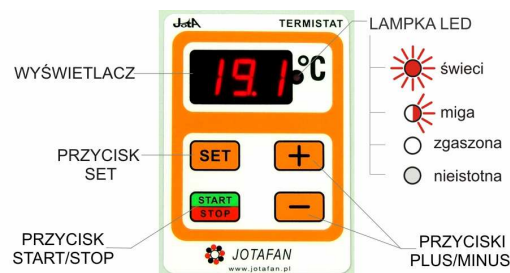



TERMISTAT – 3, TERMISTAT – 3 – AL, TERMISTAT – 3 – AL – 010

TERMISTAT – 6, TERMISTAT – 6 – AL, TERMISTAT – 6 – AL – 010

Regulatory TERMISTAT sterują płynnie jedną sekcją wentylacji albo ogrzewania w zależności od temperatury. Można nastawić minimum i maksimum sterowania, funkcję przewietrzania. TERMISTAT-3 można obciążyć prądem o natężeniu do 3A, a TERMISTAT-6 – do 6A. TERMISTAT z symbolem AL posiada przekaźnikowe wyjście alarmowe (alarmy termiczne i inne), a TERMISTAT z symbolem -010 posiada 2 wyjścia napięcia 0..10V do sterowania: modułami rozszerzenia mocy sekcji płynnej oraz wlotami powietrza (windami).





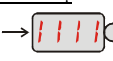



TRYB SPOCZYNKOWY

 W stanie tym wyświetlana jest temperatura bieżąca, lampka LED świeci się albo jest zgaszona. Aby znaleźć się w trybie spoczynkowym naciskaj START/STOP.

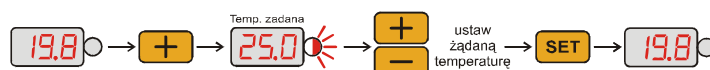
ZAŁĄCZENIE / WYŁĄCZENIE PROCESU REGULACJI

• **Załączenie:**  →  →  →  → 

Proces regulacji wyłączony - lampka LED nie świeci. Aby załączyć proces regulacji w trybie spoczynkowym naciśnij i przytrzymaj przycisk START/STOP, aż zaświeci się lampka LED.

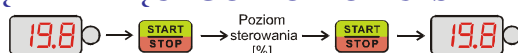
• **Wyłączenie:**  →  3s →  →  →  → 

ZMIANA TEMPERATURY ZADANEJ



Aby zmienić temperaturę zadaną: w trybie spoczynkowym naciśnij przycisk +. Lampka LED zacznie migać, a na wyświetlaczu pokaże się wartość temperatury zadanej. Przyciskami +/- nastaw żądaną wartość i przyciśnij SET aby zatwierdzić. Regulator samoczynnie powróci do trybu spoczynkowego.

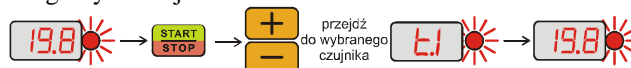
PODGLĄD BIEŻĄCEGO POZIOMU STEROWANIA



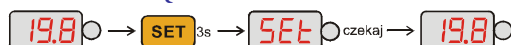
Aby skontrolować bieżący poziom sterowania: wciśnij START/STOP, na wyświetlaczu wyświetli się poziom sterowania w [%]. Aby powrócić do trybu spoczynkowego ponownie naciśnij START/STOP.

CZUJNIKI TEMPERATURY

Sprawdzanie poziomów temperatur poszczególnych czujników t1, t2 itd.



ODBLOKOWANIE DOSTĘPU DO POZOSTAŁYCH NASTAW SEt

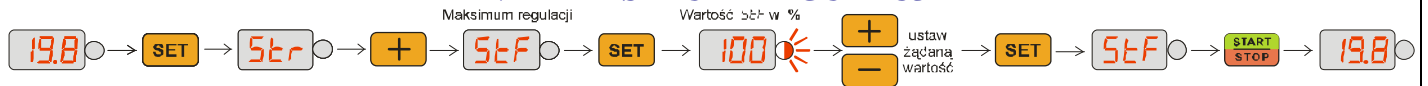


Aby uzyskać dostęp do pozostałych nastaw regulatora: w trybie spoczynkowym wciśnij i przytrzymaj przycisk SET aż wyświetli się napis SEt, a następnie poczekaj aż regulator powróci do trybu spoczynkowego. Jeżeli napis ten nie wyświetli się przez ok. 5s oznacza to, że dostęp do tego poziomu był już wcześniej odblokowany.

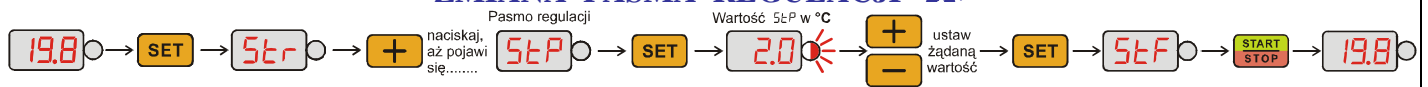
UWAGA! Nastawy sterownika decydują o poprawnej pracy systemu utrzymania mikroklimatu.

Przed zmianą nastaw przeczytaj dokładnie instrukcję obsługi!

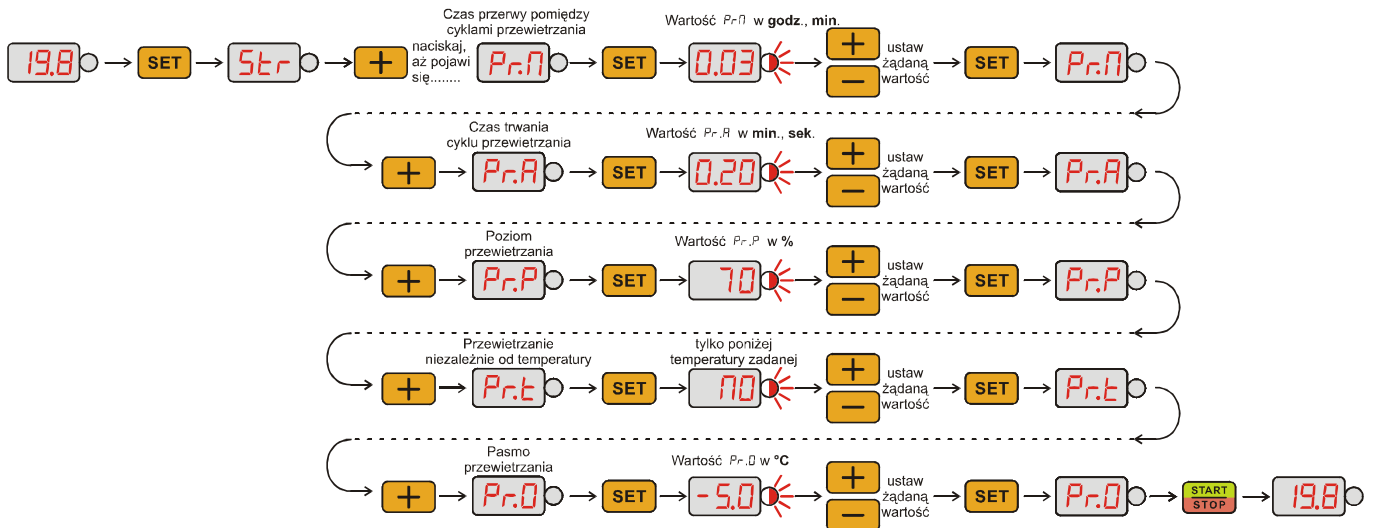
ZMIANA MAKSYMUM REGULACJI 5tF



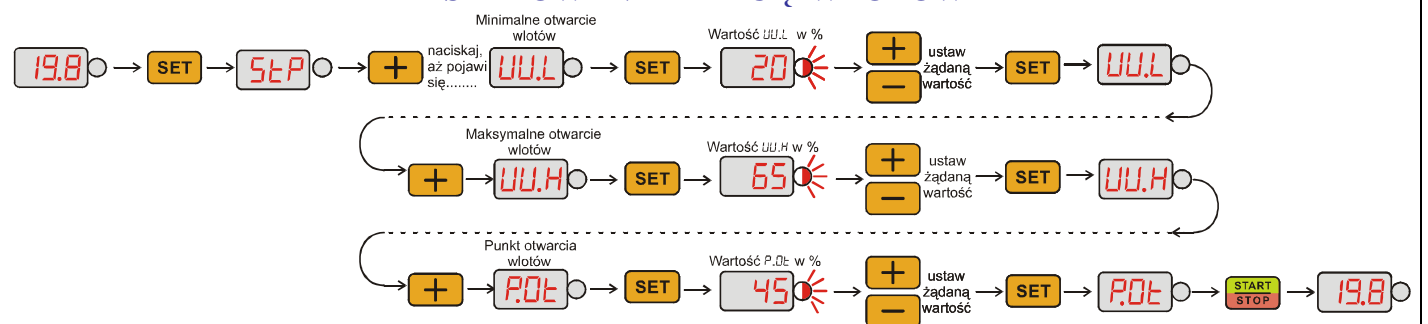
ZMIANA PASMA REGULACJI 5tP



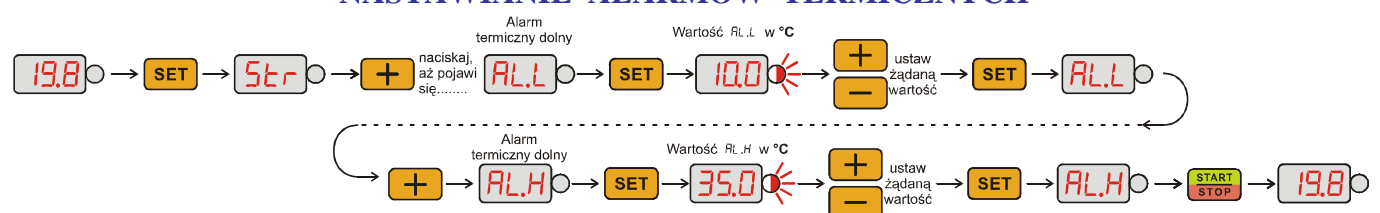
NASTAWIANIE PRZEWIETRZANIA



STEROWANIE PRACĄ WLOTÓW



NASTAWIANIE ALARMÓW TERMICZNYCH



KOMUNIKATY ALARMOWE

Na wyświetlaczu regulator pokazuje komunikaty alarmowe, które opisano poniżej.

Aby „uśpić” alarm wciśnij przycisk SET, np.:



AL.L – bieżąca temperatura jest poniżej dolnego progu alarmowego,

AL.H – bieżąca temperatura jest powyżej górnego progu alarmowego,

AL.t – proces regulacji został wyłączony.

Er.t, E.t2 – niewłaściwa praca toru pomiaru temperatury (*patrz instrukcja obsługi*),

E.EP, Er.1, Er.2, Er.3, Er.4 – zaburzenie pamięci regulatora (*patrz instrukcja obsługi*).

TERMISTAT – 3, TERMISTAT – 3 – AL, TERMISTAT – 3 – AL – 010
TERMISTAT – 6, TERMISTAT – 6 – AL, TERMISTAT – 6 – AL – 010

ODBLOKOWANIE DOSTĘPU DO POZIOMU CAL

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



OPIS NASTAW REGULATORA

Wyśw. skrót	Nazwa nastawy	Poziom dostępu	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Krok zmiany	Wartość domyślna
---	Zadana		-5,0°C	50,0°C	0,1°	mikroprzeł. 5 i 6
		Wartość temperatury jaka ma być utrzymywana w obiekcie. Odniesienie dla pozostałych nastaw (np. wartość temperatury dla której sterowanie osiągnie ustawione maksimum jest sumą wartości ZADANEJ i odpowiedniej nastawy). Przyciski PLUS/MINUS w trybie spoczynkowym wywołują ekran umożliwiający podgląd/zmianę wartości temperatury ZADANEJ.				
Str	Minimum regulacji		0%	100% albo StF	1%	0%
		Najmniejsza wartość jaką może przyjąć regulator podczas załączonego procesu. Ustawienie wartości innej, niż zero spowoduje, że wyjście nigdy nie zostanie wyłączone.				
StF	Maksimum regulacji	SEt	Str+1	100%	1%	100%
		Największa wartość jaką może przyjąć regulator podczas załączonego procesu. Uwaga: poziom sterowania podczas przewietrzania nie podlega ograniczeniu wartością tej nastawy.				
StP	Odchyłka od temp. zadanej dla 100% sterowania	SEt (DIP)mikroprzeł. nr 2: OFF	0,5°C	50,0°C	0,5°C	2,0°C
		Odchyłka temperatury bieżącej od zadanej przy której nastąpi załączenie wyjścia na 100%. Sterowania pośrednie zostaną wyliczone z proporcji (50% sterowania dla różnicy wynoszącej połowę ustawionej wartości)				
Pr.n	Czas przerwy pomiędzy cyklami przewietrzania	SEt	OFF, 1 min	4 godz	1 min	OFF
		Wartość określająca co jaki czas będzie załączane wyjście w celu przewietrzania obiektu. Wartość inna niż OFF pozwala na odblokowanie nastaw Pr.A, Pr.P. Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale „Funkcja przewietrzania”				
Pr.A	Czas trwania cyklu przewietrzania	SEt Pr.n różne od OFF	10 s	5 min	10 s	2 min
		Ustawienie czasu załączenia wyjścia w celu przewietrzania pomieszczenia. Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale „Funkcja przewietrzania”				
Pr.P	Poziom przewietrzania	SEt Pr.n różne od OFF	1%	100%	1%	70%
		Poziom załączenia wyjścia jeśli jest aktywny cykl przewietrzania. Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale „Funkcja przewietrzania”				
Pr.t	Przewietrzanie niezależnie od temperatury	SEt Pr.n różne od OFF	NO	YES	-	NO
		Ustawienie wartości YES umożliwia cykliczną pracę algorytmu przewietrzania bez względu na wartość sterowania wynikającą z temperatury w obiekcie. Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale „Funkcja przewietrzania”				
Pr.O	Pasma przewietrzania	SEt Pr.n różne od OFF	OFF, -0,5°C OFF, 0,5°C	-9,9°C 9,9°C	-	OFF
		Nastawa określa, jaki spadek temperatury poniżej zadanej spowoduje zredukowanie czasu przewietrzania do minimum (10 sekund). Szczegółowy opis znajduje się w rozdziale „Funkcja przewietrzania” Uwaga: dla trybu FAN wartości są ze znakiem „-”, dla trybu HEA ze znakiem „+”				
LO.S	Poziom sterowania 1%	SEt	30	< Hl.S, 200	10	70
		Ustawienie napięcia wyjściowego przy 1 % poziomie regulacji. Wyświetlana jest przybliżona wartość skuteczna napięcia wyjściowego.				
Hi.S	Poziom sterowania 99%	SEt	170	> LO.S, 220	10	190
		Ustawienie napięcia wyjściowego przy 99% poziomie regulacji. Wyświetlana jest przybliżona wartość skuteczna napięcia wyjściowego. UWAGA! Jednoczesne naciśnięcie PLUS i MINUS powoduje załączenie wyjścia na pełną moc (100%) w celu ułatwienia ustawienia poziomu 99%. Przycisk SET powoduje powrót do ustawiania wartości nastawy.				
AL.L	Alarm dolny	SEt	-10°C	-0,5°C	0,5°C	-5,0°C
		Wartość temperatury poniżej której zostanie wygenerowany alarm.				
AL.H	Alarm górny	SEt	0,5°C	10°C	0,5°C	5,0°C
		Wartość temperatury powyżej której zostanie wygenerowany zostanie alarm. UWAGA! Jeżeli jest dołączony czujnik temperatury zewnętrznej i wartość temperatury zewnętrznej jest wyższa niż wartość nastawy to alarm górny będzie zgłoszony po przekroczeniu wartości temperatury zewnętrznej.				

Wyśw. skrót	Nazwa nastawy	Poziom dostępu	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Krok zmiany	Wartość domyślna
UU.L	Min. otwarcie wlotów	SEŁ	0%	100%	1%	0%
		Patrz rozdział 11. „Wyjście analogowe 0-10V, sterowanie wlotami”				
UU.H	Max. otwarcie wlotów	SEŁ	10%	100%	1%	100%
		Patrz rozdział 11. „Wyjście analogowe 0-10V, sterowanie wlotami”				
P.OŁ	Punkt otwarcia wlotów	SEŁ	0%	100%	1%	0%
		Patrz rozdział 11. „Wyjście analogowe 0-10V, sterowanie wlotami”				
LO.N	Dolna granica „przedziału zabronionego”	ŁAL	1%	HLN	1%	25%
		Funkcja przeznaczona głównie do współpracy z wentylatorami. W niektórych typach wentylatorów istnieje pewien zakres poziomu sterowania, przy którym pobierają one większy prąd niż przy pełnej mocy. Praca wentylatora w tym zakresie, nazwanym „przedziałem zabronionym” jest niewskazana, dlatego regulator posiada możliwość jego ominięcia. Nastawa LO.N określa dolną granicę tego przedziału. Szczegółowy opis znajduje się w podrozdziale „Przedział zabroniony”. UWAGA! Jeżeli dolna i górna (nastawa HLN) nastawa mają takie same wartości to funkcja przedziału zabronionego jest wyłączona.				
HI.N	Górna granica „przedziału zabronionego”	ŁAL	LO.N	100%	1%	25%
		Analogicznie jak nastawa LO.N, lecz dotyczy górnej granicy przedziału zabronionego.				
OC.Ł	Obecność czujnika temperatury	SET i N.ŁŁ>1	NO	YES	-	NO
		Ustawienie wartości „YES” powoduje, że pomiar temperatury z czujnika o największym numerze uznawany jest za wartość temperatury zewnętrznej. UWAGA! Przy załączonej obecności czujnika temperatury zewnętrznej próg alarmu od temperatury za wysokiej wyznaczany jest jako suma nastawy AL.H z większą z zawartości zadanej lub wartości temperatury zewnętrznej.				
NC.Ł	Liczba czujników temperatury	ŁAL	1	4	1	4
		Liczba dołączonych do regulatora czujników temperatury. Wartością temperatury wewnętrznej jest średnia arytmetyczna z pomiarów temperatury zadeklarowanymi czujnikami (za wyjątkiem czujnika zadeklarowanego jako czujnik temperatury zewnętrznej- patrz nastawa O.Ct UWAGA! Należy pamiętać o odpowiednim ustawieniu mikroprzełączników w czujnikach temperatury.				
OF.1..4	Korekta wskazań temp. zewn.	ŁAL	-10°C	10°C	0,1°C	0°C
		Do odczytanej temperatury z czujnika temperatury zewnętrznej dodawana jest wartość tej nastawy				
OU.1	Korekta napięcia 10V – wyjście 1	ŁAL	0	250	1	200
		Wartość umożliwiająca precyzyjne ustawienie maksymalnego napięcia analogowego wyjścia 1 na 10V. W trybie edycji wpływ zmian nastawy obserwowany na wyjściu 1 napięcia analogowego 0-10V.				
OU.2	Korekta napięcia 10V – wyjście 2	ŁAL	0	250	1	200
		Wartość umożliwiająca precyzyjne ustawienie maksymalnego napięcia analogowego wyjścia 2 na 10V. W trybie edycji wpływ zmian nastawy obserwowany na wyjściu 2 napięcia analogowego 0-10V. Informacja serwisowa, nastawa nie podlega edycji.				
DEF	Ustawienia domyślne	ŁAL	NO	YES	-	NO
		Wartość YES powoduje przywrócenie wartości domyślnych wszystkich nastaw.				

FUNKCJE MIKROPRZEŁĄCZNIKÓW

Numer mikroprzełącznika	Położenie	Opis
1	OFF	Tryb wentylatorowy, wyjście jest załączane w celu obniżenia temperatury w obiekcie (do współpracy z wentylatorami lub innymi urządzeniami schładzającymi, wyświetlany napis FAN przy restarcie regulatora).
	ON	Tryb promiennikowy, wyjście jest załączane w celu podniesienia temperatury w obiekcie (do współpracy z promiennikami lub innymi urządzeniami ogrzewającymi, wyświetlany napis HEA przy restarcie regulatora).
2	OFF	Prosty algorytm regulacji temperatury. Ustawiana jest jedynie odchyłka temperatury bieżącej od zadanej dla której nastąpi załączenie odbiornika na pełną moc - 100% (tzw. „pasmo regulacji” lub „pasmo temperatury”).
	ON	Zaawansowany algorytm regulacji temperatury, wymaga ustawienia wielu parametrów pracy. Umożliwia optymalne dostrojenie regulatora do obiektu.
3	OFF	Wymagane położenie.
4	OFF	Wymagane położenie.
	ON	Zabronione.
5, 6	OFF, OFF	Domyślna temperatura zadana wynosi 15 °C
	ON, OFF	Domyślna temperatura zadana wynosi 20 °C
	OFF, ON	Domyślna temperatura zadana wynosi 25 °C
	ON, ON	Domyślna temperatura zadana wynosi 30 °C
7	OFF	Normalny tryb pracy wyjścia napięcia analogowego numer 1
	ON	Inwersyjny tryb pracy wyjścia napięcia analogowego numer 1
8	OFF	Normalny tryb pracy wyjścia napięcia analogowego numer 2
	ON	Inwersyjny tryb pracy wyjścia napięcia analogowego numer 2