

APAR - BIURO HANDLOWE

05-090 Raszyn, ul. Gałczyńskiego 6

Tel. 22 853-48-56, 22 853-49-30, 22 101-27-31

E-mail: automatyka@apar.pl

Internet: www.apar.pl

APAR

Instrukcja obsługi

Regulatory temperatury



SCL250L-EM010



SCL250D-EM010



Spis treści

	Punkt
INSTALATOR	
Ostrzeżenia	1
Parametry techniczne	2
Wejście wielofunkcyjne	4
Skala pomiarowa	5
Kropka dziesiętna	6
Parametr specjalny	7
UŻYTKOWNIK	
• Klawisze przednie	8
• Menu termostatu	9
• Blokada / odblokowanie klawiatury	10
Ustawianie wartości zadanej SP1/ustawianie oszczędzania energii	11
• Menu informacyjne: Szczyty minimalnej / maksymalnej temperatury. Menu Fnc : wyczyść zapisane dane /funkcja Eco.	12
Alarmy temperatury	13
Funkcjonowanie wyjść	14
Lista parametrów	15
Lista błędów	16

INSTALATOR

1. OSTRZEŻENIA

⚠ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO OBSŁUGI URZĄDZENIA NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJE ZAWARTE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI.

Korzystaj z tego urządzenia wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem opisanym w niniejszej instrukcji obsługi. Aby zapewnić prawidłową i bezpieczną pracę:

- Urządzenie musi być prawidłowo zainstalowane, a konserwacja musi być wykonywana zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji;
- Napięcie zasilania i warunki otoczenia mieszczą się w wartościach podanych na tabliczce znamionowej urządzenia.

⚠ POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

URZĄDZENIE NIE JEST ZABEZPIECZONE PRZED PRZECIĄŻENIEM OBWODU:

- Unikaj krzyżowania kabli, oddzielając ExtraLowVoltage od połączeń odniesionych do obciążenia.
- Chronić zasilanie urządzenia i wejścia sondy przed zakłóceniami elektrycznymi.
- Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie od zasilania;
- NIGDY nie otwieraj plastikowej obudowy urządzenia
- Należy wyposażyć wejście zasilania i wszystkie wyjścia w niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- Upewnij się, że napięcie zasilania i warunki otoczenia (temperatura i wilgotność) mieszczą się w wartościach podanych na tabliczce znamionowej urządzenia.

2. PARAMETRY TECHNICZNE

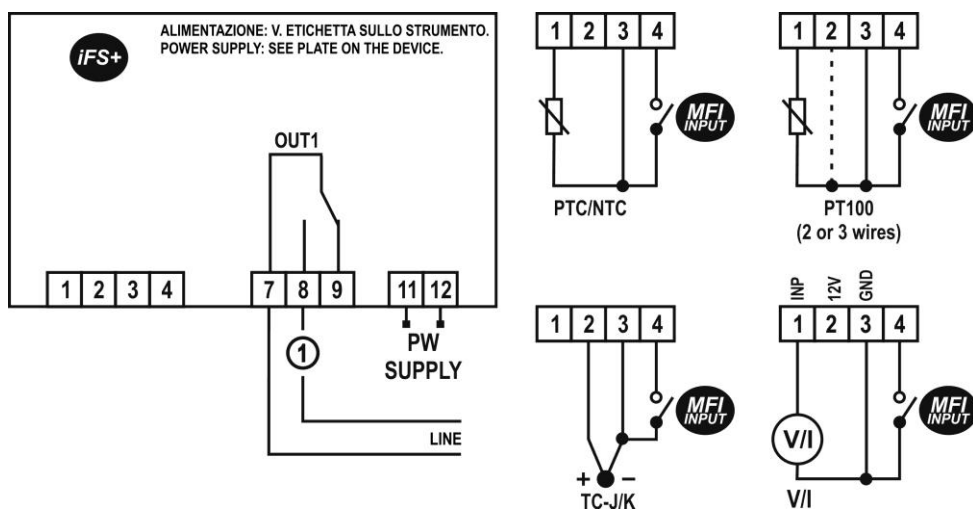
Zasilanie: 230 V AC +/- 10%; użyj bezpiecznika 315 mA.

Izolacja gwarantowana przez zasilacz Dla 230V: Izolacja od części bardzo niskiego napięcia: wzmocniona.
Izolacja od wyjścia przekątnikowego : wzmocniona.

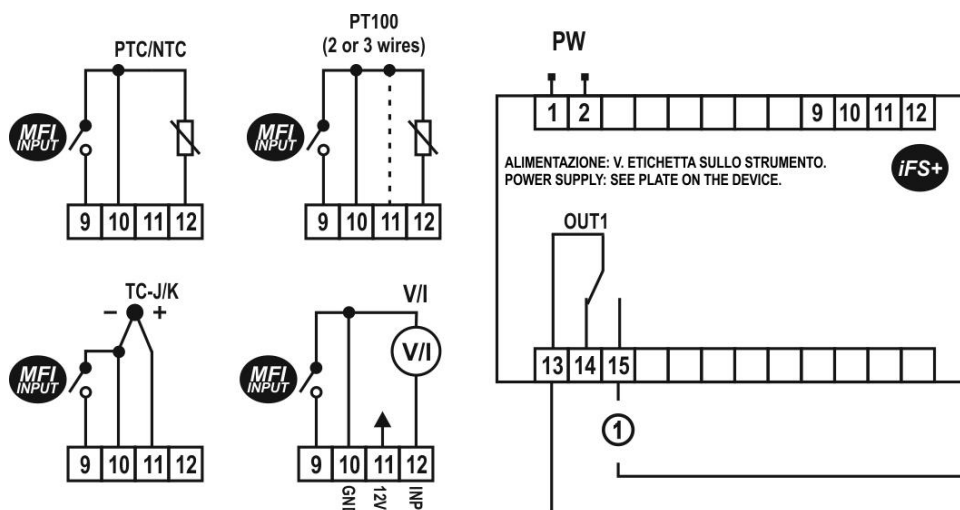
Pole działania:	Sonda PTC: -60,0...160°C / -76,0...320°F; Sonda NTC: -40,0...120°C / -40,0...248°F; Sonda PT100: -90,0...810°C / -130...999°F; Sonda TC J-K: -50,0...999°C / -58,0...999°F; Sonda iFS SCAPH04: temperatura -10...60°C lub wilgotność 0...99%	
Błąd pomiaru:	PTC 990Ω@25°C:	~2 °C dla wartości od -60 do 50 °C; ~5 °C dla wartości od +50 do 160 °C;
	NTC 10K Ω@25°C:	~3°C dla wartości od -40 do 120°C;
	Pt100	~3 °C dla wartości od -90 do 810 °C;
	Tc – J z izolowanym złączem	~5 °C dla wartości od -50 do 999 °C;
	Tc – K z izolowanym złączem	~5 °C dla wartości od -50 do 999 °C;
Zużycie jednostkowe	3 VA	
Obudowa 32x74:	plastik, wymiary: 76,5 x 35,5 x 68 mm	
Montaż 32x74:	na panelu otwór przelotowy 71 x 29 mm	
Przechowywanie danych	W pamięci EEPROM	
SZYNA DIN obudowy:	tworzywo sztuczne, obudowa modułu DIN 4	
Montaż SZYNY DIN:	Szyrna OMEGA	
Osłona przednia 32x74	IP65	
Osłona przednia 4DIN:	IP00	
Warunki użytkowania:	temperatura otoczenia -10...50°C	
	temperatura przechowywania -20...70°C	
Wilgotność otoczenia:	względna	30 / 80%, bez kondensacji
Połączenia:	Zaciski śrubowe do kabli o maksymalnym przekroju 2,5mm ² i minimalnym przekroju 1mm ² .	
Wyświetlacz:	Wyświetla 3 czerwone cyfry, DP, znak i ikony.	
Wyjścia:	wyjście przekaźnikowe OUT1: SPDT 8A 250 Vac;	
Gwarantowana izolacja przez wyjścia	Izolacja od części bardzo niskiego napięcia: wzmocniona;	
Przesyłanie danych:	poziom TTL interfejsu szeregowego <i>iFS</i>	

SCHEMATY PODŁĄCZENIA

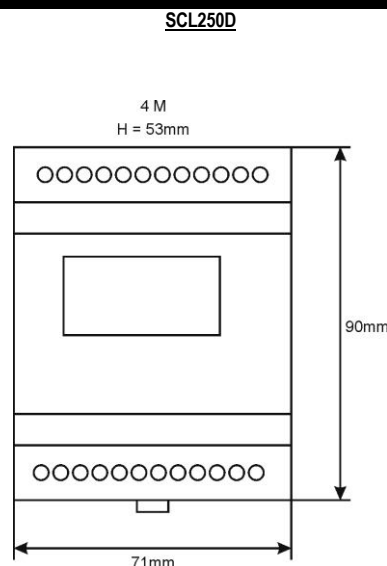
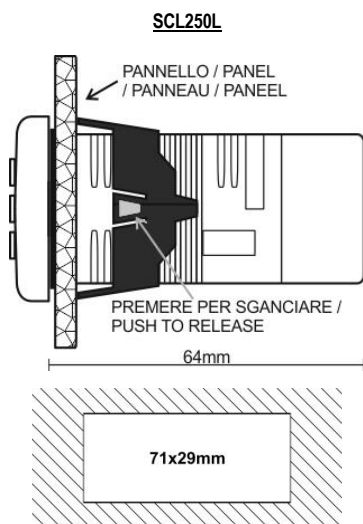
SCL250L – wymiary 32x74



SCL250D – 4 DIN



Montaż



3. GŁÓWNE CECHY

iFS - PORT SZEREGOWY TTL: Port iFS, zgodnie z ustawieniem parametru **H9P**, może być użyty:

- do pracy bezpośrednio na urządzeniu za pomocą klawisza FastSet Light **SCMT20M-0000**. Ułatwia to kopiowanie parametrów z jednego urządzenia do drugiego. Operacja ta jest możliwa tylko wśród przyrządów o tym samym kodzie. Za pośrednictwem **programów narzędziowych iFS** można zaprogramować urządzenie bezpośrednio z komputera;
- Jeśli **H9P** = 1: aby podłączyć do termostatu zdalny wyświetlacz **SCMV10**, patrz parametr/6.
- Jeśli **H9P** = 2: aby włączyć port komunikacyjny MODBus termostatu. Aby prawidłowo podłączyć termostat do sieci MODBus RTU, ustaw poprawnie adres slave, parametr **H9** i użyj adaptera TTL-RS485 **SCM10M-Y0000**. Aby poznać adresy MODBus termostatu, należy skontaktować się z biurem technicznym EsseCI.

AUTOMATYCZNY PUNKT DZIESIĘTNY: temperatura jest zwykle wyświetlana z punktem dziesiętnym w zakresie od -99,9 do 99,9; w przypadku wartości poza zakresem od -99,9 do 99,9, urządzenie przełącza się automatycznie na liczby całkowite- Wyświetlanie punktu dziesiętnego zależy od rodzaju zastosowanego wejścia.

WEJŚCIE WIELOFUNKCYJNE MFI/ ZREDUKOWANA WARTOŚĆ ZADANA: Termostat posiada konfigurowalne wejście wielofunkcyjne, zwane **MFI**, które może być używane do **WŁĄCZANIA** lub **WYŁĄCZANIA** urządzenia, wybierania wartości zadanej lub obsługiwanie alarmów zewnętrznych;

ALARM: MOŻLIWE jest ustawienie wartości zadanej wysokiej i niskiej temperatury: alarm brzęczyka (jeśli występuje) aktywuje się, gdy temperatura przekroczy lub spadnie poniżej limitu;

FUNKCJA ZABEZPIECZAJĄCA: Za pomocą parametru **HL** można zablokować klawiaturę, aby uniknąć nieuprawnionej ingerencji; jako dodatkową ochronę można ustawić żądanie hasła do ustawienia parametru;

ZABEZPIECZENIE WYJŚCIA: Seria parametrów zapobiega zbyt częstym uruchomieniom wyjścia OUT1 i ustawia rodzaj działania w przypadku każdej usterki sondy.

4. WEJŚCIE WIELOFUNKCYJNE *MFI*

Termostat posiada wejście wielofunkcyjne, zwane *MFI*, które można ustawić za pomocą parametru *Hi* i *Hd*.

Używając *MFI* jako wejścia cyfrowego (ON / OFF), podłączaj go tylko do przełączników o niskiej rezystancji styku, ponieważ dostępny prąd jest mniejszy niż 1 mA.

Wejście wielofunkcyjne *MFI* można ustawić w następujący sposób:

- *Hd* = 0: nieaktywny;
- *Hd* = 1: działanie odwrotne. Po aktywacji wejścia wielofunkcyjnego termostat zmienia rodzaj działania OUT1 (wyjścia 1)
- *Hd* = 2: oszczędność energii. Po aktywacji wejścia wielofunkcyjnego termostat utrzymuje temperaturę energooszczędną, parametr *rt1*;
- *Hd* = 3: WYŁ termostat. Po aktywacji wejścia wielofunkcyjnego termostat WYŁĄCZA SIĘ.

⚠ TERMOSTAT JEST ZASILANY NAWET PO WYŁĄCZENIU.

Polecenie wyłączenia przez wejście cyfrowe ma pierwszeństwo przed wszystkimi innymi działaniami: zamknięcie wejścia cyfrowego wyłączy urządzenie nawet podczas konfiguracji.

- *Hd* = 4: ogólny alarm zewnętrzny. Po aktywacji wejścia wielofunkcyjnego sygnalizowany jest alarm „*EA*”;
- *Hd* = 5: poważny alarm zewnętrzny. Po aktywacji wejścia wielofunkcyjnego sygnalizowany jest alarm „*SEA*”. Wyjście regulacyjne OUT1 nie działa;

Parametr *Hi*: Biegunowość wejścia *MFI*, dostępna tylko wtedy, gdy *Hd* = 4 lub 5.

5. JEDNOSTKA POMIARU TEMPERATURY

Upewnij się, że klawiatura jest odblokowana, aby sprawdzić jednostkę pomiaru temperatury.

Parametr *rEU*: jednostka pomiaru temperatury, stopnie Celsjusza (°C) lub Fahrenheita (°F):

- *rEU* = °C : stopnie Celsjusza, "°C".
- *rEU* = °F: stopnie Fahrenheita, "°F".

Aby sprawdzić ustawioną jednostkę pomiaru temperatury, naciśnij: termostat będzie wyświetlał przez 2 s.:

- °C :: stopnie Celsjusza;
- °F : stopnie Fahrenheita.
- *rH* : wartość wilgotności, tylko jeżeli */0=5*.

Następnie termostaty wracają do normalnego funkcjonowania.

Po ustawieniu innej jednostki pomiaru temperatury należy sprawdzić ustawienie następujących parametrów: wartość zadana, różnica wartości zadanych, alarmy, różnica alarmów.

6. PUNKT DZIESIĘTNY

Parametr *rE* : rozdzielczość z punktem dziesiętnym lub bez.





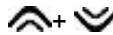
7. USTAWIENIE PARAMETRÓW PRODUCENTA





⚠ OSTRZEŻENIE! OPERACJA MUSI BYĆ WYKONYWANA PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL, POPRAWNE DZIAŁANIE URZĄDZENIA MOŻE BYĆ ZAGROŻONE.

Parametr */0*: typ wejścia, dla SCL250x-xMxxx:

- **0**: sonda PTC;
- **1**: sonda NTC;
- **2**: sonda PT100;
- **3**: sonda TC – J;
- **4**: sonda TC – K;
- **5**: sonda wilgotności SCAPH04-AB100 podłączona do portu iFS termostatu.
- **6**: sonda temperatury SCAPH04-AB100 podłączona do portu iFS termostatu.

UŻYTKOWNIK**8. KLAWISZE / WYŚWIETLACZ URZĄDZENIA**

KLAWISZE	DZIAŁANIE	OPIS
	Naciśnij krótko	Zwiększa wartość wyświetlanego parametru.
	Przytrzymać krócej niż 2 s.: $L \quad 7$	Uzyskujesz dostęp do menu ustawiania następujących parametrów: <i>inF</i> , <i>PAr</i> , <i>Fnc</i> .
	Przytrzymaj dłużej niż 2 sekundy. $r \quad 5t$	Usuwa wszelkie sygnały poważnych alarmów SEA i przywraca normalną kontrolę.
	Naciśnij krótko	Wyświetla jednostkę miary. Podczas fazy programowania: klawisz Wejdz / Potwierdź.
	Przytrzymaj	Wyświetla i/lub ustawia wartość zadaną SP1 . Podczas fazy programowania: klawisz Cofnij/Wyjdź.
	Naciśnij krótko	Zmniejsza wartość wyświetlanego parametru.
	Przytrzymaj dłużej niż 3 sekundy. 	Jeśli ON/OFF jest włączony, WŁĄCZA lub WYŁĄCZA urządzenie. Pamiętaj, aby przed przystąpieniem do konserwacji odłączyć wszystkie połączenia elektryczne.
	Trzymaj je jednocześnie przez ponad 3 s.	Tymczasowo odblokowuje klawiaturę.








IKONA	OPIS	OFF	ON / MIGAJĄCY
	WYJŚCIE 1	WYJŚCIE 1 WYŁ.	Ikona ON.: OUT 1 WŁ. Miganie ikony: żądanie aktywacji WYJŚCIA 1 (patrz parametr <i>Li1</i>)
	Wartość wewnątrz pasma	-	SP1 (lub <i>rt1</i>) $-/L \leq T \leq SP1$ (lub <i>rt1</i>) $+ /L$
	Funkcja Eco/ energooszczędność	Oszczędność energii nie jest włączona	Ikona ON: oszczędzanie energii włączone. Miganie ikony: oszczędność energii włączona przez <i>MFi</i> , d.i. wejście zamknięte, tylko jeśli Hd=2 .
	ALARM	Nie wykryto alarmu	Ikona ON: Alarm w toku – patrz kod sygnalizowany na wyświetlaczu

Urządzenie zwykle wyświetla temperaturę zmierzoną przez sondę P1, patrz parametr *7*.
Parametr */L* jest odchyleniem od indeksu skali.

9. MENU TERMOSTATU

Parametry termostatu są uporządkowane w menu.

Aby wejść do menu i parametrów termostatu, należy wykonać następujące czynności:

- nacisnąć,  aż na wyświetlaczu pojawi się $L \quad 7$;
- zwolnić klawisz, teraz na wyświetlaczu pojawi się "*inF*";
- nacisnąć  lub  przycisk aby przewinąć menu :
 - *inF*: menu info;
 - *Fnc*: funkcje menu;
 - *PAr*: parametry menu. Aby wejść do menu PAr wprowadź poprawne hasło, patrz punkt 15;
 - nacisnąć *s* przycisk, aby otworzyć wybrane menu; teraz na wyświetlaczu pojawi się pierwszy parametr menu;
- nacisnąć  lub  przycisk aby przewinąć listę parametrów;
 - nacisnąć *s* przycisk, teraz wartość wybranego parametru miga na wyświetlaczu;
 - nacisnąć  lub  przycisk aby zmienić wyświetlaną wartość, jeśli można ją zmienić;
 - nacisnąć *S* lub odczekać 5 sekund, aby potwierdzić wprowadzoną wartość i powrócić do listy parametrów;
 - aby wyjść i zapisać zmiany należy nacisnąć *S* przycisk na 2s. lub odczekać 15s.

Możliwe jest otwarcie menu i listy parametrów, nawet gdy termostat jest *OFF*.

10. BLOKADA KLAWIATURY

Istnieje możliwość zablokowania klawiatury, aby uniknąć nieuprawnionej ingerencji i zapobiec zmianie wartości zadanej, parametrów przez pomyłkę: wystarczy ustawić **HL=TAK**.

Gdy klawiatura jest zablokowana, następujące operacje są niedozwolone:

- Zmiana wartości zadanej;
- Ustawianie parametrów;
- WŁ/WYŁ urządzenie przyciskiem;
- Podejrzec jednostkę pomiaru temperatury;
- Podejrzec maksymalną wykrytą temperaturę;
- Wejść do menu urządzenia;

Po naciśnięciu dowolnego klawisza, gdy klawiatura jest zablokowana, na wyświetlaczu pojawi się etykieta „Loc”.

Aby tymczasowo odblokować klawiaturę, przytrzymaj przyciski \curvearrowright + \curvearrowleft przez 3 sekundy, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat "UNL". Klawiatura zostanie automatycznie ponownie zablokowana po 15 sekundach.

Klawiatura może być trwale zablokowana przez system nadzoru MODBus. W takim przypadku nie jest możliwe tymczasowe odblokowanie klawiatury poprzez naciśnięcie przycisków \curvearrowright + \curvearrowleft .

11. USTAWIENIE WARTOŚCI ZADANEJ SP1 OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII – WARTOŚĆ ZADANA ZREDUKOWANA W NOCY

SP1: WARTOŚĆ ZADANA TEMPERATURY OUT 1 W TRYBIE ON/OFF.

Wartość zadana nie może być wyświetlana/zmieniana, gdy klawiatura jest zablokowana

Aby wyświetlić/skonfigurować wartości zadane **SP1**, należy wykonać następujące czynności:

- nacisnąć i przytrzymać **S** przycisk, aż wyświetli się „**SP1**”;
- zwolnić **S** przycisk. Na wyświetlaczu pojawi się temperatura robocza OUT1 (wyjścia 1).
- nacisnąć \curvearrowright lub \curvearrowleft przyciski, aby zmienić wartość zadaną. Wartość zadana **SP1** może przyjmować wartości z przedziału [**rL1** , **rH1**];
- aby wyjść i zapisać zmiany, naciśnij **S** przycisk lub poczekaj 5 sekund.

rt1: oszczędność energii na OUT1 (wyjściu1). Aby ustawić parametr **rt1** wejdź do **PR-** menu, patrz punkt 9.

12. MENU inF: SZCZYT MIN. I MAKS. TEMPERATURA. MENU Fnc : WYCZYŚĆ ZAPISANE DANE

Nie można otworzyć menu **inF** i **Fnc** przy zablokowanej klawiaturze.

inFmenu: dane przechowywane przez termostat:

- **EP I**: wartość wykryta przez sondę P1;
- **EH i**: maksymalna wykrywana temperatura czujnika P1;
- **EL o**: minimalna wykrywana temperatura czujnika P1;
- **nbo**: liczba zdarzeń zaniku zasilania; urządzenie przechowuje do 200 zdarzeń zaniku zasilania;
- **EPG**: temperatura wewnętrzna termostatu w pobliżu wejścia zimnego złącza / sondy. Ważne w przypadku, gdy wartość termopary wymaga kompensacji;
- **rS I**: bieżąca wartość zadana OUT1;

Fncmenu: funkcje termostatu:

- **EL r**: wyczyść dane zapisane w menu **inF**.
- **EC o**: włącz / wyłącz funkcji Eco, wartość zadana oszczędzania energii;

Aby wejść do **inF** i **Fnc** menu i ich konkretnych parametrów, patrz punkt nr 9.

Aby włączyć/wyłączyć funkcje menu **Fnc** ustaw **EL r=TAK**, a następnie naciśnij **S**.

13. ALARMY TEMPERATURY BEZWZGLĘDNEJ / WZGLĘDNEJ

Alarmy temperatury mogą być względne lub bezwzględne, zgodnie z ustawieniem parametru **A0**:

- **A0 = rEL** : alarm względny do wartości zadanej.
- **A0 = Abs** : bezwzględne wartości alarmu.

A0 = rEL - Alarm względny do wartości zadanej:

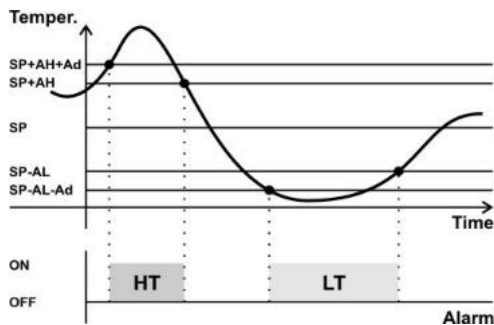
Parametry **AL** i **AH** nie wskazują temperatur alarmowych, ale minimalne i maksymalne odchylenie od bieżącej wartości zadanej.

W ten sposób alarm względny śledzi wartość zadaną, gdy jest zmieniana, podczas gdy odchylenie jest stałe. Jeśli wartość zadana ulegnie zmianie, niski i wysoki punkt aktywacji alarmu również automatycznie się zmienia.

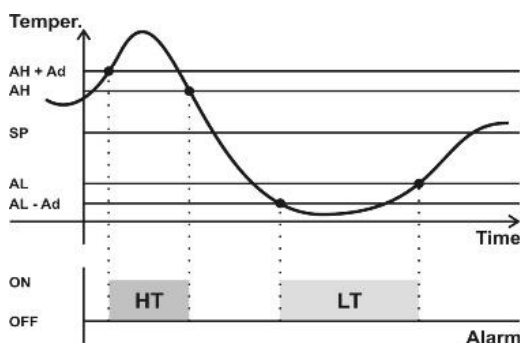
Wartość alarmu niskiej **Lt** i wysokiej **Ht** temperatury jest matematyczną sumą wartości zadanej temperatury **SP1** i wartości parametru **AL** lub **AH**. **AL** jest wartością, którą należy odjąć od **SP**. Gdy zmierzona temperatura przekroczy to ustawienie, termostat wygeneruje alarm. **AL=0** alarm niskiej temperatury nie jest włączony.

AH to wartość, którą należy dodać do **SP**. Gdy zmierzona temperatura przekroczy to ustawienie, termostat wygeneruje alarm. **AH=0** alarm niskiej temperatury nie jest włączony.

Przy przełączaniu z alarmów względnych na alarmy bezwzględne, sprawdzić poprawność ustawienia parametrów **AL** i **AH**.



A0 = Abs – Alarm bezwzględny:



Wartości parametrów **AL** i **AH** są bezwzględnymi wartościami granicznymi alarmu niskiej, **Lt** i wysokiej temperatury, **Ht**. Są one stałe i nie śledzą wartości zadanej **SP1** podczas jej zmiany.

AL=LSL (**LSL** = dolny koniec skali): alarm niskiej temperatury jest równy alarmowi błędu sondy, **E1**. **AL=LSH** (**LSH** = górny koniec skali) alarm wysokiej temperatury jest równy alarmowi błędu sondy, **E1**. Podczas przełączania z alarmów bezwzględnych na względne należy sprawdzić prawidłowe ustawienie parametrów **AL** i **AH**

Inne parametry, które należy ustawić do zarządzania alarmami:

- **At** aby wybrać opóźnienie alarmu: alarm zostanie zasygnalizowany po czasie ustawionym w **At**.
- **A3** aby ustawić opóźnienie alarmu przy uruchamianiu termostatu. **A3** to czas wymagany przez termostat do osiągnięcia temperatury kontrolnej. Alarmy pojawiające się w tym czasie nie będą sygnalizowane.

14. OUT1 : RODZAJ STEROWANIA / BEZPIECZEŃSTWA

Termostat posiada 1 rodzaj działania, termostat ze sterowaniem ON/OFF.

OUT1 włącza się, aby utrzymać temperaturę wartości zadanej 1, **SP1**.

Możliwe jest włączenie drugiego poziomu temperatury, **rt1**: temperatura energooszczędna, z wejścia cyfrowego **MFi** jeśli **Hd=2**, lub z funkcji EE_{\square} :

- Wejście cyfrowe otwarte / funkcja EE_{\square} wyłączona: termostat utrzymuje temperaturę **SP1**.
- Wejście cyfrowe zamknięte / funkcja EE_{\square} włączona: termostat utrzymuje temperaturę energooszczędną wartości zadanej **rt1**.

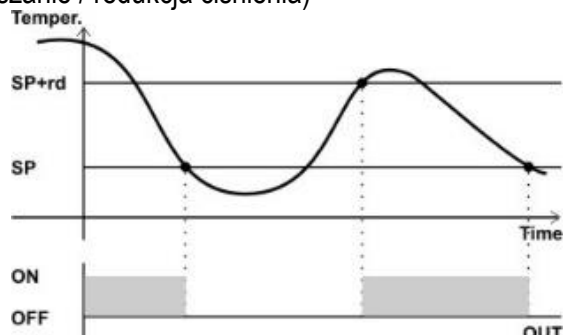
Aby uniknąć zbyt częstego uruchamiania i zatrzymywania OUT1, można ustawić minimalny czas WYŁĄCZENIA wyjścia pomiędzy 2 aktywacjami, patrz parametr **Li1**.

W przypadku usterki sondy (miganie „E1”), przekaźniki działają zgodnie z ustawieniem parametrem **Lr1**:

- **Lr1** = 0: OUT1 zawsze OFF;
- **Lr1** = 1: OUT1 zawsze ON.

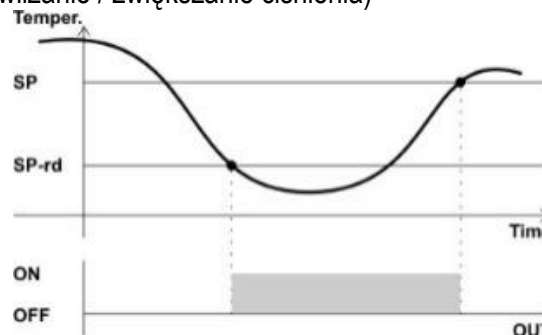
Parametry **ra1** umożliwiają użytkownikowi wybór rodzaju działania OUT1: ogrzewanie/chłodzenie

ra1 = **dir**: działanie bezpośrednie (chłodzenie / osuszanie / redukcja ciśnienia)



OUT1 działa, gdy temperatura $t \leq SP1 + rd1$ i zatrzymuje się po osiągnięciu wartości zadanej **SP1** temperatury.

ra1 = **in**: działanie odwrotne (nagrzewanie / nawilżanie / zwiększanie ciśnienia)



OUT1 działa, gdy temperatura $t \leq SP1 - rd1$ i zatrzymuje się po osiągnięciu wartości zadanej **SP1** temperatury.

15. MENU PAR : PARAMETRY

Termostat posiada 3 listy parametrów: „użytkownik”, „instalator” i „producent”. Aby skonfigurować parametry „użytkownika”, hasło nie jest wymagane. Aby wprowadzić / skonfigurować parametry „instalator” / „producent”, należy wprowadzić odpowiednie hasło.

- przejdź do **PAR** menu, patrz punkt nr 9, aby uzyskać więcej informacji.
- na wyświetlaczu najpierw pojawi się „**PA**”;
- nacisnąć **S**, teraz na wyświetlaczu wartość hasła, zwykle „00”, miga;
- nacisnąć \wedge lub \vee przycisk aby ustawić żądane hasło (dla innych haseł patrz tabela na końcu tego akapitu). Wprowadzone hasło pozostaje w pamięci przez 4 minuty lub do momentu uzyskania dostępu do wartości **SP1**.
- naciśnij **S**, teraz na wyświetlaczu pojawi się pierwszy parametr aktywowanej listy;
- postępuj zgodnie ze wskazówkami podanymi w akapicie⁹, aby przewinąć i zmienić parametry.

LISTA PARAMETRÓW:

Etykieta	Parameter	Typ	Zakres	UM	Def
/	Parametry sondy				
/0	Wybór sondy dla SCL250x-xMxxx: 0 = PTC; 1 = NTC; 2 = PT100; 3 = TC-J; 4 = TC-K; 5 = SCAPH04 - sonda wilgotności przez iFS; 6 = SCAPH04 - sonda temperatury przez iFS;	M	0..6	-	4
/1	TYLKO SCL250x-xPxxx: Minimalna wyświetlana wartość przy użyciu wejścia sygnału prądu 0mA lub 4mA / napięcia 0V.	I	-999 ..999	-	0
/2	TYLKO SCL250x-xPxxx: Maksymalna wyświetlana wartość przy użyciu wejścia sygnału prądu 20mA / napięcia 1V/5V/10V.	I	-999 ..999	-	100
/3	Przewody PT100: (tylko dla SCL250x-xMxxx) nie = 2-przewodowy PT100; TAK = 3-przewodowy PT100;	I	nie...TAK	-	nie
/C	Kalibracja sondy	☺	-99,9..99,9 -178...178	°C °F	0

/L	Odchylenie od indeksu skali		0,1...LHD	°C/°F	0
/S	Stabilność pomiaru sondy		0...5	-	2
/6	Wartość wyświetlana na zdalnym wyświetlaczu SCMV10. 1 =P1; 2 =rS1; 3 =nie używać,. (tylko jeśli H9P =1)		1...3	-	1
/7	Wartość wyświetlana na wyświetlaczu termostatu: 1 =P1; 2 =rS1; 3 =nie używać.		1...3	-	1
r	Parametry kontrolera				
rd1	Różnica wartości zadanej 1	☺	$\frac{0,1..99,9}{0,1...178}$	$\frac{°C}{°F}$	1
rE	Rozdzielczość wyświetlacza: int = LICZBA CAŁKOWITA; dec = DZIESIĘTNE;	☺	int...dec	-	dec
rEU	Skala termiczna: °C = Celsjusz /Stopnie Celsjusza ; °F = Fahrenheit F ; UWAGA: jeśli /0=5 lub 6 rEU =°C.		°C...°F	-	°C
rA1	Działanie przekaźnika 1, OUT 1, jeśli jest w trybie ON/OFF, punkt 14.1: dir = bezpośrednie / CHŁODZENIE; in = odwrotne / GRZANIE;		dir...in	-	in
rt1	Zmniejszona wartość zadana /OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII OUT1 (WYJŚCIA 1)		$\frac{-99,9..99,9}{-178...178}$	$\frac{°C}{°F}$	10
rL1	Minimalny limit wartości zadanej SP1		LLD ...rH1	$\frac{°C}{°F}$	LLD
rH1	Maksymalny limit wartości zadanej SP1		rL1...LHD	$\frac{°C}{°F}$	LHD
L	Parametry wyjścia				
L0	Opóźnienie aktywacji wyjścia przy włączonym zasilaniu urządzenia		15...250	S.	15
Lr1	OUT 1 Zabezpieczenie w przypadku usterki sondy: 0 = przekaźnik OFF; 1 = przekaźnik ON;		0...1	-	0
Li1	Minimalny czas WYŁĄCZENIA wyjścia 1 Obowiązuje tylko przy sterowaniu WŁ./WYŁ.		0...999	S	0
A	Parametry alarmu				
A0	Ustawienia alarmu Lt / Ht: (patrz punkt 13) : rEL = alarmy temperatury względnej (patrz A0r); AbS = alarmy temperatury bezwzględnej;		rEL...AbS	-	rEL
Ab	Wyciszenie brzęczyka i przekaźnika alarmu: (jeśli występuje) 0 = brzęczyk; 1 = brzęczyk i przekaźnik alarmu (nieobecny);		0...1	-	0
Ad	Różnica alarmów temperatury		$\frac{0,1..99,9}{0,1...178}$	$\frac{°C}{°F}$	2
AE	Alarm zewnętrzny i / lub poważne opóźnienie alarmu zewnętrznego.		0...250	Min	0
AL	Alarm niskiej temperatury. A0 = rEL : względna: wartość do odjęcia od SP1 . Gdy temperatura przekroczy to ustawienie, zostanie zasygnalizowany alarm. AL =0 alarm niskiej temperatury nieaktywny. A0 = AbS : bezwzględny: Po przekroczeniu zostanie zasygnalizowany alarm. AL = LLD alarm niskiej temperatury nieaktywny.	☺	$\frac{0...99,0}{0...178}$	$\frac{°C}{°F}$	0
AH	Alarm wysokiej temperatury. A0 = rEL : względny: wartość do dodania do SP1 . Gdy temperatura przekroczy to ustawienie, zostanie zasygnalizowany alarm. AH =0 alarm niskiej temperatury nieaktywny.	☺	$\frac{LLD}{...AH}$	$\frac{°C}{°F}$	0

A0 = AbS: bezwzględny: Po przekroczeniu zostanie zasygnalizowany alarm. AH=LHD Alarm niskiej temperatury nieaktywny.		AL	°C	0
		...LHD	°F	0
A3	Opóźnienie alarmu przy włączonym zasilaniu kontrolera	I	0...999	Min 2
At	Opóźnienie alarmu temperatury	I	0...250	Min 0
H Inne parametry				
H9	Adres szeregowy	I	1...247	- 1
	Port szeregowy włączony/wyłączony – rodzaj protokołu :	I	0...2	- 0
	0 = port szeregowy wyłączony;			
	1 = port włączony dla zdalnego wyświetlacza SCMV10;			
H9P	2 = port szeregowy włączony dla protokołu MODBus, 9600bdr;			
UWAGA: jeśli /0=5 lub 6 port szeregowy jest zawsze wyłączony, H9P=0 .				
Włącz przycisk ON-OFF.				
Hb	nie = NIE; TAK = TAK;	I	nie...TAK	- nie
Wielofunkcyjna biegunowość wejścia MFI . TYLKO jeśli Hd = 4 lub 5.				
Hi	0 = aktywny zamknięty; 1 = aktywny otwarty;	I	0...1	- 0
MIF działanie wejścia wielofunkcyjnego:				
	0 = wejście nie jest włączone;			
	1 = działanie odwrotne kontrolera;			
Hd	2 = oszczędność energii; 3 = Polecenie OFF za pomocą zdalnego termostatu 4 = Ogólny alarm zewnętrzny; 5 = Poważny alarm wewnętrzny;	I	0...5	- 0
HH	Uaktualnianie oprogramowania (TYLKO DO ODCZYTU)	☺	-	- -
	Blokada klawiatury	☺	nie...TAK	- nie
HL	nie = klawiatura odblokowana; TAK = klawiatura zablokowana;			

LLD i **LHD** są wartościami granicznymi dolnej i górnej skali urządzenia; różnią się w zależności od zastosowanej jednostki pomiarowej, °C / °F i wybranego wejścia sondy:










- Wejście PTC: **LLD** = -60,0°C / -76,0°F i **LHD** = 160°C / 320°F;
- Wejście NTC: **LLD** = -40,0°C / -40,0°F i **LHD** = 120°C / 248°F;
- Wejście PT100: **LLD** = -90,0°C / -130°F i **LHD** = 810°C / 999°F;
- Wejście TC J-K: **LLD** = -50°C / -58°F i **LHD** = 999°C / 999°F;
- Wejście wilgotności SCAPH04: **LLD** = 0% i **LHD** = 100%;
- Wejście temperatury SCAPH04: **LLD** = -40,0°C i **LHD** = 120°C

UWAGA: Ze względu na współczynnik konwersji Celsjusza/Fahrenheita skala Celsjusza jest większa niż skala Fahrenheita. Jeśli **rEU=°F** a wyświetlacz pokazuje cyklicznie **E⁰** i 999, oznacza to, że termostat odczytuje wartość temperatury większą niż 999°F.


Legenda: typ parametru i hasło

Typ	Opis	PA
☺	Parametry UŻYTKOWNIKA	dowolny
I	Parametry INSTALATORA. Przed modyfikacją należy uważnie przeczytać instrukcję.	95
M	Parametry PRODUCENTA. Parametry te są ustawiane przez producenta, wartości domyślne mogą różnić się od sugerowanych. Modyfikacja tych parametrów może spowodować nieprawidłowe działanie termostatu. Wymagane hasło.	59

16. TABELA ALARMÓW – WYCISZANIE ALARMÓW

Wyświetlacz	Symbol	Opis	Stan WYJŚCIA
EA		Ogólny alarm zewnętrzny. Może wystąpić tylko wtedy, gdy Hd = 4 i wejście wielofunkcyjne jest włączone (patrz parametr Hi).	-
EE		Błąd pamięci EEPROM, WYŁĄCZ urządzenie i WŁĄCZ ponownie	Nieznane
E1		Sonda termostatu w obwodzie zwarciovym lub niepodłączona lub temperatura przekraczająca wartości graniczne przyrządu lub nieprawidłowa konfiguracja sondy. Sprawdź stan kabla sondy lub wartość parametru/0.	Patrz parametr Lr1
E9		Usterka kompensacji zimnego złącza. Może wystąpić tylko wtedy, gdy termostat wielowejsciowy jest ustawiony do pracy z termoparą J lub K, parametr/0 = 2 lub 3.	Patrz parametr Lr1
Ht		Alarm wysokiej temperatury. Sprawdź parametr AH	-
Lt		Alarm niskiej temperatury. Sprawdź parametr AL	-
SEA		Poważny alarm zewnętrzny. Może wystąpić tylko wtedy, gdy Hd = 5 i wejście wielofunkcyjne jest włączone (patrz parametr Hi). Wyświetlacz będzie nadal przełączał się między etykietą ostrzegawczą SEA a temperaturą sondy. Aby ponownie uruchomić kontroler, należy WYŁĄCZYĆ i WŁĄCZYĆ urządzenie lub przytrzymać przycisk przez co  najmniej ~ 5 sekund, aż na wyświetlaczu pojawi się etykieta rSt .	Zawsze OFF
Loc		Nie jest to zdarzenie alarmowe: klawiatura zablokowana (patrz punkt°10)	
OFF		Nie jest to zdarzenie alarmowe: termostat WYŁĄCZONY. UWAGA: urządzenie utrzymuje zasilanie nawet po WYŁĄCZENIU. Możliwe jest wejście do menu termostatu również wtedy, gdy termostat jest wyłączony. Urządzenie można wyłączyć za pomocą klawisza  lub wejścia cyfrowego, Hd =3. Jeśli urządzenie pozostaje zawsze w stanie OFF, sprawdź wejście cyfrowe i przycisk ON/OFF. Komunikat OFF miga: urządzenie wyłączone przez wejście cyfrowe.	
-0-		To nie jest zdarzenie alarmowe. Parametr /7 = 3. Wyświetlacz termostatu pokazuje wartość nieobecną.	
E°		To nie jest zdarzenie alarmowe. Wartość temperatury odczytana przez sondę przekracza 999°F. Zdarzenie to występuje tylko przy rEU =°F i sondzie /0=2 lub 3 lub 4.	

Gdy kontroler wykryje alarm, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „EE”, „E1”, „SEA”, „Ht”, „Lt” oraz zaświeci się DIODA alarmowa „▲”. Naciśnij dowolny klawisz, aby zatrzymać brzęczyk; ostrzeżenie alarmowe będzie wyświetlane do czasu usunięcia usterki u źródła.

ABY WYMUSIĆ ZRESETOWANIE TERMOSTATU: aby wymusić zresetowanie termostatu, alarmy SEA przytrzymaj klawisz  przez co najmniej 5 sekund, aż na wyświetlaczu pojawi się "r-5t" lub ponownie WYŁĄCZ i WŁĄCZ termostat.

17. GWARANCJA

Firma APAR Control Sp. z o.o., dystrybutor produktów Esseci udziela 24 miesięcy gwarancji od daty sprzedaży na urządzenia Esseci. Warunki gwarancji dostępne na stronie internetowej: www.apar.pl/warunki-gwarancji.html

18. UTYLIZACJA



Urządzenie należy utylizować zgodnie z lokalnymi normami dotyczącymi odbioru sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

19. UWAGI

Niniejsza publikacja jest wyłączną własnością EsseCI Srl. Zabronione jest powielanie lub przesyłanie jej w całości lub w części bez wyraźnego upoważnienia. Informacje zawarte w niniejszej publikacji mogą ulec zmianie bez powiadomienia i nie mają żadnego wiążącego wpływu na EsseCI SRL.

Wszelkie inne zastosowania i modyfikacje urządzenia, które nie są autoryzowane przez producenta, są uważane za nieprawidłowe.

Odpowiedzialność za obrażenia lub uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem urządzenia spoczywa wyłącznie na użytkowniku, nawet jeśli EsseCI lub jej spółki zależne są ostrzeżone o możliwości uszkodzenia.



EsseCI Srl
Via degli Alpini 5 – 31047 PONTE DI P. (TV) - ITALY
Tel. +39(0)422-854657 - Fax +39(0)422-854665