



KONTROLA DOSTĘPU



REJESTRACJA CZASU PRACY

SKD30

Instrukcja instalacji



Lead Free



RoHS Compliant

PPUH Skalmex Sp. z o.o.

ul. Boczkowska 7

Skalmierzyce

63-460 Nowe Skalmierzyce

www.skalmex.com.pl

Spis Treści

Dane techniczne.....	3
Wstęp.....	4
Budowa	5
Opis złącz.....	6
Czynności montażowe	9
Użytkowanie.....	14
Gwarancja.....	18

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 SKD30. Instrukcja instalacji
Wersja wydania: 0100
Autor: PPUH Skalmex Sp. z o.o.
www.skalmex.com.pl

© SKALMEX 2017 Wszystkie prawa zastrzeżone

Dane techniczne

Kontroler

- współpraca z dwoma czytnikami wysyłającymi dane w standardzie Wiegand (konfiguracja programowa)
- magistrala systemowa: wbudowany interfejs Ethernet lub RS-485
- sygnalizacja stanu pracy: sterowania diodą i buzzerem w czytniku
- wyjścia przekaźnikowe: 2
- czujniki drzwi: 2 (NO lub NC)
- wejścia przycisków służbowych: 2
- wejścia czujników antysabotażowych: 3
- zasilanie: 10...16 VDC
- maksymalny pobór prądu: 150mA (bez czytników)

Zasilacz

- napięcie zasilania: 20...22 VAC
- napięcie wyjściowe 12...14,4 VDC (regulowane)
- zasilanie bezprzerwowe - przy podłączonym akumulatorze
- prąd wyjściowy (z ładowaniem): 2,2A
- prąd ładowania akumulatora: 0,2A lub 0,5A
- bezpiecznik akumulatora: 3,15A
- zabezpieczenie przeciążeniowe i przeciwzwarciove układu
- sygnalizacja: zaniku napięcia AC, niskiego napięcia akumulatora
- dodatkowe wyjście sygnalizacyjne
- przycisk uruchamiana w trybie bateryjnym

Zestaw

- transformator 40VA
- akumulator bezobsługowy 12V 7 Ah
- czujnik otwarcia (zwarły gdy obudowa zamknięta)
- sygnalizacja zewnętrzna: 3 x LED
- obudowa metalowa, zamykana na klucz
- otwór na przewody w tylnej ścianie
- podstawowy kolor obudowy: biały RAL 9016
- zakres temp. pracy: +5 ...+60 °C
- wymiary: 204×265×84 mm (obudowa)
- masa: 4,2 kg (z akumulatorem)

Wstęp

Zestaw SKD30 jest kompaktowym rozwiązaniem dla systemów kontroli dostępu. W jednej obudowie zintegrowano zasilacz buforowy z transformatorem i akumulatorem oraz kontroler przejścia. Wszystkie zaciski połączeniowe są łatwo dostępne. W środku obudowy znajduje się czujnik antysabotażowy. Na zewnątrz wyprowadzono sygnalizację stanu zasilania. Taka forma bardzo dobrze sprawdza się w typowych rozwiązaniach, w których przewidziano wiele niezależnych, standardowych punktów kontroli: drzwi do pomieszczeń, przejść w korytarzach itp.

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

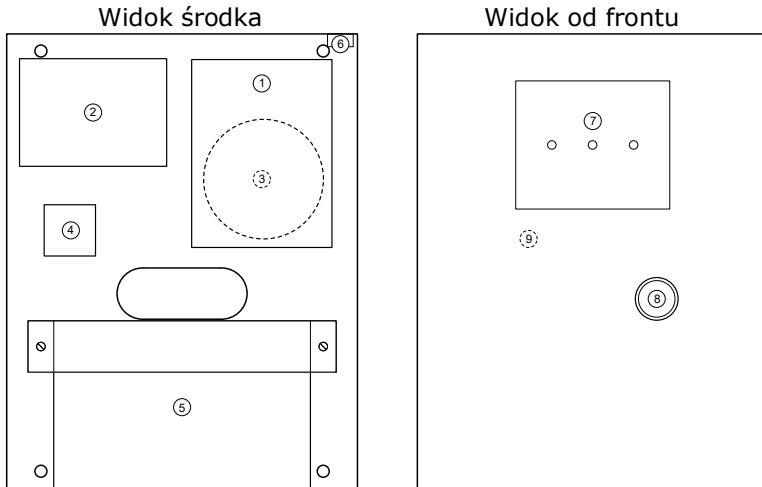
Wykorzystany kontroler SK30 jest sprawdzonym rozwiązaniem do obsługi jednego przejścia dwustronnego lub dwóch jednostronnych. Współpracuje z różnymi czytnikami wyposażonymi w typowy dwuprzewodowy interfejs przesyłania danych. Jest to sprzętowa podstawa systemu SKALFI.NET obsługującego zadania kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy.

W tej instrukcji przedstawiono podstawowe informacje o elementach zestawu SKD30 umożliwiające szybkie podłączenie i uruchomienie. Szczegółowe informacje o każdym z elementów składowych można znaleźć w jego instrukcji obsługi.

Przy zamówieniach należy korzystać z poniższych symboli produktów:

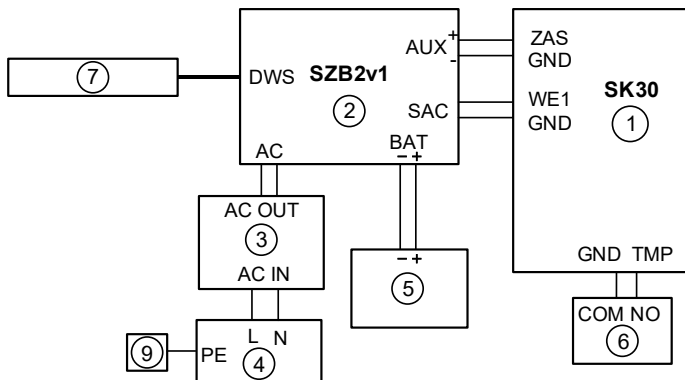
SKD30v3	kontroler SK30 + zasilacz SZB2v1 + obudowa SZOv1
---------	--

Budowa



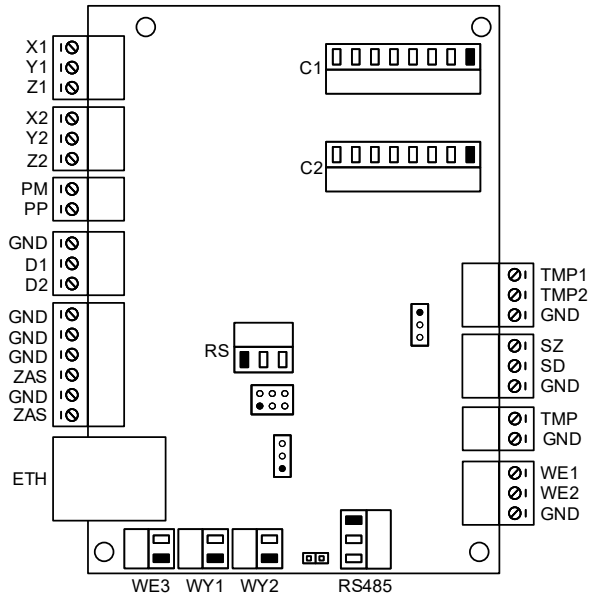
Nr	Opis
1	Kontroler SK30
2	Zasilacz SZB2v1
3	Transformator
4	Kostka zasilania sieciowego
5	Akumulator
6	Czujnik otwarcia obudowy
7	Diody sygnalizacyjne
8	Zamek na klucz
9	Mocowanie przewodu ochronnego

Schemat połączeń



Opis złącz

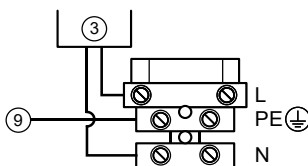
Kontroler



Złącze		Opis	Ograniczenia
ZAS	ZASILANIE	Zasilanie urządzenia (+)	10...16 VDC < 150mA (bez czytników)
GND	MASA	Masa zasilania (-)	
ETH		Sieć Ethernet	Złącze RJ45
RS485		Magistrala komunikacyjna	RS-485
D1	DRZWI 1	Czujnik drzwi bramki 1.	Zwierane do GND
D2	DRZWI 2	Czujnik drzwi bramki 2.	Zwierane do GND
PP	NC/NO	Zasilanie przekaźników	Podłączane do styków sygnałowych przekaźników
PM	COM		
Z1	COM 1	Przełącznik bramki 1.	obciążalność: 1A przy 24VDC 0,5A przy 125VAC maksymalne napięcie: 125VAC lub 60VDC
Y1	NC 1		
X1	NO 1		
Z2	COM 2		
Y2	NC 2	Przełącznik bramki 2.	
X2	NO 2		

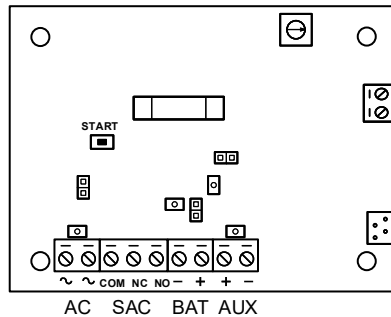
RS		Dodatkowy asynchroniczny interfejs szeregowy	
C1	CZYTNIK 1	Czytnik bramki 1.	
C2	CZYTNIK 2	Czytnik bramki 2.	
TMP1	TAMPER 1	Czujnik antysabotażowy czytnika bramki 1.	Zwierane do GND
TMP2	TAMPER 2	Czujnik antysabotażowy czytnika bramki 2.	
TMP	TAMPER	Czujnik antysabotażowy kontrolera	
SD	ZEGAR SD	Wyjściowy interfejs szeregowy	
SZ	ZEGAR SZ		
WE1	WEJŚCIE 1	Wejścia uniwersalne	Zwierane do GND
WE2	WEJŚCIE 2		Zwierane do GND
WE3	WEJSCIE 3	Dodatkowe linie wejścia/wyjścia. Dostępne tylko przez stronę WWW	Zwierane do GND
WY1	WYJŚCIE 1		
WY2	WYJŚCIE 2		

Kostka zasilania sieciowego



Złącze	Opis	Ograniczenia
L	podłączenie przewodu fazowego	230VAC 50Hz
N	podłączenie przewodu neutralnego	
PE	podłączenie przewodu ochronnego	

Zasilacz



Złącze		Opis	Ograniczenia
AC		Wejście napięcia przemiennego	20 .. 22 VAC 50Hz
SAC	COM	Sygnalizacja braku napięcia zasilania AC	przełącznik - obciążalność: 1A przy 24VDC 0,5A przy 125VAC maksymalne napięcie: 125VAC lub 60VDC
	NC		
	NO		
BAT		Podłączenie akumulatora	bezpiecznik 3,15A
AUX		Wyjście napięcia DC	12 .. 14,4 VDC
SLV		Sygnalizacja niskiego napięcia na akumulatorze	otwarty kolektor: gdy napięcie BAT $\geq 11,5$ V zwarcie do masy (-)
DWS		Wyjście dodatkowej sygnalizacji	

Akumulator

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

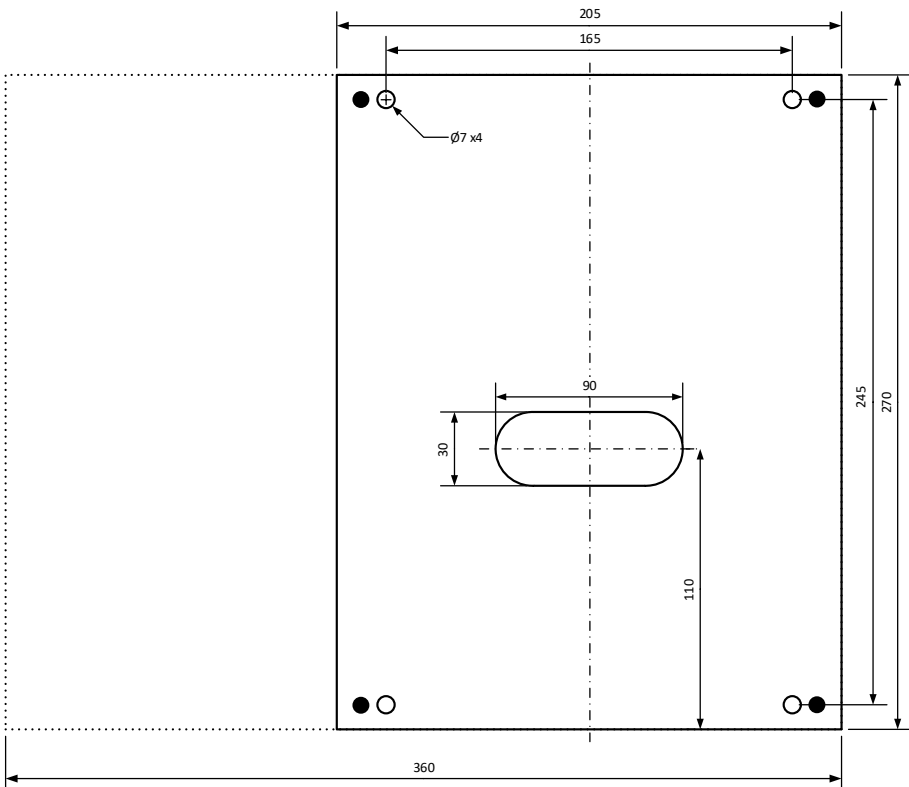
Czynności montażowe

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

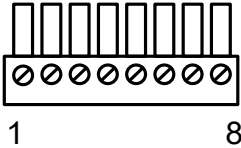
Rysunek przedstawia układ otworów w tylnej ścianie obudowy. Linia przerywaną oznaczono zasięg otwartych drzwiczek. Elementy dystansowe długości 10mm zamocowano w narożnikach. W obudowie znajduje się też otwór do wprowadzenia przewodów.

Zaleca się montaż za pomocą 4 kołków.

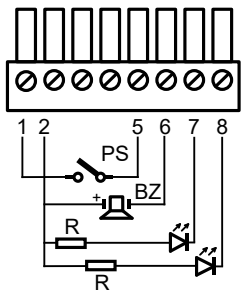


Podłączenie czytników

Czytniki łączy się z kontrolerem przy pomocy przeznaczonych do tego celu przewodu, którego zakończenie należy podłączyć do złączy C1 i C2.



Styk	Opis	Typ
1	GND	Zasilanie kontrolera
2	ZAS	
3	DA0	Wejścia max ZAS
4	DA1	
5	PS	Wejście NO
6	BZ	Wyjścia otwarty kolektor
7	LZ	
8	LC	



Jeśli czytnik nie jest wyposażony w przycisk służbowy lub któryś z sygnalizatorów, elementy te można dodać, podłączając wg rysunku.

Buzzer BZ powinien być dostosowany do napięcia zasilania.

Rezystory R należy dobrać tak aby uzyskać odpowiednią jasność diod LED (typ. 1kΩ).

Należy zwrócić uwagę na polaryzację montowanych elementów.

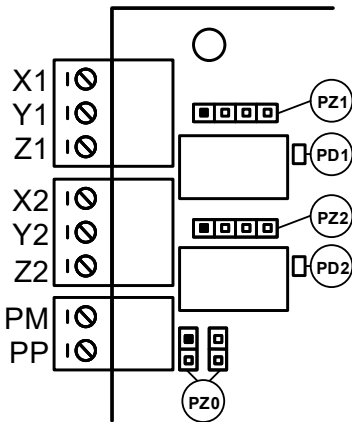
Złącze dla sygnałów z czujników antysabotażowych w czytnikach



Styk	Opis
1	TMP1 Tamper C1
2	TMP2 Tamper C2
3	GND GND (Masa)

Konfiguracja przekaźników

Układ wyjść przekaźnikowych skonstruowano tak, by zapewnić sterowaniem urządzeń wykonawczych różnego rodzaju.



Dioda sygnalizacyjna (PD1),(PD2) świeci się, gdy cewka przekaźnika jest zasilana.

Przy każdym przekaźniku jest zestaw zworek konfigurujących: dla styków (PZ1) (PZ2).

Dodatkowymi zworkami (PZ0) wybiera się sposób zasilania, wspólny dla obu przekaźników.

Poniżej przedstawiono możliwe warianty pracy przekaźników.

A) bezpotencjałowe zwieranie i rozwieranie

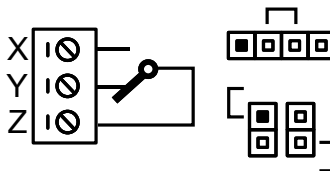
Zwarte tylko styki 2i3 zworek (PZ1) (PZ2). Rozwarte zworki (PZ0).

Styki przekaźnika są izolowane od układów kontrolera.

X - normalnie rozwarty (NO)

Y - zwarty ze wspólnym gdy przekaźnik nie zasilany (NC)

Z - wspólny (COM)



Zastosowanie: sterowanie bramkami, kołowrotami, szlabanami.

B) załączanie i odłączanie napięcia kontrolera

Zwarte styki 1i2, 3i4 zworek (PZ1) (PZ2). Założone zworki (PZ0). Przekażnik podaje napięcie zasilania kontrolera, do podłączonego urządzenia.

X - normalnie rozwarty (NO)

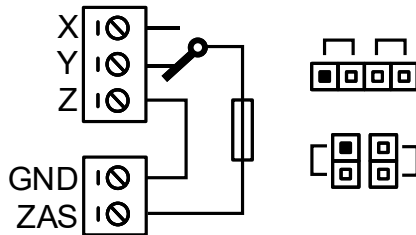
Y - zwarty z ZAS gdy przekaźnik nie zasilany (NC)

Z - GND

PP - zwarty z ZAS

PM - zwarty z GND

W linii doprowadzającej napięcie zasilania (do obu przekaźników) znajduje się bezpiecznik PTC 900mA



Zastosowanie: zasilanie elektrozaczepów, elektrozwór o napięciu nom. 12V.

C) załączanie i odłączanie napięcia zewnętrznego (PP i PM)

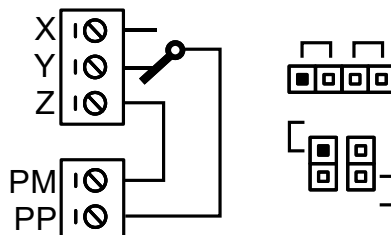
Zwarte styki 1i2 3i4 zworek (PZ1) (PZ2). Rozwarte zworki (PZ0).

Przekażnik podaje, do podłączonego urządzenia, napięcie ze styków PP PM, odizolowane od układów kontrolera.

X - normalnie rozwarty (NO)

Y - zwarty z PP gdy przekaźnik nie zasilany (NC)

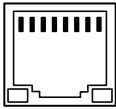
Z - zwarty z PM



Zastosowanie: załączanie urządzeń zasilanych napięciem np. 24V.

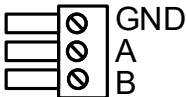
Magistrala systemowa

Kontroler (1) posiada dwa interfejsy do podłączenia magistrali systemowej. Interfejs sieci Ethernet zrealizowano poprzez wbudowany układ konwertera Ethernet→RS-485.



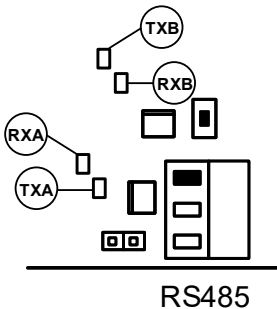
Złącze ETH to standardowe gniazdo RJ45 z diodami, sygnalizującymi:
podłączenie (link) – zielona,
wymianę danych – pomarańczowa.

Linie RS-485 wyprowadzono na zewnątrz poprzez złącze RS485.



Styk	Opis
A	Magistrala
B	
GND	Masa

Sygnalizacja komunikacji poprzez magistralę systemową zrealizowano na 4 diodach LED.



LED	Opis
(RXA)	Dane odbierane przez interfejs sieciowy
(TXA)	Dane wysyłane przez interfejs sieciowy
(RXB)	Dane odbierane przez kontroler
(TXB)	Dane wysyłane przez kontroler

Podłączenie akumulatora

Zestaw dostarczany jest z odłączonym akumulatorem (5). Przed uruchomieniem należy zdjąć osłony zacisków i podłączyć przewodami do wejścia BAT zasilacza (2).

Akumulator (5) mocowany jest w obudowie za pomocą metalowej obejmy, przykręcanej na 2 śruby M3. Maksymalne wymiary pasującego akumulatora to 152x95x66 mm (dł. x wys. x gł.).

Zasilanie

Zasilanie sieciowe należy podłączyć do kostki (4), wg oznaczonej kolejności zacisków. Do zacisku przewodu ochronnego podłączono spód obudowy (przez śrubę w kostce (4)) oraz drzwiczki (przez mocowanie (9)).




Uwaga! Urządzenia uruchomi się zaraz po podłączeniu zasilania sieciowego.

Istnieje możliwość uruchomienia w trybie bateryjnym – zasilane tylko z akumulatora (5). Do tego celu należy użyć przycisku opisanego START na płycie zasilacza (7).

Użytkowanie

Sygnalizacja

Na obudowie wyprowadzono 3 diody (7) sterowane z zasilacza (2). Informują one o stanie zasilania.

Symbol	Kolor	Sygnalizacja świeceniem
	zielony	obecne napięcie zasilania AC
	zielony	obecne napięcie wyjściowe DC (AUX)
	czerwony	niskie napięcie akumulatora lub akumulator uszkodzony (zwarcie)

Zabezpieczenia

- Bezpiecznik topikowy 315mA/250V (5x20, typ T) w kostce sieciowej (4)
Sprawdzić stan gdy brak napięcia na żadnym urządzeniu.
Usunąć awarię i wymienić bezpiecznik.
- Bezpiecznik topikowy 3,15A (5x20, typ F) w zasilaczu (2)
Ochrona przed pobraniem zbyt dużego prądu z akumulatora.
Usunąć przyczynę zwarcia i wymienić bezpiecznik.
- Zabezpieczenie przeciążeniowe zasilacza (termiczne i nadprądowe)
Elektroniczne wyłączenie przetwornicy w zasilaczu.
Po ustaniu przeciążenia układ wróci do normalnej pracy.
- Bezpiecznik polimerowy PTC 3A w zasilaczu (2)
Odłącza napięcie od wyjścia AUX.
Ponowne uruchomienie wymaga odłączenia obciążenia.
- Bezpiecznik polimerowy PTC 900mA przy zasilaniu styków przekaźników
Sprawdzić, gdy przekaźniki (mimo odpowiedniej konfiguracji)
nie podają napięcia zasilania.
Ponowne uruchomienie wymaga odłączenia obciążenia.

Konfiguracja domyślna

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

- konfiguracja czytników (66 odbieranych bitów Wiegand, bez kontroli parzystości)
- tryb rejestracji – akceptacja wszystkich zbliżonych identyfikatorów,
- bramki pracują niezależnie,
- czujniki drzwi ustawione są jako NO, nieaktywne
- czas otwarcia przekaźnika 5s,
- czas przycisku służbowego 5s,
- czas na zamknięcie drzwi 10s.
- Zwarcie WE2 do GND awaryjnie otwiera przekaźniki.

Konfiguracja interfejsu sieciowego

Konfigurację urządzenia przeprowadza się przez wbudowaną stronę WWW, dostępną na porcie 80.

Domyślna nazwa użytkownika admin, domyślne hasło: admin.

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 .

Poniżej przedstawiono możliwości konfiguracji urządzenia, znajdujące się na kolejnych zakładkach strony WWW. Opcje nieopisane są nieistotne. Opis dotyczy wersji oprogramowania wewnętrznego 1.3 . We wcześniejszych wersjach niektóre funkcjonalności są niedostępne oraz opis opcji konfiguracyjnych może się nieznacznie różnić.

Status

Model urządzenia	SK30
Adres MAC	Bieżące parametry sieciowe
Typ adresu	
Adres IP	
Maska podsieci	
Brama domyślna	
Wersja HW	
Wersja SW	Wersja platformy sprzętowej
	Wersja oprogramowania wewnętrznego
Czas lokalny	Aktualna godzina i data
Uptime	Czas od włączenia zasilania
Status TCP	Stan połączeń sieciowych
Status UDP	
Wejście 3	Stan WE3 (aktywne= zwarte)
Wyjście 1, 2	Sposób sterowania wyjść: przez harmonogram lub stronę www.
Sterowanie wyjścia 1, 2	Przyciski zmieniające stan odpowiednio WY1 WY2

Konfiguracja

Zmiana hasła	Zmiana hasła do strony administracyjnej	
Ustawienia sieciowe	DHCP (domyślne) lub statyczny	
Tryb adresu		
Adres IP		Parametry sieciowe ustawiane dla trybu statystycznego
Maska podsieci		
Brama domyślna		

Port serwera WWW	80 (domyślnie)	Wykorzystywane przez narzędzia wykrywania urządzeń w sieci
Rozgłaszanie UDP		
Identyfikator rozgłoszeniowy		
Port rozgłoszeniowy UDP		
Ustawienia czasu NTP		
NTP Serwer [IP]	Adres serwera synchronizacji czasu	
Strefa czasowa [h]	Korekta czasu z NTP dla bieżącej lokalizacji. Wartości całkowite dodatnie i ujemne. Domyślnie: 1 .	
Czas letni	Automatyczna korekta (domyślnie) lub jej brak.	
Wysyłaj czas na RS485 [s]	Tempo synchronizacji wyświetlanego czasu.	
Ustawienia TCP, UDP		
Czas utrzymania połączenia [s]	Czas utrzymywania połączenia bez przepływu danych.	
Tryb	Protokół komunikacji sieciowej: TCP lub UDP	
TCP Port (SK30)	Port nasłuchiwania połączeń TCP	
UDP Port (SK30)	Port nasłuchiwania połączeń UDP	
UDP Adres IP (Klient)	Adres zwrotny połączeń UDP	
UDP Port (Klient)	Port zwrotny połączeń UDP	
Czas buforowania [ms]	Maksymalny czas oczekiwania na kolejne dane z RS485, przed transmisją bufora.	
Ustawienia RS485		
Prędkość	9600 (domyślnie)	
Liczba bitów	7 + parzystość (domyślnie)	
Bity stopu	1 (domyślnie)	

Wyjście 1, Wyjście 2

8 wpisów harmonogramu dla każdego dnia tygodnia, z możliwością ustalenia godziny i minuty rozpoczęcia oraz długości trwania stanu aktywności odpowiedniego wyjścia

Każdą zmianę należy zatwierdzić przyciskiem *Zmień* (z odpowiedniej sekcji) i zapisać restartując urządzenie przyciskiem *Wykonaj* w sekcji Restart.

Aby przywrócić ustawienia domyślne interfejsu sieciowego należy wyłączyć zasilanie urządzenia odczekać co najmniej 15s, następnie wcisnąć przycisk znajdujący się obok złącza RS485 i ponownie zasilic urządzenie. Puścić przycisk po 10 s.

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