

Moduł wejść cyfrowych **10DI1601**



16 wejść cyfrowych

Sygnalizacja LED

Konfiguracja przez www

Interfejs sieciowy

Metalowa obudowa

Temperatura pracy $0 \div 60^{\circ}\text{C}$

Zasilanie 24VDC

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści

Informacje ogólne	4
Lista kontrolna opakowania	4
Rozmieszczenie elementów	5
Wymiary	5
Montaż na szynie DIN.....	6
Łączenie urządzeń.....	7
Okablowanie	8
Podłączenie zasilania.....	8
Podłączenie przewodów pomiarowych	9
Wskaźniki LED.....	10
Ustawienia fabryczne.....	10
Użytkownicy	11
Rejestry modbus	12
Opis rejestrów	14
Strona www	19
Zalecane przeglądarki.....	19
Opis strony paska nawigacyjnego	19
Opis strony statusowej w trybie pracy automatycznym	20
Opis strony statusowej w trybie pracy ręcznej.....	21
Opis strony ustawienia.....	22
Opis strony konfiguracja.....	24
Logowanie	26
Specyfikacja.....	27

Informacje ogólne

Moduł wejść cyfrowych przeznaczony jest do akwizycji danych w sieciach przemysłowych. Moduł posiada listwę stykową z wyprowadzonymi 16 wejściami cyfrowymi oraz 2 dodatkowe złącza do łączenia z innymi urządzeniami z serii System 10. Komunikacja odbywa się za pośrednictwem protokołu Modbus TCP.

Lista kontrolna opakowania

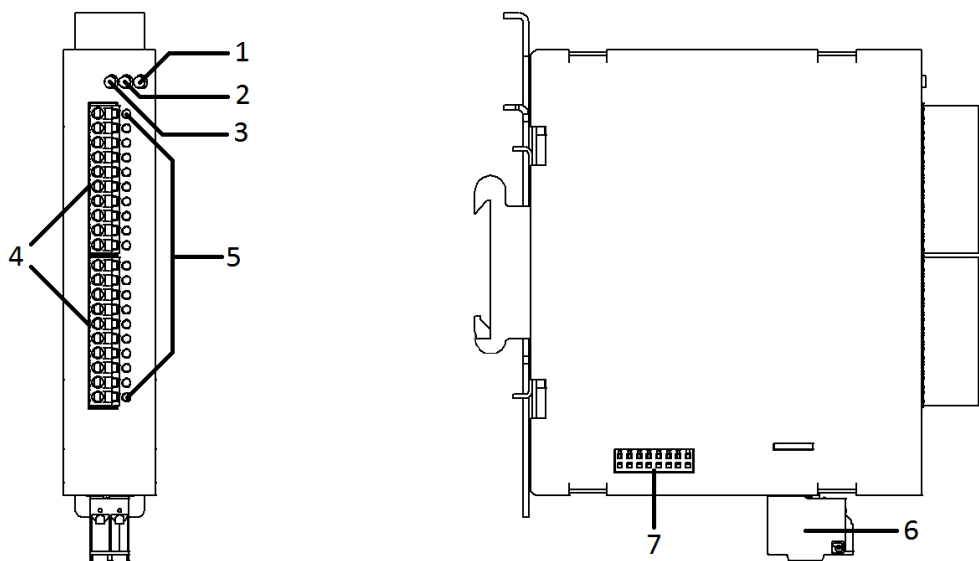
Moduł 10DI1601 jest sprzedawany z następującymi elementami.

Jeżeli którykolwiek z wymienionych elementów jest uszkodzony, lub nie ma go w paczce, proszę skontaktować się z dostawcą.

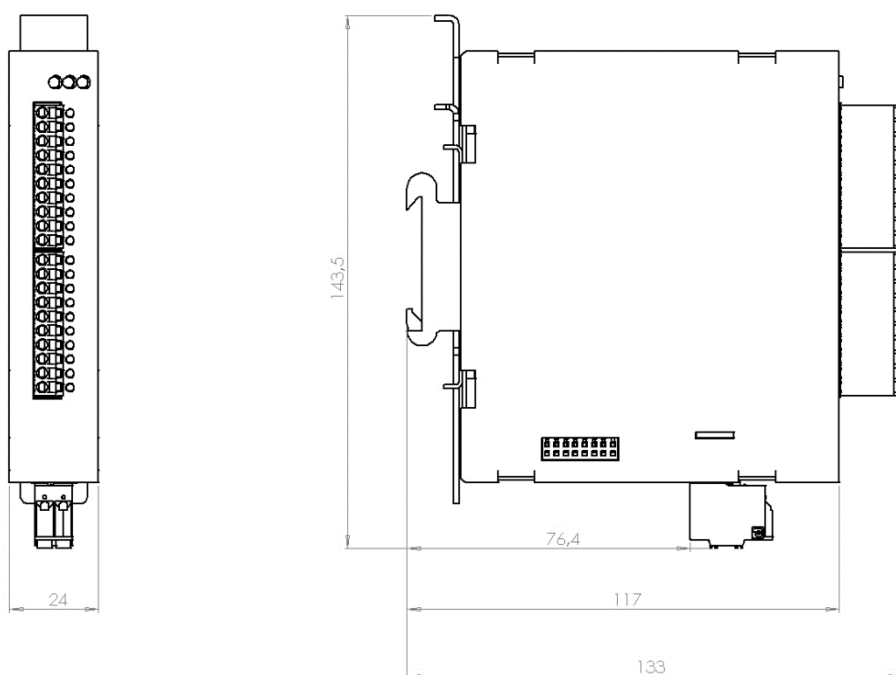
1. Moduł wejść cyfrowych 10DI1601
2. Złącze sygnałowe: 10-biegunów – 2 szt.
3. Złącze zasilania: 2-biegunowe, 4-zaciskowe
4. Złącze do komunikacji z innymi urządzeniami: 2x8 pin
5. Instrukcja obsługi.

Rozmieszczenie elementów

1. Dioda sygnalizująca o połączeniu z urządzeniem poprzez złącze z prawej strony
2. Dioda informująca o podłączeniu zasilania
3. Dioda sygnalizująca o połączeniu z urządzeniem poprzez złącze z lewej strony
4. Złącza wejść cyfrowych oraz zasilania części cyfrowej
5. Diody sygnalizujące stan wejść
6. Złącze zasilania modułu
7. Gniazdo do komunikacji z innymi urządzeniami.



Wymiary

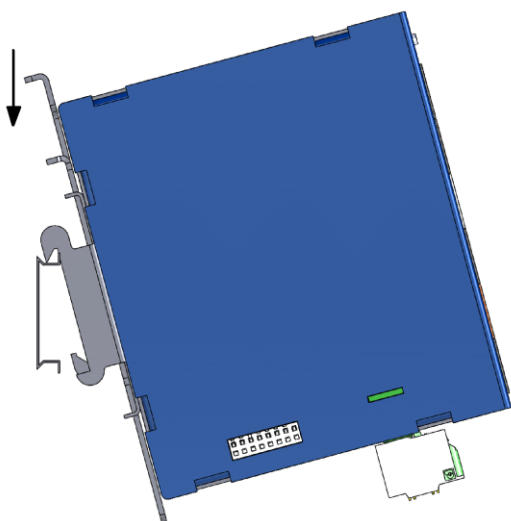


Montaż na szynie DIN

Metalowy zatrzask umożliwiający montaż modułu na szynie DIN powinien być zamontowany z tyłu urządzenia. Aby zamontować moduł na szynie DIN, wykonaj poniższe kroki.

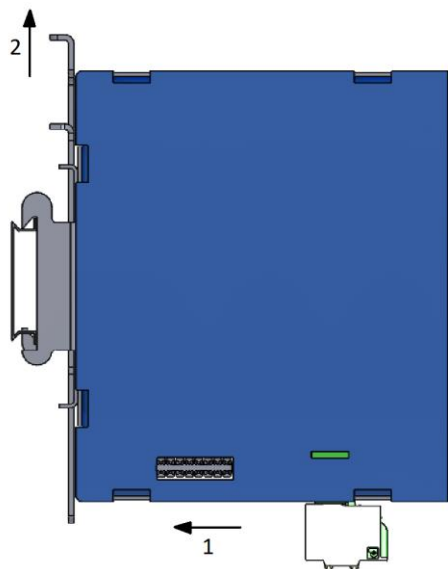
KROK 1

Wciśnij zatrzask i włóż górną część szyny DIN w szczelinę



KROK 2

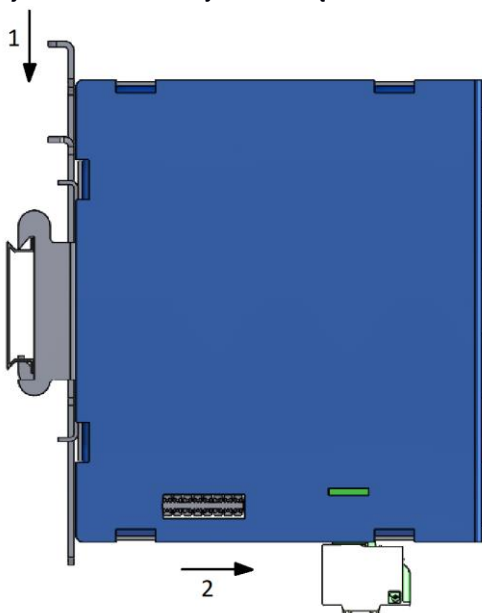
Dociśnij urządzenie do szyny DIN i zwolnij zatrzask. Uchwyt zatrzasknie się na szynie.



Aby zdemonować urządzenie z szyny DIN wykonaj następujące czynności

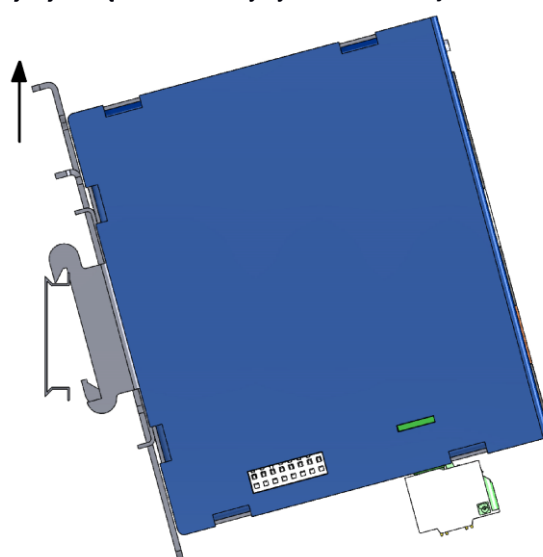
KROK 1

Wciśnij zatrzask i odchyl dół urządzenia.



KROK 2

Zdejmij urządzenie z szyny DIN i zwolnij zatrzask.



Łączenie urządzeń

Moduł posiada 2 porty umożliwiające łączenie z innymi urządzeniami. Znajdują się one z prawej i lewej strony obudowy. Poprzez złącza są przesyłane zarówno dane jak i zasilanie. Dzięki takiemu rozwiązaniu można dołączać kolejne urządzenia bez potrzeby prowadzenia dodatkowych przewodów zasilających.

Aby połączyć ze sobą 2 urządzenia wykonaj poniższe kroki.

UWAGA!



Poniższe czynności należy wykonać przy odłączonym zasilaniu.
Łączenie urządzeń przy włączonym zasilaniu może skutkować uszkodzeniem urządzenia.

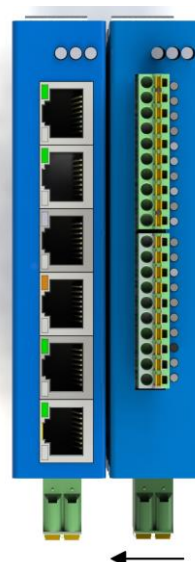
KROK 1

Włóż dołączone do zestawu złącze 2x8 pin w gniazdo z boku modułu.



KROK 2

Dosun drugie urządzenie tak, aby złącze znalazło się w jego gnieździe.



Po podłączeniu zasilania urządzenia nawiążą ze sobą komunikację.

Możliwe jest podłączenie do 10 urządzeń z serii System 10 z wykorzystaniem pojedynczego zasilania.

W przypadku konieczności połączenia ze sobą większej ilości urządzeń lub dołączenia urządzeń o większym poborze prądu, może być konieczne dołączenie kolejnych przewodów zasilających.

Należy podłączać zasilanie do urządzenia położonego najbliżej środka. W przypadku większej ilości urządzeń należy doprowadzić zasilanie co 10 urządzeń. Musi ono pochodzić z tego samego zasilacza oraz zabezpieczenia!

Okablowanie

Podłączenie zasilania



UWAGA!

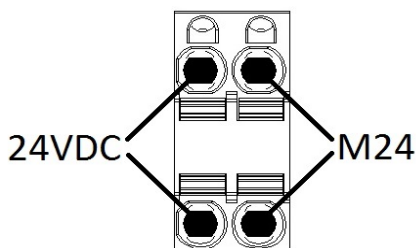
Poniższe czynności należy wykonać przy odłączonym zasilaniu.

Należy przeliczyć maksymalny prąd dla każdego połączenia oraz dobrać odpowiedni przekrój przewodu zasilającego.

Jeżeli prąd wzrośnie powyżej maksymalnej dopuszczalnej wartości, przewód może przegrzać się, powodując uszkodzenia urządzenia.

Złącze zasilania posiada 4 zaciski.

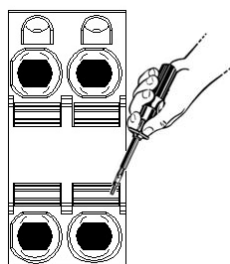
Zaciski po lewej stronie służą do podłączenia napięcia L+ 24 VDC, natomiast zaciski po prawej stronie do podłączenia masy tego zasilania.



Aby podłączyć przewody zasilające, wykonaj poniższe czynności.

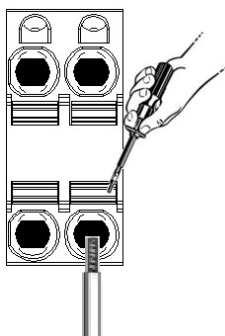
KROK 1

Wciśnij małym śrubokrętem zacisk sprężynowy.



KROK 2

Trzymając zacisk wciśnięty, włóż przewód w przyłącze. Następnie zwolnij zacisk.



KROK 3

Włóż listwę zaciskową do gniazda w module.



**UWAGA!**

Do podłączania zasilania należy używać przewodów o średnicy od 0,5-2,5 mm².

Urządzenie należy podłączać do zasilania o II klasie ochronności.

Podłączenie przewodów pomiarowych

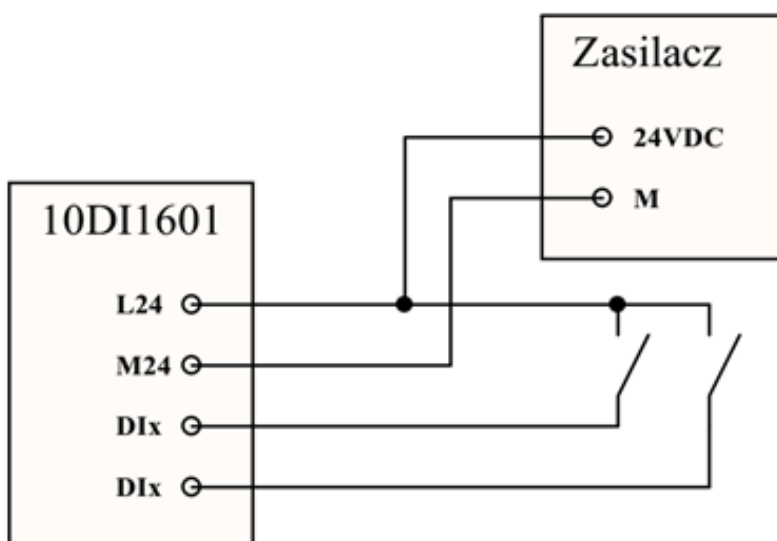
Moduł 10DI1601 posiada 2 10-pinowe złącza wtykowe. Na każde złącze wyprowadzone są zaciski zasilania wejść oraz po 8 wejść. Są to wejścia typu PNP.

L24 – zacisk zasilania, 24 VDC

M24 – zacisk zasilania, 0 VDC

DIx – zacisk wejścia cyfrowego (x – numer wejścia)

Schemat podłączenia wejść cyfrowych:



Wskaźniki LED

LED	Kolor	Stan	Znaczenie
PWR	Zielony	Wyłączony	Zasilanie wyłączone
		Załączony	Zasilanie załączone
		Mrugający	Sygnalizacja pracy ręcznej
XL	Zielony	Wyłączony	Brak połączenia z urządzeniem poprzez złącze z lewej strony
		Załączony	Połączony z urządzeniem poprzez złącze z lewej strony
		Mrugający	Wymiana danych z urządzeniem poprzez złącze z lewej strony
XR	Zielony	Wyłączony	Brak połączenia z urządzeniem poprzez złącze z prawej strony
		Załączony	Połączony z urządzeniem poprzez złącze z prawej strony
		Mrugający	Wymiana danych z urządzeniem poprzez złącze z prawej strony
Dlx	Zielony	Wyłączony	Sygnał < 10 V na wejściu (logiczne 0)
		Załączony	Sygnał > 18 V na wejściu (logiczna 1)
		Mrugający	Wejście zmienia stan pomiędzy logicznym 0 a 1

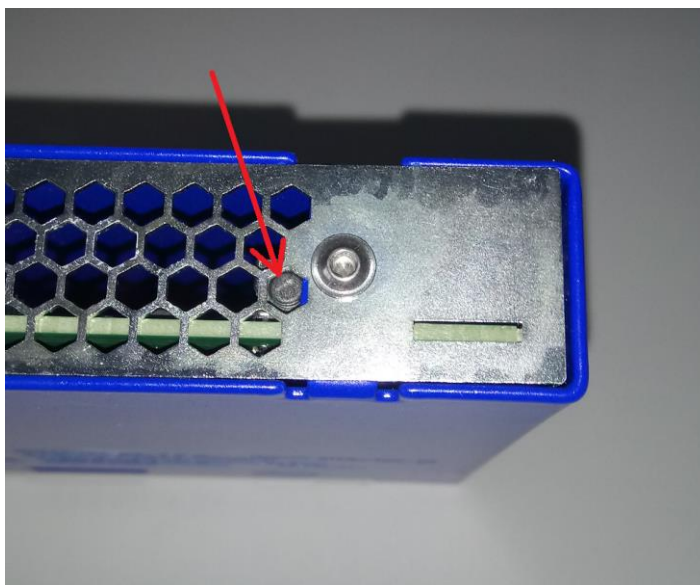
Ustawienia fabryczne

Poniższa tabela przedstawia ustawienia fabryczne modułu.

Parametr	Wartość
Adres IP	192.168.1.50
Maska podsieci	255.255.255.0
Brama domyślna	192.168.1.1
Adres modbus	0
Port TCP	502

Ustawienia fabryczne można przywrócić poprzez przytrzymanie przycisku DEFAULT podczas włączania zasilania i około 2 sekundy po jego włączeniu. Przycisk DEFAULT jest dostępny od góry urządzenia poprzez perforacje w obudowie. Po przywróceniu urządzenia do ustawień fabrycznych parametry z tabeli powyżej, hasła użytkowników oraz wszelkie inne ustawienia powracają do wartości domyślnych.

Lokalizacja przycisku DEFAULT pokazana jest na rysunku poniżej.



Użytkownicy

W poniższej tabeli zawarte są informacje dostępnych użytkowników i haseł fabrycznych

Nazwa użytkownika	Hasło
Użytkownik	-
Administrator	7777

Rejestry modbus

Adres	Opis
2000	Live bit
2001	Status
2002	Temperatura Procesora
2003	Stan Wejść
2004	Licznik DI0 16MSB
2005	Licznik DI0 16LSB
2006	Licznik DI1 16MSB
2007	Licznik DI1 16LSB
2008	Licznik DI2 16MSB
2009	Licznik DI2 16LSB
2010	Licznik DI3 16MSB
2011	Licznik DI3 16LSB
2012	Licznik DI4 16MSB
2013	Licznik DI4 16LSB
2014	Licznik DI5 16MSB
2015	Licznik DI5 16LSB
2016	Licznik DI6 16MSB
2017	Licznik DI6 16LSB
2018	Licznik DI7 16MSB
2019	Licznik DI7 16LSB
2020	Licznik DI8 16MSB
2021	Licznik DI8 16LSB
2022	Licznik DI9 16MSB
2023	Licznik DI9 16LSB
2024	Licznik DI10 16MSB
2025	Licznik DI10 16LSB
2026	Licznik DI11 16MSB
2027	Licznik DI11 16LSB
2028	Licznik DI12 16MSB

2029	Licznik DI12 16LSB
2030	Licznik DI13 16MSB
2031	Licznik DI13 16LSB
2032	Licznik DI14 16MSB
2033	Licznik DI14 16LSB
2034	Licznik DI15 16MSB
2035	Licznik DI15 16LSB
2036	Przepełnienie Liczników
2041	Ustawienie wejść licznikowych
2042	Wybór zbocza liczników: 1 – Opadające, 0 – Narastające
2043	Zerowanie liczników
2044	Filtr wejściowy [ms]
2045	Ustawienia filtru

Rejestry od 2000 do 2036 są tylko do odczytu.

Rejestry od 2041 do 2045 służą do zapisu i odczytu.

Opis rejestrów**2000 – Live bit**

Wartość w rejestrze zmienia się cyklicznie pomiędzy 0 i 1 w okresie pół sekundy. Odczytywanie tego rejestru służy do sprawdzenia połączenia pomiędzy urządzeniem nadrzędnym a modułem. W przypadku braku zmiany stanu w tym rejestrze urządzenie nadrzędne ma informację o braku komunikacji lub nieprawidłowej pracy modułu.

2001 – Status

W tym rejestrze przechowywany jest stan urządzenia. Jeżeli wartość w rejestrze wynosi 1 to moduł działa poprawnie.

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
DATA	R	R	R	R	R	R	R	MAN

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
DATA	R	R	R	R	R	UV	R	OK

OK – 0: błąd modułu, 1: poprawna praca

UV – zbyt niskie napięcie zasilania układu wejść

MAN – praca ręczna

R – rezerwa

2002 – Temperatura Procesora

Wartość w tym rejestrze to wartość temperatury wewnątrz układów scalonych modułu. Prawidłowa temperatura pracy powinna mieścić się pomiędzy 30 a 50 °C.

2003 – Stan Wejść

Rejestr przechowujący stan wszystkich wejść cyfrowych. Znaczenie poszczególnych bitów w rejestrze przedstawione jest poniżej.

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
DATA	DI 15	DI 14	DI 13	DI 12	DI 11	DI 10	DI 9	DI 8

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
DATA	DI 7	DI 6	DI 5	DI 4	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0

DI x – wejście cyfrowe (Digital Input), x – numer wejścia

2004 – Licznik DI0 16MSB

Jeżeli wejście DI0 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2005 – Licznik DI0 16LSB

Jeżeli wejście DI0 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2006 – Licznik DI1 16MSB

Jeżeli wejście DI1 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2007 – Licznik DI1 16LSB

Jeżeli wejście DI1 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2008 – Licznik DI2 16MSB

Jeżeli wejście DI2 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2009 – Licznik DI2 16LSB

Jeżeli wejście DI2 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2010 – Licznik DI3 16MSB

Jeżeli wejście DI3 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2011 – Licznik DI3 16LSB

Jeżeli wejście DI3 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2012 – Licznik DI4 16MSB

Jeżeli wejście DI4 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2013 – Licznik DI4 16LSB

Jeżeli wejście DI4 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2014 – Licznik DI5 16MSB

Jeżeli wejście DI5 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2015 – Licznik DI5 16LSB

Jeżeli wejście DI5 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2016 – Licznik DI6 16MSB

Jeżeli wejście DI6 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2017 – Licznik DI6 16LSB

Jeżeli wejście DI6 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2018 – Licznik DI7 16MSB

Jeżeli wejście DI7 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2019 – Licznik DI7 16LSB

Jeżeli wejście DI7 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2020 – Licznik DI8 16MSB

Jeżeli wejście DI8 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2021 – Licznik DI8 16LSB

Jeżeli wejście DI8 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2022 – Licznik DI9 16MSB

Jeżeli wejście DI9 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2023 – Licznik DI9 16LSB

Jeżeli wejście DI9 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2024 – Licznik DI10 16MSB

Jeżeli wejście DI10 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2025 – Licznik DI10 16LSB

Jeżeli wejście DI10 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2026 – Licznik DI11 16MSB

Jeżeli wejście DI11 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2027 – Licznik DI11 16LSB

Jeżeli wejście DI11 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2028 – Licznik DI12 16MSB

Jeżeli wejście DI12 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2029 – Licznik DI12 16LSB

Jeżeli wejście DI12 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2030 – Licznik DI13 16MSB

Jeżeli wejście DI13 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2031 – Licznik DI13 16LSB

Jeżeli wejście DI13 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2032 – Licznik DI14 16MSB

Jeżeli wejście DI14 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2033 – Licznik DI14 16LSB

Jeżeli wejście DI14 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 mniej znaczących bitów.

2034 – Licznik DI15 16MSB

Jeżeli wejście DI15 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu – 16 bardziej znaczących bitów.

2035 – Licznik DI15 16LSB

Jeżeli wejście DI15 jest ustawione jako wejście licznikowe, rejestr ten wyświetla aktualny stan licznika na tym wejściu.

2036 – Przepelnienie Liczników

Rejestr ten odpowiada za sygnalizowanie przepełnienia liczników wejść licznikowych. Każdy bit odpowiada jednemu wejściu licznikowemu. Logiczna „1” na bicie sygnalizuje przepełnienie licznika dla odpowiedniego wejścia. Po wyzerowaniu licznika bit przyjmuje wartość „0”. Znaczenie poszczególnych bitów zostało przedstawione w tabeli poniżej.

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
DATA	DI 15	DI 14	DI 13	DI 12	DI 11	DI 10	DI 9	DI 8

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
DATA	DI 7	DI 6	DI 5	DI 4	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0

DI x – wejście cyfrowe (Digital Input), x – numer wejścia

2041 – Ustawienie Wejść Licznikowych

Rejestr ten odpowiada za ustawienie poszczególnych wejść jako wejścia licznikowe. Każdy bit odpowiada jednemu wejściu. Ustawienie logicznej „1” na bicie odpowiada włączeniu licznika dla odpowiedniego wejścia. Logiczne „0” wyłącza i zeruje licznik. Znaczenie poszczególnych bitów zostało przedstawione w tabeli poniżej.

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
DATA	DI 15	DI 14	DI 13	DI 12	DI 11	DI 10	DI 9	DI 8

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
DATA	DI 7	DI 6	DI 5	DI 4	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0

DI x – wejście cyfrowe (Digital Input), x – numer wejścia

2042 – Wybór Zbocza

Rejestr ten odpowiada za wybór zbocza wyzwalającego liczniki. Każdy bit odpowiada wyborowi zbocza dla jednego wejścia. Ustawienie logicznej „1” na bicie odpowiada wyborowi zbocza opadającego, natomiast ustawienie logicznego „0” wyborowi zbocza narastającego.

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
DATA	DI 15	DI 14	DI 13	DI 12	DI 11	DI 10	DI 9	DI 8

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
------------	---	---	---	---	---	---	---	---

DATA	DI 7	DI 6	DI 5	DI 4	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0
-------------	------	------	------	------	------	------	------	------

DI x – wejście cyfrowe (Digital Input), x – numer wejścia

2043 – Zerowanie Liczników

Rejestr ten odpowiada za zerowanie liczników dla wejść ustawionych jako wejścia licznikowe. Każdy bit odpowiada jednemu wejściu. Ustawienie logicznej „1” na bicie odpowiada wyzerowaniu licznika dla odpowiedniego wejścia. Po wyzerowaniu licznika bit przyjmuje wartość „0”. Znaczenie poszczególnych bitów zostało przedstawione w tabeli poniżej.

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
DATA	DI 15	DI 14	DI 13	DI 12	DI 11	DI 10	DI 9	DI 8

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
DATA	DI 7	DI 6	DI 5	DI 4	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0

DI x – wejście cyfrowe (Digital Input), x – numer wejścia

2044 – Filtr Wejściowy [ms]

W tym rejestrze ustawiany jest filtr wejściowy dla wszystkich wejść cyfrowych. Sygnały szybkoczynne o czasie trwania mniejszym od czasu wpisanego do tego rejestru (w milisekundach) będą ignorowane przez moduł wejść. Zakres filtru od 1 do 65000 ms.

2045 – Ustawienia Filtru

Rejestr ten odpowiada za włączenie filtru dla poszczególnych wejść. Każdy bit odpowiada jednemu wejściu. Ustawienie logicznej „1” na bicie odpowiada włączeniu filtru dla odpowiedniego wejścia. Logiczne „0” wyłącza filtr. Znaczenie poszczególnych bitów zostało przedstawione w tabeli poniżej.

BIT	15	14	13	12	11	10	9	8
DATA	DI 15	DI 14	DI 13	DI 12	DI 11	DI 10	DI 9	DI 8

BIT	7	6	5	4	3	2	1	0
DATA	DI 7	DI 6	DI 5	DI 4	DI 3	DI 2	DI 1	DI 0

DI x – wejście cyfrowe (Digital Input), x – numer wejścia

Strona www

Moduł posiada własną stronę www, za pośrednictwem której możemy nim zarządzać. Z poziomu strony www dostępny jest podgląd stanu poszczególnych wejść, możliwość debugowania tych wejść, konfiguracja wejść, zmiana ustawień sieciowych oraz podgląd rejestrów modbus.

Aby wyświetlić stronę należy połączyć moduł ze switchem 10SC0601 wykorzystując do tego załączoną złączkę (sposób połączenia opisano w rozdziale „Łączenie urządzeń”). Następnie do jednego z urządzeń należy doprowadzić napięcie zasilające 24 VDC. Switch należy połączyć z komputerem za pomocą kabla UTP CAT 5e (lub wyższej kategorii).



UWAGA!

Na karcie sieciowej w komputerze należy ustawić adres 192.168.1.1 (ewentualnie inny z tej samej klasy).

Zalecane przeglądarki

Do konfiguracji urządzeń zalecane jest wykorzystanie jednej z poniższych przeglądarek:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox

W przeglądarce wpisać adres 192.168.1.50. Jeżeli urządzenie nie odpowiada to znaczy, że adres został zmieniony. W tym wypadku wpisać zmieniony adres lub, jeżeli nie jest znany, przywrócić moduł do ustawień fabrycznych (przywracanie do ustawień fabrycznych zostało opisane w rozdziale „Ustawienia fabryczne”). Po wywołaniu odpowiedniego adresu powinna pokazać się strona jak na poniższym rysunku.

Opis strony paska nawigacyjnego

Na górze każdej podstrony wyświetlany jest pasek nawigacyjny. Jest on identyczny dla każdej podstrony. Poniżej przedstawiony jest jego widok wraz z opisem.



1 – nawigacja do strony statusowej

2 – nawigacja do strony ustawienia

3 – nawigacja do strony konfiguracja

4 – nazwa modułu zdefiniowana przez użytkownika

5 – zmiana języka strony: polski, angielski

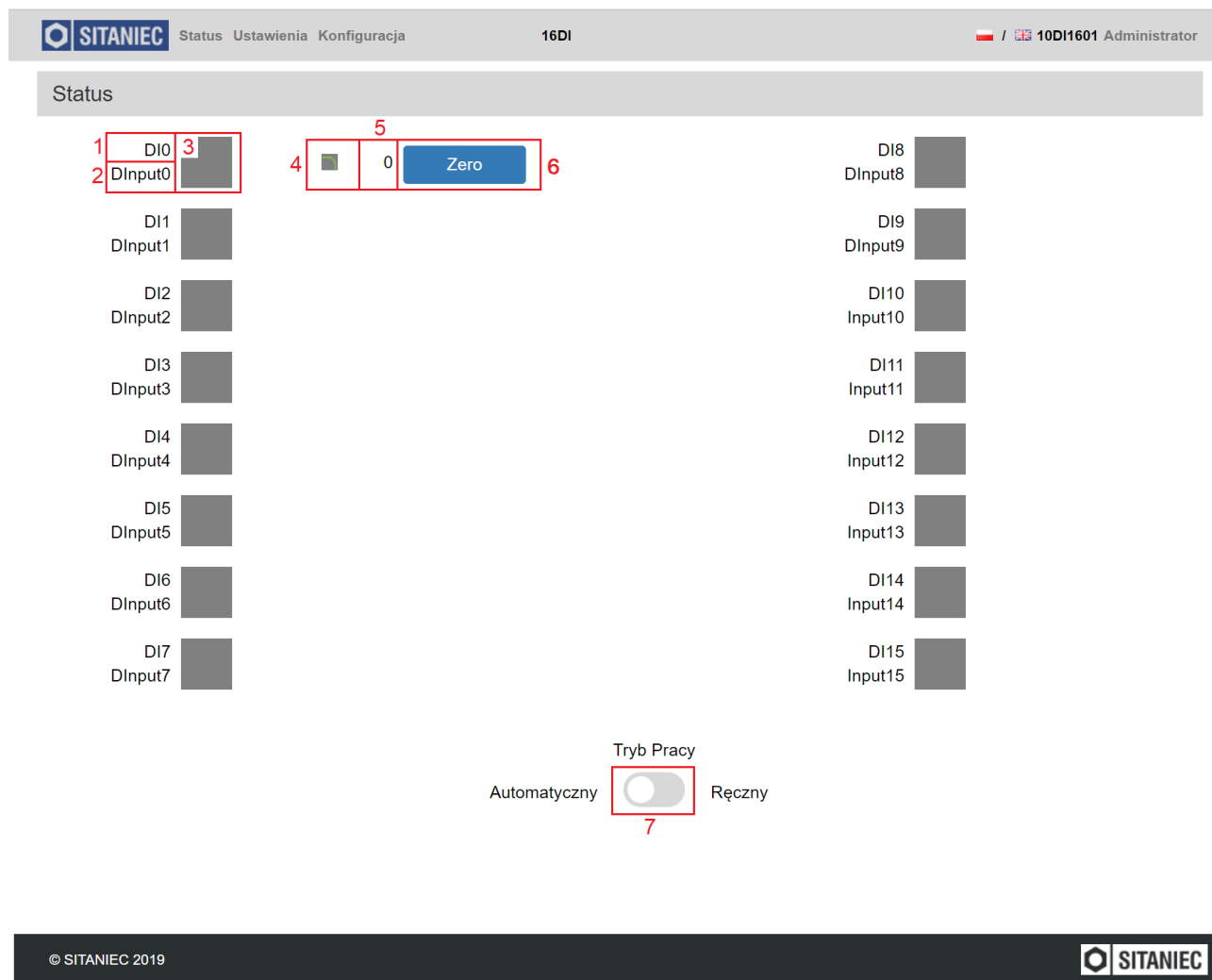
6 – nazwa modułu

7 – aktualnie zalogowany użytkownik, jeżeli zalogowany jest Użytkownik kliknięcie na nazwę powoduje pokazanie się okienka logowania, jeżeli zalogowany jest Administrator to kliknięcie na jego nazwę powoduje pojawienie się okienka z pytaniem „Czy chcesz się wylogować?”.

Opis strony statusowej w trybie pracy automatycznym

Strona statusowa służy do podglądu stanu poszczególnych wejść. Jeżeli wejście jest filtrowane, obok statusu wejścia pojawi się ikonka informująca o załączonym filtrze. Wejścia ustawione jako licznikowe będą wyświetlały aktualną wartość licznika oraz możliwość wyzerowania licznika przy zalogowanym użytkowniku Administrator. Można używać tej strony jak prostego panelu. Po zalogowaniu się jako Administrator pokaże się ikona przełączenia trybu pracy. Domyślnie moduł pracuje w trybie pracy automatycznym, czyli stan wejść jest odczytywany z listwy zaciskowej do rejestru modbus.

Poniżej przedstawiony jest widok strony statusowej w trybie pracy automatycznym.



Opis panelu w trybie pracy automatycznej

- 1 – identyfikator wejścia
- 2 – nazwa wejścia (zdefiniowana przez użytkownika)
- 3 – kontrolka sygnalizująca stan wejścia
 - szary – sygnał na wejściu 0 V
 - zielony – sygnał na wejściu 24 V
- 4 – ikona sygnalizująca włączenie filtra na wejściu (aktywna jeżeli wejście jest filtrowane)
- 5 – pole wyświetlające aktualną wartość licznika (aktywne jeżeli wejście jest ustawione jako licznikowe)
- 6 – przycisk do zerowania licznika (aktywny dla użytkownika Administrator, jeżeli wejście jest ustawione jako licznikowe)

- 7 – suwak do włączenia trybu pracy ręcznej (widoczny tylko po zalogowaniu jako Administrator):
 szary – tryb pracy automatycznej (wejścia załączane ze złącza)
 niebieski – tryb pracy ręcznej (wymuszanie stanu wejścia przez suwak na stronie www).

Opis strony statusowej w trybie pracy ręcznej

W trybie pracy ręcznej stan wejść jest wymuszany poprzez suwaki przy kontrolce każdego z wejść. Wymuszony stan wejść jest zapisywany do rejestru modbus i może zostać wykorzystany przez urządzenie nadrzędne do diagnostyki.

1 2 3 4

DI0
DIInput0

DI1
DIInput1

DI2
DIInput2

DI3
DIInput3

DI4
DIInput4

DI5
DIInput5

DI6
DIInput6

DI7
DIInput7

DI8
DIInput8

DI9
DIInput9

DI10
Input10

DI11
Input11

DI12
Input12

DI13
Input13

DI14
Input14

DI15
Input15

Tryb Pracy

Automatyczny Ręczny

5

Opis panelu w trybie pracy ręcznej

- 1 – identyfikator wejścia
 2 – nazwa wejścia (zdefiniowana przez użytkownika)
 3 – kontrolka sygnalizująca stan wejścia

szary – sygnał na wejściu 0 V

zielony – sygnał na wejściu 24 V

4 – suwaki do zmiany stanu wejścia (widoczne tylko po zalogowaniu jako Administrator w trybie pracy ręcznej):

szary – symulacja sygnału 0 V na wejściu

niebieski – symulacja sygnału 24 V na wejściu

5 – suwak do przełączenia trybu pracy (widoczny tylko po zalogowaniu jako Administrator):

szary – tryb pracy automatycznej (wejścia załączane ze złącza)

niebieski – tryb pracy ręcznej (wymuszanie stanu wejścia przez suwak na stronie www).

Opis strony Ustawienia

Strona Ustawienia służy do skonfigurowania nazwy modułu, oraz skonfigurowania wejść.

Pierwsza sekcja umożliwia zmianę nazwy modułu. Edycja nazwy modułu jest dostępna dla użytkownika Administrator.

Druga sekcja umożliwia konfigurację wejść. Po zalogowaniu jako Administrator można zmienić nazwę wejść, włączyć filtr i licznik dla każdego wejścia oraz zmienić wartość filtra dla wejść, dodatkowo umożliwiony jest wybór zbocza wyzwalającego licznik. Włączenie filtra skutkuje ignorowaniem przez moduł sygnałów wejściowych trwających krócej niż czas podany w polu filtr.

Opis panelu w zakładce Ustawienia

1 – nazwa modułu (możliwa do zmiany po zalogowaniu jako Administrator), aby zapisać nazwę (31 znaków) należy kliknąć przycisk „Zatwierdź” umieszczony z prawej strony

2 – identyfikator wejścia

3 – nazwa wejścia (możliwa do zmiany po zalogowaniu jako Administrator), aby zapisać nazwę (15 znaków) należy kliknąć w symbol niebieskiej dyskietki

4 – suwak filtra wejściowego (widoczne tylko po zalogowaniu jako Administrator)

szary – filtr wyłączony

niebieski – filtr załączony

5 – suwak licznika wejściowego (widoczne tylko po zalogowaniu jako Administrator)

szary – licznik wyłączony

niebieski – licznik załączony

6 – przycisk wyboru zbocza wyzwalającego licznik (narastające lub opadające)

7 – ustawienie czasu filtra wejściowego (możliwa do zmiany po zalogowaniu jako Administrator), aby zapisać wartość należy kliknąć przycisk „Zatwierdź” umieszczony z prawej strony.

Nazwa Modułu

16DI

1

Zatwierdź

Konfiguracja Wejść

	Nazwa	Filtr	Licznik	Zbocze		Nazwa	Filtr	Licznik	Zbocze
2	DI0	3	DIInput0	4		DI8	DIInput8		
	DI1		DIInput1			DI9	DIInput9		
	DI2		DIInput2			DI10	Input10		
	DI3		DIInput3			DI11	Input11		
	DI4		DIInput4			DI12	Input12		
	DI5		DIInput5			DI13	Input13		
	DI6		DIInput6			DI14	Input14		
	DI7		DIInput7			DI15	Input15		
	Filtr	7	1	ms					

Zatwierdź

Opis strony Konfiguracja

Strona ta podzielona jest na 7 sekcji: Konfiguracja, Zmiana Hasła Użytkownika, LED, Modbus, Import\Eksport, Reset oraz Wersja Urządzenia. Możliwość dokonywania zmian na tej stronie możliwa jest po zalogowaniu jako Administrator.

W pierwszej sekcji – Konfiguracja – możliwa jest zmiana parametrów sieciowych oraz komunikacji Modbus. Zatwierdzenie wprowadzonych ustawień następuje po wciśnięciu przycisku „Zatwierdź” na dole sekcji.

Druga sekcja – Zmiana Hasła Użytkownika – umożliwia zmianę hasła dla użytkownika Administrator. Maksymalna długość hasła to 8 znaków, a minimalna to 4 znaki. Znaki możliwe do wprowadzenia: 0-9. Zatwierdzenie wprowadzonych ustawień następuje po wciśnięciu przycisku „Zatwierdź” na dole sekcji.

Następna sekcja – LED – wciśnięcie przycisku „Flash LED” ułatwia identyfikację modułu, który aktualnie jest konfigurowany. Wciśnięcie wyżej wymienionego przycisku powoduje kilkukrotne zaświecenie (kolor zielony) i zgaszenie diod sygnalizujących stan wejść.

W sekcji Modbus wyświetlany jest aktualny stan rejestrów Modbus wraz z opisem co w danym rejestrze się znajduje. Podgląd rejestrów daje możliwość szybkiej weryfikacji stanu urządzenia.

Sekcja Import\Eksport służy do importowania\eksportowania wszystkich ustawień modułu, które można dokonać poprzez stronę www- ustawienia sieciowe, nazwę modułu, nazwę wejść, konfigurację wejść. Naciśnięcie przycisku „Eksport” powoduje zapisanie na komputerze pliku z ustawieniami konfiguracyjnymi w miejscu domyślnego zapisywania plików. Natomiast po wciśnięciu przycisku „Import” należy wybrać plik konfiguracyjny i nacisnąć przycisk „Otwórz”- ustawienia zapisane na tym pliku zostaną zaimplementowane na module.

Sekcja Reset służy do przywrócenia modułu do ustawień fabrycznych- po zalogowaniu się jako Administrator. Po wciśnięciu przycisku należy jeszcze raz wprowadzić hasło Administratora.

W ostatniej sekcji – Wersja Urządzenia – znajdują się numery określające wersję oprogramowania, wersję sprzętową urządzenia oraz numer seryjny.

Konfiguracja

IP	192.168.1.50
Klasa	255.255.255.0
Brama	192.168.1.1
MAC	80.DA.3F.9B.F3.E7
Modbus Adres	0
Port TCP	502

Zatwierdź

Zmiana Hasła Użytkownika

Administrator	
---------------	----------------------

Zatwierdź

LED

Flash LED

Modbus

2000	Live bit	1
2001	Status: 0 - Błąd, 1 - OK, 3 - Przegrzanie, 5 - Niskie Napięcie, 257 - Praca Ręczna	1

Import\Eksport

Import

Eksport

Reset

Reset

Wersja Urządzenia

Wersja Oprogramowania	v. 200131
Wersja Urządzenia	v. 18002
Numer Seryjny	SN 1843004

Logowanie

Pole logowania wyświetli się po kliknięciu nazwy użytkownika w prawym górnym rogu strony. W polu „Login” należy wybrać nazwę użytkownika. W polu hasło należy wpisać hasło dla wybranego użytkownika. Hasła domyślne podane są w rozdziale „Ustawienia fabryczne”. W przypadku gdy hasło zostało zmienione i nie pamiętamy go, a istnieje potrzeba zalogowania się należy przywrócić moduł do ustawień fabrycznych. Procedura przywracania do ustawień fabrycznych została opisana w rozdziale „Ustawienia fabryczne”.

 Status Ustawienia Konfiguracja		16DI	 /  10DI1601 Użytkownik
Logowanie			
Login:	Użytkownik		
Hasło			
Logowanie			

Aby się wylogować należy kliknąć nazwę Administrator w prawym górnym rogu strony. Po kliknięciu wyskakuje okienko z potwierdzeniem bądź odrzuceniem wylogowania.

Uwaga!

Czy chcesz się wylogować?

Specyfikacja

Obsługiwane standardy		Sygnały cyfrowe 24 VDC
Częstotliwość pracy wejścia		< 1 kHz
Maksymalne dozwolone napięcie na wejściu		-30 ÷ 35 V
Ograniczenie prądowe na wejściu		< 3 mA
Interfejsy	Listwa zaciskowa stackowanie XL/XR	Zasilanie wejść, wejścia cyfrowe 100BaseTX, zasilanie
Zasilanie	napięcie konsumpcja mocy zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	24 VDC max 3,0 W
Obudowa	stopień ochrony materiał wymiary waga montaż	IP20 Blacha ocynkowana 144 x 24 x 117 mm 365 g na szynie DIN
Warunki środowiskowe	temperatura pracy temperatura magazynowania wilgotność	0°C...+60°C -40°C...+70°C < 90% (bez kondensacji pary wodnej)
Certyfikaty	CE EMC	 PN-EN61000-6-4:2007 + A1:2011 PN-EN61000-6-2:2005
Dodatkowe informacje	www.sitaniec.pl/10DI1601	

www.sitaniec.pl

Producent

SITANIEC Electronics Sp. z o.o.
ul. Kilińskiego 86
22-400 Zamość

tel.: 84 638 43 28
fax: 84 638 43 13
e-mail: firma.se@sitaniec.pl