



# INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

## NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE typ EN-.....-X

do kanałów prostokątnych z wbudowanym regulatorem temperatury 0-10V



URZĄDZENIE POSIADA OZNACZENIE 

### Spis treści

1. Dane techniczne
2. Zastosowanie
3. Konstrukcja
4. Instalacja w kanale
5. Podłączenie zasilania
6. Przegrzanie i zadziałanie wyłącznika termicznego
7. Schematy połączeń
8. Konserwacja
9. Gwarancja
10. Transport i przechowywanie

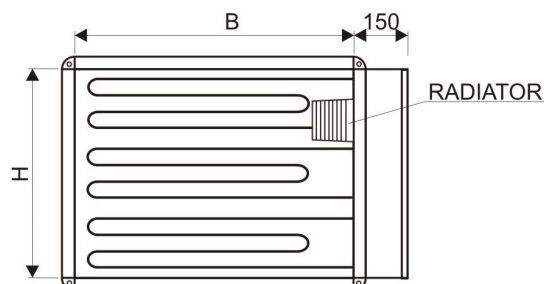
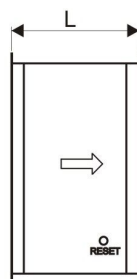
### 1. Dane techniczne

Oznaczenia nagrzewnic.

EN - 60x40 - 12,0 - 3 - X

Typ \_\_\_\_\_  
Wymiar kanału [mm] \_\_\_\_\_  
Moc [kW] \_\_\_\_\_  
1 - 230V~ \_\_\_\_\_  
2 - 400V2N~ \_\_\_\_\_  
3 - 400V3N~ \_\_\_\_\_

Wymiary nagrzewnic.



WERSJA X OZNACZA STEROWANIE SYGNAŁEM 0-10V

Tabela 1. Dane techniczne nagrzewnic.

Typ wykonanie X	Wymiary kanału [mm]	Moc [kW]	Zasilanie elem. grz. [V]	Przepływ min. [m <sup>3</sup> /h]	Wymiary [mm]		
					B	H	L*/
1	2	3	4	8	9	10	11
EN-20x20-...-1	200x200	1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0	230	216	200	200	400/450/450/500
EN-20x20-...-2		3,0 / 4,5	2x400				500/600
EN-20x20-...-3		3,0 / 4,5	3x400				500/600
EN-25x20-...-1	250x200	1,0 / 1,5 / 2,0 / 3,0	230	270	250	200	400/450/450/500
EN-25x20-...-2		3,0 / 4,5 / 6,0	2x400				500/600/650
EN-25x20-...-3		3,0 / 4,5 / 6,0	3x400				500/600/650
EN-25x25-...-1	250x250	1,5 / 2,0 / 3,0	230	338	250	250	400/400/450
EN-25x25-...-2		3,0 / 4,5 / 6,0	2x400				450/500/500
EN-25x25-...-3		3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0	3x400				450/500/500/600
EN-40x20-...-1	400x200	1,5 / 2,0 / 3,0	230	432	400	200	400/400/450
EN-40x20-...-2		3,0 / 4,5 / 6,0	2x400				450/500/500
EN-40x20-...-3		3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0	3x400				450/500/500/600
EN-40x25-...-1	400x250	2,0 / 3,0	230	540	400	250	400/400
EN-40x25-...-2		3,0 / 4,5 / 6,0	2x400				400/450/450
EN-40x25-...-3		3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0 / 12,0	3x400				400/450/450/500/500
EN-40x30-...-1	400x300	3,0	230	648	400	300	400
EN-40x30-...-2		3,0 / 4,5 / 6,0	2x400				400/400/400
EN-40x30-...-3		3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15	3x400				400/450/450/500/500/500
EN-40x40-...-1	400x400	3,0	230	864	400	400	400
EN-40x40-...-2		3,0 / 4,5 / 6,0	2x400				400/400/400
EN-40x40-...-3		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400				400/450/450/450/500
EN-50x25-...-1	500x250	3,0	230	675	500	250	400
EN-50x25-...-2		3,0 / 4,5 / 6,0	2x400				400/400/400
EN-50x25-...-3		3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15	3x400				400/400/450/500/500/450
EN-50x30-...-2	500x300	3,0 / 4,5 / 6,0	2x400	810	500	300	400/400/450
EN-50x30-...-3		4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400				450/450/450/500/500/500
EN-50x40-...-2		6,0	2x400				400
EN-50x40-...-3	500x400	6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400	1080	500	400	400/400/450/450/450
EN-50x50-...-2	500x500	6,0	2x400	1350	500	500	400
EN-50x50-...-3		6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400				400/400/450/450/450/500
EN-60x25-...-2		600x250	3,0 / 4,5 / 6,0				2x400
EN-60x25-...-3	3,0 / 4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400	400/400/400/450/500/500/500				
EN-60x30-...-2	600x300	4,5 / 6,0	2x400	972	600	300	400/400
EN-60x30-...-3	600x300	4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400	1296	600	400	400/450/450/500/500/500
EN-60x40-...-2	600x400	6,0	2x400				400
EN-60x40-...-3	6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400	400/400/450/500/500/550				
EN-60x50-...-3	600x500	9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36 / 45	3x400	1620	600	500	400/450/450/450/500/500/600
EN-80x25-...-2	800x250	4,5 / 6,0	2x400	1080	800	250	400/400
EN-80x25-...-3		4,5 / 6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18	3x400				400/400/450/450/450/500
EN-80x30-...-2		6,0	3x400				400
EN-80x30-...-3	800x300	6,0 / 9,0 / 12 / 15 / 18 / 24	3x400	1296	800	300	400/450/450/450/500/550
EN-80x40-...-3	800x400	9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36	3x400	1728	800	400	450/450/450/450/450/500
EN-80x50-...-3	800x500	9,0 / 12 / 15 / 18 / 24 / 36 / 45 / 60 / 72	3x400	2160	800	500	450/450/450/450/450/500/500/550/600

## 2. Zastosowanie

- Ogrzewanie powietrza w kanałach grzewczych, wentylacyjnych – zwiększenie temperatury doprowadzanego powietrza zewnętrznego do wymaganej wartości.
- Dogrzewanie powietrza w centralach wentylacyjnych z odzyskiem ciepła – nagrzewnica wtórna.
- Dogrzewanie powietrza w pomieszczeniach, gdzie wymagana jest wyższa temperatura.
- Uzupełnienie strat ciepła podczas przesyłu w kanałach.
- Podniesienie temperatury powietrza przed centralą wentylacyjną albo pompą ciepłą, w celu zapewnienia prawidłowej ich pracy, gdy na zewnątrz panuje zbyt niska temperatura.
- Podgrzewanie powietrza doprowadzanego do pomieszczeń chłodniczych w celu ich rozmrożenia.
- Ogrzewanie powietrza w kominkowych systemach grzewczych gdy nie pali się w kominku.

### 3. Konstrukcja

Obudowa nagrzewnicy wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Urządzenie posiada kołnierze przyłączeniowe typu P-20, z narożnikami typu S-20. Kołnierz przyłączeniowy posiada tak dobrane parametry aby, umożliwiały połączenie z typowymi kanałami o przekroju prostokątnym. Powietrze ogrzewane jest przy pomocy rurkowych elementów grzejnych, z płaszczem ze stali kwasoodpornej AISI 321 (1H18N9T).

Skrzynka łączeniowa na obudowie nagrzewnicy zawiera:

- listwę zaciskową do podłączenia zasilania i sterowania,
- ogranicznik temperatury (z automatycznym powrotem),
- wyłącznik termiczny (resetowany ręcznie),
- dławnice gumowe, zamiennie z dławnicami typu PG,
- stykczniki załączające i wyłączające elementy grzejne,
- tyrystorowy układ regulacji temperatury 0-10V

### 4. Instalacja w kanale

- Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkownika sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.
- Przed instalacją w kanale lub centrali należy upewnić się czy w komorze grzewczej urządzenia nie ma ciał obcych.
- Urządzenie musi być zainstalowane w kanale wentylacyjnym, tak, aby nie było bezpośredniego dostępu do elementów grzejnych.
- Nagrzewnice EN posiadają kołnierze, przeznaczone do łączenia z typowymi kanałami prostokątnymi.
- Kierunek przepływu powietrza powinien być zgodny ze strzałką, umieszczoną na obudowie.
- Nagrzewnice mogą być instalowane w kanałach poziomych i pionowych w sposób umożliwiający swobodny dostęp do skrzynki przyłączeniowej. W kanale poziomym skrzynka przyłączeniowa może być ustawiona w dowolnej pozycji.
- Odległość nagrzewnicy od zagięcia kanału, filtra, wentylatora, itp. musi być równa przynajmniej dwukrotnej przekątnej kanału.
- Obudowa nagrzewnicy może być izolowana termicznie. Materiał izolacyjny powinien być ogniotrwały.
- Pokrywa skrzynki nagrzewnicy nie powinna być izolowana aby można było ją swobodnie zdejmować.
- Elektryczna skrzynka przyłączeniowa nie może być izolowana termicznie.
- Maksymalna temperatura otoczenia nagrzewnicy: + 30 °C.
- Minimalna prędkość powietrza w kanale nie może być mniejsza niż 1,5 m/s.
- Nagrzewnica służy do podgrzewania przetłaczanego powietrza (**maksymalne zapylenie powietrza 2 mg/m<sup>3</sup>**), powietrze to powinno być wolne od pyłów elektrycznie przewodzących, oraz par i gazów mogących spowodować wybuch lub chemicznie aktywnych w stosunku do materiałów elektroizolacyjnych i konstrukcyjnych.
- Nagrzewnica może pracować w pomieszczeniach nie zawierających pyłów elektrycznie przewodzących, oraz par i gazów mogących spowodować wybuch lub chemicznie aktywnych w stosunku do materiałów elektroizolacyjnych i konstrukcyjnych.
- Odległość zabudowy nagrzewnicy od materiałów palnych (drewno, płyta OSB, sklejka itp.) min. 50 cm.
- NAGRZEWNICA NIE JEST WYKONANA W WERSJI PRZECIW WYBUCHOWEJ.
- NAGRZEWNICE NALEŻY INSTALOWAĆ JEDYNIEM W POMIESZCZENIACH, TAK, ABY NIE BYŁY NARAŻONE NA OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE.
- NIE MONTOWAĆ URZĄDZENIA BEZPOŚREDNIO PRZY WANNIE, NATRYSKU LUB BASENIE KĄPIELOWYM.
- Urządzenie posiada stopień ochrony IP40.
- Urządzenie jest przewidziane do zabudowy w ciągu kanałowym, gdzie przepływ powietrza jest wymuszony przez wentylator.
- Należy dokonać rozruchu urządzenia i sprawdzić poprawność jego działania. Wszelkie odstępstwa od prawidłowej pracy urządzenia należy natychmiast zgłosić do producenta
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia i urządzeń peryferyjnych oraz otoczenia, wynikające z niewłaściwej instalacji i eksploatacji urządzenia. To samo wyłączenie odpowiedzialności producenta obowiązuje w przypadku nie zastosowania urządzenia monitorującego prędkość powietrza w kanale grzewczym.

### 5. Podłączenie zasilania

- Instalacja musi być wykonana przez specjalistyczną firmę lub elektryka z uprawnieniami.
- Nagrzewnice kanałowe EN zasilane są prądem przemiennym 230V~, 400V 2N~ lub 400V 3N~. Typ zasilania podano na tabliczce znamionowej.
- Nagrzewnica musi być podłączona do sieci, przewodem o odpowiednim przekroju żył. Przewód zasilający wprowadza się do skrzynki przez dławnice gumowe. W razie potrzeby, otwory w skrzynce umożliwiają zamianę dławnic gumowych na dławnice zaciskowe typu PG.
- W układzie zabezpieczenia nagrzewnicy należy zastosować układ uniemożliwiający włączenie elementów grzejnych bez przepływu powietrza w kanale np. elektroniczny wyłącznik przepływu „F” lub wyłącznik ciśnieniowy - presostat.
- Należy tak podłączyć nagrzewnice aby nie było możliwości pracy elementów grzejnych przy wyłączonym wentylatorze. Wyłączenie wentylatora może następować po wyłączeniu grzałek lub równocześnie z ich wyłączeniem.
- W instalacji zewnętrznej wyłącznik wszystkich biegunów należy odpowiednio dobrać, zgodnie z parametrami nagrzewnicy.
- Nagrzewnica kanałowa ENO posiada dwa zabezpieczenia termiczne: ogranicznik temperatury o działaniu automatycznym z możliwością regulacji w zakresie 0 – 60 °C, oraz wyłącznik termiczny resetowany ręcznie, przeznaczone są one do zabezpieczenia przed przegrzaniem, jeśli przepływ powietrza w kanale zanika lub jest zbyt mały.
- Ochrona przeciwporażeniowa uzyskiwana jest poprzez **uziemięcie**.
- Przed rozruchem należy skontrolować poprawność wykonania połączeń elektrycznych

## 6. Przegrzanie i zadziałanie wyłącznika termicznego

W przypadku przegrzania i zadziałania wyłącznika termicznego resetowanego ręcznie należy:

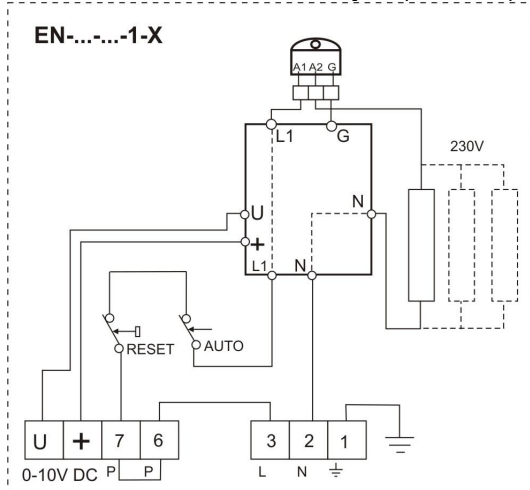
- Wyłączyć zasilanie urządzenia.
- Ustalić przyczynę zadziałania zabezpieczenia termicznego. Jeżeli przyczyną jest: niedrożność czepni, kratki wentylacyjnej, anemostatu, zamknięta przepustnica – to przyczynę awarii użytkownik może usunąć samodzielnie. Jeżeli użytkownik podejrzewa awarię nagrzewnicy należy zawiadomić instalatora albo elektryka z uprawnieniami.
- Po usunięciu przyczyny awarii, wcisnąć przycisk RESET znajdujący się na pokrywie skrzynki przyłączeniowej.
- Włączyć zasilanie urządzenia.

UWAGA:

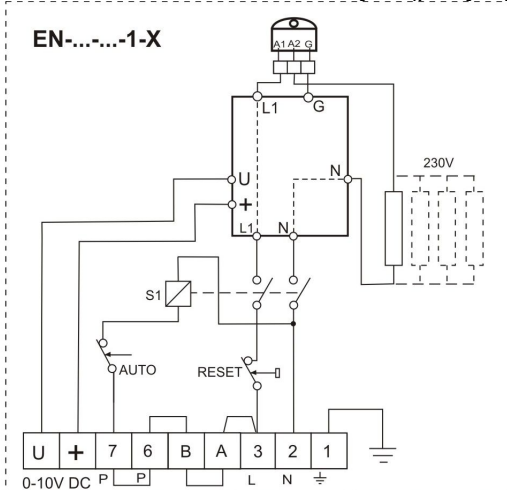
Ponadto w nagrzewnicach w wykonaniu standardowym 1 -fazowym (powyżej 3kW) , 2-fazowym oraz 3-fazowym montowany jest Czaszowy Ogranicznik Termiczny (CZOT) rozłączający zasilanie nagrzewnicy przy krytycznym przegrzaniu urządzenia.

## 7. Schemat połączeń dla nagrzewnic z wbudowanym regulatorem 0-10 V

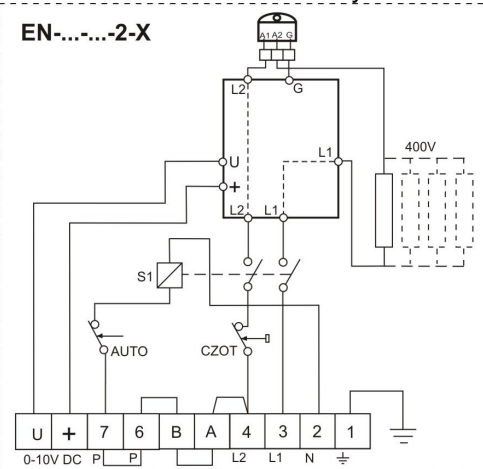
Schemat dla układów 1 fazowych (do 1 kW)



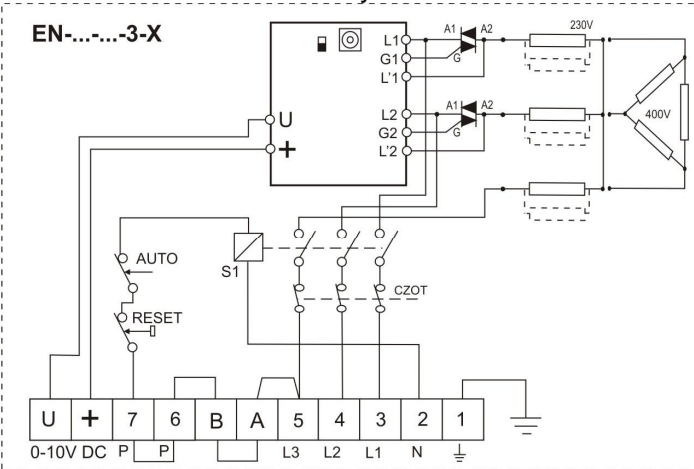
Schemat dla układów 1 fazowych (powyżej 1 kW)



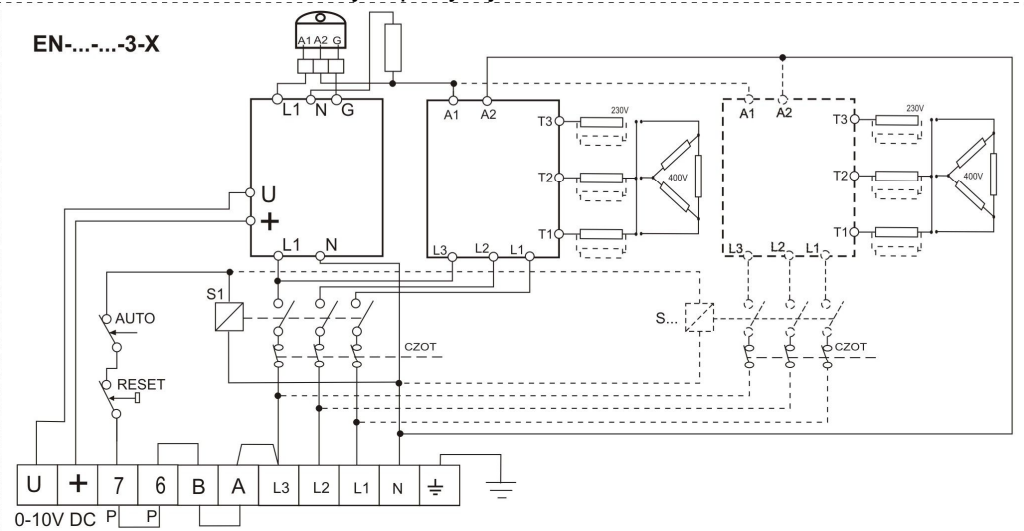
Schemat dla układów 2 fazowych



Schemat dla układów 3 fazowych



Schemat dla układów 3 fazowych powyżej 27kW



## **ZNACZENIE SYMBOLI:**

AUTO – ogranicznik temperatury samoczynny (z automatycznym powrotem)

RESET – wyłącznik termiczny nie samoczynny (resetowany ręcznie)

S – stycznik

TR – TRANSFORMATOR

SCHEMATY DLA NIETYPOWYCH NAGRZEWNIC ZNAJDUJĄ SIĘ NA KOŃCU INSTRUKCJI INSTALACJI I OBSŁUGI

## **8. Konserwacja**

Nagrzewnice kanałowe nie wymagają konserwacji z wyjątkiem okresowych testów działania.

## **9. Gwarancja**

Warunki gwarancji zawarte są w karcie gwarancyjnej.

## **10. Transport i przechowywanie .**

Urządzenie przeznaczone jest do montażu na stałe. Po każdorazowym transporcie urządzenia należy dokonać oględzin w celu wykluczenia uszkodzeń ,uniemożliwiających pracy urządzenia.

Urządzenia dostarczane są do klienta, na palecie drewnianej lub pudełkach tekturowych, zabezpieczone folią pęcherzykową . Podczas transportu , rozładunku oraz przechowywania należy zachować szczególną ostrożność .

W trakcie czynności transportowych używaj odpowiedniego sprzętu, celem uniknięcia zagrożeń dla ludzi i uszkodzeń urządzenia. Rozładunek oraz przemieszczanie może być dokonane przy użyciu wózka widłowego, paletowego albo ręcznie .

Chroń urządzenie przed uderzeniami lub innymi obciążeniami dynamicznymi

Bezpośrednio po otrzymaniu przesyłki należy dokonać oględzin w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń .

Urządzenie może być składowane w miejscu spełniającym następujące wymagania :

- brak opadów i osadów atmosferycznych
- temperatura powietrza 0°C ... 50°C
- wilgotność względna powietrza do 90% (bez kondensacji)
- otoczenie wolne od gazów i pyłów agresywnych
- ochrona przed możliwością uszkodzenia obudowy, klamek, króćców itp.

Wszelkie uszkodzenia , które powstały w wyniku niewłaściwego transportu, rozładunku i przechowywania nie są objęte gwarancją i rękojmią .

## **UWAGA !**

Zastrzega się wprowadzenie zmian konstrukcyjnych nie pogarszających jakości wyrobu.



Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe

32-080 Zabierzów, ul. Krakowska 320  
tel./fax (012) 285 16 51, (012) 285 24 63

## INFORMACJA TECHNICZNA Elektroniczny wyłącznik przepływu „F”

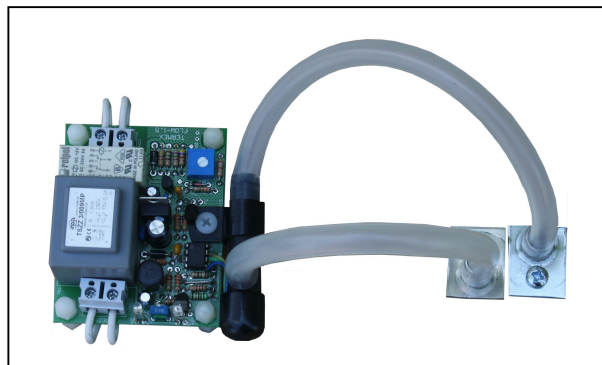
Nagrzewnica może być wyposażona w wyłącznik przepływu, który monitoruje w sposób ciągły przepływ powietrza w kanale i zabezpiecza przed jego zanikiem.

Układ automatycznie załącza nagrzewnicę po ok. 10- 20 sekundach od momentu wykrycia przepływu powietrza czyli gdy prędkość powietrza przekroczy 1,5 m/s i wyłącza, gdy spadnie poniżej tej wartości.

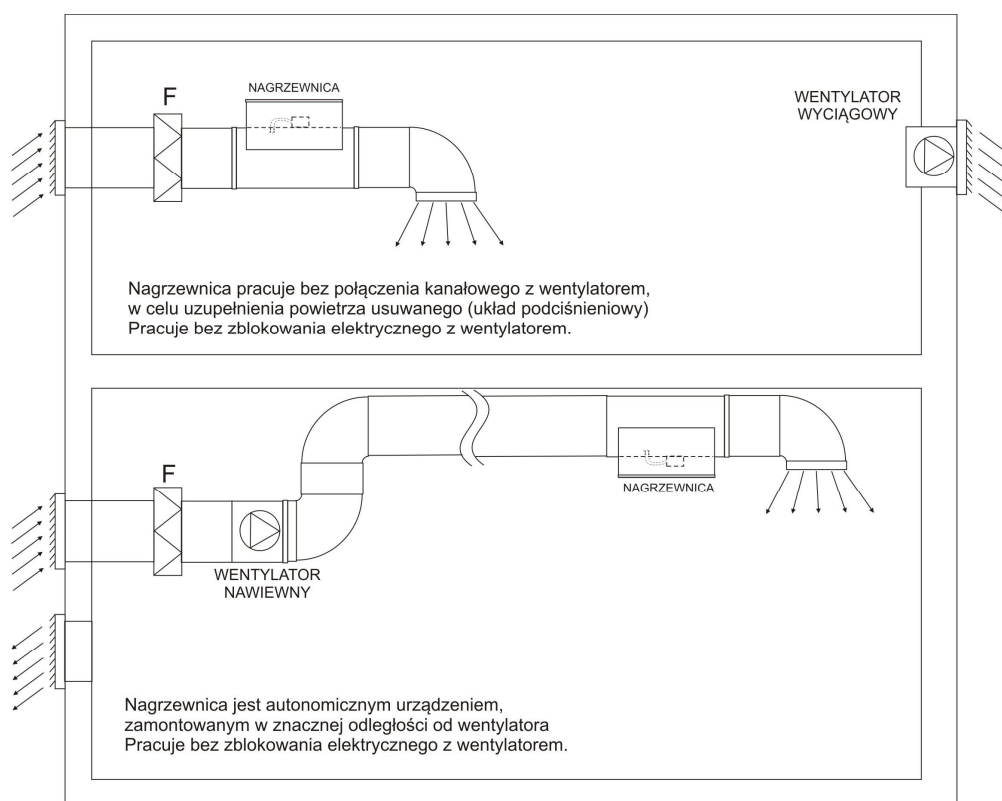
Wyłącznik przepływu wyklucza możliwość załączenia nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

Układ zamontowany jest w elektrycznej skrzynce przyłączeniowej i połączony jest z kanałem elastycznymi rurkami.

Maksymalne obciążenie styków „P – P” wynosi 300mA.



### Przykład zastosowania



## INFORMACJA TECHNICZNA Opcja L (dotyczy wersji C, T, X, Y)

Nagrzewnica elektryczna posiada w opcji „L” dwa zabezpieczenia termiczne: ogranicznik temperatury o działaniu automatycznym i wyłącznik termiczny przeznaczone do zabezpieczenia przed przegrzaniem, jeśli przepływ powietrza w kanale zanika lub jest zbyt mały.

Ponadto w nagrzewnicach w wykonaniu standardowym 1 -fazowym (powyżej 3kW) , 2-fazowym oraz 3-fazowym montowany jest Czasowy Ogranicznik Termiczny (CZOT) rozłączający zasilanie nagrzewnicy przy krytycznym przegrzaniu urządzenia.

Opcja „L” to wbudowany przekaźnik (umieszczony na płytce drukowanej), którego styki typu NO i NC umożliwiają wykonanie układu zdalnej sygnalizacji zadziałania wyłącznika termicznego RESET , Ogranicznika Termicznego CZOT oraz zaniku napięcia zasilającego.

Płytkę drukowaną z przekaźnikiem jest podpięta do dodatkowej listwy zaciskowej opisanej symbolami NC-NC , NO-NO.

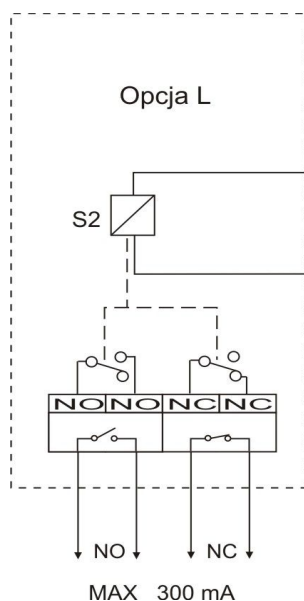
Wbudowany przekaźnik w wersji „L” zasilany jest napięciem 230V~.

Zaciski oznaczone symbolem NC-NC - przy braku napięcia w sieci oraz w przypadku zadziałania wyłącznika termicznego lub zadziałaniu wyłącznika CZOT zaciski te pozostają w pozycji zwartej, natomiast podczas normalnej pracy nagrzewnicy zaciski znajdują się w pozycji rozwartej.

Zaciski oznaczone symbolem NO-NO - przy braku napięcia w sieci oraz w przypadku zadziałania wyłącznika termicznego lub zadziałaniu wyłącznika CZOT zaciski te pozostają w pozycji zwartej, natomiast podczas normalnej pracy nagrzewnicy zaciski znajdują się w pozycji zwartej.

UWAGA: Maksymalny prąd w obwodzie sygnalizacji NO, NC nie może przekraczać wartości 300 mA.

Rys. 1. Schemat układu zdalnej sygnalizacji w wersji „L”.





## INFORMACJA TECHNICZNA Opcja R (dotyczy wersji C, T, X, Y)

Nagrzewnica elektryczna w opcji „R” posiada dwa zabezpieczenia termiczne: ogranicznik temperatury o działaniu automatycznym i ogranicznik temperatury pełniący wraz ze stycznikiem funkcję wyłącznika termicznego – zdalnie resetowany, przeznaczone do zabezpieczenia przed przegrzaniem, jeśli przepływ powietrza w kanale zanika lub jest zbyt mały.

Ponadto w nagrzewnicach w wykonaniu standardowym 1 -fazowym (powyżej 3kW) , 2-fazowym oraz 3-fazowym montowany jest Czasowy Ogranicznik Termiczny (CZOT) rozłączający zasilanie nagrzewnicy przy krytycznym przegrzaniu urządzenia.

Opcja „R” to wbudowany przekaźnik (umieszczony na płycie drukowanej) umożliwiający zdalny reset nagrzewnicy w przypadku zadziałania elektrycznego wyłącznika termicznego.

Płytkę drukowaną z przekaźnikiem jest podpięta do dodatkowej listwy zaciskowej oznaczonej symbolami RZ1,RZ2,RZ3,RZ4. (umieszczonej w szeregu z listwą zaciskową w danej nagrzewnicy)

Wbudowany przekaźnik w wersji “R” zasilany jest napięciem 230V~.

Zadziałanie wyłącznika termicznego sygnalizowane jest na zaciskach RZ3-RZ4 przez lampkę kontrolną lub neonówkę 230V~, (I max. 300mA, U=230 V~, Pmax. 60W). Lampkę lub neonówkę montuje instalator w dogodnym miejscu.

Reset urządzenia uzyskuje się poprzez zamontowanie dowolnego niestabilnego łącznika typu NO “normalnie otwarty”, w dostępnym, dogodnym miejscu i połączenie go z zaciskami RZ1-RZ2 w nagrzewnicy.

Ponowne włączenie nagrzewnicy jest realizowane przez krótkotrwałe zwarcie zacisków “RESET” (zaciski RZ1-RZ2), po ostygnięciu elementów grzejnych.

Można zastosować też podświetlany wyłącznik – łączący funkcję sygnalizacji z funkcją zdalnego resetu.

Zaciski RZ1 i RZ2 – Realizują funkcję zdalnego zresetowania ogranicznika temperatury o działaniu automatycznym.

Odbywa się to poprzez krótkotrwałe zwarcie zacisków RZ1 i RZ2.

Zaciski RZ3 i RZ4 – Realizują funkcję sygnalizacji zadziałania ogranicznika temperatury o działaniu automatycznym.

W przypadku zadziałania ogranicznika temperatury o działaniu automatycznym, na zaciskach RZ3-RZ4 pojawia się napięcie 230V~.

UWAGA: Maksymalny prąd w obwodzie sygnalizacji ( zaciski RZ1 i RZ2 ) nie może przekraczać wartości 300 mA.

### Przegrzanie i zadziałanie wyłącznika termicznego

W przypadku zadziałania wyłącznika termicznego resetowanego zdalnie należy:

- Odłączyć zasilanie nagrzewnicy,
- Ustalić przyczynę zadziałania zabezpieczenia termicznego. Jeżeli przyczyną jest: niedrożność czepni, kratki wentylacyjnej, anemostatu, zamknięta przepustnica – to przyczynę awarii użytkownik może usunąć samodzielnie. Jeżeli użytkownik podejrzewa awarię nagrzewnicy należy zawiadomić instalatora albo elektryka z uprawnieniami,
- Po usunięciu przyczyny awarii należy włączyć zasilanie,
- Wcisnąć zdalny przycisk RESET.

UWAGA! Każdorazowy zanik napięcia w sieci zasilającej powoduje zadziałanie automatycznego resetu. Ponowne uruchomienie nagrzewnicy jest możliwe po krótkotrwałym wciśnięciu zdalnego przycisku RESET (zaciski RZ1 i RZ2).

Rys. 1. Schemat układu zdalnej sygnalizacji w wersji “R”.

