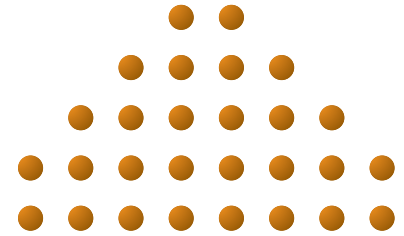


Kontroler temperatury

EMR

KONTROLER SERII WATERLINE DO OGRZEWANIA KOMFORTOWEGO

Kontroler temperatury typu EMR

- Ograniczenie temperatury wody zasilającej lub powrotnej
- Przekaznik uruchamiania pompy
- Wyjście siłownika zaworu mieszającego z0-10V
- Przekaznik uruchamiania kotła
- Opóźniający przekaznik czasowy pompy
- Diodowy indykator błędu czujnika
- Nocne obniżenie temperatury
- Ochrona przeciw zamarzaniu

Wszeczhroność

Kontroler temperatury typu EMR przeznaczony jest do obsługi różnego rodzaju wymagań systemowych i te TRYBY PRACY wybierane są 6 przełącznikami umieszczonymi na górze urządzenia.

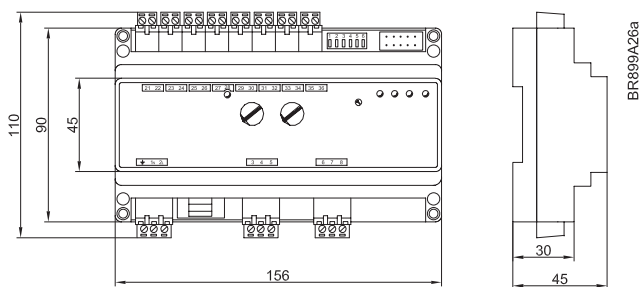
Kontrola zaworu mieszającego

W celu kontroli temperatury wody zasilającej, EMR będzie sterował zasilanym 24V AC, modulowanym zaworem mieszającym, poprzez sygnał kontrolny 0 – 10V DC. Zawór może być 3 lub 4-drożny, co umożliwi mieszanie wody obiegu kotła z wodą pętli ogrzewania podłogowego w odpowiednich proporcjach. Zawór 3-drożny jest głównie przeznaczony dla systemów, w których gorąca woda dla ogrzewania podłogowego jest dostarczana z obiegu wody gorącej grzejników konwekcyjnych, podczas gdy zawór 4-drożny używany jest w systemach większych, gdzie kocioł ma możliwość ogrzewania wody w obiegu głównym. Stosując wodne ogrzewanie podłogowe najczęściej stosujemy Tryb 1 i Tryb 2.

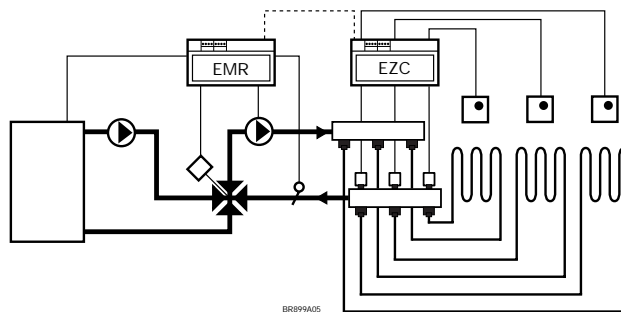
Tryb 1 to system jednej strefy ogrzewania podłogowego, kontrolowanej poprzez czujnik temperatury pokojowej (nie poprzez termostat).

Tryb 2 to system wielu stref ogrzewania podłogowego, każdej kontrolowanej przez termostat pokojowy, podłączony poprzez moduł główny EZC MICROCENTER, gdzie sygnał zapotrzebowania na ciepło z EZC używany jest do włączania i wyłączania kontrolera EMR.

Tryb 3 stosowany jest w zaawansowanych systemach, gdzie używane są dwa czujniki temperatury i gdzie temperatura wody powrotnej kontrolowana jest dodatkowo w celu ogranic-



Wymiary (mm)



Kontroler temperatury EMR w połączeniu z Modułem Głównym typu EZC

zenia maksymalnej temperatury wody zasilającej. W każdym z trybów, kontroler EMR posiada dwa bezpotencjałowe przekaźniki, przeznaczone do uruchamiania pompy i kotła.

Przełącznik kotła

Używany we wszystkich trybach pracy. Przełącznik kotła jest stosowany aby umożliwić włączanie kotła w momencie zapotrzebowania na ciepło. Przełącznik będzie w pozycji włączonej (ON) w momencie, gdy zawór kontrolny osiągnie 20% otwarcia i pozostanie włączony do momentu, gdy zawór będzie w 90% zamknięty. Wbudowany przełącznik czasowy powoduje 30-sekundową przerwę pomiędzy włączeniem i wyłączeniem, zapobiegając krótkim cyklem pracy kotła. Przełącznik kotła jest 5-amperowym włącznikiem bezpotencjałowym.

Przełącznik pompy

Przełącznik pompy stosowany jest aby umożliwić włączenie pompy obiegowej ogrzewania podłogowego w momencie, gdy występuje zapotrzebowanie na ciepło. Przełącznik będzie włączony (ON) w chwili pojawienia się zapotrzebowania na ciepło przekazanego sygnałem wyjściowym na zawór kontrolny i pozostanie w tej pozycji tak długo, jak sygnał ten będzie występował. Kiedy sygnał zaniknie (0V), pompa będzie pracować jeszcze przez następne 2 minuty w celu rozprzodzenia ciepła nagromadzonego w systemie. W przypadku gdy osiągnięta została temperatura ograniczenia górnego (LIMIT), pompa będzie pracować przez 20 minut. Jeśli temperatura nie ulegnie obniżeniu, po następnych 20 minutach pompa zostanie uruchomiona na 5 minut i w takim cyklu będzie pracować aż do osiągnięcia właściwego poziomu temperatury. Następnie, powróci do normalnego trybu pracy. Przełącznik pompy jest 5-amperowym włącznikiem bezpotencjałowym.

Opcje czujników

Czujnik ograniczenia temperatury maksymalnej
W trybach 1, 2 i 3, czujnik ograniczenia temperatury maksymalnej powinien być zainstalowany na rurze wody zasilającej, bezpośrednio za zaworem mieszającym i pompą obiegową. Zawór mieszający będzie sterowany tak, aby utrzymywać zadaną temperaturę wody dochodzącej do rozdzielacza. W trybie 3 należy zainstalować dodatkowy czujnik na rurze wody powracającej, bezpośrednio za

rozdzielaczem. Czujnik ten, zwany czujnikiem kontrolnym, umożliwi EMR kontrolę zaworu mieszającego tak, aby utrzymywać zadaną temperaturę wody powrotnej. Dzięki temu, temperatura wody w systemie jest bardziej stabilna. Typowe ustawienie to 8-10°C poniżej żądanej temperatury wody zasilającej i 15-20°C poniżej temperatury maksymalnej (LIMIT).

Wyjście zaworu mieszającego

Kontroler EMR używa 24V AC zaworu mieszającego, sterowanego za pomocą sygnału 0-10V DC. Zasilanie 24V doprowadzone jest z EMR. Maksymalna moc dostępna z EMR to 6VA.

Nocne obniżenie temperatury

EMR ma możliwość automatycznej redukcji temperatury w pomieszczeniu nocą, lub w przypadku gdy utrzymywanie wysokiej temperatury nie jest konieczne. Zredukowana temperatura powinna być ustawiona pokrętkiem oznaczonym symbolem „NSB”. Należy podłączyć zewnętrzny wyłącznik czasowy lub programator.

Ochrona przeciw zamarzaniu

EMR posiada automatyczną ochronę przeciw zamarzaniu systemu, działającą we wszystkich trybach pracy. Jeśli temperatura mierzona przez czujnik w pomieszczeniu (Tryb 1) spadnie poniżej 10°C, lub jeżeli temperatura wody zasilającej mierzona przez czujnik ograniczenia temperatury maksymalnej spadnie poniżej 10°C (Tryb 1 i 2), EMR otworzy zawór mieszający i uruchomi kocioł i pompę. Jeżeli wymagana jest dodatkowa ochrona przed zamarznięciem pomieszczenia w którym pracuje kocioł, należy zainstalować dodatkowy termostat antyzamarzaniowy, umieszczony przy kotle i podłączony równolegle z wyłącznikiem czasowym.

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	230V AC ±10%
Regulacja temperatury:	Pokojowej 0/+40°C Maksymalnej +35/+65°C
Nocne obniżenie (NSB)	0/+40°C
Wyjście DC	0-10V DC (maks. 10 mA)
Wyjście AC	24V AC (maks. 6VA)
Temperatura pracy	-10/+40°C
Przełącznik wyjścia S.P.C.O.	maks. 250V / 10A opornościowe maks. 250V / 5A indukcyjne