

MODUŁ IN6-010

**MODUŁ KONWERSJI STANU
SEKCJI „ZAŁĄCZ/WYŁĄCZ”
NA SYGNAŁ 0..10V**

wersja oprogramowania r.1

**DOKUMENTACJA
TECHNICZNO - ROZRUCHOWA**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Uwaga!

***Przed przystąpieniem do prac montażowych, uruchomieniowych i użytkowania
należy dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją
i ściśle stosować do jej treści!***

Kraków, 2017r.

Wydanie trzecie

Instalacja elektryczna, do której jest dołączone urządzenie MUSI POSIADAĆ zgodne z aktualnymi przepisami, sprawne technicznie obwody ochrony przeciwporażeniowej.

Musi posiadać także przynajmniej drugi stopień ochrony przeciwprzepięciowej. Urządzenie jest przeznaczone do pracy ciągłej i nie posiada wyłącznika zasilania. Jeżeli zachodzi potrzeba wyłączania urządzenia, należy zainstalować wyłącznik zewnętrzny.



UWAGA !!!

Wszelkie prace związane z montażem i uruchomieniem urządzenia powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Jakiegokolwiek elektryczne czynności łączeniowe oraz prace mechaniczne (elektromechaniczne) przy urządzeniu Z DOŁĄCZONYM ZASILANIEM SĄ NIEDOPUSZCZALNE.

GROŻĄ PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM – ZAGROŻENIEM ZDROWIA LUB ŻYCIA

Przed przystąpieniem do prac wyłączyć napięcie zasilania, wykonać widoczną przerwę w obwodzie elektrycznym zasilania urządzenia i upewnić się o braku napięcia.

Instalacja elektryczna, do której jest dołączone urządzenie wymaga okresowych przeglądów i badań!

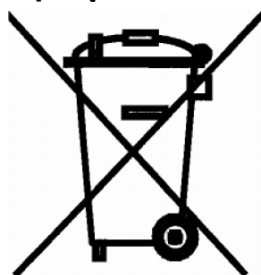
	UWAGA! Wskazuje na możliwość zagrożenia życia lub uszkodzenie urządzenia. Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z instrukcją.
	WAŻNE! Wskazują na ważną lub pożyteczną informację.



Regulator jest urządzeniem elektronicznym, którego zadaniem jest wspomagać proces sterowania mikroklimatem w pomieszczeniu - jego zastosowanie i praca nie zapewniają stuprocentowego zabezpieczenia właściwego mikroklimatu w pomieszczeniu. Dlatego w celu zapewnienia maksimum bezpieczeństwa, szczególnie przy hodowli zwierząt należy niezależnie od regulatora i odpowiednio często kontrolować stan pomieszczenia (zasilanie, praca urządzeń wykonawczych, mikroklimat i inne parametry).

OZNAKOWANIE WEEE

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywy 2002/96/EC) obowiązującej w UE dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji. W Polsce zgodnie z przepisami ustawy z dnia 1 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza się



pozbyć tego produktu, jest obowiązany do oddania ww. do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

Spis treści

1.	ZASTOSOWANIE MODUŁU	4
2.	WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA.....	4
3.	TRANSPORT, MAGAZYNOWANIE.....	4
4.	DANE TECHNICZNE I WYMAGANIA SPRZĘTOWE	5
5.	MONTAŻ I DOŁĄCZENIE MODUŁU DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	5
6.	PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM.....	7
7.	FUNKCJE MIKROPRZEŁĄCZNIKÓW	7
8.	PRZYGOTOWANIE MODUŁU DO PRACY	7
9.	OBSŁUGA MODUŁU	8
9.1.	ZAŁĄCZENIE ZASILANIA	8
9.2.	PODSTAWOWE FUNKCJE WYŚWIETLACZA I KLAWIATURY	8
9.3.	PODGLĄD BIEŻĄCEGO STANU WEJŚĆ.....	9
9.4.	UZYSKIWANIE DOSTĘPU DO NASTAW POZIOMU SET I CAL	9
9.5.	SPOSÓB ZMIANY NASTAW	9
10.	NASTAWY MODUŁU	9
11.	KOMUNIKATY ALARMOWE	11
12.	GWARANCJA	11
13.	ZASADY SERWISOWANIA URZĄDZEŃ SYSTEMU STEROWANIA MIKROKLIMATEM ORAZ ICH INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.....	11

1. Zastosowanie modułu

Moduł IN6-010 firmy JOTAFAN jest urządzeniem elektronicznym służącym do zamiany stanu załączenia sekcji wentylacyjnych typu „załłącz-wyłącz” na napięcie 0..10V do sterowania serwomotorami wlotów bezpośrednio lub poprzez np. moduły INLET-010 firmy JOTAFAN. Wartość napięcia 0..10V jest ustawiana na podstawie nastaw dla kombinacji załączenia poszczególnych wejść (sekcji). Można ustawić do 10 kombinacji.

Moduł posiada 6 separowanych galwanicznie wejść (230V, 50Hz) do bezpośredniego podłączenia napięcia zasilania poszczególnych sekcji z regulatora nadrzędnego oraz jedno wyjście 0..10V do sterowania serwomotorami wlotów (lub modułami INLET-010).

2. Wskazówki bezpieczeństwa

Moduł został skonstruowany zgodnie z powszechnie uznawanymi regułami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie tych reguł może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia osób, zwierząt lub straty materialne. Moduł jest przeznaczony do montażu, uruchomienia, obsługi (przeglądy techniczne urządzeń i instalacji elektrycznej) i usuwania awarii przez osoby posiadające wymagane przez przepisy państwowe uprawnienia do prac elektrycznych z zakresu wymaganego przez prowadzone prace oraz posiadające stosowną wiedzę i doświadczenie z dziedziny elektryki.

- Stosowanie modułu i modułów współpracujących w atmosferze zagrożonej wybuchem jest zabronione.
- Montaż, uruchomienie, obsługa (przeglądy techniczne urządzeń i instalacji elektrycznej), usuwanie awarii, itp. jest dozwolone przez osoby posiadające wymagane przez przepisy państwowe uprawnienia do prac elektrycznych z zakresu wymaganego przez prowadzone prace oraz posiadające stosowną wiedzę i doświadczenie z dziedziny elektryki.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z montażem, obsługą, usuwaniem awarii, itp. Należy bezwzględnie odłączyć napięcie zasilania od modułu i innych urządzeń współpracujących i upewnić się, że modułu i urządzenia te nie znajdują się pod napięciem oraz że można bezpiecznie przystąpić i prowadzić prace.
- Zastosowania oraz użytkowanie modułu niezgodnie z przeznaczeniem wyklucza zachowanie gwarancji producenta i odpowiedzialność za powstałe następstwa.
- W celu zachowania bezpieczeństwa pracy modułu konieczne jest zastosowanie zabezpieczeń zewnętrznych według zaleceń niniejszej dokumentacji.
- Podczas montażu i użytkowania regulatorów i modułów należy przestrzegać niniejszej dokumentacji, a w szczególności danych technicznych.
- Praca modułu z otwartą pokrywą jest niedozwolona
- Moduł może stwarzać niebezpieczeństwo, jeżeli zostanie zamontowany lub użytkowany niezgodnie z niniejszą dokumentacją.
- W sprawach nieuregulowanych niniejszą dokumentacją należy kierować się ogólnymi przepisami z zakresu prac elektrycznych i mechanicznych, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz innymi przepisami stosownymi dla niniejszego modułu w celu zachowania jego poprawnej pracy oraz nie stwarzania zagrożenia dla osób, zwierząt i dóbr materialnych.

3. Transport, magazynowanie

- Moduł jest odpowiednio zapakowany, zależnie od uzgodnionego transportu
- Podczas transportu nie dopuszczać do uderzeń i wstrząsów. Zapobiegać uszkodzeniu opakowania lub samego modułu.
- Moduł należy przechowywać w suchym miejscu w zakresie temperatury od 0°C do 50°C
- Nie dopuszczać do działania ekstremalnego ciepła lub chłodu, a także bezpośredniego działania promieni słonecznych, substancji chemicznych, źródeł ciepła i innych czynników mogących mieć szkodliwy wpływ na moduł.

4. Dane techniczne i wymagania sprzętowe

	Dane techniczne
Napięcie zasilania	230 V, 50 Hz
Klasa ochrony przeciwporażeniowej	II
Wyłącznik zasilania	BRAK (moduł jest przeznaczony do pracy ciągłej i w celu całkowitego wyłączenia zasilania należy go wyposażyć w zewnętrzny wyłącznik zasilania o przerwie minimum 3 mm w każdym z biegunów).
Bezpiecznik w obwodzie zasilania	Zewnętrzny wyłącznik nadprądowy typu „S” C-1 (charakterystyka typu C, In = 1A)
Temperatura otoczenia modułu podczas pracy	5 °C ÷ 40 °C
Wilgotność względna otoczenia	10 % ÷ 90 % (bez kondensacji)
Pobór mocy przez moduł (bez dołączonych odbiorników)	max. 2.3 VA
Stopień szczelności obudowy	IP 55
Wymiary obudowy (szer. x wys. x grub., z uwzgl. przepustów)	160 x 220 x 95 mm
Masa urządzenia	0,6 kg

5. Montaż i dołączenie modułu do instalacji elektrycznej

- Przed przystąpieniem do montażu modułu dokładnie zapoznać się z niniejszą dokumentacją i stosować się do jej treści.
- Moduł montować w miejscu ułatwiającym jego użytkowanie, obsługę i ewentualne naprawy.
- Moduł należy montować nie naprężając obudowy.
- Montaż elektryczny wykonać zgodnie ze schematami i opisem w niniejszej dokumentacji.
- Instalacja elektryczna: zasilająca i odbiorników musi być sprawna technicznie oraz spełniać wymagania aktualnie obowiązujących norm i przepisów.
- Moduł jest przeznaczony do pracy ciągłej i nie posiada wbudowanego wyłącznika zasilania. Do wyłączenia zasilania modułu należy zastosować zewnętrzny aparat wyłączający, w którym odległość pomiędzy zestykami wszystkich biegunów wynosi co najmniej 3 mm.
- Odłączanie (wykonywanie przerwy) obwodu ochronnego PE jest niedozwolone!
- Kable elektryczne należy wprowadzić do obudowy modułu przez przepusty z tworzywa sztucznego. Stosowanie przepustów metalowych jest niedopuszczalne!
- Moduł, instalacja elektryczna oraz kable sygnałowe powinny być tak zamontowane, aby nie było możliwości ich zniszczenia przez zwierzęta, a w szczególności gryzonie (np. przegryzienie kabli sygnałowych, zwarcie różnoimiennych biegunów instalacji poprzez ciało zwierzęcia, itp.)

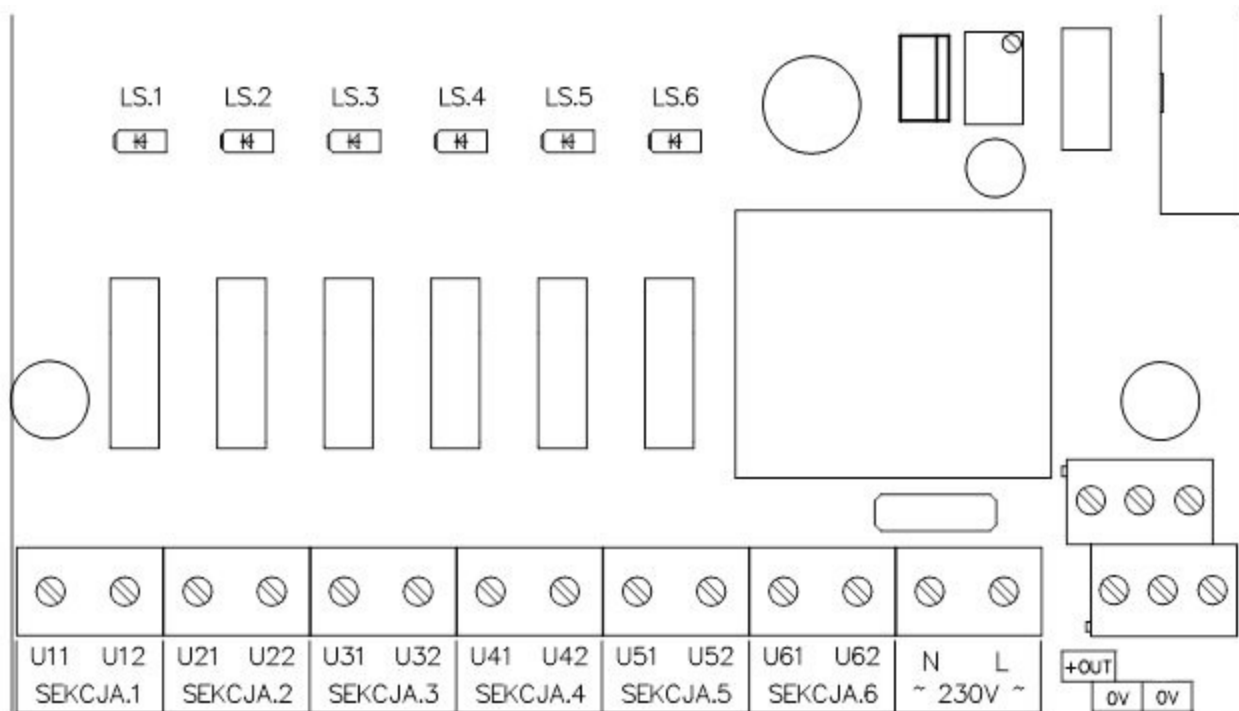
UWAGA! Moduł IN6-010 jest przeznaczony do montażu przez osobę posiadającą stosowną wiedzę i doświadczenie w zakresie prac elektrycznych i mechanicznych, a także formalne uprawnienia w zakresie elektryki.

UWAGA! Przed przystąpieniem do prac wyłączyć napięcie zasilania, wykonać widoczną przerwę w obwodzie elektrycznym zasilania urządzenia i upewnić się o braku napięcia!

- Moduł jest zabudowany w obudowie elektrotechnicznej z tworzywa sztucznego do mocowania naściennego na płaszczyźnie pionowej.
- Doprowadzenie kabli instalacji elektrycznej odbywa się poprzez przepusty kablowe (tzw. „dławiki”) w dolnej części obudowy.
- Połączenia elektryczne wewnątrz modułu należy wykonać zgodnie z zamieszczonymi rysunkami oraz opisem.

Aby zamocować moduł na ścianie (płaszczyźnie) należy:

- Otworzyć pokrywę obudowy poprzez obrót śrub z tworzywa sztucznego na pokrywie.
- Przykręcić obudowę do ściany poprzez otwory w narożnikach obudowy, przepustami dla kabli w dół.



Rysunek 1 Rozmieszczenie zacisków połączeniowych modułu IN6-010

Tabela 1 Oznaczenia zacisków

N	Zacisk zasilania, przewód neutralny.
L	Zacisk zasilania, przewód liniowy (fazowy).
SEKCJA 1 ... SEKCJA 6	Zaciski wejść 1..6 oznaczone Un1, Un2, gdzie n – numer sekcji. Do podłączenia wyjść 230V, 50Hz (O.N, O.L) z regulatora nadrzędnego, zasilających poszczególne sekcje wentylacji.
0V	Zaciski potencjału 0V dla wyjścia 0..10V.
+OUT	Zacisk „+” wyjścia 0..10V.

Aby dołączyć urządzenie do instalacji elektrycznej i obwodów sterowania należy:

- 1) Wprowadzić kable: zasilający i sekcji w odpowiednie przepusty w dolnej części obudowy modułu.
- 2) Wprowadzić kabel z wyjścia 0..10V do modułu INLET-010 przeznaczonym dla niego przepustem (o średnicy mniejszej od pozostałych). Zacisk „0V” połączyć z zaciskiem „-”, a „+OUT” z „+” wejścia 0..10V modułu INLET-010.

UWAGA! Niewłaściwe podłączenie grozi uszkodzeniem modułu!

- 3) Przewody kabli sterujących sekcjami dołączyć do odpowiednich zacisków SEKCJA1..6 (Rys. 1) np. dla sekcji pierwszej „U11” z „O.N”, a „U12” z „O.L” itd.
- 4) Przewody kabla zasilającego: fazowy (liniowy, L) i neutralny (N) dołączyć do zacisków oznaczonych ~230V~ z zachowaniem biegunowości: przewód neutralny (przewód neutralny powinien być koloru niebieskiego) do zacisku oznaczonego N, przewód fazowy do zacisku oznaczonego L.

UWAGA! Po wykonaniu połączeń elektrycznych należy sprawdzić ich poprawność i zgodność ze schematem elektrycznym. Załączenie napięcia zasilania bez sprawdzenia poprawności połączeń elektrycznych jest NIEDOPUSZCZALNE! Grozi uszkodzeniem modułu, współpracujących urządzeń, pożarem, porażeniem prądem elektrycznym lub ŚMIERCIĄ!

6. Przed pierwszym uruchomieniem

- Sprawdzić prawidłowość montażu mechanicznego i elektrycznego, w szczególności jakość i skuteczność elektrycznych połączeń ochronnych PE.
- Sprawdzić zgodność połączeń ze schematami
- Sprawdzić poprawność działania wyłączników różnicowo-prądowych
- Zamknąć obudowy wszystkich urządzeń i aparatów elektrycznych (w tym obudowę modułu)
- Sprawdzić, czy napięcie zasilania spełnia wymagane parametry.

7. Funkcje mikroprzełączników

Mikroprzełączniki umieszczone są na płycie wewnątrz obudowy. Służą do kalibracji wyjścia 0..10V i przy normalnej pracy wszystkie powinny być ustawione w pozycji OFF.

8. Przygotowanie modułu do pracy

Poniżej podano informacje o niezbędnych czynnościach, jakie należy wykonać, aby przygotować moduł do pracy w najprostszy sposób:

1. Zamontować urządzenie zgodnie z opisem w rozdziale "Montaż i dołączenie modułu do instalacji elektrycznej"
2. Ustawić wszystkie mikroprzełączniki w pozycji OFF.
3. **Sprawdzić poprawność połączeń i ustawień i zamknąć obudowę.**
4. **Załączyć zasilanie.**
5. Odczekać wyświetlanie komunikatów startowych (opis patrz rozdział „Załączenie zasilania”). Sprawdzić poprawność wyświetlanych wartości.
6. Moduł wyświetla na ekranie spoczynkowym bieżącą wartość sterowania w procentach (100% odpowiada 10,0V na wyjściu 0..10V). Po wciśnięciu przycisku ESC na ekranie widoczny jest bieżący stan wejść sekcji 1..6. Zaświecony pionowy segment w górnej części wyświetlacza na odpowiedniej pozycji (od lewej kolejno sekcje 1..6) oznacza załączenie sekcji (obecność napięcia 230V na wejściu). Lampka LED podczas wyświetlania bieżącego stanu świeci ciągle.
7. Nacisnąć i przytrzymać przycisk SET aż do ukazania się napisu SET. Odczekać aż znowu będzie wyświetlane bieżące sterowanie. (Jeżeli po ok. 5 sekundach napis SET się nie wyświetli, oznacza to, że poziom SET jest odblokowany).
8. Nacisnąć i przytrzymać równocześnie przyciski PLUS i MINUS aż do ukazania się napisu CAL. Odczekać aż znowu będzie wyświetlana temperatura wewnętrzna.
9. Nacisnąć przycisk SET. Pojawi się trzyliterowy skrót pierwszej nastawy (In.1).
10. Aby zmienić wartość sterowania dla wejścia 1 nacisnąć ponownie przycisk SET. Pojawi się dotychczasowa wartość sterowania.
11. Za pomocą przycisków PLUS i MINUS zmienić wartość na żadaną i zatwierdzić wciskając przycisk SET.
12. Aby zmienić wartość innej nastawy odszukać jej skrót w menu za pomocą przycisków PLUS i MINUS, a następnie zmienić jej wartość podobnie jak w przypadku In.1.
13. Po zmianie wartości sterowania dla kombinacji A.1 do A.10 i zatwierdzeniu zmiany przyciskiem SET, pojawi się kombinacja stanów na wejściach w postaci zaświeconych lub zgaszonych pionowych segmentów w górnej części wyświetlacza. Kolejne segmenty od lewej odpowiadają wejściom 1..6.
14. Podczas edycji kombinacji jeden z dolnych pionowych segmentów wyświetlacza miga wskazując pozycję kursora. Aby zmienić wartość dla wskazanego przez kursor wejścia na „1”(zał.) należy wcisnąć przycisk PLUS, a w przypadku zmiany na „0”(wył) wcisnąć przycisk MINUS. Równocześnie po wciśnięciu przycisku PLUS lub MINUS kursor zostaje przesunięty w prawo, a z ostatniej pozycji wraca na pierwszą.
15. Po ustawieniu całej kombinacji, aby zapisać zmianę należy wcisnąć SET. Zmiana zostanie zapisana, jeśli ustawiona kombinacja jest różna od pozostałych. W przeciwnym wypadku na wyświetlaczu pojawi się napis „Err”, informujący o konieczności zmiany ustawienia i moduł powróci

do edycji nastawy.

16. W przypadku ustawienia wartości „OFF” dla wejścia lub kombinacji nastawa nie będzie widoczna na poziomie SET i moduł nie będzie przechodził do edycji kombinacji.
17. Po zmianie wartości sterowania z OFF na wartość z zakresu 0..100 dla kombinacji identycznej z inną już ustawioną i wciśnięciu przycisku ESC podczas edycji kombinacji, zgłoszony zostanie alarm „Err”. Po potwierdzeniu alarmu przyciskiem SET moduł przejdzie do edycji pierwszej powtarzającej się kombinacji. W takim przypadku tą kombinację należy zmienić i potwierdzić przyciskiem SET lub wcisnąć przycisk ESC i odszukać inną powtarzającą się kombinację i ją zmienić. Podobna sytuacja wystąpi w przypadku automatycznego wyjścia z edycji po 30s od ostatniego wciśnięcia przycisku lub po wyłączeniu zasilania, jeżeli istnieje powtarzająca się kombinacja.

9. Obsługa modułu

- Podczas użytkowania i obsługi stosować się do niniejszej dokumentacji
- Obudowę modułu okresowo czyścić wilgotną szmatką.
- Należy codziennie obserwować pracę modułu i natychmiast reagować na wszelkie nieprawidłowości zwracając się do firmy (osoby), która wykonała montaż i jego uruchomienie.
- Wszelkie nieprawidłowości muszą zostać usunięte. Użytkowanie nieprawidłowo działającego modułu jest niedopuszczalne. Jeżeli istnieje jakiegokolwiek niebezpieczeństwo należy odłączyć napięcie zasilania modułu i urządzeń współpracujących.

9.1. Załączenie zasilania

Po załączeniu zasilania, na wyświetlaczu ukazują się kolejno, w kilkusekundowych odstępach, następujące informacje:

- Typ urządzenia – IN6
- Numer wersji oprogramowania - r.1
- Bieżąca wartość sterowania na wyjściu w procentach

Do momentu wyświetlenia bieżącej wartości sterowania lampka LED nie świeci.

Po zakończeniu prezentacji powyższych informacji wyświetlacz przechodzi do **stanu spoczynkowego, w którym jest wyświetlana bieżąca wartość sterowania. Lampka LED z prawej strony wyświetlacza świeci ciągle.**

9.2. Podstawowe funkcje wyświetlacza i klawiatury

Trzypozycyjny wyświetlacz, umieszczony na płycie czołowej modułu, służy do wskazywania bieżącej wartości sterowania, a podczas zmiany nastaw do wyświetlania ich nazw i wartości. Lampka z prawej strony wyświetlacza służy do wskazywania aktywności modułu (ciągłe świecenie) oraz stanu zmiany nastaw (miganie). Tabela 2 przedstawia podstawowe funkcje przycisków.

Tabela 2 Opis podstawowych funkcji przycisków

Przycisk	Opis
+ , -	Przechodzenie pomiędzy poszczególnymi nastawami i ekranami podglądu stanu modułu. Zmiana wartości w stanie edycji nastawy.
SET	Przejdzie do trybu przeglądania nastaw. Wybór bieżącej nastawy do edycji. Zatwierdzenie zmiany aktualnie edytowanej nastawy. Kasowanie wyświetlania informacji o błędach. Dłuższe przytrzymanie odblokowanie dostępu do nastaw znajdujących się na poziomie SET
ESC	W stanie spoczynkowym wyświetlacza wejście do podglądu stanu wejść. Anulowanie zmiany wybranej nastawy (przywrócona wartość nastawy sprzed zmiany, o ile nie została zatwierdzona przyciskiem SET) Powrót z przeglądania nastaw do stanu spoczynkowego

Wyświetlanie przez moduł bieżącego sterowania jest nazywane trybem spoczynkowym. Jeżeli przez ok. 30 sekund nie był naciśnięty żaden przycisk (bezczynność klawiatury) moduł automatycznie przechodzi do tego trybu.

UWAGA! Jeżeli była zmieniana wartość jakiejś nastawy i nie została ona potwierdzona przyciskiem SET, a moduł z powodu bezczynności klawiatury powrócił do trybu spoczynkowego, to automatycznie została również przywrócona poprzednia wartość nastawy.

9.3. Podgląd bieżącego stanu wejść.

W trybie spoczynkowym naciśnięcie przycisku ESC spowoduje wyświetlanie bieżącego stanu wejść sekcji 1..6. Zaświecony pionowy segment w górnej części wyświetlacza na odpowiedniej pozycji (od lewej kolejno sekcje 1..6) oznacza załączenie sekcji (obecność napięcia 230V na wejściu).

9.4. Uzyskiwanie dostępu do nastaw poziomu SET i CAL

Dostęp do nastaw modułu został podzielony na dwa poziomy (wyświetlania). Na poziomie ogólnodostępnym żadne nastawy nie są dostępne. Na poziomie SET znajdują się nastawy umożliwiające ustawienie poziomu sterowania dla wybranych wcześniej wejść i kombinacji. Nastawy poziomu CAL powinny być dobrane przy pierwszym uruchomieniu modułu i nie zmieniane w trakcie normalnej pracy. Szczegółowy opis poszczególnych nastaw znajduje się w rozdziale „Nastawy urządzenia”. Nastawy poziomów: SET i CAL są dostępne po uzyskaniu dostępu do poszczególnych poziomów.

W celu uzyskania dostępu do nastaw poziomu SET należy w trybie spoczynkowym nacisnąć i przytrzymać przycisk SET (przez około 5 sekund) aż do wyświetlenia napisu SET. Moduł powróci samoczynnie do trybu spoczynkowego. Nastawy poziomu SET stały się dostępne aż do ponownego załączenia zasilania modułu.

W celu uzyskania dostępu do nastaw poziomu CAL należy: uzyskać dostęp do nastaw poziomu SET, a następnie jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski PLUS i MINUS (około 20 sekund) aż do wyświetlenia napisu CAL. Moduł powróci samoczynnie do trybu spoczynkowego. Nastawy poziomu CAL stały się dostępne aż do ponownego załączenia zasilania modułu, a ich podgląd i zmiana odbywa się podobnie jak nastaw SET.

UWAGA! Po doborze nastaw zaleca się zablokowanie dostępu do nich. W tym celu należy wyłączyć i ponownie załączyć zasilanie modułu lub wymusić jego restart poprzez jednoczesne wciśnięcie i przytrzymanie przycisków PLUS i MINUS przez około 25 sekund. Zostaje wówczas wyświetlony napis **rSt**, a po czasie około dwóch sekund następuje restart (zachowanie modułu identyczne, jak po załączeniu zasilania).

9.5. Sposób zmiany nastaw

W celu zmiany nastaw należy w czasie wyświetlania bieżącej wartości sterowania (tryb spoczynkowy) nacisnąć przycisk SET. Zostanie wyświetlony trzyliterowy skrót opisujący pierwszą nastawę. Przyciskami PLUS i MINUS można przechodzić pomiędzy kolejnymi nastawami (jeżeli został odblokowany odpowiedni poziom dostępu). **Powtórne naciśnięcie przycisku SET powoduje wyświetlenie aktualnie ustawionej wartości nastawy.** Równocześnie lampka LED zaczyna migać a przyciskami PLUS i MINUS można ustawić nową wartość. **Naciśnięcie przycisku SET powoduje zatwierdzenie nowej wartości – zostaje ona wpisana do pamięci.** **Naciśnięcie przycisku ESC spowoduje przywrócenie poprzedniej wartości.** **W obydwu przypadkach następuje automatyczny powrót do wyświetlania trzyliterowego skrótu nastawy.** Po powtórnym naciśnięciu przycisku ESC lub 30 sekundach bez naciskania jakiegokolwiek przycisku następuje powrót do trybu spoczynkowego.

10. Nastawy modułu

W rozdziale tym znajduje się opis poszczególnych nastaw i ich wpływ na pracę modułu. W **tabeli 3** przedstawiono ich opis, wartości minimalne, maksymalne i domyślne. Należy zwrócić uwagę, że niektóre nastawy dostępne są po odblokowaniu odpowiedniego poziomu dostępu lub odpowiedniemu ustawieniu wartości innych nastaw.

Tabela 3 Opis nastaw modułu

Wyśw. skrót	Nazwa nastawy	Poziom dostępu	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Krok zmiany	Wartość domyślna
In.1 ... In.6	Poziom sterowania dla wejścia 1..6	SET / CAL	0%(SET), OFF(CAL)	100%	1%	15%(In.1..5), 25%(In.6)
Wartość sumowana do całkowitego poziomu sterowania w przypadku, gdy na wejściu jest zasilanie 230V, 50Hz i aktualny stan wejść nie odpowiada żadnej z ustawionych kombinacji. Ustawienie wartość OFF powoduje, że nastawa nie jest dostępna na poziomie SET.						
A.1 ... A.10	Poziom sterowania dla kombinacji 1..10	SET / CAL	0%(SET), OFF(CAL)	100%	1%	0%(A.1), 30%(A.2), 45%(A.3), 60%(A.4), 75%(A.5), 100%(A.6), OFF (A.7..10)
Poziom sterowania wystawiany na wyjście w przypadku wykrycia ustawionej kombinacji stanu wejść (230V – „1”, 0V – „0”). Ustawienie wartość OFF powoduje, że nastawa nie jest dostępna na poziomie SET. Na poziomie SET zamiast oznaczeń „A.1” .. „A.10” wyświetlane są ustawione kombinacje w postaci zaświeconych/zgaszonych pionowych segmentów w górnej części wyświetlacza.						
A.1 ... A.10	Kombinacja 1..10 stanów na wejściach	CAL i poziom sterowania różny od OFF	— — — (wszystkie wyłączone)	' ' ' ' — — — (wszystkie załączone)	-	— — — (A.1), ' ' — — (A.2), ' ' ' — (A.3), ' ' ' ' (A.4), ' ' ' ' (A.5), ' ' ' ' (A.6), — — — (A.7..10)
Kombinacja stanów na wejściach odpowiadająca ustawionemu poziomowi sterowania, wyświetlana w postaci zaświeconych lub zgaszonych pionowych segmentów w górnej części wyświetlacza. Kolejne segmenty od lewej odpowiadają wejściom 1..6. Podczas edycji nastawy jeden z dolnych pionowych segmentów wyświetlacza miga wskazując pozycję kursora. Przycisk „+” zmienia wartość dla wskazanego przez kursor wejścia na „1”(zał.), a przycisk „-” na „0”(wył.). Równocześnie po wciśnięciu przycisku „+” lub „-” kursor zostaje przesunięty w prawo, a z ostatniej pozycji wraca na pierwszą.						

11. Komunikaty alarmowe

Moduł IN6-010 prowadzi ciągłą autokontrolę poprawności pracy oraz nastaw. Wystąpienie nieprawidłowości wykrytej przez układ kontroli modułu jest sygnalizowane (migającym) komunikatem błędu na wyświetlaczu.

Tabela 4 Wykaz błędów sygnalizowanych przez moduł

Symbol błędu	Sposób postępowania
E.EP	Uszkodzona pamięć nastaw. Żadna wartość nie będzie mogła zostać zapamiętana po wyłączeniu zasilania. Wyłączyć i załączyć zasilanie. Jeżeli błąd ustąpi sprawdzić możliwość występowania zakłóceń elektromagnetycznych i stabilność sieci energetycznej (zasilania modułu). Jeżeli błąd występuje nadal, odesłać moduł do serwisu
Er.N	Domyślne wartości nastaw. Ustawić właściwe wartości, wyłączyć i załączyć zasilanie. Jeżeli błąd ustąpił i nie będzie się powtarzał oznacza to, że był wynikiem zaburzenia elektromagnetycznego lub niewłaściwego zasilania (np. przepięcie po burzy). W przeciwnym wypadku odesłać moduł do serwisu
Err	Nieprawidłowe ustawienie kombinacji stanów wejść (każda kombinacja musi być unikalna – nie może być ustawionych dwóch takich samych aktywnych kombinacji ani kombinacji z jednym aktywnym wejściem.

12. Gwarancja

Na urządzenie producent udziela dwuletniej gwarancji. Warunki gwarancji są przedstawione w dołączonej do urządzenia karcie gwarancyjnej. Dane producenta znajdują się na stronie tytułowej niniejszej dokumentacji.

WARUNKI GWARANCJI:

1. Firma JOTAFAN (gwarant) zapewnia, że sprzedany towar, na który została udzielona gwarancja, jest dobrej jakości.
2. Okres gwarancji na wymienione urządzenie wynosi **24 miesiące** od daty sprzedaży wpisanej do niniejszej karty gwarancyjnej, nie dłużej jednak, niż 36 miesięcy od daty produkcji. Gwarancja jest ważna tylko po przedłożeniu dowodu zakupu.

Szczegóły dotyczące gwarancji znajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej w dziale Warunki Gwarancji: www.jotafan.pl/produkty,gwarancja-i-warunki-eksploatacji,84.html

13. Zasady serwisowania urządzeń systemu sterowania mikroklimatem oraz ich instalacji elektrycznej.

System sterowania mikroklimatem zbudowany w oparciu o regulatory systemu JOTAFAN są zespołem urządzeń elektrycznych i elektronicznych połączonych ze sobą instalacją elektryczną i instalacją przesyłu danych. Jest to system o wysokim stopniu zaawansowania technicznego.

Aby system pracował poprawnie i niezawodnie – musi być okresowo serwisowany.

UWAGA! Brak regularnego serwisowania systemu może doprowadzić do jego uszkodzenia co może być przyczyną awarii systemu i śmierci zwierząt!

Okresowe serwisowanie jest obowiązkowe. Nieprzestrzeganie terminów serwisowania powoduje utratę gwarancji na system. Serwisowanie powinno być przeprowadzone przez osoby posiadające wymagane przepisami uprawnienia.

UWAGA! Niektóre czynności serwisowe mogą wykonać osoby nie posiadające takich uprawnień. Czynności te zostaną zaznaczone dopiskiem (UŻYTKOWNIK)

Szczegóły dotyczące zasad serwisowania urządzeń znajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej w dziale Warunki Gwarancji: www.jotafan.pl/produkty,gwarancja-i-warunki-eksploatacji,84.html