

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



Instrukcja obsługi

Regulator temperatury SCL210E1/A



Instrukcja obsługi	Punkt
INSTALATOR	
• Dane techniczne	1
UŻYTKOWNIK	
• Funkcjonowanie wyjść urządzenia	3
• Klawiatura i wyświetlacz, opis i zastosowanie	4
• Blokowanie / odblokowanie klawiatury	5
• Odczyt i ustawienie stałych wartości	6
• Wartość stała na noc / oszczędzanie energii	7
• Odczyt / ustawienie parametrów	9
• Lista parametrów	11
• Lista błędów	13

⚠ PRZED URUCHOMIENIEM URZĄDZENIA NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ.

Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby działało bez ryzyka tylko wtedy, gdy:

- Instalacja, eksploatacja i konserwacja odbywa się zgodnie z niniejszą instrukcją;
- Napięcie zasilania i warunki środowiskowe mieszczą się w wartościach podanych na etykiecie produktu.

WYKORZYSTANIE INNE NIŻ PLANOWANE ORAZ DOKONYWANIE ZMIAN, KTÓRE NIE ZOSTAŁY UPRZEDNIO AUTORYZOWANE PRZEZ PRODUCENTA SĄ UZNAWANE ZA NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM UŻYTKOWNIK PONOZI ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA URAZY ORAZ SZKODY SPOWODOWANE UŻYCIEM NIEZGODNYM Z PRZEZNACZENIEM

⚠ POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

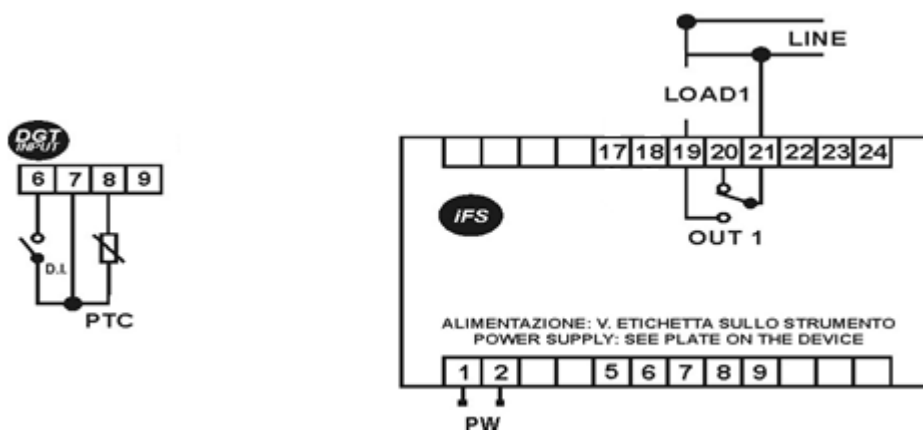
ZALECA SIĘ:

- Unikania krzyżowania przewodów poprzez oddzielenie połączeń niskiego napięcia od połączeń obciążanych.
- Chronić zasilanie urządzenia i wejścia sondy przed zakłóceniami elektrycznymi.
- Rozłączenia wszystkich połączeń elektrycznych przed przystąpieniem do konserwacji;
- Nie otwierać obudowy urządzenia;

NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE URZĄDZENIE NIE JEST ZABEZPIECZONE PRZED PRZECIĄŻENIEM ELEKTRYCZNYM

- Należy zwrócić uwagę, aby wyposażyć wyjścia w niezbędne zabezpieczenia;
- Należy upewnić się, że warunki uruchomienia, takie jak napięcie zasilania, temperatura otoczenia i wilgotność mieszczą się we wskazanych granicach.

Schemat Elektryczny



1. DANE TECHNICZNE

Zasilanie: (*)

120 lub 230 Vac +/- 10%; użyć bezpiecznika 315mA.

Zakres pracy: (*)

50,0...150°C z sondą SCP-PTC/B.

Pobór: 3 VA

Obudowa 32x74: tworzywo sztuczne, wymiary: 75 x 33 x 63 (74)mm

Obudowa DIN RAIL: tworzywo sztuczne, obudowa modułu DIN 4

Montaż 32 x74: na otworze przelotowym 71 x 29 mm

Montaż DIN RAIL: Szyna OMEGA

Utrzymanie danych: w pamięci EEPROM

Ochrona przed uderzeniami czołowymi 32x74: IP65

Ochrona przed uderzeniami czołowymi DIN RAIL: IP00

Warunki uruchomienia: temperatura otoczenia -10T50°C
temperatura przechowywania -20T70°C

Względna wilgotność otoczenia: 30 / 80%, bez oparów

Połączenia: zaciski śrubowe do kabli o przekroju maks. 2,5 mm²

Wyświetlacz: wyświetlanie 3 cyfr, DP (*), znaki i ikony

Wejścia: (*) 1 wejście cyfrowe
1 wejście sondy PTC 990 Ω w temp. 25°C lub

Wyjścia 32x74: (*) przekaźnik Out1 SPDT 8(3)A 250 Vac,

Wyjście DIN RAIL: (*) przekaźnik Out1 SPDT 8(3)A 250 Vac

Wyjście danych: Poziom TTL interfejs szeregowego **IFS**

2. CECHY PRODUKTU

INTERFEJS IFS: Interfejs **IFS** umożliwia bezpośrednie operowanie urządzeniem za pomocą panelu *FastSet Light*. Umożliwia to kopiowanie parametrów pomiędzy urządzeniami. Powyższa opera możliwa jest tylko pomiędzy zgodnymi urządzeniami, tj. posiadającymi ten sam kod;

AUTOMATYCZNA LICZBA DZIESIĘTNA: Temperatura jest wyświetlana z liczbą dziesiętną w zakresie od -99,9 do 99,9; w przypadku wartości przekraczających ten zakres od 99,9 do 999 urządzenie automatycznie przełącza się na liczby całkowite (wartość w zależności od modelu / w zależności od typu wejścia).

WARTOŚĆ STAŁA NA NOC: Urządzenie posiada wejście cyfrowe, które umożliwia wybór wartości stałej (SET-POINT);

WYJŚCIE ALARMU: Możliwe jest ustawienie dwóch temperatur granicznych, po przekroczeniu których uruchamia się brzęczyk lub przekaźnik alarmowy;

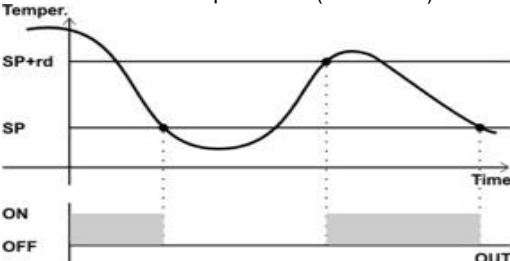
ZABEZPIECZENIE PRZED NIEUUPRAWNIONYM DOSTĘPEM: Dzięki parametrom **HL** i **HP** możliwe jest zablokowanie klawiatury i ustawienie hasła dla modyfikacji parametrów;

3. WYJŚCIE 1 DZIAŁANIE / ZABEZPIECZENIA

Wyjście 1 włącza się w celu utrzymania temperatury stałej.

Za pomocą parametru **rA** można wybrać rodzaj regulacji: chłodzenie/ogrzewanie.

rA= 0 = działanie bezpośrednie (chłodzenie)

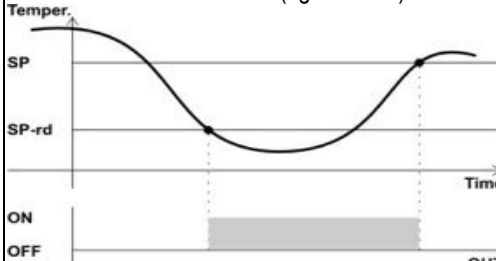


Przekaźnik uruchamia się, gdy temperatura $t \geq SP + rd$ i wyłącza, gdy osiągnie temperaturę stałą (SET-POINT) **SP**.

W przypadku usterki sondy (migająca etykieta "E1") działanie przekaźnika zależy od parametru **Lr1**:

Lr1 = 0: wyjście 1 zawsze WYŁĄCZONE; **Lr1** = 1: wyjście 1 zawsze WŁĄCZONE.

rA= 1 = działanie odwrotne (ogrzewanie)

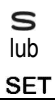


Przekaźnik uruchamia się, gdy temperatura $t \leq SP - rd$ i wyłącza, gdy osiągnie temperaturę stałą (SET-POINT) **SP**.

INSTRUKCJA UŻYCIA

4. PRZYCIŚK URZĄDZENIA

PRZYCIŚK	DZIAŁANIE	OPIS
----------	-----------	------

	Krótkie wciśnięcie	Zwiększa wartość wyświetlaną w trybie programowania.	
	Krótkie wciśnięcie	Wyświetla punkt temperatury granicznej; w trybie programowania wybiera wyświetlony parametr i zatwierdza wprowadzoną wartość.	
	Krótkie wciśnięcie	Powoduje zmniejszenie wartości wyświetlanej w trybie programowania.	
	 +  : Naciśnąć i przytrzymać przez ponad 5 sekund.	Aby wprowadzić listę parametrów konfiguracji.	
IKONA	OPIS	WYŁ.	WŁ.
	WYJŚCIE 1	Wyjście 1 wyłączone	Wyjście 1 włączone
	TEMP. NOC / WEJŚCIE CYFROWE	TEMP. NOC wyłączona / Wej. cyfrowe otwarte	TEMP. NOC włączona / Wej. cyfrowe zamknięte
	ALARM	Brak rejestracji alarmu	Alarm ostrzegawczy! Zobacz wyświetlany kod
	KONFIGURACJA	Normalne funkcjonowanie	Wyświetl/Zmień parametry

5. BLOKADA KŁAWIATURY

Aby zapobiec zmianom wartości stałej, należy ustawić parametr **HL** na 1.

 KIEDY BLOKADA KŁAWIATURY JEST AKTYWOWANA, WARTOŚCI STAŁE MOGĄ BYĆ WYŚWIELANE, BEZ MOŻLIWOŚCI ZMIANY.

6. WYŚWIELANIE I ZMIANA WARTOŚCI STAŁEJ „SP1”

(temperatura pracy regulatora)

 WARTOŚĆ STAŁA NIE MOŻE BYĆ ZMIENIONA, GDY KŁAWIATURA JEST ZABLOKOWANA

- Naciśnąć przycisk **S** aż do pojawienia się na ekranie liter „SP1” i pojawienia ikony ;
- Zwolnić przycisk **S**. Wyświetlana jest teraz temperatura działania urządzenia;
- Naciśnij przycisk  lub  aby zmienić wartość stałą;

Aby zakończyć działanie i zapisać zmiany należy naciśnąć klawisz **S** lub odczekać 30 sek. bez dotykania klawiatury.

7. STAŁA TEMPERATURA NOCNA

Urządzenie posiada wejście cyfrowe, dzięki któremu można wybrać stałą temperaturę nocną lub pomocniczą o oznaczeniu **rt1**.

Wejście cyfrowe otwarte SP1	Wejście cyfrowe zamknięte rt1
------------------------------------	--------------------------------------

8. HASŁO OCHRONY PARAMETRÓW

Poprzez odpowiednie ustawienie parametru **HP** może być ustawione hasło do zmiany parametrów. Gdy parametr **HP** wynosi 1, przy żądaniu dostępu do parametrów pojawiają się litery „PA”, a na ekranie pojawia się ikona . Naciśnąć przycisk **S**, aby uzyskać dostęp do wartości parametru **PA** i wprowadzić **95** za pomocą przycisków  lub , a następnie ponownie krótko naciśnąć przycisk **S**. Jeśli operacja została wykonana poprawnie, na wyświetlaczu pojawi się pierwszy parametr z listy parametrów. W przeciwnym razie na wyświetlaczu będą nadal pojawiać się litery „PA”.

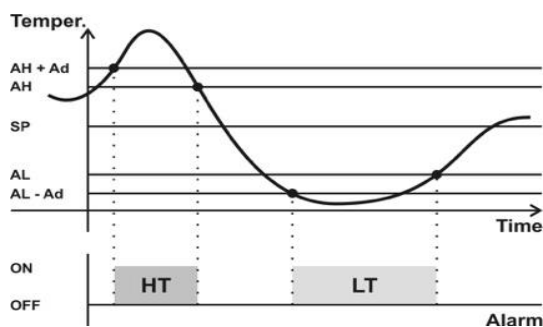
9. ZMIANA PARAMETRÓW URZĄDZENIA

- Naciśkać jednocześnie klawisze  i  przez 5 sek.;
- Jeśli na wyświetlaczu pojawiają się litery „PA”, aby kontynuować należy wprowadzić **hasło**, zgodnie z punktem 8;
- Naciśnij przycisk  lub , aby wyszukać parametr do zmiany;
- Naciśnij przycisk **S**, aby wyświetlić wartość parametru;
- Naciśnij klawisze  lub , aby zmienić wartość;
- Ponowne naciśnięcie przycisku **S** spowoduje powrót do listy parametrów;

Aby wyjść i zapisać zmiany należy przytrzymać przycisk **S** przez ponad 3 sekundy lub odczekać 30 sekund bez dotykania klawiatury.

10. ALARMY BEZWZGLĘDNE

Wartości parametrów **AL** i **AH** są wartościami progowymi alarmu bezwzględnego dla niskiej temperatury, **Lt** i wysokiej temperatury **Ht**.



11. WYKAZ PARAMETRÓW URZĄDZENIA

Kod	Parametr	Zakres	UM	Def
/	Parametry sondy regulacyjnej			
/0	Wybór termopary. 0=TC-J; 1=TC-K (*)	0...1	-	0
/1	Minimalna granica skojarzona z wejściem 0-4mA (*)	-99...999	-	20
/2	Maksymalny limit związany z wejściem 20mA (*)	-99...999	-	100
/C	Kalibracja sondy	-12...12	°C	0
/S	Stabilność odczytu sondy	0...14	-	3
r	Parametry regulatora			
rE	Rozdzielczość przyrządu. 0 = LICZBA CAŁKOWITA; 1 = liczba dziesiętna(***)	0...1	-	0
rd1	Różnicowa wartość stała	(*)	°C	1.0
rA1	Tryb pracy przekaźnika 1 0 = bezpośredni (zimny); 1 = odwrócony (ciepły)	0...1	-	1
rt1	Wyjście 1 wartość zadana z zamkniętym wejściem cyfrowym	(*)	°C	10.0
rL1	Minimalny limit wartości stałej SP1 , rt1	(*)	°C	(*)
rH1	Maksymalny limit wartości stałej SP1 , rt1	(*)	°C	(*)
L	Parametry wyjściowe			
Lr1	Wyjście bezpieczeństwa 1 w przypadku niesprawności sondy 0 = przekaźnik WYŁĄCZONY; 1 = przekaźnik WŁĄCZONY	0...1	-	0
Li1	WYŁ. minimalne wyjście interwałów 1	0...15	Min.	0
A	Parametry alarmu			
Ad	Różnica potencjałów alarmowych	0,1...12,0	°C	1.0
AL	Alarm niskotemperaturowy. Pokazuje ona wartość, po przekroczeniu której aktywowany jest warunek dla alarmu.	(*)	°C	(*)
AH	Alarm wysokotemperaturowy. Pokazuje ona wartość, po przekroczeniu której aktywowany jest warunek dla alarmu.	(*)	°C	(*)
A3	Czas wyłączenia alarmu po włączeniu urządzenia.	0...999	Min.	0
H	Inne parametry			
HL	Blokada klawiatury. 0=nie; 1=tak	0...1	-	0
HP	Aktywacja hasła w celu zmiany parametrów 0=nie; 1=tak	0...1	-	0

(*) = w zależności od rodzaju danych wejściowych

(***)=Ten parametr jest dostępny tylko dla modeli ze znormalizowanym wejściem; miejsce dziesiętne działa jako element podziału wizualnego: aby uzyskać właściwą wartość, należy pomnożyć przez 10 wartość parametrów /1 i /2.

12. WYCISZENIE ALAMU

W przypadku wystąpienia alarmu na wyświetlaczu pojawiają się znaki "EE", "E1", "Ht", "Lt" oraz dioda LED alarmu "▲". Możliwość naciśnięcia dowolnego klawisza, brzęczyka lub przekaźnika alarmowego (w zależności od modelu urządzenia) zostanie zablokowana, a stan alarmowy będzie wyświetlany na wyświetlaczu aż do momentu usunięcia przyczyny alarmu.

13. SYGNAŁY WYŚWIETLACZA

Wyświetlacz ikona Opis

EE	▲	EEPROM zepsuty, spróbuj wyłączyć urządzenie i uruchomić je ponownie;
E1	▲	Sonda termostaticzna w zwarcu lub nie podłączona, lub temperatura powyżej limitów urządzenia. Sprawdzić stan kabla podłączonego do sondy; Aktywność wyjścia zależy od parametru Lr1 . Alarm wyłącza się, gdy sonda ponownie zacznie poprawnie pracować.
Ht	▲	Alarm wysokotemperaturowy. Sprawdź parametr AH . Alarm wyłącza się, gdy temperatura powróci do wartości normalnych.
Lt	▲	Alarm niskotemperaturowy. Sprawdź parametr AL . Alarm wyłącza się, gdy temperatura powróci do wartości normalnych.

14. GWARANCJA

EsseCI udziela rocznej gwarancji na swoje produkty w ciągu (1) roku od daty produkcji podanej na opakowaniu. Tylko te elementy, które są niesprawne z winy *EsseCI*, zostaną naprawione lub wymienione po przeprowadzeniu analizy przez serwis techniczny *EsseCI*. W przypadku usterek spowodowanych szczególnymi warunkami użytkowania, niewłaściwym użyciem i/lub zmianami, *EsseCI* nie ponosi odpowiedzialności. Po zawarciu umowy, klient ponosi wszystkie koszty wysyłki towaru do producenta, oraz odesłania do klienta.

15. UWAGI

Prawa autorskie do niniejszej publikacji są wyłączną własnością *Esseci Srl*. Powielanie lub przesyłanie jej lub jej części bez wyraźnego zezwolenia jest zabronione. Informacje zawarte w niniejszej publikacji mogą ulec zmianie bez uprzedzenia i nie mają mocy wiążącej dla *Esseci Srl*.

16. UTYLIZACJA



Sprzęt (lub produkt) musi być poddany selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi usuwania odpadów.

Jednoczęściowy termoregulator wyjściowy z regulacją ON/OFF i sygnalizatorem akustycznym do alarmu termicznego.