



Sterownik sauny *KS-341*

Instrukcja obsługi
(wersja 1306)

SPIS TREŚCI

1) Charakterystyka ogólna	2
2) Konstrukcja sterownika	2
3) Tryby pracy sterownika	3
4) Opóźniony start – włączenie sauny po upływie zadanego czasu	3
5) Automatyczna regulacja temperatury	3
6) Wyłączenie sauny po zadanym czasie	4
7) Sterowanie oświetleniem	4
8) Zabezpieczenie termiczne	4
9) Definiowanie typu sauny (czynność instalacyjna)	5
10) Panel czołowy – symbole	5
11) Wyświetlacz – symbole	5
12) Dane techniczne	6
13) Układ połączeń	6
14) Deklaracja zgodności	7
15) Karta gwarancyjna	8

1) CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

- *Pomiar i regulacja temperatury w kabinie sauny*
- *Start natychmiastowy lub z opóźnieniem (po upływie zadanego czasu)*
- *Wyłączenie systemu po upływie zadanego czasu*
- *2 kanały wyjściowe:*
 - *sterowanie elementem grzejnym*
 - *sterowanie oświetleniem*
- *Ogranicznik temperatury zabezpieczający przed przegrzaniem w stanach awaryjnych*
- *Samoczynne wyłączenie oświetlenia w przypadku nieużywania sauny przez dłuższy czas*
- *Sygnalizacja zakończenia cyklu*
- *Do saun klasycznych lub INFRARED (typ sauny definiowany przez instalatora)*

2) KONSTRUKCJA STEROWNIKA

OPIS

Sterownik temperatury **KS-341** przeznaczony jest do sterowania pracą elektrycznych pieców lub promienników INFRARED w kabinach saun. Przeznaczony jest do zabudowy na zewnątrz kabiny sauny. Składa się z trzech członów, połączonych wiązkami przewodów:

- moduł displaya **KS-341/D**
- moduł zasilająco-wykonawczy **KS-341/Z**
- czujnik temperatury (wraz z ogranicznikiem temperatury) **KC-221**

Na płycie czołowej **KS-341/D** umieszczone jest wyświetlacz graficzny oraz przyciski umożliwiające sterowanie i programowanie sterownika. Moduł mocowany jest do tylnej osłony za pomocą zacepów magnetycznych.

Moduł zasilająco-wykonawczy **KS-341/Z** umieszczony jest w obudowie przeznaczonej do montażu na szynach DIN, o szerokości 8 modułów. Umieszczone po bokach złącza umożliwiają przyłączenie zasilania, obciążenia (elementów grzejnych), oświetlenia, ogranicznika temperatury oraz modułu displaya. Na czołowej stronie zasilacza umieszczone są diody LED, informujące o stanach pracy urządzenia.





3) TRYBY PRACY STEROWNIKA


OPIS

Sterownik może znajdować się w kilku trybach:




- 1 - sterownik wyłączony (wygaszony wyświetlacz)
- 2 - tryb opóźnionego startu (odliczania czasu pozostałego do włączenia)
- 3 - praca automatyczna (regulacja temperatury i odmierzanie czasu cyklu)
- 4 - tryb sygnalizacji zakończenia cyklu (wyświetlany symbol „KONIEC”)


OBSŁUGA

Aby uruchomić pracę sauny należy nacisnąć przycisk , a następnie przyciskami   wybrać „**WLACZ TERAZ**” (natychmiastowy start) lub „**WLACZ POZNIEJ**” (start po upływie zadanego czasu) i wybór zatwierdzić przyciskiem .

W trybie opóźnionego startu (odliczania czasu do włączenia) możliwe jest włączenie menu z pozostałymi parametrami pracy poprzez naciśnięcie przycisku .

W trybie pracy automatycznej przyciski   służą do włączenia/wyłączenia oświetlenia. Natomiast przycisk , podobnie jak w trybie odliczania czasu, uruchamia menu z parametrami pracy.

W trybie sygnalizacji zakończenia cyklu („**KONIEC**”) możliwe jest jedynie sterownie oświetleniem przyciskami  . Przycisk  służy tylko do wyłączenia sterownika.

Aby wyłączyć sterownik (w dowolnym trybie) należy nacisnąć przycisk  i przytrzymać go przez czas ok. 1 sekundy.

UWAGI




Pierwsze naciśnięcie dowolnego przycisku włącza podświetlenie wyświetlacza. Dopiero przy kolejnych naciśnięciach przyciski spełniają swą podstawową funkcję. Podświetlenie wyświetlacza wyłącza się samoczynnie po upływie ok. 10s od ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku.

4) OPÓŹNIONY START – WŁĄCZENIE SAUNY PO UPŁYWIE ZADANEGO CZASU

OPIS

Funkcja opóźnionego startu pozwala na wcześniejsze przygotowanie sauny do pracy o określonej porze. Programowanie polega na określeniu czasu, po upływie którego ma nastąpić włączenie systemu.

OBSŁUGA


W przypadku startu opóźnionego, po wybraniu opcji „**WLACZ POZNIEJ**” i zaakceptowaniu przyciskiem , na ekranie pojawia się informacja o czasie pozostałym do włączenia sauny - „**WLACZ ZA H:MM:SS**”. Czas ten, ustawiany w zakresie 1 minuty do 4 godzin, można w dowolnej chwili korygować, używając przycisków  .

UWAGI






Ostatnio wprowadzony/skorygowany czas opóźnionego włączenia jest zapamiętywany i przy kolejnym rozruchu sauny jest on automatycznie wprowadzany.

5) AUTOMATYCZNA REGULACJA TEMPERATURY

OPIS

Podstawowym zadaniem sterownika jest stabilizacja/ograniczenie temperatury w kabinie sauny, poprzez sterowania pracą elektrycznego pieca lub promienników INFRARED. Temperatura rzeczywista, mierzona czujnikiem temperatury umieszczonym w kabinie, cyklicznie porównywana jest z ustawioną przez użytkownika temperaturą zadaną. W zależności od wyniku komparacji, urządzenie steruje przełącznikami wyjściowym, sterującymi elementami grzejnymi. Stan włączenia sygnalizowany jest symbolem , wyświetlanym na panelu LCD.

OBSŁUGA

Żądaną temperaturę w kabinie sauny wprowadzić można w trybie opóźnionego startu lub w trybie pracy automatycznej. W tym celu należy nacisnąć przycisk  i z wyświetlonego menu wybrać „Temp. sauny”, potwierdzić wybór przyciskiem , a następnie przyciskami   ustawić żądana wartość. Powrót do głównego ekranu nastąpi samoczynnie po czasie ok. 10s lub po dwukrotnym naciśnięciu przycisku .

UWAGI






Wprowadzona/skorygowana wartość żądanej temperatury w saunie jest zapamiętywana (także po zaniku napięcia zasilającego) i po ponownym włączeniu jest automatycznie wprowadzana.

6) WYŁĄCZANIE SAUNY PO ZADANYM CZASIE

OPIS

Układ czasowy sterownika umożliwia wyłączenie elementów grzejnych po upływie zadanego czasu. Osiągnięcie zadanego czasu pracy (wyłączenie elementów grzejnych) sygnalizowane jest wyświetleniem na wyświetlaczu napisu „KONIEC”.

OBSŁUGA

Aby ustawić żądany czas pracy sauny, należy nacisnąć przycisk  i z wyświetlonego menu wybrać „Czas pracy”, zaakceptować wybór przyciskiem , a przyciskami   ustawić żądana wartość. Powrót do głównego ekranu nastąpi samoczynnie po czasie ok. 10s lub po dwukrotnym naciśnięciu przycisku .

UWAGI








Tryb sygnalizacji zakończenia cyklu (napis „KONIEC”) trwa ok. 30 min. Po tym czasie sterownik samoczynnie się wyłącza (następuje wygaszenie wyświetlacza, a także wyłączenie oświetlenia kabiny).

7) STEROWANIE OŚWIETLENIEM

OPIS

Urządzenie umożliwia sterowanie oświetleniem kabiny sauny. Niezależnie od tego, w jakim trybie pracy znajduje się sterownik, możliwe jest sterowanie włączeniem/wyłączeniem oświetlenia.

OBSŁUGA

Naciśnięcia przycisku  lub  naprzemiennie włączają i wyłączają oświetlenie kabiny. Jedynie w trybie opóźnionego startu, aby włączyć/wyłączyć oświetlenie należy przyciskiem  uruchomić menu z parametrami pracy, wybrać „Oświetlenie”, potwierdzić wybór przyciskiem , a następnie przyciskiem  lub  włączyć/wyłączyć oświetlenie. Aby powrócić do głównego ekranu należy dwukrotnie nacisnąć przycisk  lub odczekać 10s na samoczynny powrót.


UWAGI

Oświetlenie zostaje samoczynnie wyłączone po upływie:

- 30min. od zakończenia cyklu pracy (napis „KONIEC”)
- 15min. przy wyłączonym sterowniku

8) ZABEZPIECZENIE TERMICZNE

OPIS


Sterownik wyposażony jest w wejście zabezpieczające, przeznaczone do przyłączenia ogranicznika temperatury (bezpiecznika termicznego). Rozwarcie tego wejścia (zadziałanie bezpiecznika) spowoduje wyłączenie przekaźnika sterującego elementem grzejnym i pojawienie się na wyświetlaczu symbolu .


9) DEFINIOWANIE TYPU SAUNY (CZYNNOŚĆ INSTALACYJNA)

OPIS

Sterownik **KS-341** przeznaczony jest do sterowania pracą sauny klasycznej lub sauny INFRARED. Podczas czynności instalacyjnych należy zdefiniować z jakim rodzajem sauny sterownik będzie współpracował. Czynność tą przeprowadza się jedynie jeden raz, w czasie rozruchu systemu.

OBSŁUGA

Aby ustawić sterownik do współpracy z sauną klasyczną, należy wyłączyć napięcie zasilające, nacisnąć przycisk  i trzymając go, włączyć ponownie zasilanie. Po pojawieniu się napisu „**SAUNA CLASSIC**” należy zwolnić nacisk na przycisk.



Aby ustawić sterownik do współpracy z sauną INFRARED należy przeprowadzić taką samą procedurę, z tą różnicą, że należy użyć przycisku . W tym przypadku, po prawidłowym zaprogramowaniu pojawi się napis „**SAUNA INFRA**”.

UWAGI



Definiowanie typu sauny, z jaką będzie współpracował sterownik, ma za zadanie określenie dopuszczalnych parametrów pracy (temperatura i czas pracy).

10) PANEL CZOŁOWY - PRZYCISKI

OPIS




	Przycisk spełniający następujące funkcje (w zależności od kontekstu): <ul style="list-style-type: none">- włączenie/start sterownika- potwierdzenie wyboru opcji- akceptacja wprowadzonej wartości (i powrót do poprzedniej funkcji)- wywołanie menu z parametrami pracy- wyłączenie sterownika
	Przyciski włączenia/wyłączenia oświetlenia Przyciski zwiększania/zmniejszania wyświetlanej wartości przy ustawianiu parametrów

UWAGI

Przytrzymanie przycisku  lub  w trybie ustawiania parametrów pracy powoduje samoczynną, ciągłą zmianę wyświetlanej wartości.

11) WYŚWIETLACZ - SYMBOLE

OPIS

	Sygnalizacja grzania (włączenia przełączników sterujących piecem/promiennikami)
	Sygnalizacja włączenia oświetlenia kabiny
	Sygnalizacja zadziałania ogranicznika temperatury (przekroczenia dopuszczalnej temperatury w kabinie)
KONIEC	Sygnalizacja zakończenia cyklu grzania
!!!°C	Sygnalizacja błędu pomiaru temperatury (brak lub uszkodzony czujnik)

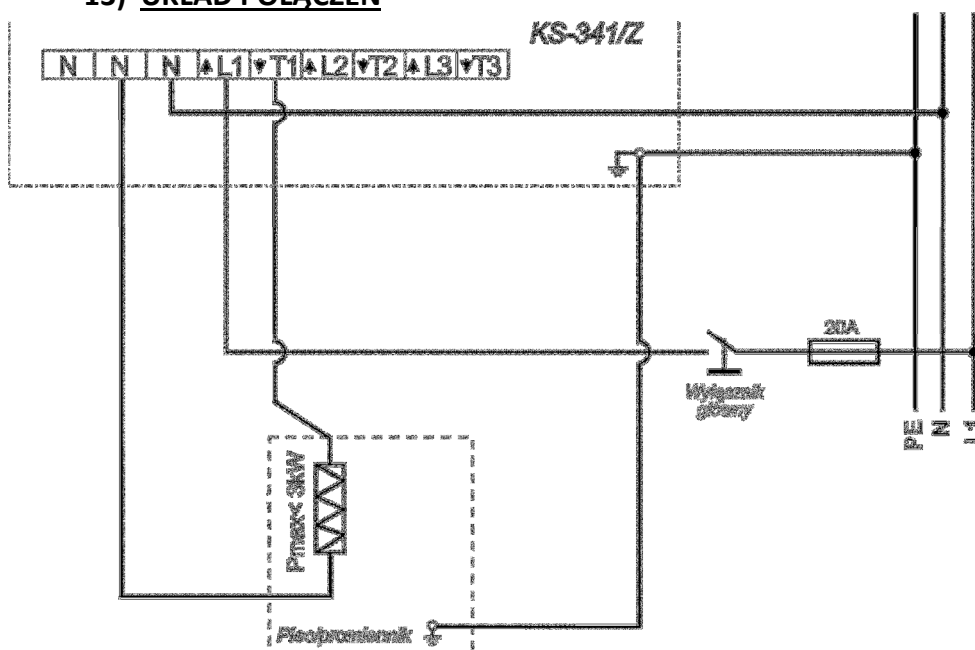
UWAGI

Pierwsze naciśnięcie dowolnego przycisku włącza podświetlenie wyświetlacza. Dopiero przy kolejnych naciśnięciach przyciski spełniają swą podstawową funkcję. Podświetlenie wyświetlacza wyłącza się samoczynnie po upływie ok. 10s od ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku.

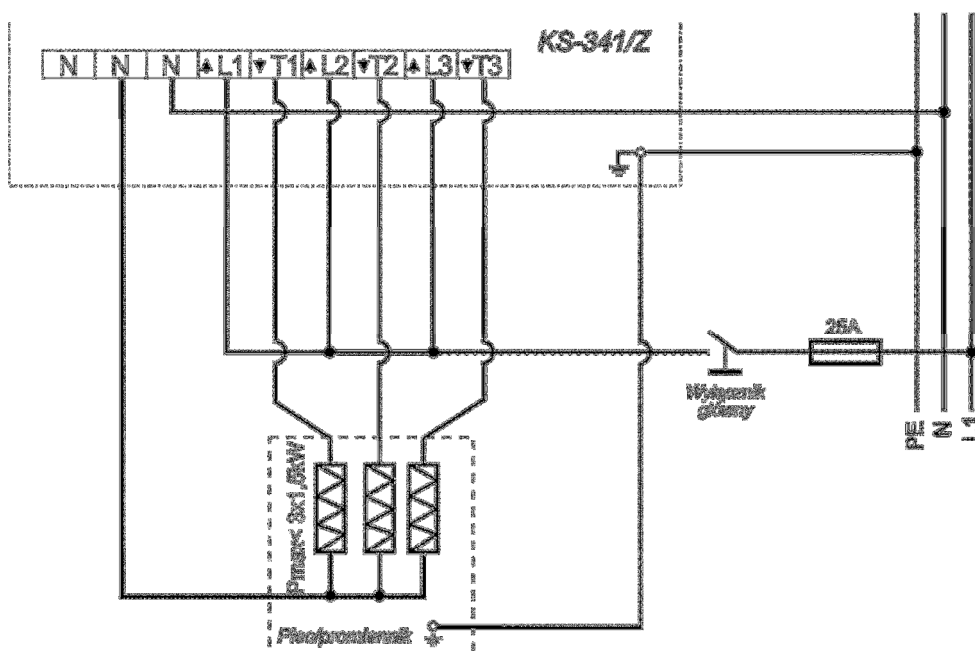
12) DANE TECHNICZNE

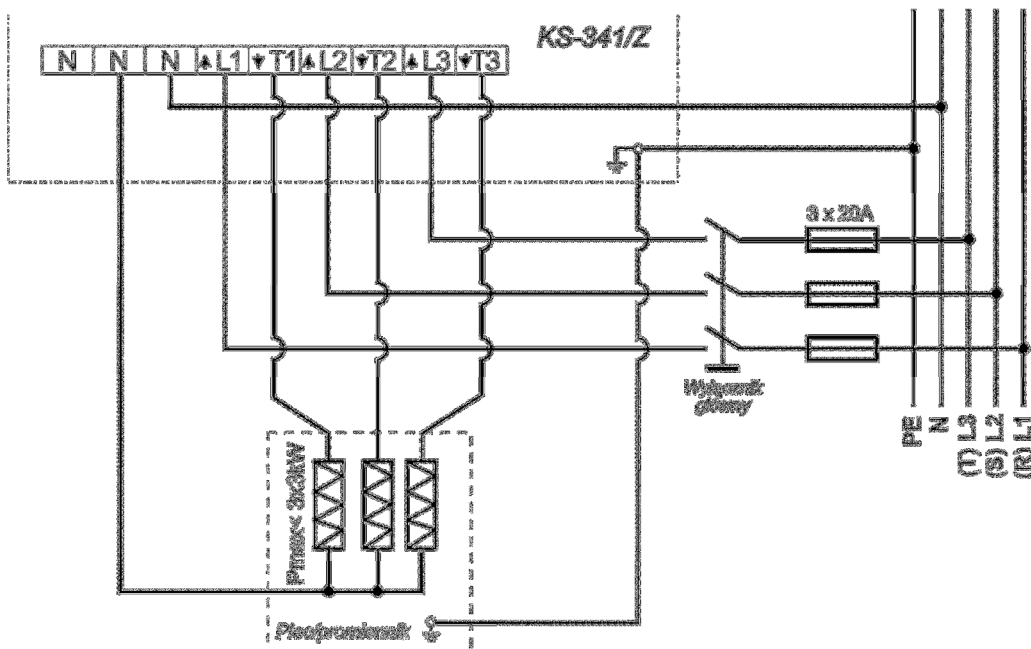
Napięcie zasilania	230V/50Hz lub 3x400V/50Hz
Pobór mocy	<4W
Zakres pomiaru temperatury	0...140°C
Zakres nastaw temp. zadanej w kabinie	25...70°C (INFRA) 25...110°C (CLASSIC)
Zakres nastaw czasu opóźnionego włączenia	2...241min.
Zakres nastaw czasu trwania cyklu pracy	1...6h (INFRA) 1...12h (CLASSIC)
Czas autowylączenia oświetlenia po zakończeniu cyklu	30min.
Czas autowylączenia oświetlenia przy wyłączonym sterowniku	15min.
Typ czujnika temperatury	2000ohm/25°C
Próg zadziałania ogranicznika temperatury	115°C +/- 5°C
Max. prąd wyjść T1, T2, T3	3x15A (obc. rezystancyjne)
Max. prąd wyjścia oświetlenia	3A (obc. rezystancyjne)
Wymiary modułu KS-341/D	150x80x17mm
Wymiary modułu KS-341/Z	140x90x65mm
Wymiary modułu KC-221	56x32x22mm

13) UKŁAD POŁĄCZEŃ



Schematy połączeń dla instalacji jednofazowej





Schemat połączeń
dla instalacji
trójfazowej

14) DEKLARACJA ZGODNOŚCI



DEKLARACJA ZGODNOŚCI (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Firma:
(Company)

„KENTRONIC” Janusz Matyszkowicz
32-650 Kęty ul. Mickiewicza 38

deklaruje, że produkt:
(declare that the product:)

STEROWNIK TEMPERATURY „KS-341”

jest zgodny z wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej:
(is in conformity with the requirements of the EEC directives:)

2004/108/WE kompatybilność elektromagnetyczna
2006/95/WE dyrektywa niskonapięciowa (LVD)

spełnia wymagania norm zharmonizowanych:
(respect requirements the following standards:)

PN-EN60730-1:2002 Automataczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego. Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN60730-2-9:2006 Automataczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego. Część 2-9: Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów z czujnikami temperatury

Data:
(Place, date:)

Kęty 07.09.2011

Podpis:
(Signatur:)

KENTRONIC
Kęty ul. Mickiewicza 38

Janusz Matyszkowicz

15) KARTA GWARANCYJNA

Nazwa urządzenia	Sterownik sauny KS-341
Data produkcji	
Odbiorca	
Nr rachunku (faktury)	
Data sprzedaży	

Warunki gwarancji.

1. Firma KENTRONIC zwana dalej Gwarantem zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie zakupionego sprzętu, eksploatowanego zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi.
2. Gwarancją objęte są usterki urządzeń, spowodowane wadliwymi częściami lub defektami produkcyjnymi, powstałe w okresie 24 miesięcy od daty sprzedaży.
3. W celu wyegzekwowania uprawnień przewidzianych w warunkach gwarancji, klient powinien na koszt własny, dostarczyć urządzenie do miejsca zakupu lub bezpośrednio do Gwaranta oraz przedstawić wypełnioną kartę gwarancyjną i dowód zakupu.
4. Ujawnione wady zostaną usunięte w terminie 14 dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia.
5. Klientowi przysługuje prawo wymiany urządzenia na nowe, jeżeli:
 - w okresie gwarancji wystąpi konieczność dokonania trzech napraw, a urządzenie nadal wykazywać będzie wady uniemożliwiające eksploatację zgodną z przeznaczeniem,
 - Gwarant stwierdzi, że usunięcie wady jest niemożliwe,
 - naprawa nie zostanie dokonana w terminie określonym w pkt. 4
6. Gwarancją nie są objęte czynności do wykonania których zobowiązany jest użytkownik (zainstalowanie urządzenia, ustawienie parametrów, konserwacja ...)
7. Utrata praw do napraw gwarancyjnych następuje w przypadku:
 - zerwania plomby gwarancyjnej przez osobę nieupoważnioną,
 - nieczytelnych, zmienionych lub usuniętych numerów seryjnych urządzenia
8. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia i wady powstałe na skutek:
 - samowolnie dokonywanych przez klienta napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych,
 - naturalnego zużycia elementów dla których określono w danych technicznych trwałość lub żywotność (przekazniki...)
 - niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją obsługi instalacji i eksploatacji (niewłaściwe napięcie zasilające, przekroczone dopuszczalne obciążenie, praca w warunkach dużej wilgotności ...)
 - uszkodzeń mechanicznych, powstałych podczas transportu, montażu lub eksploatacji,
 - zdarzeń losowych spowodowanych wyladowaniami elektrycznymi, pożarem, powodzią, skokami napięcia, zwarciami lub upływnościami w instalacji itp.
9. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do realizacji uprawnień gwarancyjnych. W przypadku utraty nowa karta nie będzie wydana.