

NOVITEK NoviCon



SAUNA & INFRARED CONTROLLER
Uniwersalny sterownik sauny fińskiej i kabin IR

Instrukcja obsługi i instalacji

Spis treści

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA
 2. KONSTRUKCJA STEROWNIKA
 3. TRYBY PRACY STEROWNIKA
 4. OPÓŹNIONY START – WŁĄCZANIE SAUNY PO UPŁYWIE ZADANEGO CZASU
 5. AUTOMATYCZNA REGULACJA TEMPERATURY
 6. WYŁĄCZANIE SAUNY PO ZADANYM CZASIE
 7. STEROWANIE OŚWIETLENIEM
 8. STEROWANIE WENTYLACJĄ
 9. ZABEZPIECZENIE TERMICZNE
 10. DEFINIOWANIE TYPU SAUNY (CZYNNOŚĆ INSTALACYJNA)
 11. DEFINIOWANIE JĘZYKA MENU (CZYNNOŚĆ INSTALACYJNA)
 12. PANEL CZOŁOWY – PRZYCISKI
 13. WYŚWIETLACZ – SYMBOLE
 14. DANE TECHNICZNE
 15. SCHEMATY POŁĄCZEŃ
 16. WSKAZÓWKI MONTAŻOWE
 17. DEKLARACJA ZGODNOŚCI
 18. KARTA GWARANCYJNA
-

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

- Pomiar i regulacja temperatury w kabinie sauny
- Start natychmiastowy lub z opóźnieniem (po upływie żadanego czasu)
- Wyłączenie systemu po upływie zadanego czasu
- 3 kanały wyjściowe:
 - sterowanie elementem grzejnym
 - sterowanie oświetleniem
 - sterowanie wentylacją
- Ogranicznik temperatury zabezpieczający przed przegrzaniem w stanach awaryjnych
- Samoczynne wyłączenie oświetlenia i wentylacji w przypadku nieużywania sauny przez dłuższy czas
- Sygnalizacja zakończenia cyklu
- Definiowanie typu sauny (klasyczna/infrared)
- Definiowanie języka menu (polski/angielski/niemiecki)

2. KONSTRUKCJA STEROWNIKA

Sterownik temperatury NoviCon 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 NoviCon/D
- moduł zasilająco-wykonawczy NoviCon/Z
- czujnik temperatury (wraz z zabezpieczeniem termicznym) TS-221

Na płycie czołowej NoviCon/D umieszczony jest wyświetlacz graficzny oraz

przyciski umożliwiające sterowanie i programowanie sterownika. Moduł mocowany jest do tylnej osłony za pomocą zaczepów magnetycznych.

Moduł zasilająco-wykonawczy NoviCon/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, wentylacji, ogranicznika temperatury oraz modułu displaya. Na czołowej stronie zasilacza umieszczone są diody LED, informujące o stanach pracy urządzenia.

3. TRYBY PRACY STEROWNIKA

Sterownik może znajdować się w kilku trybach:

- 1 – sterownik wyłączony (wygaszony wyświetlacz)
- 2 – tryb opóźnionego startu (odliczanie 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 sterowanie oświetleniem i wentylacją za pomocą przycisków ↑↓. Przycisk √ służy tylko do wyłączenia sterownika.

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

UWAGI

Jeśli sterownik jest wyłączony, wówczas wygaszone jest również podświetlanie wyświetlacza.

4. OPÓŹNIONY START – WŁĄCZENIE SAUNY PO UPŁYWIE ZADANEGO CZASU

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 2 minut do 12 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 wyjściowymi, sterującymi elementami grzejnymi. Stan włączenia sygnalizowany jest symbolem {{{ wyświetlanym na panelu LCD.

OBSŁUGA

Żadaną 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 żadaną wartość. Powrót do głównego ekranu nastąpi samoczynnie po czasie ok. 10 sekund 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 wprowadzona.

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**”.

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

Naciśnięcie przycisku ↑ naprzemiennie włącza i wyłącza 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 ↑ włączyć/wyłączyć oświetlenie. Aby powrócić do głównego ekranu należy dwukrotnie nacisnąć przycisk √ lub odczekać 10 sekund na samoczynny powrót.

UWAGI

Oświetlenie zostaje samoczynnie wyłączone po upływie:

- 30 minut od zakończenia cyklu pracy (napis „**KONIEC**”)
- 15 minut przy wyłączony sterowniku

8. STEROWANIE WENTYLACJĄ

OPIS

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

OBSŁUGA

Naciśnięcie przycisku ↓ naprzemiennie włącza i wyłącza wentylację kabiny. Jedynie w trybie opóźnionego startu, aby włączyć/wyłączyć wentylację należy przyciskiem uruchomić menu z parametrami pracy, wybrać „**Wentylacja**”, potwierdzić wybór przyciskiem √, a następnie przyciskiem ↓ włączyć/wyłączyć wentylację. Aby powrócić do głównego ekranu należy dwukrotnie nacisnąć przycisk √ lub odczekać 10 sekund na samoczynny powrót.

UWAGI

Wentylacja zostaje samoczynnie wyłączona po upływie:

- 30 minut od zakończenia cyklu pracy (napis „**KONIEC**”)
- 15 minut przy wyłączony sterowniku

9. ZABEZPIECZENIE TERMICZNE

OPIS

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

10. DEFINIOWANIE TYPU SAUNY (CZYNNOŚĆ INSTALACYJNA)

OPIS

Sterownik NoviCon przeznaczony jest do sterowania pracą sauny klasycznej (piec elektryczny) lub sauny infrared (promienniki IR). Podczas czynności instalacyjnych można zdefiniować z jakim rodzajem sauny sterownik będzie współpracował. Czynność tą przeprowadza się jedynie raz, w czasie rozruchu systemu. Domyślnie sterownik jest ustawiony w trybie sauny IR (maksymalna temperatura 70°C).

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).

11. DEFINIOWANIE JĘZYKA MENU (CZYNNOŚĆ INSTALACYJNA)

OPIS

Menu sterownika NoviCon-SI12 dostępne jest w języku polskim, angielskim i niemieckim.

OBSŁUGA

Proces wyboru języka menu przeprowadzić można 2 sposobami:

- 1) Wyłączyć napięcie zasilające, nacisnąć przycisk √ i trzymając go, włączyć ponownie zasilanie. Następnie przyciskami ↑↓ wybrać żądany język i zaakceptować naciśnięciem przycisku √.
- 2) W czasie pracy sterownika nacisnąć przycisk √ i przytrzymać go przez czas co najmniej 6 sekund. Następnie przyciskami ↑↓ wybrać żądany język i zaakceptować naciśnięciem przycisku √.

12. PANEL CZOŁOWY – PRZYCISKI

OPIS

	Przycisk spełniający następujące funkcje (w zależności od kontekstu): – włączenie/start sterownika – potwierdzenie wyboru opcji – akceptacja wprowadzonej wartości (i powrót do poprzedniej funkcji) – wywołanie menu z parametrami pracy – wyłączenie sterownika
	Przycisk włączenia/wyłączenia oświetlenia Przycisk włączenia/wyłączenia wentylacji Przycisk zwiększania/zmniejszania wyświetlanej wartości przy ustawianiu parametrów

UWAGI

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

13. WYŚWIETLACZ – SYMBOLE

OPIS

	Sygnalizacja grzania (włączenia przełączników sterujących piecem/promiennikami)
	Sygnalizacja włączenia oświetlenia kabiny
	Sygnalizacja włączenia wentylacji 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

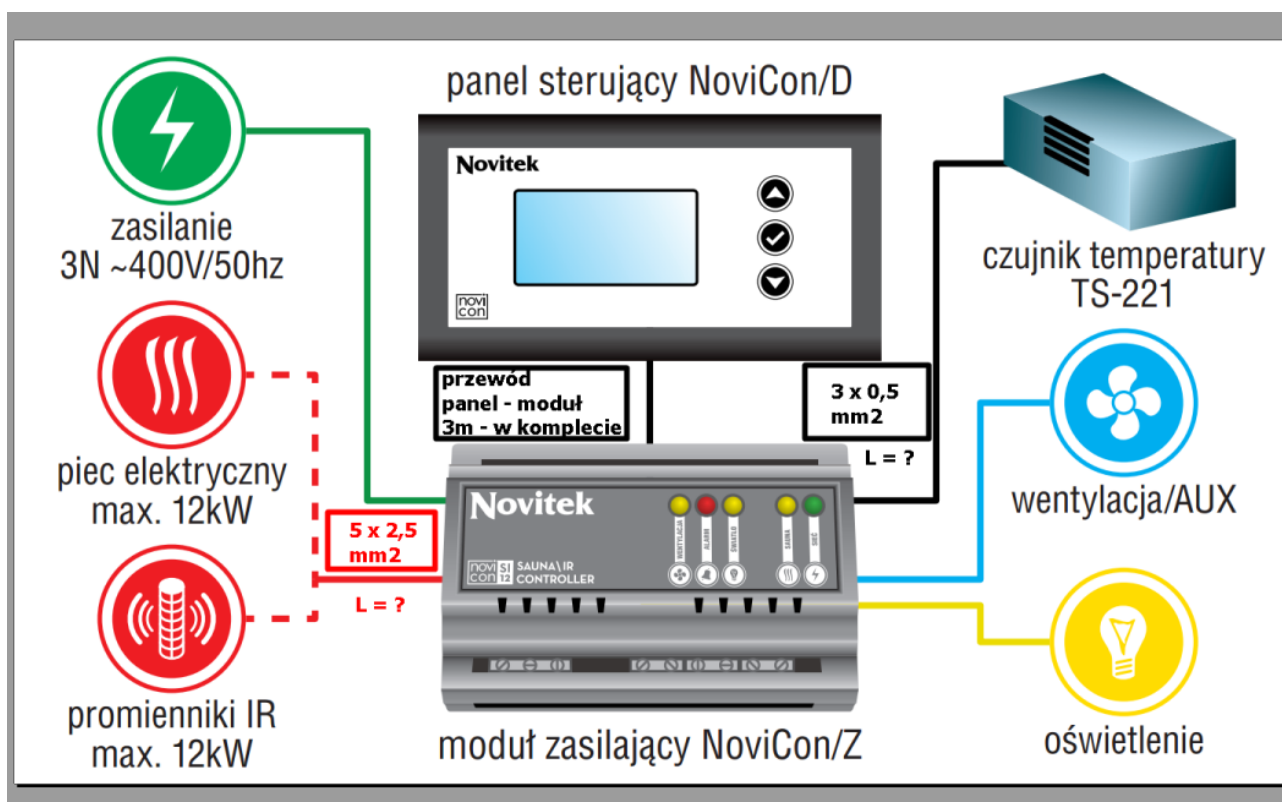
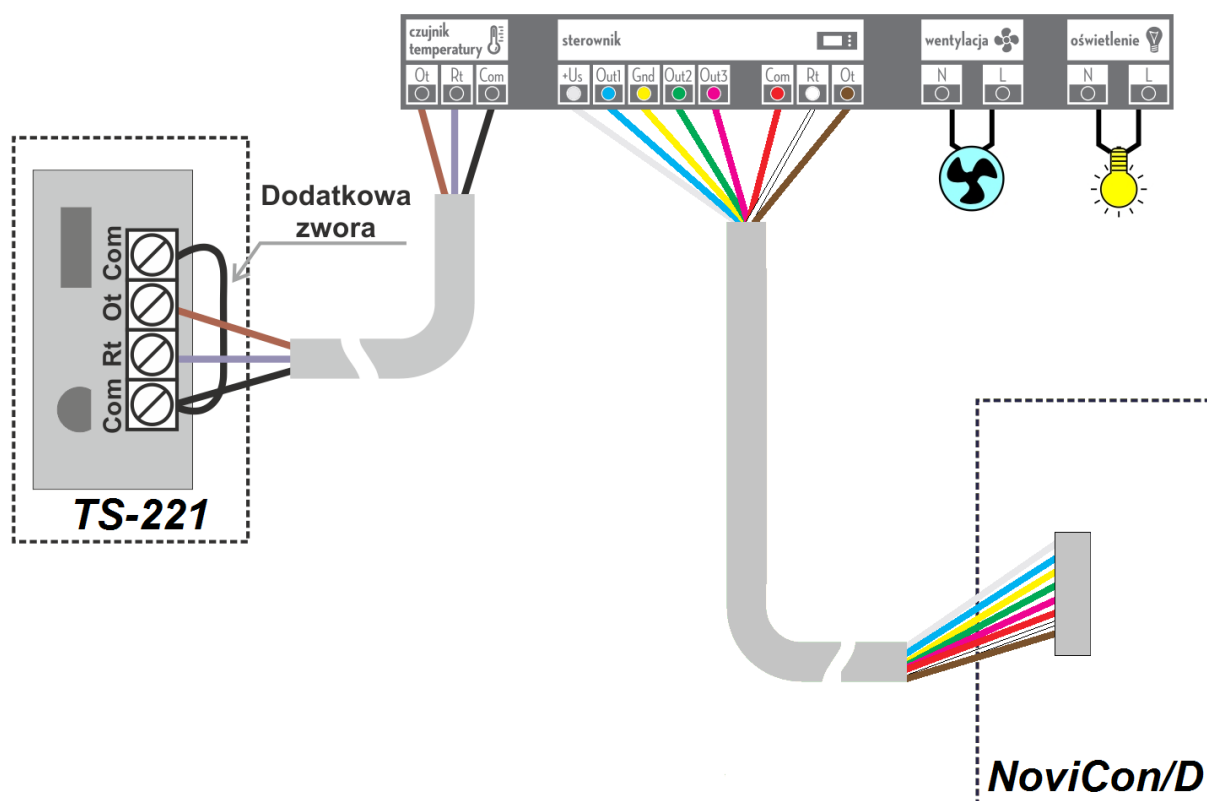
Pierwsze naciśnięcie dowolnego przycisku włącza podświetlenie wyświetlacza. Dopiero przy kolejnych naciśnięciach przyciski spełniają swą podstawową funkcję. Podświetlenie wyświetlacza wyłącza się samoczynnie po upływie ok. 10 sekund od ostatniego naciśnięcia dowolnego przycisku.

14. DANE TECHNICZNE

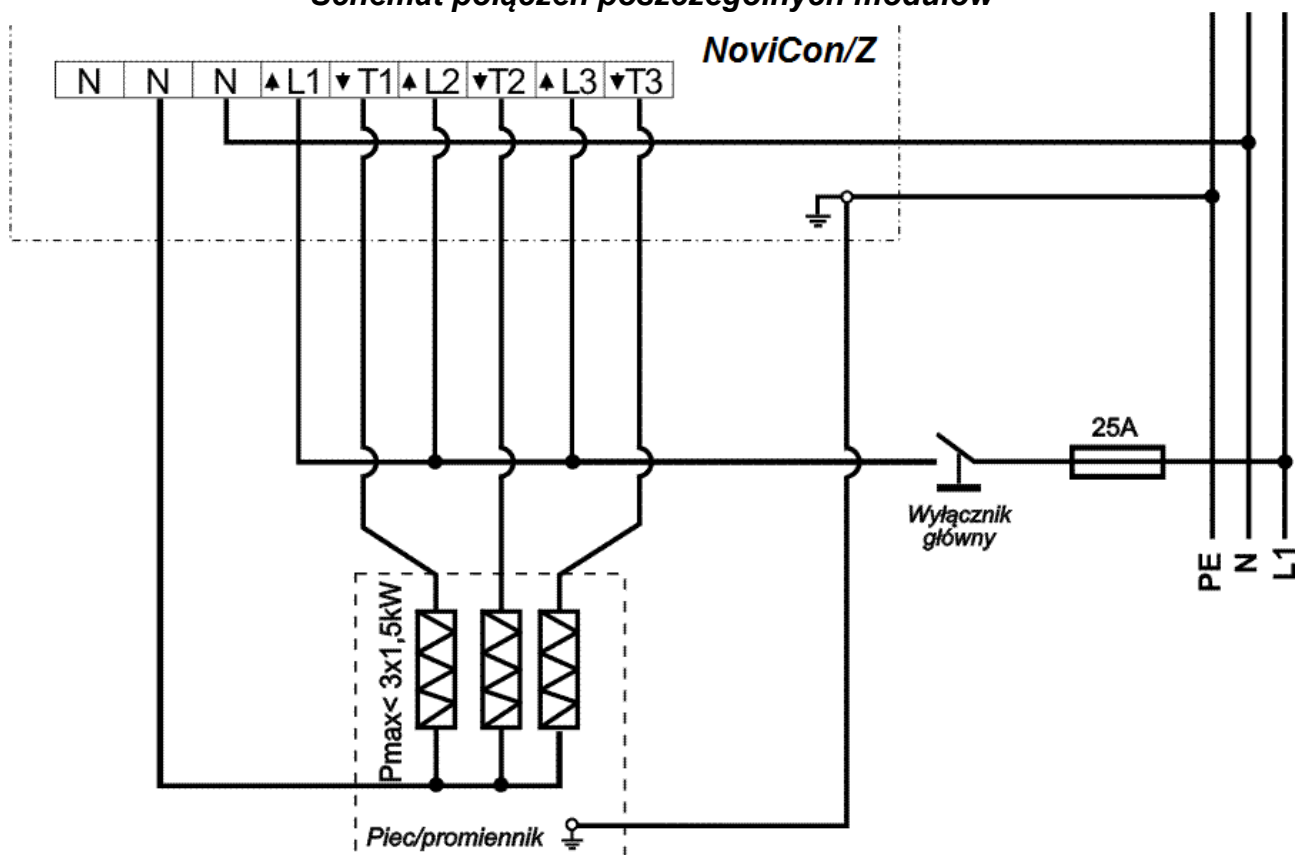
Napięcie zasilania	230V/50Hz lub 3x400V/50Hz
Pobór mocy	<4W
Zakres pomiaru temperatury	0...140°C
Zakres nastaw temp. zadanej w kabinie	25...70°C (INFRA), 25...110°C (CLASSIC)
Zakres nastaw czasu opóźnionego włączenia	2 min...12h
Zakres nastaw czasu trwania cyklu pracy	1...6h (INFRA), 1...12h (CLASSIC)
Czas samoczynnego wyłączenia oświetlenia/wentylacji po zakończeniu cyklu	30 min.
Czas samoczynnego wyłączenia oświetlenia/wentylacji przy wyłączonym sterowniku	15 min.
Typ czujnika temperatury	2000 ohm/25°C
Próg zadziałania ogranicznika temperatury	115°C +/- 5°C
Max. prąd wyjść T1, T2, T3	3x18A (obc. rezystancyjne)

Max. prąd wyjścia oświetlenia i wentylacji	1A (obc. Rezystancyjne), max. moc wyjścia 500W
Wymiary modułu NoviCon-SI12/D	150x80x17 mm
Wymiary modułu NoviCon-SI12/Z	140x90x65 mm
Wymiary modułu TS-221	56x21x22 mm

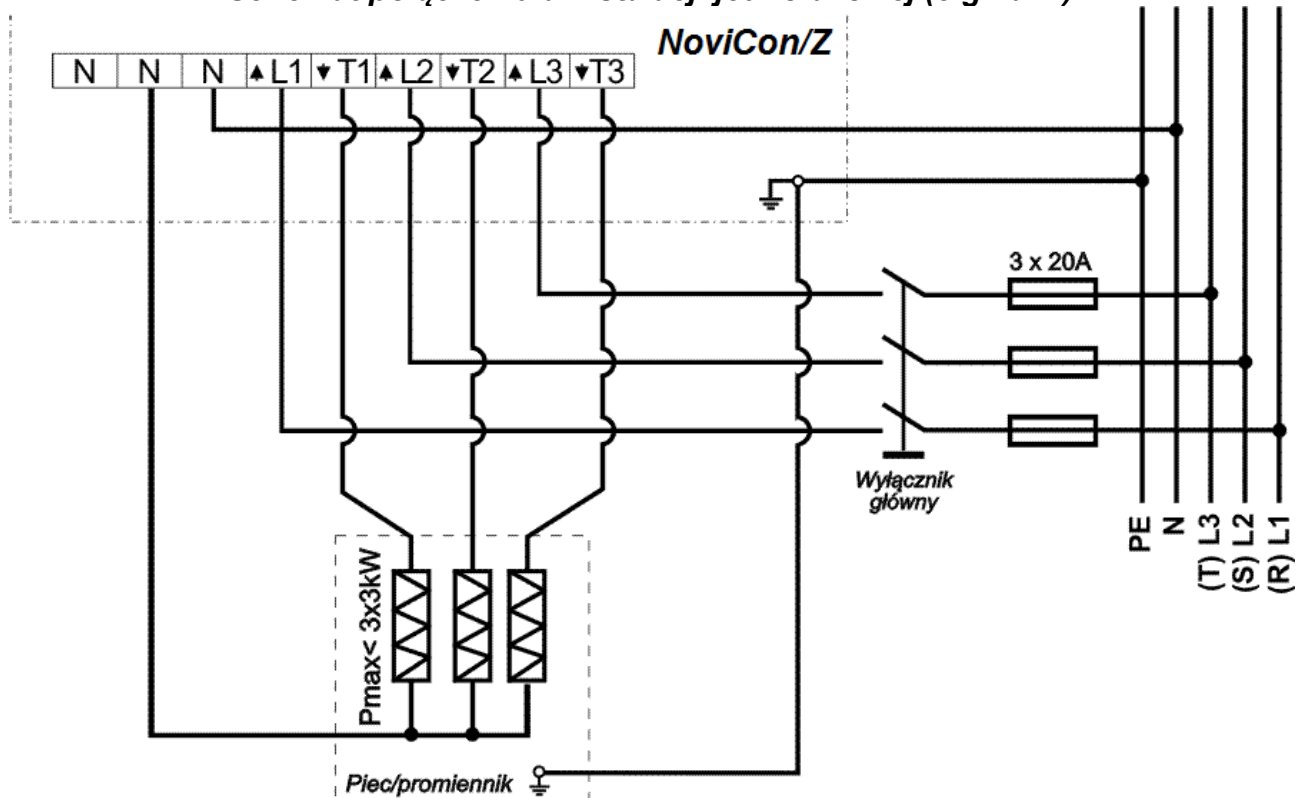
15. SCHEMATY POŁĄCZEŃ



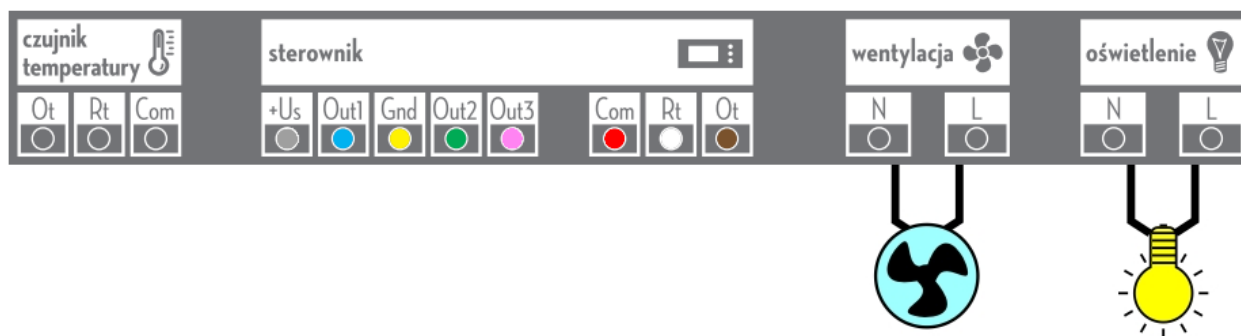
Schemat połączeń poszczególnych modułów



Schemat połączeń dla instalacji jednofazowej (3 grzałki)



Schemat połączeń dla instalacji trójfazowej



Schemat przyłączenia oświetlenia

16. WSKAZÓWKI MONTAŻOWE

- Panel sterujący NoviCon/D należy montować na zewnątrz kabiny sauny, na wysokości zapewniającej wygodną obsługę, w miejscu nienarażonym na podwyższoną temperaturę lub wilgoć.
- Czujnik temperatury montować wewnątrz kabiny sauny, na wysokości ok. 15 cm od sufitu w bliskiej odległości (10-20cm) od osi pionowej wyznaczonej przez piec (ewentualnie według wskazań producenta kabiny lub pieca)
- Wszystkie czynności montażowe i instalacyjne powinny być wykonane przez wykwalifikowanego pracownika.
- Sterownik nie posiada wyłącznika głównego (zapewniającego bezpieczne odłączenie systemu od sieci energetycznej) ani bezpieczników przeciążeniowych – sterowany system musi być zasilany z obwodu, który jest wyposażony w te elementy.
- Stosować przewody przyłączeniowe przystosowane do pracy w temp. 150°C.
- Przekroje przewodów przyłączeniowych „siłowych” dostosować do mocy zastosowanego obciążenia (sieć/piec – zalecane 2,5...4 mm²).
- Do przyłączenia czujnika zaleca się stosowanie przewodów 0,25...0,5 mm². Wskazane, aby długość przewodów czujnika nie przekraczała 30 m.
- Do przyłączenia oświetlenia zaleca się przekrój 0,75...1 mm².
- W celu zmiany temperatury maksymalnej należy wykonać instrukcje zawarte w punkcie 10 dotyczącym definiowania trybu sauny.



Sterownik NoviCon jest elektronicznym urządzeniem, podlegającym obowiązującym w Unii Europejskiej przepisom o utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zgodnie z tymi przepisami, zużyty sprzęt nie może być traktowany jako odpad komunalny i wyrzucany wraz z innymi odpadami, lecz powinien zostać oddany do wyznaczonego punktu, zajmującego się zbiórką zużytego sprzętu.

17. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Firma

Novitek Maria Grudzińska
85-079 Bydgoszcz, ul. Kościuszki 27

deklaruje, że produkt

Novitek NoviCon-SI12

jest zgodny z wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej:

2004/108/WE kompatybilność elektromagnetyczna

2006/95/WE dyrektywa niskonapięciowa (LVD)

spełnia wymagania norm zharmonizowanych:

PN-EN60730-1:2002 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego. Część 1: Wymagania ogólne

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

18. KARTA GWARANCYJNA

Adnotacje o przebiegu napraw		
<i>Data</i>	<i>Opis naprawy</i>	<i>Podpis osoby wykonującej naprawę</i>

Notatki:

<i>Nazwa urządzenia</i>	Sterownik sauny NoviCon-SI12
<i>Data produkcji</i>	
<i>Odbiorca</i>	
<i>Nr rachunku (faktury)</i>	
<i>Data sprzedaży</i>	

Warunki gwarancji:

1. Firma NOVITEK zwana dalej Gwarantem zapewnia wysoką 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 (przełączniki).
 - 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 wylądowaniami elektrycznymi, pożarem, powodzią, skokami, napięciami, zwarciami lub upływnościami w instalacji itp.
 - karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do realizacji uprawnień gwarancyjnych. W przypadku utraty nowa karta nie będzie wydana.