

- Automatyczne dostrajanie
- Prosta regulacja
- Ręczna kontrola wyjścia podczas serwisu lub rozruchu systemu
- Informacja o stanie pracy regulatora przy pomocy diod LED
- Wskaźnik LED uszkodzenia czujnika
- Wejście z termostatu przeciwzamrożeniowego
- Opcja podłączenia czujnika ograniczającego temperaturę
- Dwustopniowy regulator 0-10V DC
- Obniżka temperatury sterowana z zewnętrznego zegara
- Montaż na szynę DIN
- Zasilanie 24V AC/DC

Zastosowanie

ERZ jest stosowany jako zewnętrzny sterownik do regulatorów mocy typu EFM lub EFR lub regulatora krokowego ETT-6, do regulacji temperatury pomieszczeń, w kanałach systemów wentylacji. Może być również użyty do kontroli zaworów lub do serwomechanizmów przepustnic.

W systemach wentylacji ERZ będzie utrzymywał stałą temperaturę nawiewu powietrza dzięki czujnikowi kanałowemu.

W systemach utrzymywania stałej temperatury pomieszczenia. ERZ może być użyty z czujnikiem umieszczonym w pomieszczeniu lub w kanale powietrzna. Można użyć drugiego czujnika do ograniczania niskiej temperatury nawiewu powietrza.

Podłączenia czujnika zdefiniują funkcje ERZ.



ERZ-3951



ERZF-95

Program produkcji

Typ	Produkt
ERZ – 3951	Regulator temperatury +5°C/+40°C <i>Dwa stopnie grzania (0-10V DC). Potencjometr do ograniczania temperatury minimalnej.</i>
ERZ – 3952	Regulator temperatury +35°C/+105°C <i>Dwa stopnie grzania (0-10V DC). Potencjometr do ograniczania temperatury minimalnej.</i>
ERZ – 3953	Regulator temperatury +5°C/+40°C <i>Dwa stopnie grzania (0-10V DC). Potencjometr do ograniczania temperatury maksymalnej.</i>
ERZ – 3954	Regulator temperatury -10°C/+35°C <i>Dwa stopnie chłodzenia (0-10V DC). Potencjometr do ograniczania temperatury minimalnej.</i>
ERZ – 3955	Regulator temperatury -10°C/+35°C <i>Jeden stopień grzania i jeden chłodzenia (0-10V DC) ze strefą neutralną pomiędzy stopniami. Potencjometr do ograniczania temperatury minimalnej.</i>
	Akcesoria
ERZF – 95	Czujnik powietrzny z wbudowanym potencjometrem do lokalnej zmiany temperatury o +5°C
ETF – 995	Czujnik powietrzny
ETF – 1195	Czujnik powietrzny do montażu w kanale

Działanie

ERZ jest regulatorem proporcjonalnym. Posiada wbudowaną funkcję automatycznego dostrajania, która eliminuje odchyłki w strefie proporcjonalnej i dostraja regulator do obciążenia. Dzięki tej funkcji strojenie

w porównaniu z czasochłonną tradycyjną regulacją przy pomocy przekaźników trwa znacznie krócej.

Regulator podaje sygnał sterujący, który poprzez regulator mocy EFM, EFR zmienia odpowiednio moc grzejną, tak aby utrzymać żądaną temperaturę.

W systemach stałego nawiewu powietrza ERZ zapewnia utrzymanie ustawionej temperatury.

W systemach stałej temperatury powietrza pokojowego utrzymuje stałą temperaturę powietrza w pomieszczeniu.

Kiedy w systemach regulacji powietrza w pokoju dodajemy dodatkowy czujnik kanałowy to zapewniamy minimalną temperaturę wlotową powietrza. Minimalna temperatura powietrza jest ustawiana pokrętkiem na regulatorze. Można nastawić również poziom żądanej temperatury obniżki aktywowanej z zewnętrznego zegara.

Ochrona przeciw zamarzaniu

Ochrona przeciw zamarzaniu jest dostępna pod warunkiem usunięcia zworki pomiędzy zaciskami 12 i 13, oraz podłączenia tam termostatu przeciwwzrostowego.

W czasie, gdy występuje stan oblodzenia sygnał wyjść Y_1 i Y_2 natychmiast przełączy się na stan 10V.

Dane techniczne

Zasilanie.....24V AC/DC

Pobór mocy.....3VA

Nastawy temperaturowe

ERZ-3951, ERZ-3953+5/+40°C

ERZ-3952+35/+105°C

Sygnał wyjściowy.....max. 5mA, 0-10V DC

Tryb regulacji.....automatyczny

Minimalne ograniczenie

- ERZ-3951 0/30°C

- ERZ-3952.....+25/55°C

- ERZ-3953..... stała 10°C

Maksymalne ograniczenie

- ERZ-3951stałe 55°C

- ERZ-3952.....stałe 105°C

- ERZ-3953..... +25/65°C

Obniżka temperatury

ERZ-3951, ERZ-39530/20°C

ERZ-3952+30/+70°C

Temperatura pracy-10/+40°C

Stopień ochrony.....IP 20

Krok pierwszy Y_1

Krok drugi Y_2

Nastawy

Żądana temperatura (nastawa temperatury).

Obniżka temperatury.

Minimum (maksimum) ogranicznika (zależnie od modelu).

Wskazania diody

Zielona dioda załączona.....załączone zasilanie

Zielona dioda mrugająca.....uszkodzenie obwodu czujnika

Czerwona dioda załączona

Wskazuje napięcie wyjścia

przez stopniowanie intensywności

Czerwona dioda mrugająca:

Krótkie załączenie – długie

wyłączenie = ERZ

na minimalnej nastawie 0V

Długie załączenie,

krótkie wyłączenie = ERZ

na maksymalnej nastawie 10V

Ręczne przestrajanie wyjść

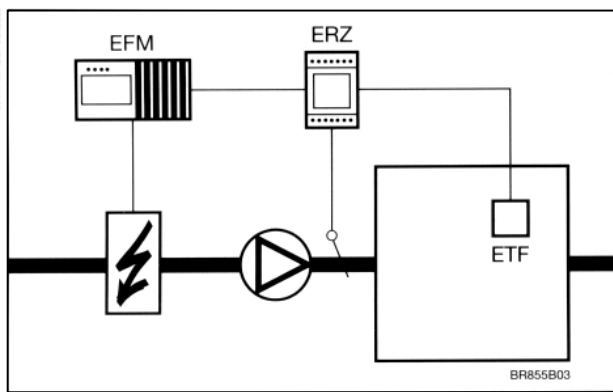
Jeżeli pokrętko nastawimy na maksimum to ERZ zapewnia stały sygnał wyjściowy 10V DC.

Jeżeli pokrętko nastawimy na minimum to ERZ zapewnia stały sygnał wyjściowy 0V DC.

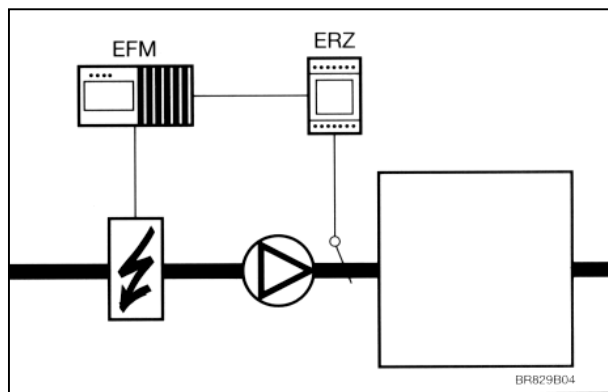
Montaż

ERZ montujemy na szynie DIN w rozdzielni.

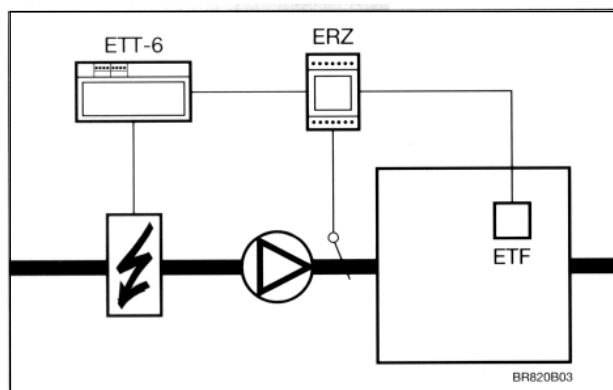
Przykłady zastosowań



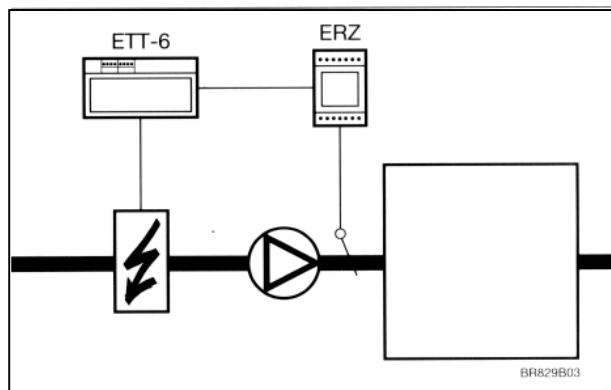
Kontrola temperatury pokojowej z regulatorem EFM użytym do modulacji mocy wyjściowej i z czujnikiem kanałowym ograniczającym min lub max temperaturę napływającego powietrza.



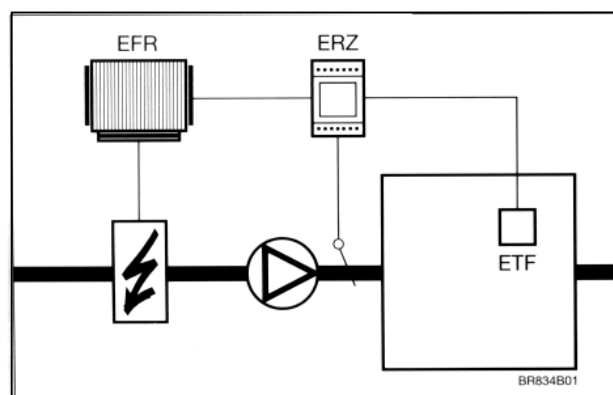
Kontrola temperatury w kanale z regulatorem mocy EFM użytym do modulacji mocy wyjściowej .



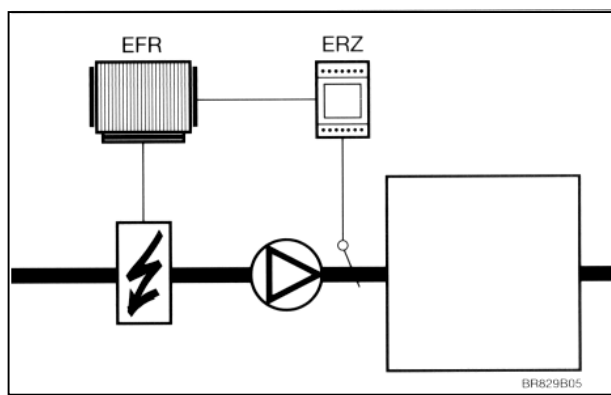
Kontrola temperatury pokojowej z regulatorem sekcijnym ETT-6 i z czujnikiem kanałowym ograniczającym min lub max temperaturę napływającego powietrza



Kontrola temperatury w kanale z regulatorem sekcijnym ETT-6

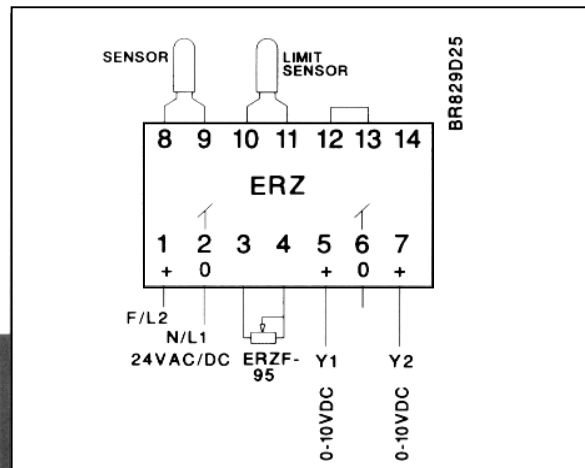


Kontrola temperatury pokojowej z 3-fazowym regulatorem mocy EFR użytym do modulacji mocy wyjściowej i z czujnikiem kanałowym ograniczającym min lub max temperaturę napływającego powietrza

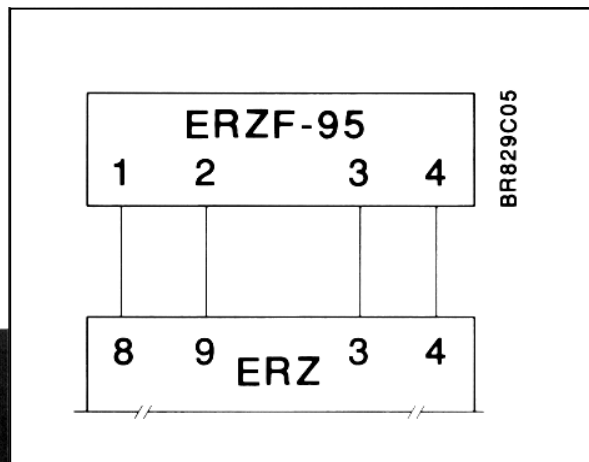


Kontrola temperatury w kanale z 3-fazowym regulatorem mocy EFR użytym do modulacji mocy wyjściowej

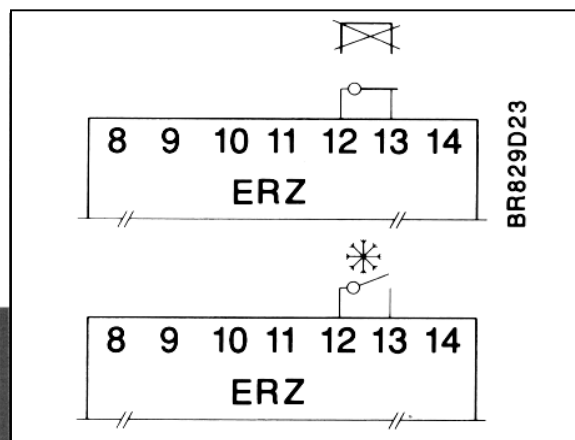
Schematy połączeń



Podłączenie z EFM, EFR, ETT-6 jest pokazane na schematach poszczególnych produktów.

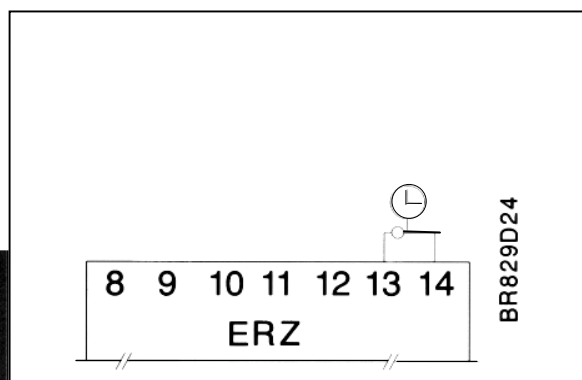


Podłączenie czujnika pokojowego z wbudowanym potencjometrem do korekty temperatury. Jeśli inny czujnik temperatury jest podłączony do ERZ, to połączenie z zaciskami 1,2 w ERZ-95 jest zbędne.



Ochrona przez zamrożeniem

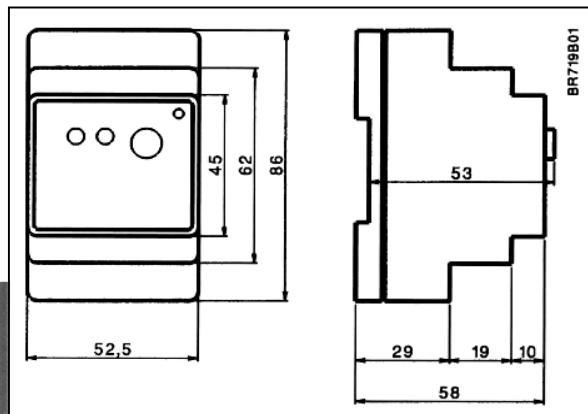
W celu zabezpieczenia instalacji przed zamrożeniem należy usunąć zworkę z zacisków 12,13 i w to miejsce podłączyć termostat zabezpieczający.



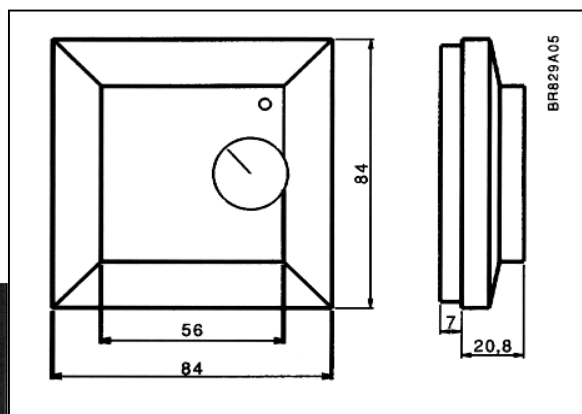
Obniżka temperatury

Jeśli zaciski 13,14 są zwarte poprzez zegar zewnętrzny, regulator będzie realizował nastawioną obniżkę temperatury

Wymiary (mm)



ERZ



ERZF-95