



CEURON®

Instrukcja obsługi Sterownik interaktywny

Seria: **S301**



Przed pierwszym uruchomieniem prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji obsługi.



MODBUS-RTU, MODBUS-TCP/IP
CLAD-1.2

Wydanie 1

Parametry

- Nadzorowanie systemu Ceuron
- Komunikacja radiowa CELAN.
- Komunikacja Wi-Fi
- Protokół komunikacji internetowej Modbus-TCP/IP
- Interfejs USB 2.0
- Komunikacja przewodowa w standardzie RS485 z protokołem Modus-RTU.
- Ekran dotykowy.
- Wbudowane aplikacje: termostatów, terminarza, scen, rolet.
- Wbudowane obliczanie wschodu i zachodu słońca.
- Centrala alarmowa
- Wersje językowe menu: Polski, Angielski
- Edytor programu użytkowego CLAD.
- Zegar czasu rzeczywistego.
- Natynkowy montaż.
- Zasilanie 12VDC / 230VAC(zasilacz).

CEURON®

STEROWNIK

S301

Produkt i elementy

Elementy

Upewnij się przed rozpoczęciem korzystania z produktu, że w opakowaniu znajdują się wszystkie elementy.



Sterownik



Zasilacz



Instrukcja obsługi

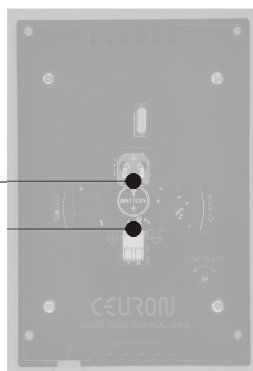
Funkcje



Ekran dotykowy

Bateria zegara

Podłączenie zasilania

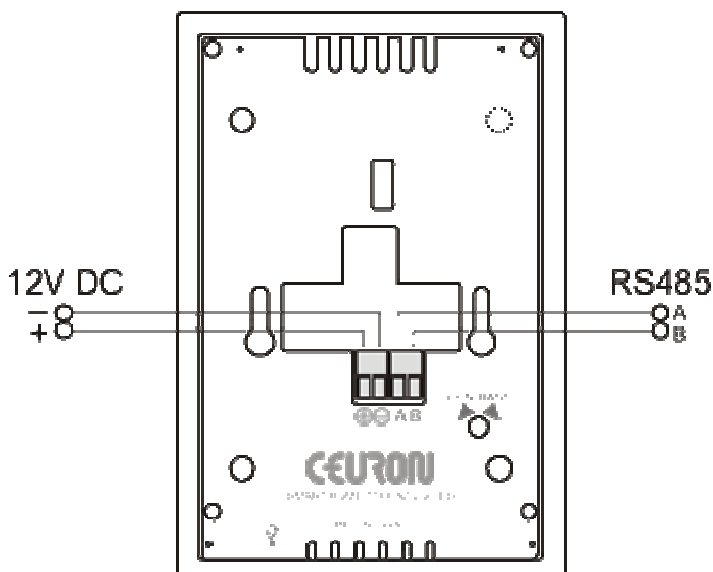


Uruchomienie

Uruchomienie sterownika polega na podpięciu zasilania. Przewody zasilania z zasilacza należy podłączyć zgodnie z opisem przy wtyczce zasilania. Dedykowany zasilacz ma oznaczony przewód masowy 0V. Dołączoną baterię należy włożyć do gniazda baterii znajdującego się na tyle obudowy. Po pierwszym uruchomieniu (po włożeniu baterii) należy ustawić aktualny czas.

Podłączenie

Urządzenie należy zasilić za pomocą załączonego zasilacza sieciowego lub za pomocą innego zasilacza stabilizowanego spełniającego wymogi napięciowe oraz prądowe urządzenia.



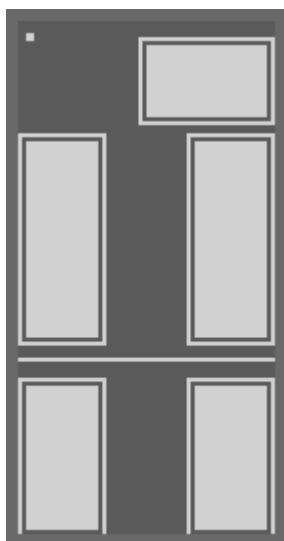
Widok ekranowy

Sterownik może pracować w dwóch trybach ekranowych:

- obiektywnym
- oraz personalizowanym



Widok obiektywny



Widok personalizowany

Trybu ekranowy można zmienić w Menu → Ekran.

W trybie obiektywnym grafika oraz akcje sterowania ekranowego generowane są autonomicznie podczas kolejnych obiektów (np. oświetlenia, rolet, wentylacji).

Użytkownik może również zdefiniować własną grafikę ekranową wybierając z pośród dostępnych układów przyciskowych i definiując grafiki oraz opisy przycisków.

Menu



Aby wejść do menu należy na podstawowym ekranie kliknąć kwadratową, pulsującą ikonę „Wskaźnik Życia” znajdującą się w prawym górnym rogu wyświetlacza.

Ikona pulsuje jeśli sterownik jest program jest w trybie aktywnym.



Po kliknięciu na ikonę „Wskaźnika Życia” pojawia się Sub-menu lub Menu główne jeżeli jeżeli widok ekranowy ustawiony jest na personalizowany.

Aby z poziomu Sub-menu wejść do Menu głównego należy przycisnąć pole „Zarządzanie”.



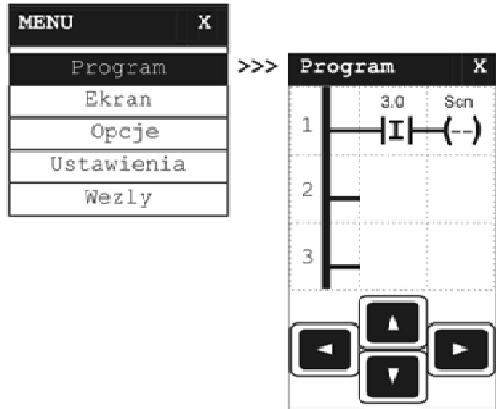
Sub-Menu

Pola Menu

Program	Zakładka umożliwia wejście w tryb edycji programu użytkowego.
Ekran	Strona służy dostosowaniu ekranu i wirtualnych przycisków do programu użytkownika i oczekiwanego układu ikon lub ustawienia widoku obiektowego (Opcja „CAŁY DOM”).
Opcje	Obejmuje funkcje pracy sterowniczej urządzenia. Umożliwia również podgląd oraz forsowanie zmiennych programowych.
Ustawienia	Zakładka umożliwia konfigurację pracy sterownika, ustawienie czasu, hasła, jasności ekranu, dźwięków oraz parametrów komunikacji Modbus-RTU .
Węzły	Zawiera listę id urządzeń wykonawczych oraz sensorowych przypisanych do kolejnych numerów węzłów.
Info	Zakładka zawiera informacje nazwie urządzenia, wersji systemu, ID oraz okres pełnego cyklu programu. Długość cyklu zależna jest od ilości obsługiwanych przez sterownik modułów węzłowych.
Siec	Konfiguracja i diagnostyka połączenia z siecią Internet, oraz konfiguracja zdalnego połączenia z serwerem.

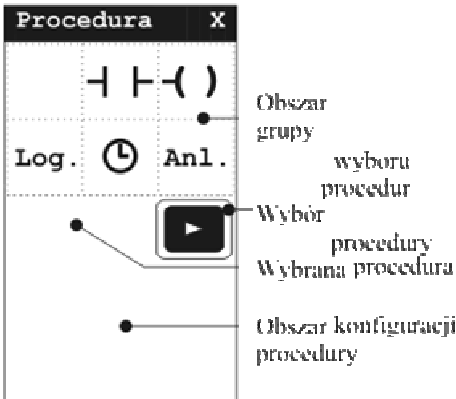
Edycja programu

Po wybraniu z menu głównego zakładki „Program” ukazuje siatka edytora programu. Nawigacja po drabinie algorytmu odbywa się strzałkami znajdującymi się na dole okna.



! Do edycji programu zaleca się używanie rysika ekranowego.

Aby usunąć wiersz należy kliknąć na pierwszy boks wybranej wiersza drabinki i wybrać opcję „Usuń wiersz”. Dodanie wiersza odbywa się w analogiczny sposób.



Aby dodać bądź edytować procedurę programu należy dotknąć wybrane pole siatki.

Okno procedury składa się z trzech obszarów: Wyboru grupy procedur, wyboru procedury w ramach grupy i informacji o wybranej procedurze oraz obszaru konfiguracji procedury.

Po zmianach w algorytmie sterownik będzie działał według nowego programu. Jednak restart sterownika spowoduje powrót do programu zapisanego w pamięci trwałej. Aby zapisać zmiany należy przy wyjściu z okna „Program” wybrać opcję „Zapisz zmiany”.

Menu – Ekran

W zakładce ekran znajdują się:

- Pozycja „CAŁY DOM” ustawia automatyczny tryb obiektowy w którym elementy automatyki domowej dodawane są do widoku ekranowego automatycznie po zdefiniowaniu tych obiektów.
- Ekran personalizowane. Opcja ta umożliwia dostosowanie widoku ekranowego do potrzeb użytkownika poprzez wybranie jednego z kilku stylów ekranowych lub stylów specjalnych.

MENU	X			
Program				
Ekran	>>	Ekran		
Opcje		<	Nr	>
Ustawienia		CAŁY DOM		
Wezly		Styl 1		
		Styl 2		
		Styl 3		
		Styl 4		
		Styl 5		
		Styl 6		
		Styl 7		
		Styl 8		
		Termostat		
		Terminarz		
		Alarm		

Widok obiektowy

Ustawienie trybu obiektowego skutkuje podgląd wszystkich elementów automatyki domowej na ekranie sortowanych wedle miejsca występowania.

Dodawanie nowego obiektu.

Nowe elementy systemu (takie jak Oświetlenie, Rolety, Ogrzewanie, Włączniki itp.) można dodawać poprzez konfigurację w aplikacji Cepronix lub bezpośrednio na ekranie sterownika.

Aby dodać nowy element automatyki z poziomu ekranowego należy kliknąć wskaźnik życia w lewym górnym rogu ekranu w widoku obiektowym lub przytrzymać dotknięty ekran przez ponad 3s. a następnie wybrać opcję „Dodaj obiekt”. Wyświetli się kreator który przeprowadzi użytkownika przez proces dodawania nowego elementu.

1. W pierwszym kroku należy wybrać rodzaj obiektu z spośród dostępnych typów: „Oświetlenie”, „Grzejnik”, „Roleta”, „Wentylacja”, „Drzwi”, „Brama”, „Przełącznik”, „Pilot”, „Temperatura”, „Jasność”, „Sensor drzwi”, „Wstrząsy”, „Czujnik zalania”, „Czujnik ruchu”, „Czujnik dymu”, „Wilgotność”, „Termostat”, „Klimatyzacja”, „Zawór wody”, „Zraszacz”, „Muzyka”, „TV”, „Głośnik”, „Zamek”, „Okno”, „Sensor okna”, „Deszcz”, „Wiatr”.
2. Kolejny krok to wybór piętra w budynku, na którym znajduje się nowy obiekt.
3. Następnie należy wybrać (z spośród dostępnych) położenie obiektu lub dodać nową pozycję klikając przycisk „+”. Położenie powinno mieć zwięzły charakter opisowy np. Salon, Sypialnia, Korytarz.
4. W kolejnym kroku należy nadać zwięzłą nazwę obiektowi odróżniającą go od innych obiektów tego typu np. Lampa górna.
5. W kolejnym kroku możemy wybrać moduł, do jakiego podłączony jest obiekt. Jeżeli obiekt nie jest podłączony do modułu MG1 ten krok można pominąć.
6. Następnie należy wpisać numer ID modułu lub wybrać z spośród wcześniej zdefiniowanych węzłów.
7. W kolejnym kroku należy określić port modułu, pod który obiekt został podłączony.
8. Ostatni krok to „Zapis obiektu”.



Widok ekranu głównego



Widok grupy

Po dodaniu wszystkich obiektów na ekranie głównym pojawi się widok zawierający grupy wszystkich produktów. Obiektami można sterować grupowo poprzez kliknięcie strzałki nad i pod symbolem grupy lub pojedynczo po kliknięciu na ikonę grupy.

Usuwanie obiektu

Obiekt można usunąć z poziomu aplikacji Cepronix lub bezpośrednio na ekranie sterownika poprzez przytrzymanie pola wybranego obiektu ponad 3s. w widoku grupy.

APLIKACJE

Aplikacje są wbudowanymi programami realizującymi określoną funkcję. Aplikacje mogą być wyświetlane i ustawiane na ekranie głównym (tak jak Termostat, Terminarz, Alarm, Sceny) lub działać wyłącznie w tle (tak jak aplikacja Rolety).

Aplikacja Termostat

Realizuje dwustanowe sterowanie elementem grzejmym na podstawie wartości temperatury odebranej od czujnika temperatury.

Aktywacja aplikacji skutkuje pojawieniem się ikony termometru po prawej stronie

wyświetlanej na ekranie temperatury.

Termostat może być związany z całym domem, piętrzem lub określonym pomieszczeniem. Przed ustawieniem aktywności aplikacji Termostat należy na ekranie głównym wybrać miejsce, do którego będzie zastosowana aplikacja. Ikona aplikacji będzie widoczna tylko korelującym położeniu na ekranie głównym. Działanie aplikacji jest niezależne od miejsca.

Termostat konfiguruje się klikając na ikonę aplikacji lub poprzez kliknięcie na wyświetlaną na ekranie temperaturę.

Aplikacja Terminarz

Realizuje dwustanowe sterowanie węzłem dwustanowym w zależności od ustawionej godziny i dnia tygodnia.

Aktywacja aplikacji skutkuje pojawieniem się ikony „T” na górze ekranu głównego.

Aplikacja Alarm

Sterownik może pełnić funkcję centralki alarmowej. Centralka ma definiowalny moduł detektora wtargnięcia oraz moduł syreny alarmowej.

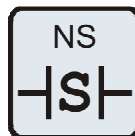
Aktywacja aplikacji skutkuje pojawieniem się ikony „ALARM” na górze ekranu głównego.

Aplikacja Sceny

Aplikacja jest widżetem ekranowym i jest ściśle związana w ustawionym wcześniej na ekranie położeniu i będzie wyświetlana wyłącznie na nim.

Widżet nie realizuje żadnej funkcji autonomicznie. Jego działanie jest ściśle powiązane z programem użytkowym.

Liczba scen wyświetlanych na ekranie odpowiada scenom używanym w programie za pośrednictwem procedur RSC.



Aplikacja Rolety

Realizuje sterowaniem roletami w zależności od godziny lub/oraz wschodu zachodu słońca.

Konfiguracja aplikacji obejmuje dwa działania: zamknięcie i otwarcie.

- Zamykanie rolet

Rolety mogą być zamykane o określonej godzinie lub podczas zachodu słońca.

Aplikacja może realizować tylko jedną z opcji lub obie opcje jednocześnie. Zaznaczenie obu opcji skutkuje zamknięciem rolet o określonej godzinie lub o zachodzie słońca w zależności, które zdarzenie wystąpiło wcześniej.

- Otwieranie rolet

Rolety mogą być otwierane o określonej godzinie lub podczas wschodu słońca.

Aplikacja może realizować tylko jedną z opcji lub obie opcje jednocześnie. Zaznaczenie obu opcji skutkuje otwarciem rolet o określonej godzinie pod warunkiem, że wcześniej nastąpił wschód słońca i innym przypadku otwarcie nastąpi przy wschodzie słońca.

Uwaga!

Wykrywanie wschodu i zachodu słońca jest ściśle powiązane z ustawioną w sterowniku godziną oraz położeniem geograficznym.

Ekran personalizowane

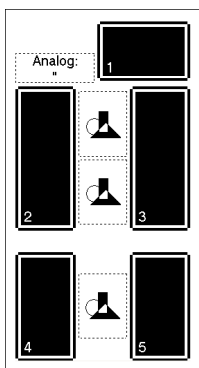
Style kompozycji ekranowych wraz z wybraną pozycją. Kliknięcie na styl skutkuje jego wyborem oraz wejściem w tryb edycji.

Strona główna posiada możliwość wybrania jednego z ośmiu stylów ekranowych, termostatu, terminarza lub centrali alarmowej.

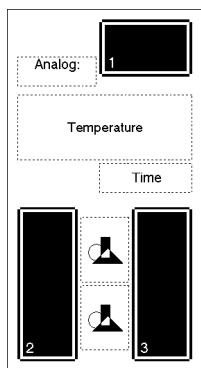
Podstrony

Sterownik S301 umożliwia zdefiniowanie jednej strony głównej oraz pięciu stron podrzędnych. Konfiguracja stron podstron odbywa się analogicznie jak strony głównej po uprzednim przełączeniu numeru bieżąco edytowanej strony w Menu→Ekran. Przełącznik stron znajduje się w nagłówku okna. Aktywację strony podrzędnej można ustawić z poziomu konfiguracji przycisku, menu – edycja stylu. Dla podstron dostępne jest pięć stylów ekranowych, termostat lub terminarz.

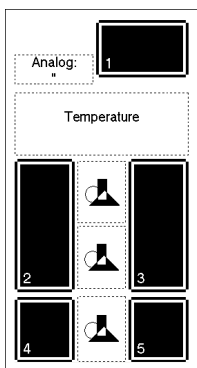
Dostępne układy przycisków i kompozycji dla strony głównej:



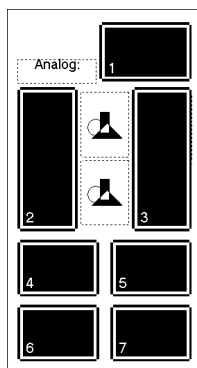
Styl 1



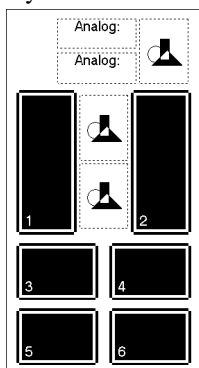
Styl 2



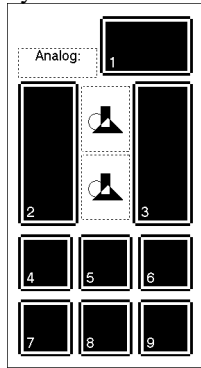
Styl 3



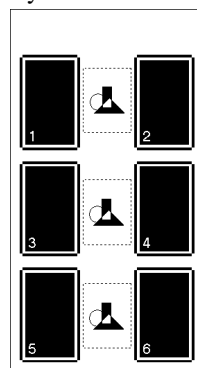
Styl 4



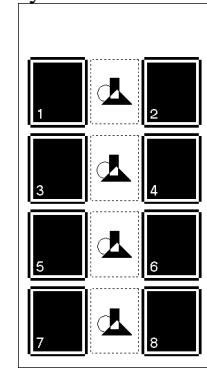
Styl 5



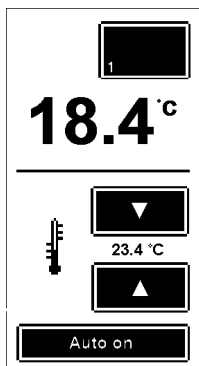
Styl 6



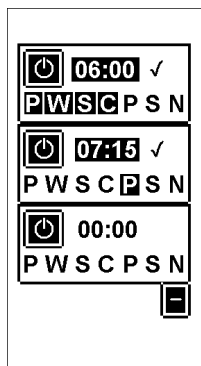
Styl 7



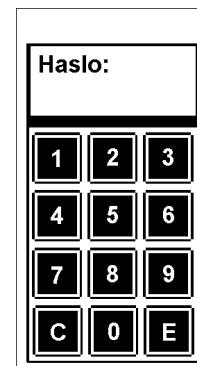
Styl 8



Termostat

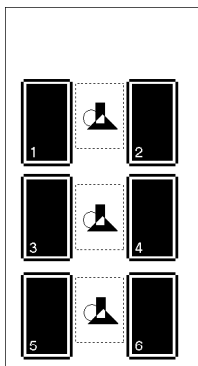


Terminarz/Budzik

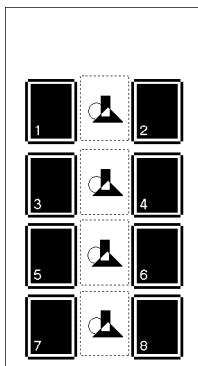


Centrala alarmowa

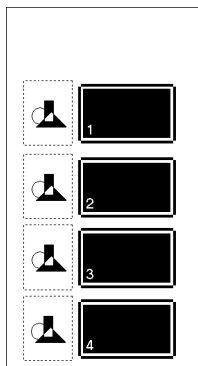
Dostępne układy przycisków i kompozycji dla podstrony:



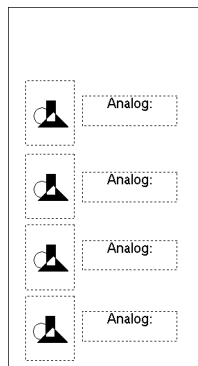
Styl 1



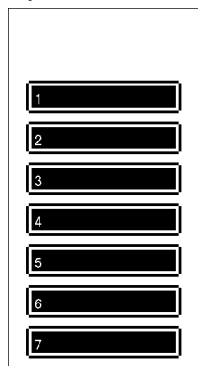
Styl 2



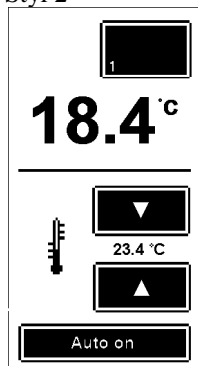
Styl 3



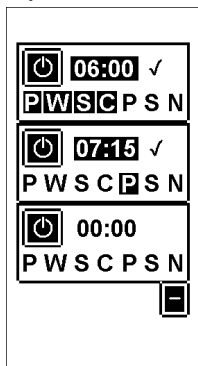
Styl 4



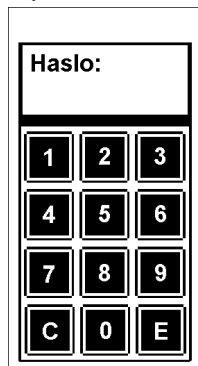
Styl 5



Termostat



Terminarz/Budzik



Centrala alarmowa

Konfiguracja przycisku

Dotknięciu przycisku w trybie edycji menu skutkuje wyświetleniem pola wyboru z dwoma opcjami: „Text” oraz „Akcja”.

Pozycja „Text” umożliwia przypisanie przyciskowi oznaczenia tekstowego.

Napis na przycisku będzie widoczny po wyjściu z trybu edycji. Druga pozycja służy przypisaniu przyciskowi zadania otwierania podstrony z zakresu 1÷5.

Pozycja „Ukryj” umożliwia ukrycie przycisku na stronie.

Przycisk X
Text
Akcja
Ukryj

Konfiguracja pola grafiki

W polach grafiki można wyświetlać jedną z dostępnych grafik ekranowych, numer bieżącej sceny (Scn), wartość analogową (Val), wartość dwustanowa (On/Off) lub oznaczenie tekstowe (Text).

Wartość analogowa

Aby wyświetlić wartość analogową należy skonfigurować źródło wartości. W tym celu należy nacisnąć przycisk „Zmiana”.









Na stronie konfiguracji należy wpisać numer węzła oraz numer rejestru w węzle z którego ma być pobrana wartość.

Przed lub za analogową wartością można dodać opis tekstowy.

Kolejność tekst-wartość lub wartość-tekst można zmienić naciskając przycisk „<”.

Wartość dwustanowa

Po wybraniu ikony „On/Off” należy ustawić numer węzła oraz numer portu w węzle z którego ma być pobrana wartość.

		
		
		Text
Scn	Val	On Off

Aby wyświetlić znacznik dwustanowy (On/Off) wraz z opisem tekstowym należy w tabeli wyboru grafiki skonfigurować „On/Off” a następnie zaznaczyć „Text”, skonfigurować opis i nacisnąć przycisk „On” w opcji „+ On/Off”.

Termostat

Funkcję termostatu można uaktywnić na stronie głównej lub na każdej podstronie. W tym celu należy w Menu>>Ekran wybrać opcję „Termostat”. Pojawi się okno konfiguracyjne w którym należy ustawić ID i rejestr czujnika temperatury oraz ID i numer portu modułu wykonawczego sterującego systemem ogrzewania bądź pojedynczym grzejnikiem.

Okno konfiguracyjne umożliwia również ustawienie akcji lub niewidoczności przycisku. Po wyjściu z Menu i wybraniu strony z termostatem pojawia się panel obsługi.

Termostat może działać w dwóch trybach:

„Auto Off” – termostat utrzymuje temperaturę zadaną na panelu obsługi.

„Auto On” – termostat utrzymuje temperaturę w zależności od godziny oraz dnia tygodnia. Aby skonfigurować warunki termostatu należy w panelu obsługi nacisnąć przycisk „Ustaw”.

Okno konfiguracji warunków umożliwia ustawienie dwóch temperatur T1 i T2. Przy czym T1 powinno być większe lub równe T2. Można również ustawić dwie godzinowe charakterystyki pracy w zależności od dnia tygodnia.

Aby dokonać konfiguracji temperatury w zależności od dnia tygodnia i godziny należy dotknąć pola wybranej charakterystyki. Pojawia się okno ustawiania charakterystyki.

W górnej części okna ustawić należy dni tygodnia których charakterystyka ma dotyczyć.

Poniżej znajduje się podziałka godzinowa. Niższy słupek charakterystyki określa temperaturę niższą (T2 lub T2) a wyższy słupek wyższą temperaturę (T1 lub T2).

Edytowana godzina wskazywana jest poprzez migotanie słupka charakterystyki odpowiadającego godzinie oraz oznaczeniu godziny poniżej charakterystyki.

Zakres aktywnych dni charakterystyki drugiej jest uzupełnieniem zakresu dni pierwszej charakterystyki i odwrotnie. Zmieniając aktywne dni w jednej charakterystyce automatycznie zmieniają się dni aktywności w drugiej charakterystyce na zasadach uzupełnienia.

Terminarz

Funkcję terminarza można uaktywnić na stronie głównej lub na każdej podstronie. W tym celu należy w Menu>>Ekran wybrać opcję „Terminarz”. Pojawi się okno konfiguracyjne w którym należy ustawić ID i numer portu modułu wykonawczego. Oraz typ wykonywanego zadania.: ustawienie stanu wysokiego, ustawienie stanu niskiego oraz stan wysoki na jedną minutę. Opcja „-1h” ustawia jedno-godzinowe wyprzedzenie akcji w stosunku do godziny ustawionej w panelu obsługi.

W panelu obsługi można ustawić cztery zadania określające dzień tygodnia oraz godzinę aktywacji. Zadanie jest aktywne jeżeli godzina jest podświetlona a po prawej stronie znajduje się znacznik potwierdzenia. Aktywacja/dezaktywacja następuje po kliknięciu przycisku włącznika zadania (lewy górny róg pola zadania).

Alarm

Funkcja „Alarm” ustawia na wybranej stronie centralę alarmową. W celu aktywacji funkcji należy w Menu>>Ekran wybrać opcję „Alarm”. Pojawi się okno konfiguracyjne w którym należy ustawić ID i port dwustanowego czujnika naruszenia przestrzeni chronionej oraz ID i numer portu modułu wykonawczego podłączonego do syreny alarmowej.

- | | |
|----------------------|---|
| Uzbrojenie alarmu | – na stronie panelu obsługi alarmu należy nacisnąć przycisk „Wl ochronie”. Po odliczeniu 60 sekund alarm uaktywnia się. Jeżeli czujnik obecności po tym czasie wykryje naruszenie przestrzeni następuje aktywuje alarm. Jeżeli w przeciągu 60 sekund od aktywacji nie nastąpi wpisanie poprawnego hasła zostanie uaktywniony moduł wykonawczy włączający syrenę alarmową. Moduł syreny działa w logice ujemnej, tzn. w stanie nieaktywnego alarmu wyjścia modułu są zwarte. |
| Dezaktywacja ochrony | – wyłączenie alarmu następuje po wpisaniu poprawnego hasła. |
| Zmiana hasła | – po naciśnięciu przycisku „Zmień hasło” (w trybie nieaktywnego alarmu) należy wpisać bieżące hasło a następnie nowe hasło. |

Domysłne hasło centrali alarmowej to „1234”.

Menu – Opcje

- Restart sterownika – powoduje automatyczny reset ustawień sterownika i ponowny odczyt ustawień oraz programu z pamięci trwałej. Po restarcie program sterownika zostanie uruchomiony.
- Program start/stop – Jeżeli program jest w stanie wstrzymania to wybranie opcji „Program start” powoduje wznowienie działania aplikacji użytkownika.
Jeżeli sterownik jest w stanie aktywnym wybranie tej opcji powoduje zatrzymanie cyklu programu użytkowego.
- Zmienne – Opcja umożliwia podgląd stanów zmiennych dwustanowych oraz analogowych sterownika.

Menu – Ustawienia

Język	Wybór języka menu spośród dostępnych.
Data/czas	Edycja ustawień daty, czasu i dnia tygodnia.
Hasło	Edycja ustawień hasła. Hasło chroni przed dostaniem się do konfiguracji sterownika osób niepowołanych. Domyślne hasło to „1234”.
Ekran	<p>Opcja umożliwia ustawienie ekranu oraz panelu dotykowego wyświetlacza.</p> <p>Zawiera takie opcje jak:</p> <ul style="list-style-type: none">- Jasność – umożliwiająca regulację podświetlenia ekranu w trybie aktywnym (czyli podczas dotyknięcia) oraz w trybie nieaktywnym.- Wygaszasz ekranu.- Dotyk – służącą kalibracji ekranu dotykowego. <p>Zalecana jest szczególnie przy pierwszym uruchomieniu sterownika. Podczas kalibracji należy precyzyjnie, rysikiem ekranowym, dotykać znaczników pojawiających się na ekranie.</p>
Dźwięk	Aktywacja / dezaktywacja dźwięku zdarzeń ekranowych
Slave	<p>Włączenie trybu „Slave” umożliwia pracę sterownika w trybie podrzędnym, czyli odpytanym przez inny sterownik. Tryb ten pozwala na równoczesne pełnienie funkcji podrzędnej dla innego sterownika jak i nadrzędnej dla obsługiwanych przez siebie modułów. Sterownik nadrzędny wysyła stany oraz pobiera informację z rejestru numer 0 sterownika podrzędnego.</p> <p>Tryb „Slave” automatycznie aktywuje tryb „Mesh”. Tryb ten umożliwia sterownikowi nadrzędnemu nawiązanie komunikacji ze swoimi węzłami za pośrednictwem innego sterownika podległego w celu zwiększenia zasięgu komunikacji.</p>

Menu – Węzły

Program użytkowy sterownika S301 nie operuje wirtualnych numerach węzłów z zakresu 1÷99. Aby sterownik komunikował się ze zdalnym modulem należy używanemu w programie użytkowym węzłowi przypisać konkretne, fizyczne, urządzenie. Odbywa się to poprzez wpisanie numeru ID urządzenia do tabeli węzłów pod pożądany numer węzła (Node). Tabela węzłów znajduje się w menu głównym pod pozycją „Węzły”.

MENU	X
Program	
Ekra	
Opcj	
Ustawienia	
Węzły	

Węzły	X
Node	Id
1	
2	
3	
...	

Jeżeli przypisany moduł komunikuje się radiowo ze sterownikiem, przy ID pojawi się wskaźnik jakości połączenia. Jeżeli urządzenie nie prowadzi stałej komunikacji radiowej (np.: bateryjne czujniki temperatury, piloty zdalnego sterowania) wskaźnik pojawi się tylko w momencie transmisji danych pomiędzy tymi urządzeniami.

Symbol klepsydry przy numerze węzła oznacza, że trwa sprawdzanie jakości połączenia.

Symbol baterii przy numerze węzła oznacza, że zdalne urządzenie ma wyładowaną baterię.

Ustaw WiFi	<p>Zakładka zawiera ustawienia punktu dostępowego Wi-Fi oraz TCP/IP- konfiguracje parametrów połączenia sieciowego.</p> <p>W zakładce „Punkt dostępu” należy wpisać nazwę punktu dostępowego Wi-Fi oraz hasło dostępu. Po konfiguracji należy nacisnąć przycisk „Połącz”.</p> <p>Sterownik obsługuje szyfrowanie w standardach: WEP-ASCII 64bit, WEP-ASCII 128Bit, WEP-HEX 64bit, WPA-PSK, WPA2-PSK.</p>
Host	<p>W zakładce „Punkt dostępu” należy wpisać parametry strony internetowej współpracującej ze sterownikiem.</p> <p><u>Przykłady:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Dla domeny: „side.com” należy wypełnić pole Domena: side.com (maksymalnie 12 znaków) Pozostałe pola należy zostawić puste.2. Dla domeny z subdomeną „user.side.com” należy wypełnić pola kolejno: Domena: side.com (maksymalnie 12 znaków) Subdomena: user (maksymalnie 12 znaków)3. Dla domeny wraz ze ścieżką dostępu: „user.side.com/Path/Path2” należy wypełnić pola kolejno: Domena: side.com (maksymalnie 12 znaków) Subdomena: user (maksymalnie 12 znaków) Ściezka: /Path/Path2 (maksymalnie 12 znaków)
Okresowość	<p>Należy ustawić jak często sterownik ma łączyć się z serwerem. Niska częstotliwość połączeń może nie być utrzymana z powodu parametrów serwera.</p>
Info	<p>Informację o bieżącym połączeniu. Przy poprawnej konfiguracji sterownika i strony internetowej zakładka powinna wyświetlać:</p> <p>Punkt dostępu - Połączony</p> <p>Serwer - Połączony (w zależności od ustawień serwera połączeni może być cyklicznie zrywane i automatycznie ponawiane).</p> <p>Transfer - Strzałki wysyłanych i odbieranych danych powinny się cyklicznie wyświetlać z częstotliwością ustawioną w zakładce „Okresowość” lub dopuszczoną przez serwer.</p>
Wyl.WiFi	<p>Opcja włączania i wyłączania komunikacji sieciowej.</p>

Sterowniki S301 mają możliwość komunikacji ze stroną www użytkownika znajdującą się na serwerze w sieci Internet.

Wymiana danych pomiędzy sterownikiem a stroną www/serwerem odbywa się za pośrednictwem symboli określających wejścia lub wyjścia węzłów.

Do odczytu wejść dwustanowych należy używać symboliki iNNPP a do ustawiania wyjść qNNPP, gdzie NN to numer węzła a PP to numer portu. Numery węzła zawsze należy podawać dwucyfrowo np. dla portu nr 8 w węźle nr=5 symbol wejścia będzie miał postać i0508. Do odczytu rejestrów należy używać symboliki rNNRR, gdzie NN to numer węzła a RR to numer rejestru

Wymiana danych może odbywać się również za pośrednictwem zmiennych (a00÷a20 – zmienne analogowe, b00÷b99 – zmienne dwustanowe, „c..” zmienne analogowe specjalne, „d”- zmienne dwustanowe specjalne.

Konfigurację sterownika do połączenia ze stroną www należy wykonać w następujących krokach:

1. Wykreuj własną stronę www i wgraj na serwer. Jeżeli masz już działającą stronę przejdź do pkt.2.
 - a. Pobierz ze strony www.ceuron.pl z zakładki „Oprogramowanie” pobrać aplikację CWD (Ceuron Web Designer) służącą do generowania strony www użytkownika.
 - b. Otwórz nowy projekt (Project→New Project) i zaprojektuj stronę przeciągając komponenty z górnej belki programu na pole robocze.
Komponenty obrazkowe będą wymagały wskazania rysunku. Niektóre komponenty takie jak np. przycisk wymagają wskazania zmiennej oraz zadeklarowania rozkazu (ustawienia stanu na 0 lub 1).
Po zakończeniu projektowania należy przycisnąć ikonę (w prawym górnym rogu aplikacji) „Create website”. Pojawi się folder zawierający wygenerowane pliki strony www.
 - c. Pliki strony www należy wgrać na serwer. Można skorzystać z serwera prywatnego, komercyjnego bądź z bezpłatnej usługi my.ceuron.pl.

Nie zaleca się korzystania z darmowych serwerów ponieważ mogą wystąpić problemy z ciągłością komunikacji. Serwery takie mogą one blokować ciągły przepływ danych.

2. W sterowniku wejdź do menu (kliknij na wskaźnik życia w lewym górnym rogu). Otwórz ustawienia hosta (Menu→Siec→ Host) i wpisz link do swojej strony internetowej rozdzielając na kategorie Subdomena, Domena, Ścieżka.
3. Otwórz ustawienia sieciowe (Menu→Siec→Ustaw WiFi). Wpisz nazwę swojego punktu dostępowego do sieci Wi-Fi, hasło i kliknij połącz.
4. Poprawność wymiany danych można sprawdzić w zakładce Menu→Siec→Info.

Zmienne

Zmienna to obszar pamięci przechowujący dane. W zależności od typu danych zmienne dzielą się na dwustanowe oraz analogowe. Symbol zmiennej analogowej charakteryzuje przedrostek „a”, dwustanowej (binarnej) przedrostek „b”. Za przedrostkiem występuje dwucyfrowy numer zmiennej.

Użytkownik może korzystać ze zmiennych analogowych z zakresu a00 ÷ a20 a dwustanowych z zakresu b00 ÷ b99.

Poza zmiennymi uniwersalnymi istnieją również zmienne specjalne o określonym przeznaczeniu. Zmienne specjalne mogą być używane wyłącznie przy komunikacji internetowej.

Zmienne specjalne analogowe / rejestry

c00	- [r] -	Termostat 0	- Temperatura bieżąca / odczytana
c01	- [r] -	Termostat 1	- Temperatura bieżąca / odczytana
c02	- [r] -	Termostat 2	- Temperatura bieżąca / odczytana
c03	- [r] -	Termostat 3	- Temperatura bieżąca / odczytana
c04	- [r] -	Termostat 4	- Temperatura bieżąca / odczytana
c05	- [r] -	Termostat 5	- Temperatura bieżąca / odczytana
c06	- [r] -	Termostat 6	- Temperatura bieżąca / odczytana
c07	- [r] -	Termostat 7	- Temperatura bieżąca / odczytana
c10	- [r] -	Termostat 0	- Temperatura zadana
c11	- [r] -	Termostat 1	- Temperatura zadana
c12	- [r] -	Termostat 2	- Temperatura zadana
c13	- [r] -	Termostat 3	- Temperatura zadana
c14	- [r] -	Termostat 4	- Temperatura zadana
c15	- [r] -	Termostat 5	- Temperatura zadana
c16	- [r] -	Termostat 6	- Temperatura zadana
c17	- [r] -	Termostat 7	- Temperatura zadana
c99	- [r] -	Zegarek	- godzina i minuta

[r] – tylko odczyt
 [rw] – odczyt i zapis
 [w] – tylko zapis

Zmienne specjalne dwustanowe

d00	- [rw] -	Termostat 0	- Tryb „Auto”
d01	- [rw] -	Termostat 1	- Tryb „Auto”
d02	- [rw] -	Termostat 2	- Tryb „Auto”
d03	- [rw] -	Termostat 3	- Tryb „Auto”
d04	- [rw] -	Termostat 4	- Tryb „Auto”
d05	- [rw] -	Termostat 5	- Tryb „Auto”
d06	- [rw] -	Termostat 6	- Tryb „Auto”
d07	- [rw] -	Termostat 7	- Tryb „Auto”
d10	- [rw] -	Termostat 0	- Zadana temperatura w trybie „Auto” (0-niższa, 1- wyższa)
d11	- [rw] -	Termostat 1	- Zadana temperatura w trybie „Auto” (0-niższa, 1- wyższa)
d12	- [rw] -	Termostat 2	- Zadana temperatura w trybie „Auto” (0-niższa, 1- wyższa)
d13	- [rw] -	Termostat 3	- Zadana temperatura w trybie „Auto” (0-niższa, 1- wyższa)
d14	- [rw] -	Termostat 4	- Zadana temperatura w trybie „Auto” (0-niższa, 1- wyższa)
d15	- [rw] -	Termostat 5	- Zadana temperatura w trybie „Auto” (0-niższa, 1- wyższa)
d16	- [rw] -	Termostat 6	- Zadana temperatura w trybie „Auto” (0-niższa, 1- wyższa)
d17	- [rw] -	Termostat 7	- Zadana temperatura w trybie „Auto” (0-niższa, 1- wyższa)
d20	- [w] -	Termostat 0	- Zwiększenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d21	- [w] -	Termostat 1	- Zwiększenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d22	- [w] -	Termostat 2	- Zwiększenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d23	- [w] -	Termostat 3	- Zwiększenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d24	- [w] -	Termostat 4	- Zwiększenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d25	- [w] -	Termostat 5	- Zwiększenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d26	- [w] -	Termostat 6	- Zwiększenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d27	- [w] -	Termostat 7	- Zwiększenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d30	- [w] -	Termostat 0	- Zmniejszenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d31	- [w] -	Termostat 1	- Zmniejszenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d32	- [w] -	Termostat 2	- Zmniejszenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d33	- [w] -	Termostat 3	- Zmniejszenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d34	- [w] -	Termostat 4	- Zmniejszenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d35	- [w] -	Termostat 5	- Zmniejszenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d36	- [w] -	Termostat 6	- Zmniejszenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d37	- [w] -	Termostat 7	- Zmniejszenie temperatury o 0,1C w trybie „Manualnym”
d40	- [r] -	Termostat 0	- Element wykonawczy termostatu w trybie 1 - grzanie
d41	- [r] -	Termostat 1	- Element wykonawczy termostatu w trybie 1 - grzanie
d42	- [r] -	Termostat 2	- Element wykonawczy termostatu w trybie 1 - grzanie
d43	- [r] -	Termostat 3	- Element wykonawczy termostatu w trybie 1 - grzanie
d44	- [r] -	Termostat 4	- Element wykonawczy termostatu w trybie 1 - grzanie
d45	- [r] -	Termostat 5	- Element wykonawczy termostatu w trybie 1 - grzanie
d46	- [r] -	Termostat 6	- Element wykonawczy termostatu w trybie 1 - grzanie
d47	- [r] -	Termostat 7	- Element wykonawczy termostatu w trybie 1 - grzanie
d50	- [rw*] -	Alarm 0	- Alarm uzbrojony
d51	- [rw*] -	Alarm 1	- Alarm uzbrojony
d52	- [rw*] -	Alarm 2	- Alarm uzbrojony
d53	- [rw*] -	Alarm 3	- Alarm uzbrojony
d54	- [rw*] -	Alarm 4	- Alarm uzbrojony
d55	- [rw*] -	Alarm 5	- Alarm uzbrojony
d56	- [rw*] -	Alarm 6	- Alarm uzbrojony
d57	- [rw*] -	Alarm 7	- Alarm uzbrojony
d60	- [r] -	Alarm 0	- Sygnalizacja alarmowa
d61	- [r] -	Alarm 1	- Sygnalizacja alarmowa
d62	- [r] -	Alarm 2	- Sygnalizacja alarmowa
d63	- [r] -	Alarm 3	- Sygnalizacja alarmowa
d64	- [r] -	Alarm 4	- Sygnalizacja alarmowa
d65	- [r] -	Alarm 5	- Sygnalizacja alarmowa
d66	- [r] -	Alarm 6	- Sygnalizacja alarmowa
d67	- [r] -	Alarm 7	- Sygnalizacja alarmowa

*Zmienne d50 – d57 mogą być użyte do odczytu lub zdalnego uzbrojenia alarmu. Ze względów bezpieczeństwa nie ma możliwości zdalnej dezaktywacji alarmu.

[r] – tylko odczyt
[rw] – odczyt i zapis
[w] – tylko zapis

Protokół ModBus określa zasady wymiany informacji pomiędzy dwoma lub wieloma urządzeniami. ModBus zapewnia możliwie szybkie przesłanie danych (np. przez grupowanie informacji o zawartości rejestrów i przesyłanie tylko jednego adresu początkowego), przy jednoczesnej kontroli, czy nie zostały one przekłamane.

Organizacja łączności między urządzeniami oparta jest na prostej zasadzie, że nadrzędne jest jedno urządzenie typu Master (Pan) nazywane również klientem a reszta jest podrzędna typu Slave (sługa) inaczej nazywana serwerami..

Taka organizacja porządkuje zasady zajmowania łącza, a w połączeniu z sygnalizacją błędów, chroni przed zawieszeniem komunikacji. Protokół ModBus występuje w dwóch odmianach – wcześniejszej ASCII i późniejszym RTU.

System Ceuron obsługuje wyłącznie protokół ModBus RTU.

MODBUS MASTER

Ustawienie sterownika w trybie „Master” odbywa się automatycznie, po umieszczeniu w programie użytkownika przynajmniej jednej procedury obsługi ModBus (MODBUS_RC, MODBUS_WC, MODBUS_RR, MODBUS_WR).

Komunikacja ModBus odbywa się za pośrednictwem kanału transmisji szeregowej w standardzie RS485.

Konfiguracja parametrów transmisji RS485 i adresu ModBus dla sterownika S301 odbywa się za pośrednictwem aplikacji komputerowej lub bezpośrednio na ekranie sterownika (Menu→Ustawienia→ModBus). Konfiguracja umożliwia ustawienie parametrów transmisji danych takich jak: prędkości transmisji, parzystości, ilości bitów

w słowie danych, liczby bitów stopu oraz komunikacji: Timeout'u – określającego czas (w milisekundach) oczekiwania na odpowiedź urządzenia.

Do konfiguracji wymiany danych pomiędzy urządzeniami służą procedury:

- Procedura MODBUS_RC – umożliwia odczyt wejścia lub wyjścia dwustanowych (w zależności od konfiguracji procedury) z urządzenia zewnętrznego po protokole ModBus. Procedura wykorzystuje funkcję ModBus F01 do odczytu komórek wyjściowych lub funkcje F02 do odczytu komórek wejściowych.
- Procedura MODBUS_WC – umożliwia ustawienie wyjściowej komórki dwustanowej urządzenia zewnętrznego po protokole ModBus. Procedura wykorzystuje funkcję ModBus F15.
- Procedura MODBUS_RR – umożliwia odczyt rejestru wejściowego lub wyjściowego (w zależności od konfiguracji procedury) z urządzenia zewnętrznego po protokole ModBus. Procedura wykorzystuje funkcję ModBus F03 do odczytu rejestrów wyjściowych lub funkcje F04 do odczytu rejestrów wejściowych.
- Procedura MODBUS_WR – umożliwia odczyt zapis wyjściowego rejestru urządzenia zewnętrznego po protokole ModBus. Procedura wykorzystuje funkcję ModBus F16.

UWAGA!

Sterownik automatycznie grupuje zadania ModBus dla różnych procedur tego samego typu, jeżeli odległość pomiędzy danymi w pamięci urządzenia nie przekracza 4 bajtów (32 komórki dwustanowe lub 2 rejestry).

MODBUS SLAVE

Ustawienie sterownika w trybie „Slave” odbywa się automatycznie, jeżeli w programie użytkownika nie ma żadnej procedury obsługi ModBus.

Komunikacja ModBus odbywa się za pośrednictwem kanału transmisji szeregowej w standardzie RS485.

Konfiguracja parametrów transmisji RS485 i adresu ModBus dla sterownika S301 odbywa się za pośrednictwem aplikacji komputerowej lub bezpośrednio na ekranie sterownika (Menu→Ustawienia→ModBus). Konfiguracja umożliwia ustawienie parametrów transmisji danych takich jak: prędkości transmisji, parzystości, ilości bitów w słowie danych, liczby bitów stopu oraz parametru protokołu ModBus – Adresu urządzenia typu Slave w sieci ModBus.

Funkcje obsługiwane przez sterownik:

1 \$01 odczyt wyjść oraz zmiennych dwustanowych

Adresy danych:

Adres	Dane
0÷15	Wyjścia wirtualne dwustanowe sterownika od 0 do 15
16÷31	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 1
32÷47	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 2
...	...
560÷575	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 35
576÷999	Rezerwa
1000÷1099	Zmienne dwustanowe od b00 do b99
1100÷1147	Zmienne specjalne dwustanowe od d00 do d47 (r i rw)

2 \$02 odczyt wejść dwustanowych

Adresy danych:

Adres	Dane
0÷15	Wejścia wirtualne dwustanowe sterownika od 0 do 15
16÷31	Wejścia dwustanowe od 0 do 15 modułu wężła nr 1
32÷47	Wejścia dwustanowe od 0 do 15 modułu wężła nr 2
...	...
560÷575	Wejścia dwustanowe od 0 do 15 modułu wężła nr 35

3 \$03 odczyt wielu rejestrów

Adresy danych:

Adres	Dane
0÷9	Rejestry wyjściowe sterownika od 0 do 9
10÷19	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu wężła nr 1
20÷29	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu wężła nr 2
...	...
350÷359	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu wężła nr 35
360÷999	Rezerwa
1000÷1099	Zmienne analogowe od a00 do a99
1100÷1117	Zmienne specjalne analogowe od c00 do c17 (r i rw)

4 \$04 odczyt wielu rejestrów wejściowych

Adresy danych:

Adres	Dane
0÷9	Rejestry wejściowe sterownika od 0 do 9
10÷19	Rejestry wejściowe od 0 do 9 modułu węzła nr 1
20÷29	Rejestry wejściowe od 0 do 9 modułu węzła nr 2
...	...
350÷359	Rejestry wejściowe od 0 do 10 modułu węzła nr 35

Uwaga!

Rejestr nr 0 modułu zawiera stany wejść lub wyjść dwustanowych modułu. Wejścia analogowe modułu rozpoczynają się od rejestru nr 1.

5 \$05 zapis pojedynczego bitu

Adresy danych:

Adres	Dane
0÷15	Wyjścia wirtualne dwustanowe sterownika od 0 do 15
16÷31	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 1
32÷47	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 2
...	...
560÷575	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 35

576÷999	Rezerwa
1000÷1099	Zmienne dwustanowe od b00 do b99
1100÷1147	Zmienne specjalne dwustanowe od d00 do d47 (rw i w)

6 \$06 zapis pojedynczego rejestru

Adresy danych:

Adres	Dane
0÷9	Rejestry wyjściowe sterownika od 0 do 9
10÷19	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu węzła nr 1
20÷29	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu węzła nr 2
...	...
350÷359	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu węzła nr 35
360÷999	Rezerwa
1000÷1099	Zmienne analogowe od a00 do a99
1100÷1117	Zmienne specjalne analogowe od c00 do c17 (r i rw)

Uwaga!

Rejestr nr 0 modułu zawiera stany wejść lub wyjść dwustanowych modułu. Wejścia analogowe modułu rozpoczynają się od rejestru nr 1.

15 \$0F zapis wielu bitów

Adresy danych:

Adres	Dane
0÷15	Wyjścia wirtualne dwustanowe sterownika od 0 do 15
16÷31	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 1
32÷47	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 2
...	...
560÷575	Wyjścia dwustanowe od 0 do 15 modułu węzła nr 35

16 \$10 zapis wielu rejestrów

Adresy danych:

Adres	Dane
0÷9	Rejestry wyjściowe sterownika od 0 do 9
10÷19	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu węzła nr 1
20÷29	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu węzła nr 2
...	...
350÷359	Rejestry wyjściowe od 0 do 9 modułu węzła nr 35

Uwaga!

Rejestr nr 0 modułu zawiera stany wejść lub wyjść dwustanowych modułu. Wejścia analogowe modułu rozpoczynają się od rejestru nr 1.

Komunikacja Ethernet Modbus-TCP

Komunikacja po protokole Modbus-TCP w sterownikach Ceuron działa podobnie jak Modbus-RTU (Slave). Standardem elektrycznym jest tutaj Ethernet.

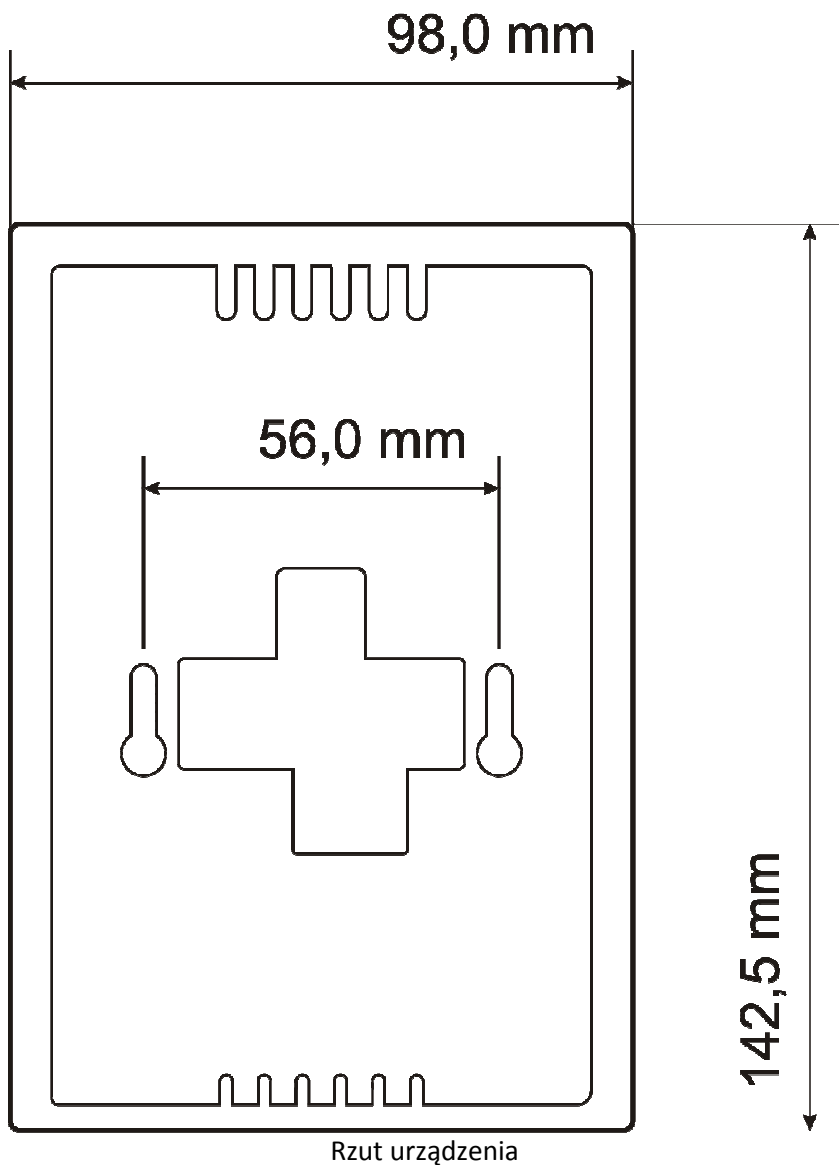
Modbus-TCP działa w trybie serwer i może obsłużyć do dziesięciu klientów.

Funkcje oraz zakres rejestrów jest opisany w powyższym dziale Mdbus-RTU Slave.

Komunikacja może odbywać się z prędkością 100MBit/s.

Dane techniczne

Dane ogólne	Napięcie zasilania	12VDC
	Częstotliwość nominalna	50/60 Hz
	Pobór mocy	2 VA
	Dopuszczalna temperatura otoczenia	
	Transport i składowanie	-25...+70 °C
	Praca	0...50 °C
	Dopuszczalna wilgotność otoczenia	klasa F wg IEC 721
	Waga	0,30 kg
Normy i standardy	Dyrektywa EMC	89/336/EEC
Zgodność	Dyrektywa dot. niskich napięć	73/23/EEC
	Zgodność elektromagnetyczna	
	Odporność	EN 61 000-6-2
	Emisja	EN 61 000-6-3
Port RS-485	Standard	Modus RTU
	Maksymalna długość przewodu	1000m
Komunikacja radiowa	Standard	CELAN
	Zasięg w przestrzeni otwartej	100m
	Zasięg w pomieszczeniach	30m
Komunikacja WiFi	Protokoły komunikacyjne	Ceuron-TCP, Modbus-TCP



CEURON®

www.ceuron.pl