozaczepów, elektrozwórow, elektrozamków o napięciu nominalnym 12VDC



## **Podłączenie akumulatora**

Zestaw dostarczany jest z odłączonym akumulatorem (3). Przed uruchomieniem należy zdjąć osłony zacisków i podłączyć przewodami do wejścia ACCU kontrolera (1).

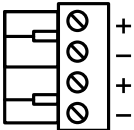


<b>Styk</b>		<b>Opis</b>
ACCU	+	Podłączenie + akumulatora
	-	GND Masa akumulatora

Akumulator (3) mocowany jest w obudowie za pomocą metalowego uchwyty, przykręconego 4 śrubami M4 do tulei dystansowych (klucz imbusowy 4mm).

## **Zasilanie**

Zasilanie sieciowe należy podłączyć do zasilacza (2). Przewód ochronny należy połączyć do odpowiedniego zacisku zasilacza. Metalowe elementy obudowy zasilacza są połączone z obudową SKD. Drzwiczki połączono dodatkowym przewodem do zacisku (8).



<b>Styk</b>		<b>Opis</b>
12VDC	+	Podłączenie + zasilacza
	-	GND Masa zasilacza

Uwaga! Urządzenia uruchomi się zaraz po podłączeniu zasilania sieciowego.

# Użytkowanie

## Sygnalizacja

Na obudowie wyprowadzono diody (6) sterowane z kontrolera (1). Informują one o stanie zasilania.

Symbol podsystemu	świeci ciągle	nie świeci	mruga
 Zasilanie	prawidłowe	brak 12 VDC	-
 Akumulator	sprawny, naładowany	nie podłączony	na wyczerpaniu

## **Konfiguracja**

Konfiguracja sposobu działania kontrolera odbywa się z poziomu oprogramowania systemowego Skalfi.net. Niektóre ustawienia można zmieniać również przez wbudowaną stronę WWW.

### **Konfiguracja domyślna**

Przy pierwszym uruchomieniu oraz po wyczyszczeniu konfiguracji, kontroler pracuje wg domyślnych ustawień:

- konfiguracja czytników R1-R4 : 66 odbieranych bitów Wiegand, bez kontroli parzystości
- Konfiguracja portów RS-485 (1) (2): do obsługi czytników OSDP o adresach 0-3, bez szyfrowania
- funkcje wejść i wyjść nieskonfigurowane
- interfejs sieciowy:
  - Urządzenie posiada domyślnie włączoną funkcję automatycznego pobierania adresu IP z serwera DHCP. Jeżeli to nie powiedzie się, urządzenie przyjmie jako swój adres 192.168.127.254 .
  - Strona WWW - nazwa użytkownika: admin, hasło: admin.

### **Przywracanie ustawień domyślnych**

Przycisk CFG pozwala szybko przywrócić ustawienia domyślne.

Przycisnąć i przytrzymać przycisk CFG. Po chwili diody L1-L4 zgasną, a następnie będą zapalać się w kolejność. Puszczanie przycisku w czasie gdy pali się odpowiednia kombinacja diod, aktywuje przypisaną jej funkcję.

Dostępne funkcje szybkiej konfiguracji:  
(świecą diody oznaczone ●)

L1	L2	L3	L4	Funkcja
○	○	○	●	Przywrócenie domyślnej konfiguracji interfejsu sieciowego i restart urządzenia

Puszczanie przycisku przy nieopisanej konfiguracji diod spowoduje powrót do domyślnego sposobu wyświetlania.

## **Gwarancja**

Producent gwarantuje sprawne działanie urządzenia. Gwarancja obejmuje wady ukryte, ujawnione w trakcie eksploatacji, które powodują, że działanie produktu jest niezgodne z dokumentacją.

Gwarancją nie są objęte usterki powstałe w następstwie normalnego zużycia produktu bądź w wyniku nieprawidłowej eksploatacji, tj. niezgodnej z przeznaczeniem i dokumentacją urządzenia.

Producent zobowiązuje się usunąć zaistniałe wady lub wymienić urządzenie na nowe.

Gwarancja udzielana jest na okres 24 miesięcy, licząc od daty zakupu. Podstawą świadczeń gwarancyjnych jest prawidłowo wypełniona, poniższy formularz gwarancyjny.

Producent zapewnia pełen autoryzowany serwis pogwarancyjny, przez minimum 5 lat od daty zakończenia gwarancji.

Data sprzedaży: .....

Nazwa urządzenia:.....

Numer seryjny: .....

.....  
Podpis i pieczęć sprzedawcy