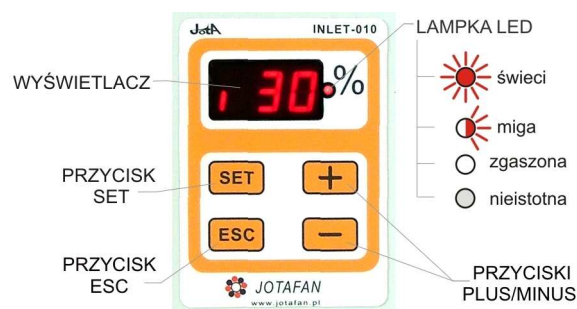



INLET-010

Regulator **INLET-010** jest uniwersalnym sterownikiem serwomotoru do otwierania i zamykania okien (**włotów**). Żądane położenie okien można zadawać napięciem 0..10V albo cyfrowo. Aktualne położenie okien sterownik odczytuje z zainstalowanego w serwomotorze potencjometru albo oblicza na podstawie czasów ruchu okien od wyłączników krańcowych. **Serwomotor** może być sterowany **automatycznie**, albo **ręcznie - przełącznikiem serwomotoru** umieszczonym na obudowie sterownika.

W celu regulacji automatycznej ustaw przełącznik w pozycję 2.
W celu wyłączenia serwomotoru ustaw przełącznik w pozycję 0.



TRYB SPOCZYNKOWY

 W stanie tym wyświetlane jest aktualne położenie okien uchylnych, lampka LED świeci się. Aby znaleźć się w trybie spoczynkowym naciskaj przycisk ESC. Pionowa kreska z lewej strony wyświetlacza sygnalizuje akcję sterowania zamykaniem (kreska u dołu) albo otwieraniem (kreska u góry) okien (włotów).

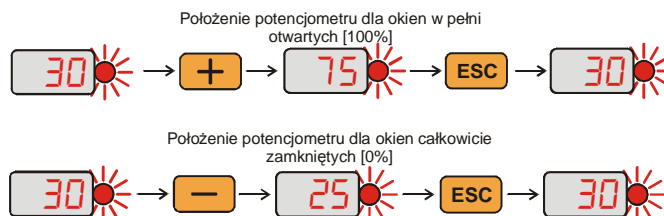
- Zamykanie okien (włotów):  → Zamykanie okien → 
- Otwieranie okien (włotów)::  → Otwieranie okien → 

PODGLĄD ZADANEGO POŁOŻENIA OKIEN

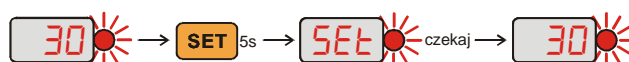


Aby skontrolować zadane położenie okien: wciśnij ESC

PODGLĄD RZECZYWISTEGO POŁOŻENIA POTENCJOMETRU SERWOMOTORU DLA PEŁNEGO OTWARCIA OKIEN [100%] I CAŁKOWITEGO ZAMKNIĘCIA [0%]



ODBLOKOWANIE DOSTĘPU DO NASTAW



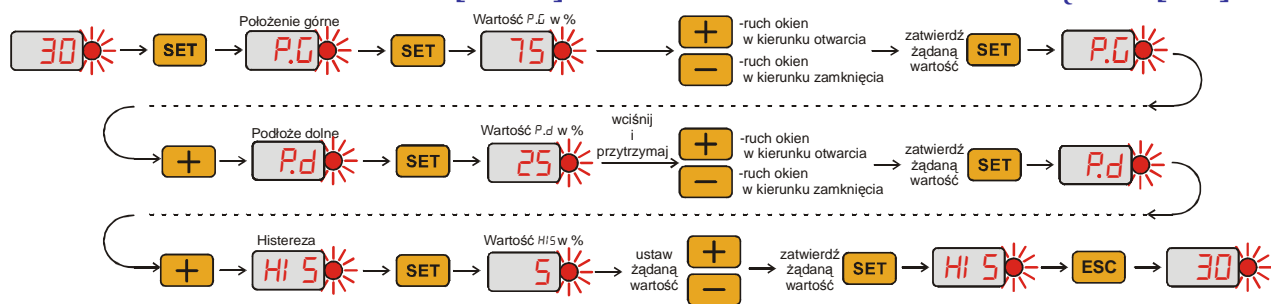
Aby uzyskać dostęp do nastaw regulatora: w trybie spoczynkowym wciśnij i przytrzymaj przycisk SET aż wyświetli się napis **SEt**, a następnie poczekaj aż regulator powróci do trybu spoczynkowego.

Jeżeli napis ten nie wyświetli się przez ok. 5s oznacza to, że dostęp do tego poziomu był już wcześniej odblokowany.

UWAGA! Nastawy sterownika decydują o poprawnej pracy systemu utrzymania mikroklimatu.

Przed zmianą nastaw przeczytaj dokładnie instrukcję obsługi!

USTAWIANIE ZAKRESU POŁOŻENIA OKIEN: PEŁNEGO OTWARCIA [100%] I CAŁKOWITEGO ZAMKNIĘCIA [0%]



KOMUNIKATY O NIEPRAWIDŁOŚCIACH

Na wyświetlaczu regulator pokazuje komunikaty o nieprawidłowościach. Niektóre z nieprawidłowości uniemożliwiają pracę systemu, inne zaś dopuszczają pracę warunkowo, po „uśpieniu” wyświetlanego komunikatu.

Aby „uśpić” wyświetlanie niektórych komunikatów wciśnij przycisk SET, np.:



Szczegóły: patrz instrukcja obsługi.

PRZEŁĄCZNIK SERWOMOTORA



Przedstawiony ręczny przełącznik serwowymotoru aktualnie wskazuje pozycję 0- serwowymotor wyłączony; napięcie z zacisków sterujących serwowymotorem okien uchylnych jest odłączone.

Ręczny przełącznik serwowymotoru może znajdować się w pozycji:

- L – ręczne otwieranie okien
- 0 – serwowymotor wyłączony
- P – ręczne zamykanie okien
- 0 – serwowymotor wyłączony
- A – praca automatyczna (steruje regulator- AUTOMAT)

INLET-010

ODBLOKOWANIE DOSTĘPU DO POZIOMU CAL

Aby odblokować dostęp do poziomu CAL: najpierw odblokuj dostęp do poziomu 5EŁ, powróć do trybu spoczynkowego, a następnie jednocześnie wciśnij i przytrzymaj przyciski +/- aż wyświetli się napis CAL



OPIS NASTAW REGULATORA

Nastawy dotyczące współpracy z potencjometrem

Wyśw. skrót	Nazwa nastawy	Poziom dostępu	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Krok zmiany	Wartość domyślna
P.G	Położenie Górne	5EŁ DIP.4=OFF	0	100	1	około 75
		Pozycja potencjometru serwowatora dla wartości 100% otwarcia. UWAGA! Przycisk PLUS powoduje rozpoczęcie otwierania okien, a przycisk MINUS zamykania okien. Nie można zamknąć okien bardziej niż wartość ustawiona w nastawie P.d UWAGA! Wyświetlana wartość nie jest wartością zapamiętaną jako całkowite otwarcie lecz jest to bieżąca pozycja okien uchylnych w odniesieniu do całkowitego zakresu pomiaru. W celu ustawienia tej nastawy należy przyciskami PLUS i MINUS ustawić całkowite otwarcie okien i potwierdzić to przyciskiem SET. UWAGA! Przypadkowe wejście do tej nastawy może uniemożliwić lub znacznie ograniczyć zakres sterowania oknami. Jeżeli Użytkownik chce zrezygnować ze zmian tej nastawy należy nacisnąć przycisk ESC.				
P.d	Położenie dolne	5EŁ DIP.4=OFF	0	100	1	około 25
		J.w. tylko dotyczy pozycji potencjometru serwowatora dla wartości 0% otwarcia. UWAGA! Przycisk PLUS powoduje rozpoczęcie otwierania okien a przycisk MINUS zamykania okien. Nie można otworzyć okien bardziej niż wartość ustawiona w nastawie P.G				
HIS	Histereza	5EŁ	2%	20%	1%	5%
		Wartość ta określa o ile musi się różnić zadany poziom otwarcia okien od bieżącego aby regulator uruchomił serwowator w celu zmiany położenia okien uchylnych. UWAGA! Podczas pracy z wyłącznikami krańcowymi (krańcówkami) 0% i 100% zaleca się ustawienie większej wartości (np. 10%), aby regulator ograniczył liczbę uruchamiania i zatrzymywania okien. Pozycja okien jest obliczana na podstawie ruchu od krańcówki do krańcówki. W rzeczywistości zmiana położenia okna o 1% może trwać dłużej niż wynikałoby to z przeprowadzonej kalibracji. Po pewnym czasie rzeczywiste położenie okna mogłoby się różnić od obliczonego przez regulator. UWAGA! Nastawa HIS dotyczy współpracy zarówno z potencjometrem i krańcówkami 0% i 100%.				

Nastawy dotyczące współpracy z krańcówkami 0% i 100%

Wyśw. skrót	Nazwa nastawy	Poziom dostępu	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Krok zmiany	Wartość domyślna
tJ'	Czas jazdy od 0% do 100%	5EŁ DIP.4=ON	10s	10min	1s	2min
		Czas ruchu od krańcówki 0% do krańcówki 100% (otwieranie). Wartość tej nastawy nie jest wpisywana przez Użytkownika, lecz jest mierzona w czasie ruchu kalibracyjnego (podczas przeprowadzania kalibracji systemu). Naciskając przycisk SET podczas wyświetlania skrótu tJ' wyświetlony zostaje aktualnie zapamiętany czas ruchu. Naciskając przycisk PLUS lub MINUS następuje wymuszenie ruchu kalibracyjnego: jeżeli nie położenie okien jest inne, niż 0% (krańcówka 0% nie zadziałała), to rozpoczyna ruch w jej kierunku (zamykanie okien, wyświetla bieżące położenie jak w trybie spoczynkowym), po osiągnięciu położenia 0% (zadziałanie krańcówki 0%) uruchamiany jest ruch do krańcówki 100% (otwieranie okien, wyświetlany jest czas przejazdu w sekundach). Po osiągnięciu pełnego otwarcia (zadziałanie krańcówki 100%), na podstawie odliczonego czasu, obliczany jest czas otwierania okien (wlotów) o 1%.				
tJ,	Czas jazdy od 100% do 0%	5EŁ DIP.4=ON	10s	10min	1s	2min
		Czas ruchu od krańcówki 100% do krańcówki 0% (zamykanie). Nastawa analogiczna jak tJ' lecz dotyczy wyznaczania czasu zamykania okien (wlotów) o 1%. Podczas kalibracji sterownik najpierw otwiera okna aż do osiągnięcia 100% (zadziałanie krańcówki 100%), a następnie zamyka, aż do zadziałania do krańcówki 0% mierząc czas tego ruchu.				
AU.P	Autopozycjonowanie	5EŁ DIP.4=ON	OFF, 1h	7dni	OFF	OFF
		Autopozycjonowanie służy usuwaniu ewentualnych rozbieżności pomiędzy rzeczywistym i obliczonym przez regulator położeniem wlotów. Aby regulator przeprowadzał autopozycjonowanie, należy nastawić czas, co jaki będzie wymuszony ruch okien do bliżej położonej krańcówki (jeżeli bieżące położenie w chwili rozpoczęcia autopozycjonowania będzie przedziału od 1% do 50%, to regulator wymusi ruch do krańcówki 0%, dla przedziału od 51% do 99% regulator wymusi ruch do krańcówki 100%). Po osiągnięciu położenia 0% albo 100% (zadziałaniu odpowiedniej krańcówki) regulator powróci do ustawienia wlotów wynikających z zadanej. Każde osiągnięcie położenia 0% lub 100% podczas normalnej pracy regulatora działa jak autopozycjonowanie i powoduje rozpoczęcie odliczania czasu do następnego autopozycjonowania. Każda zmiana wartości tej nastawy także powoduje odliczanie czasu od początku. Każdy restart regulatora (np. poprzez wyłączenie i załączenie zasilania) uruchamia jednorazowo autopozycjonowanie, bez względu na wartość nastawy AU.P. Wybranie opcji OFF powoduje wyłączenie funkcji autopozycjonowania.				

Wyśw. skrót	Nazwa nastawy	Poziom dostępu	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Krok zmiany	Wartość domyślna
Ft.J	Maks. czas ruchu	SEt DIP.4=ON	1min	10min	1min	10min
		Maksymalny czas ruchu jaki regulator wymusza w jednym kierunku. Jeżeli przez zadany czas regulator nie osiągnie zadanej albo nie zadziała krańcówka, wówczas wyłączy serwowmotor i zgłosi błąd nr 4. Po dokonaniu kalibracji czasów przejazdu należy ustawić wartość tej nastawy o 30 - 40% większą, niż wartość dłuższego z czasów kalibracyjnych				

Nastawy dotyczące zadawanie położenia okien za pomocą komunikacji w standardzie RS485

Wyśw. skrót	Nazwa nastawy	Poziom dostępu	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Krok zmiany	Wartość domyślna
SPD	Współpraca	CAL DIP.3=ON	0	8	1	0
		Wybór regulatora nadrzędnego, od którego INLET-010 będzie otrzymywał zadaną: 0 – COMBO+, COMBO-M, TERMISTAT-485 1-8 – numer sektora przy współpracy z COMBO-8				

Nastawy dotyczące zadawanie położenia okien za pomocą wejścia 0..10V

Wyśw. skrót	Nazwa nastawy	Poziom dostępu	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Krok zmiany	Wartość domyślna
dt.r	Czas reakcji	SEt DIP.3=OFF	2s	3s	1s	10s
		Wartość określająca co jaki czas uaktualniana jest zadana pozycja okien (przez nastawiony czas jest mierzone napięcie wejściowe, a po jego upływie obliczona zadana, jako średnia z pomiarów zgromadzonych w tym czasie).				
n.G	Nieczułość Górna	SEt DIP.3=OFF	8,0V	10,0V	0,1V	9,5V
		Wartość zadanego napięcia analogowego dla którego (i powyżej którego) regulator przyjmie zadaną 100% (otworzy okna na skalibrowane 100%) w trybie normalnym i 0% w trybie inwersyjnym.				
n.d	Nieczułość dolna	SEt DIP.3=OFF	0,0V	2,0V	0,1V	0,5V
		Wartość zadanego napięcia analogowego dla którego (i poniżej którego) regulator przyjmie zadaną 0% (zamknie okna na skalibrowane 0%) w trybie normalnym i 100% w trybie inwersyjnym.				
INU	Inwersja	SEt DIP.3=OFF	0.10	10.0	-	0.10
		Wybór trybu pracy wejścia 0..10V. Deklaracja dla jakiego napięcia ma być całkowite zamknięcie/otwarcie wlotów: 0.10 (normalne) ↔ 0V/10V, 10.0 (inwersyjne) ↔ 10V/0V.				
NA	Kalibracja Napięcia Analogowego	CAL DIP.4=OFF	0V	około 11V	0,01V	-
		Nastawa ta służy do kalibracji pomiaru napięcia wejściowego tak, aby przykładając zadane napięcie analogowe 10,0V regulator pokazał również 10,0V (patrz: rozdział 9. „Kalibracja okien uchylnych i regulatora”). Jeżeli napięcie na zaciskach IN0-IN10 znacznie przekracza dopuszczalne napięcie wejściowe to miga wyświetlana liczba. UWAGA! Regulator INLET-010 jest fabrycznie skalibrowany. Nie zaleca się użytkownikowi dokonywania zmian wartości tej nastawy! Jej zmiana powinna być przeprowadzona tylko w sytuacji awaryjnej. Należy do wejścia 0..10 V przyłożyć napięcie od 9,0 do 10,0 V (z zachowaniem biegunowości) i przyciskami PLUS i MINUS ustawić taką wartość, aby wyświetlana była wartość odpowiadająca napięciu wejściowemu. Skontrolować, czy są poprawnie mierzone wartości pośrednie, np. 1V, 2V, 5V, 7V, itd.				

FUNKCJE MIKROPRZELĄCZNIKÓW

Numer mikroprzełącznika	Położenie	Opis
1,2	OFF, OFF	<u>Wybór numeru regulatora INLET-010:</u> – OFF, OFF numer 1 – ON, OFF numer 2 – OFF, ON numer 3 – ON, ON numer 4 Położenie tych mikroprzełączników ma znaczenie jedynie podczas pracy z zadawaniem sterowania za pomocą interfejsu RS-485 (mikroprzełącznik nr 3 w pozycji ON). Wymagane jest ustawienie kolejnych numerów (np. przy pracy z dwoma regulatorami należy zadeklarować numery 1 i 2)
	ON, OFF	
	OFF, ON	
	ON, ON	
3	OFF	<u>Wybór sposobu zadawania położenia okien uchylnych:</u> – OFF za pomocą analogowego napięcia 0-10V – ON za pomocą komunikacji w standardzie RS-485 (wymaga także ustawienia odpowiedniego numeru na mikroprzełącznikach 1 i 2 oraz ustawienia numeru odpowiedniego sektora podczas współpracy z COMBO-8)
	ON	
4	OFF	<u>Wybór sposobu odczytu aktualnej pozycji okien uchylnych:</u> – OFF za pomocą potencjometru serwomechanizmu – ON za pomocą czasu przejazdu pomiędzy krańcówkami 0% i 100%
	ON	