



INSTRUKCJA INSTALACJI

EKR-15.1

- STEROWNIK NAGRZEWNIC ELEKTRYCZNYCH -

Spis treści

Spis treści.....	2
Opis.....	3
Dane techniczne	3
Połączenia.....	4
Oznaczenia	8
Montaż	8
Wskazania.....	8
Wykrywanie i usuwanie usterek	9

Opis

EKR-15.1 jest sterownikiem proporcjonalnym dla nagrzewnic elektrycznych z automatycznym dostosowaniem napięcia EKR reguluje całość obciążenia On-Off. Stosunek pomiędzy czasem włączenia i wyłączenia jest zmienny w zakresie od 0 do 100%, co zapewnia pełną regulację w zależności od zapotrzebowania na ciepło. EKR-15.1 przeznaczony jest tylko do regulacji nagrzewnic elektrycznych. Sposób regulacji powoduje, że sterownik nie może być stosowany do silników oraz oświetlenia. EKR-15.1 może sterować pracą nagrzewnicy do 15kW, posiada też gniazdo do podłączenia dodatkowego regulatora, do którego można podłączyć do 12kW. Razem można sterować nagrzewnicami do 27kW.

EKR-15.1 posiada detektor zaniku faz dla ochrony RFI. EKR-15.1 automatycznie dopasowuje sposób regulacji do zmieniających się dynamicznie parametrów dla kontrolowanego obiektu. Dla gwałtownych zmian temperatury powietrza zasilającego nagrzewnicę, regulator EKR-15.1 pracuje jako PI (proporcjonalno-całkujący). Dla wolno zmieniających się temperatur powietrza zasilającego nagrzewnicę, regulator EKR-15.1 pracuje jako P (proporcjonalny).

Nastawa nocna: Istnieje możliwość nastawy nocnej- obniżenie temperatury w zakresie 0-10°C, poprzez potencjometr (uziemiony regulator czasowy) w EKR-15.1.

Dane techniczne

Moc regulowana [kW]	15
Dodatkowa maks. moc regulowana (zalecana) *	12
Całkowita moc regulowana [kW]	27
Maks. regulowane natężenie [A]	25
Napięcie [V]	3x230/3x400
Częstotliwość [Hz]	50-60
Ilość faz	3~
Wymiary (WxHxL) [mm]	105 x 260 x 120
Bezpiecznik [A]	2 x 0,315
Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia bez kondensacji [°C]	0-40
Zyski ciepła [W]	50
Wilgotność otoczenia	90%RH maks.

* Dodatkowa moc powinna być podłączona poprzez stycznik do zacisków wyjścia.

Regulatory spełniają wymagania norm EN 61010-1+A2:2000, EN 50081-1:1995, EN 55022:2000 i posiadają znak CE.

Połączenia

Wejścia L1in, L2in oraz L3in.

Napięcie zasilające: 380-415V AC, 3 faza, 50-60Hz. Maks. natężenie 25A/faza EKR-15.1 może sterować pracą obydwu symetrycznie połączonych trójfazowo nagrzewnic oraz nagrzewnic połączonych symetrycznie lub zdesymetryzowanych.

Uwaga: Napięcie zasilające dla EKR-15.1 powinno być podłączone za pomocą wyłącznika faz o szerokości otwarcia zestyków przynajmniej 3mm.

Wyłącznik musi być oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. EKR-15.1 musi być uziemiony. Wyłącznik i kable główne muszą być adekwatne do obciążenia. Maksymalne obciążenie wynosi 25A. Wyłącznik oraz kable zasilające muszą znajdować się blisko sterownika EKR-15.1 oraz muszą być oznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. **Otwieraj sterownik jedynie PO odłączeniu kabli zasilających.**

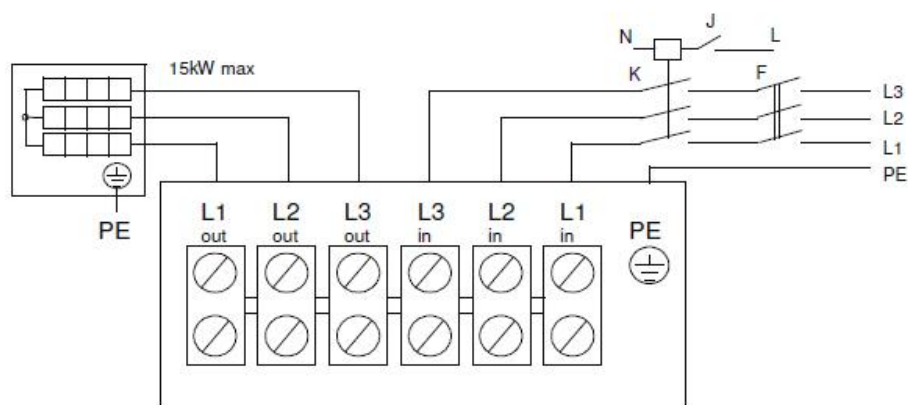
Specyfikacja:  uwaga,  uziemienie.

Obciążenie

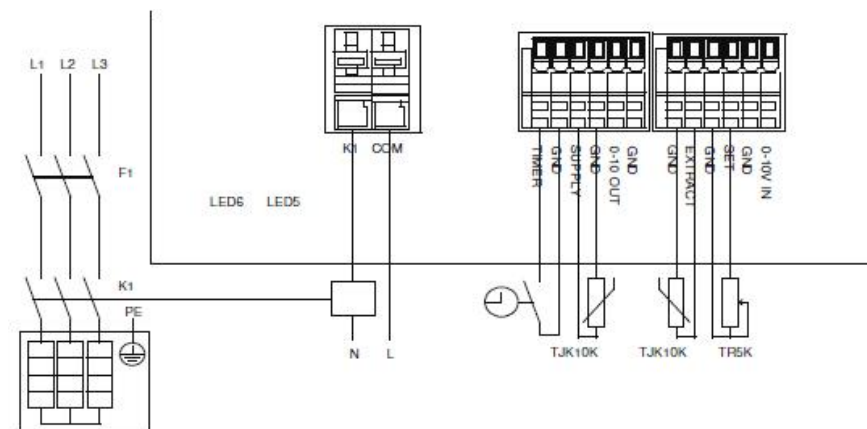
Wyjście L1out, L 2out oraz L3out.

Oporowa trójfazowa nagrzewnica bez przewodów zerowych. Maksymalne obciążenie- 25A.

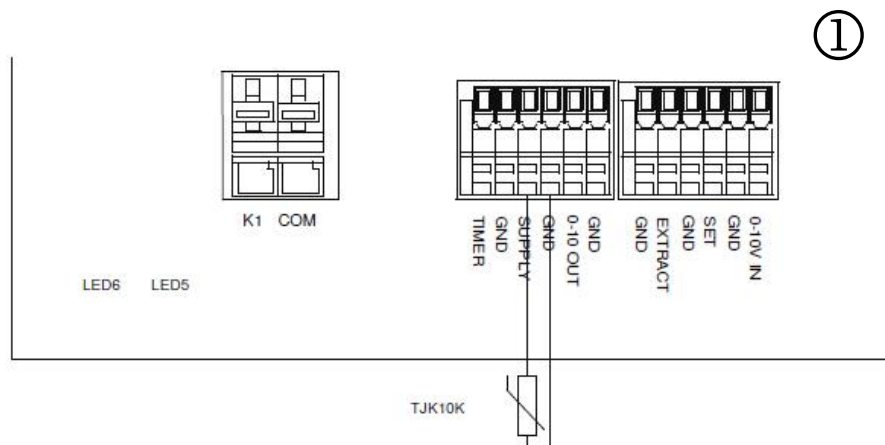
Minimalne obciążenie- napięcie faza-faza - 4A.



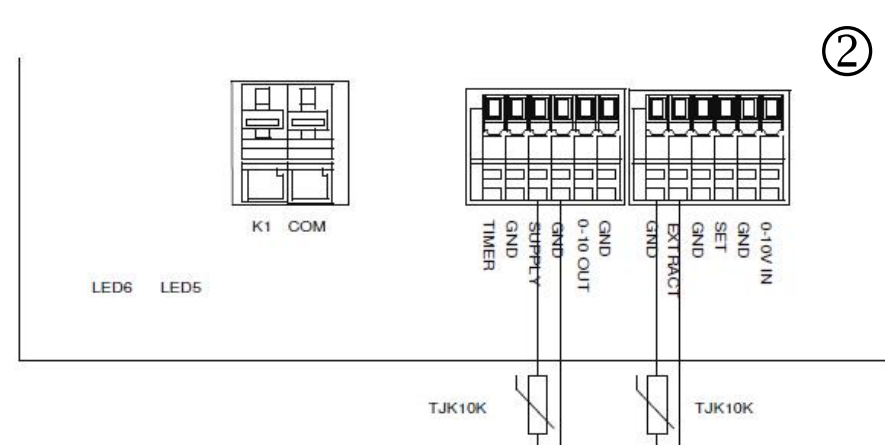
Moc przyłączeniowa



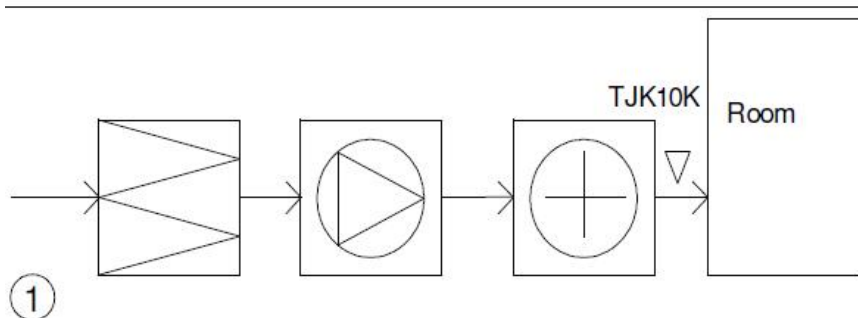
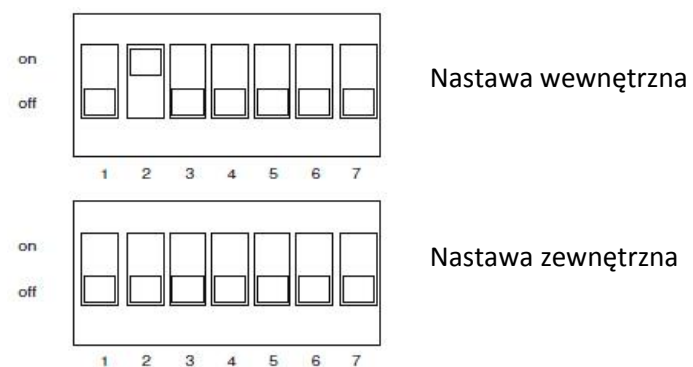
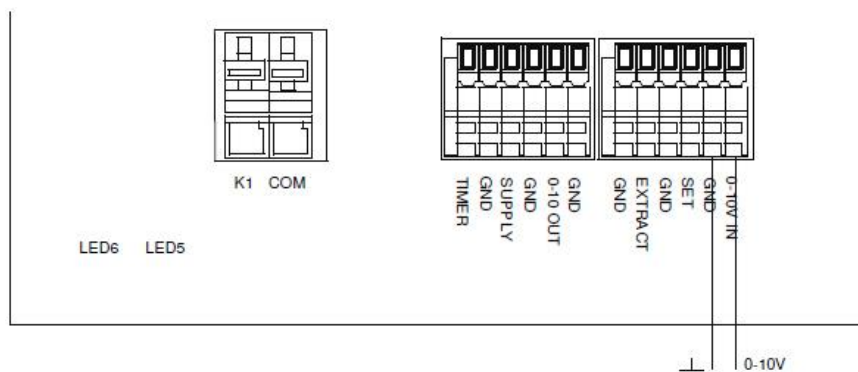
Dodatkowa moc



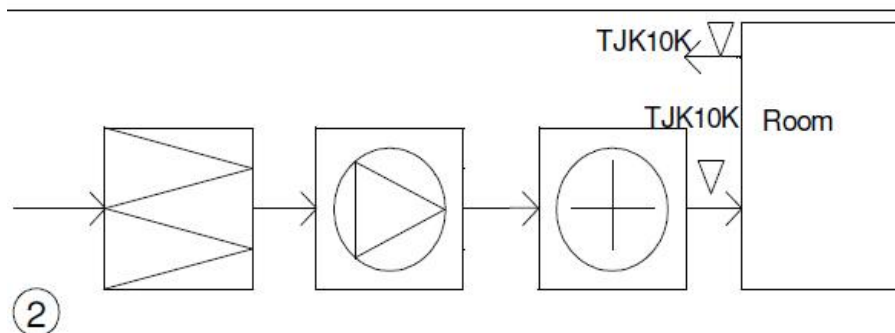
Główny czujnik



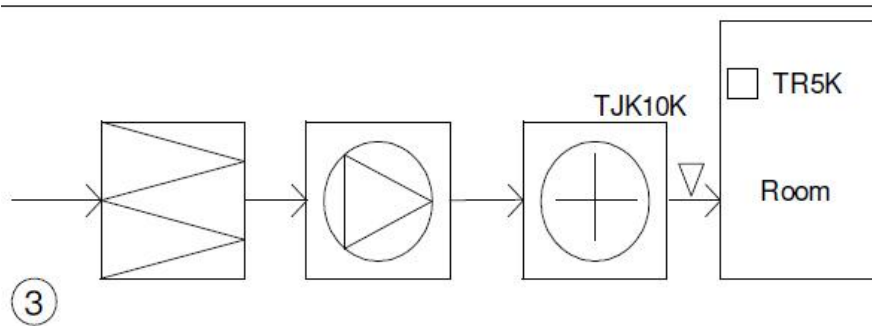
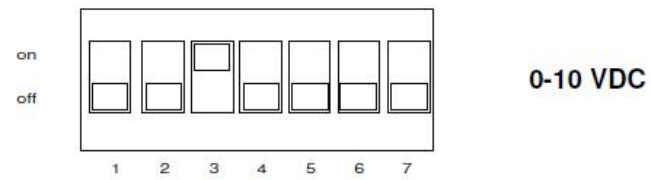
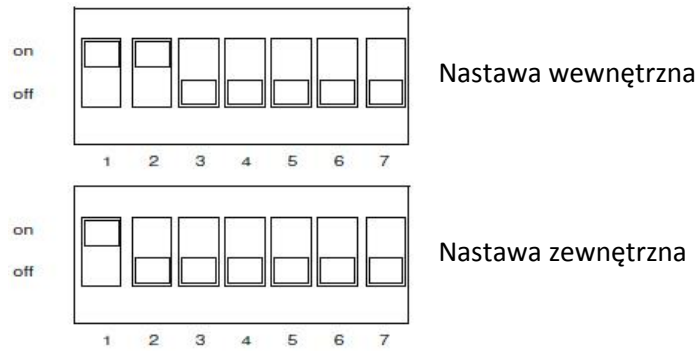
Czujnik limitu temperatury



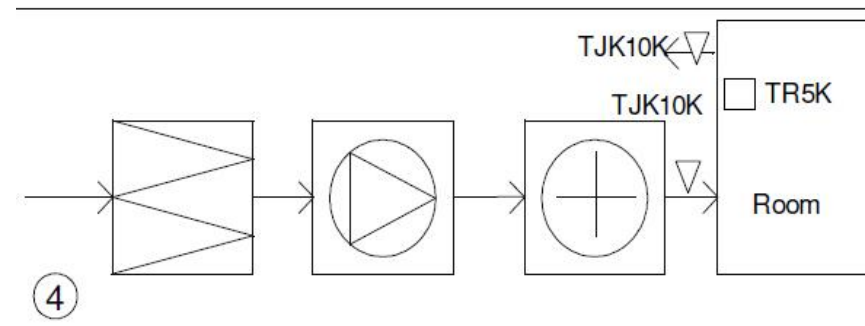
Zewnętrzny sygnał sterujący



Główny czujnik



Czujnik limitu temperatury



Zewnętrzny sygnał sterujący

Oznaczenia

Noc/ Night	Nastawa redukcji temperatury w przypadku działania regulatora czasowego.
Min	Nastawa minimalnej dostawy powietrza zasilającego, w przypadku działania czujnika limitowego.
Max	Nastawa maksymalnej dostawy powietrza zasilającego, w przypadku działania czujnika limitowego.
TJK10K	Kanałowy czujnik temperatury.
F, F1	Automatyczny wyłącznik prądu.
TR5K	Zewnętrzny nastawnik temperatury.

Montaż

EKR-15.1 należy przymocować do ściany w pozycji pionowej. Stopień ochrony: IP20. **Uwaga: Przed usunięciem przedniej pokrywy zdejmij pokrętło nastawy temperatury!**

Wskazania

1. LED6

Świeci- napięcie zasilające WŁĄCZONE, nie świeci- napięcie zasilające WYŁĄCZONE

Dioda miga: co sekundę- awaria czujnika, 2 razy na sekundę- przeciążenie prądu, 3 razy na sekundę - regulatory ochrony termicznej aktywne.

2. LED5

Miganie diody- kontrola obciążenia.

Wykrywanie i usuwanie usterek

1. Sprawdź czy wszystkie kable są podłączone oraz czy przełącznik wybierakowy jest ustawiony poprawnie. Sprawdź za pomocą dołączonego amperomierza przepływ prądu do EKR-15.1.
2. Sprawdź przepływ prądu do nagrzewnicy.
3. Usuń okablowanie czujnika zewnętrznego. Rezystancja czujnika waha się pomiędzy 10k i 15k Ω , pomiędzy górną i dolną granicą wartości czujnika temperatury.