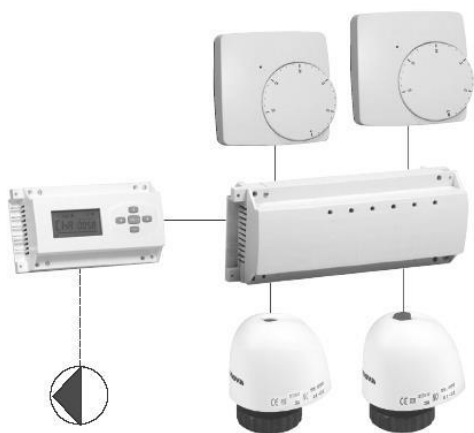
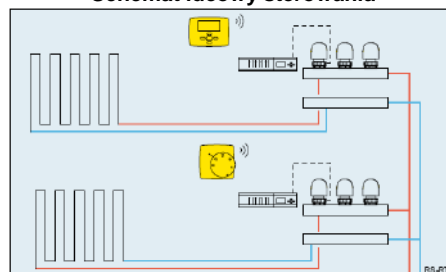


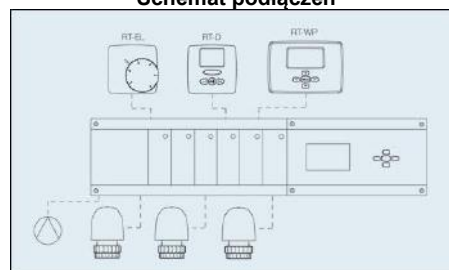
System sterowania układu ogrzewania podłogowego i ściennego:



Schemat ideowy sterowania



Schemat podłączeń



Funkcje sterowanie temperaturą pokojową przy ogrzewaniu podłogowym lub ściennym.

Odpowiednio skonfigurowany układ regulacji temperatury pokojowej to bardzo ważny element przy stosowaniu ogrzewania podłogowego lub ściennego. W celu optymalizacji pracy całego układu oraz niskich kosztów eksploatacyjnych ze względu na dużą bezwładność cieplną układu zaleca się utrzymywanie stałej temperatury pokojowej. W odróżnieniu od instalacji grzejnikowej nie zaleca się dokonywania zmian temperaturowych o 1-2 K w okresach krótszych niż 24-godzin, podobnie powyżej 3 K w okresach krótszych niż 48-godzinny. Szybsze zmiany skutkować mogą brakiem możliwości uzyskania stabilnej żądanej temperatury pokojowej (przegrzewanie lub przeschłodzenie pomieszczeń) czyli brakiem komfortu cieplnego oraz wyższymi koszty zużycia energii.

W celu uzyskania optymalnej indywidualnej regulacji temperatury pokojowej w poszczególnych pomieszczeniach zaleca się stosowanie termostatów pokojowych w połączeniu z siłownikami zamontowanymi bezpośrednio na rozdzielaczach – otwieranie lub zamykanie przepływu na poszczególnych obiegach. W zależności od potrzeb system może być zasilany napięciem 24V lub 230V oraz sterowany za pomocą termostatów pokojowych kablowych lub na fale radiowe. Siłownik typu NC (beznapięciowo zamkniętych) stanowi podstawowe rozwiązanie do układów ogrzewania podłogowego lub chłodzenia, zasilane mogą być 220VAC lub 24VAC.

Dopełnieniem układu są moduły podłączeniowe MASTER oraz MASTER PL ten drugi z dodatkowymi wyjściami na zgłoszenie zapotrzebowania do pracy – sygnał załączenia kotła lub pompy obiegowej do pracy. Moduły MASTER PL może być dodatkowo rozbudowany o moduł sterowania czasowego TIMER.

Moduł Master / Master PL
do podłączenia termostatów i siłowników



Siłowniki na obiegi







Moduł Master/TIMER-RF
sterowanie na fale radiowe



Termostaty pokojowe



Warianty sterowania układem :

 <p>1</p> <p>CE</p>	<p>Termostat pokojowy RT-EL (dla siłowników beznapięciowo zamkniętych)</p> <p>Elektroniczny termostat temperatury pokojowej 230V do sterowania siłownikami NC (beznapięciowo zamkniętych) do sterowania temperaturą pokojową w układach ogrzewania podłogowego lub chłodzenia. Nastawa i korekta temperatury na pokrętle.</p> <p>Napięcie : 230VAC , 50 Hz ±10% Temperatura robocza : 0 – 50°C Zakres regulacji : 5 - 30°C Wyjście załączania : TRIAC 230VAC, NC max 75W Różnica załączania : ±0,5K Stopień ochrony : klasa II IP 30 Sensor temperatury : NTC 100K Wymiary/ kolor : 80 x 80 x 31 mm / RAL 9010</p>
 <p>2</p> <p>CE</p>	<p>Termostat pokojowy RT-ELQ (dla siłowników beznapięciowo zamkniętych lub otwarty)</p> <p>Elektroniczny termostat temperatury pokojowej 24V/230V do sterowania siłownikami NC (beznapięciowo zamkniętych) lub NO (beznapięciowo otwarty) do sterowania temperaturą pokojową w układach ogrzewania podłogowego lub chłodzenia. Nastawa i korekta temperatury na pokrętle.</p> <p>Napięcie : 24VAC/ 230VAC , 50 Hz ±10% Wyjście załączania : TRIAC 24VAC/ 230VAC, NC,NO max 75W</p> <p>pozostałe dane techniczne jak : RT-EL</p>
 <p>3</p> <p>CE</p>	<p>Termostat pokojowy RT-UW - podtynkowy (dla siłowników beznapięciowo zamkniętych)</p> <p>Elektroniczny termostat temperatury pokojowej 230V do sterowania siłownikami NC (beznapięciowo zamkniętych) do sterowania temperaturą pokojową w układach ogrzewania podłogowego lub chłodzenia. Nastawa i korekta temperatury na pokrętle. Możliwość podłączenia dodatkowego czujnika zewnętrznego do zalania w wylewce betonowej.</p> <p>Napięcie : 24VAC/ 230VAC , 50 Hz ±10%/ 5VA Temperatura robocza : 0 – 50°C Zakres regulacji : 5 - 35°C Wyjście załączania : przekaźnik 230VAC, max 16A Różnica załączania : ±0,5K Stopień ochrony : IP 21 Sensor temperatury : NTC 10K Wymiary : ramka 60 x 60 mm</p>
 <p>1</p> <p>CE</p>	<p>Moduł podłączeniowy MASTER PL z wyjściem sygnałowym o zapotrzebowaniu</p> <p>Elektroniczny moduł do podłączenia elektrotermicznych siłowników i termostatów pokojowych z 2-a wyjściami potencjalnie wolnymi (tylko w wersji MASTER PL) jako sterowanie kotła lub pompy obiegu grzewczego z oznaczonymi listwami podłączeniowymi, możliwość rozbudowy o moduł programowania czasowego TIMER oraz o moduł rozszerzenia SD (tylko w wersji MASTER) montaż bezpośrednio na ścianie lub na szynie DIN. Sterowanie 230VAC.</p> <p>Napięcie : 230VAC , 50 Hz ±10% Temperatura robocza : 0 – 50°C Liczba stref : 6 (termostatów – max 4 siłowniki / termostat) Liczba siłowników : 24 szt x 230 VAC Sterowanie czasowe : brak Wyjście załączania : 2 x przekaźnik max 8A (tylko MASTER PL) Różnica załączania : ±0,3K Stopień ochrony : klasa II IP 30 Wymiary/ kolor : 88 x 225 x 58 mm / RAL 9010</p>



Moduł podłączeniowy SB

rozszerzenie dla modułu MASTER

Moduł do rozszerzenia dla modułu MASTER o kolejne 4-y strefy do podłączenia elektrotermicznych siłowników i termostatów pokojowych z oznaczonymi listwami podłączeniowymi, ia większej ilości termostatów i siłowników, montaż bezpośrednio na ścianie lub na szynie DIN. Sterowanie 230VAC lub 24VAC poprzez zasilanie z dodatkowego transformatora.

Napięcie : 230VAC , 50 Hz \pm 10% / 24VAC z transformatora
 Temperatura robocza : 0 – 50°C
 Liczba stref : 4 (termostatów – max 4 siłowniki / termostat)
 Liczba siłowników : Suma MASTER +SB =24 szt x 230 VAC lub 18 x 24 VAC
 Sterowanie czasowe : brak
 Stopień ochrony : klasa II IP 30
 Wymiary/ kolor : 88 x 160 x 58 mm / RAL 9010



Moduł czasowy TIMER

do rozbudowy o sterowanie czasowe MASTER PL

Elektroniczny moduł czasowy do podłączenia do modułu MASTER PL do programowania czasowego dwóch grup czasowych A i B, mikroprocesor z wyświetlaczem do programowania i wyświetlania stanu.

Napięcie : 230VAC , 50 Hz \pm 10%
 Temperatura robocza : 0 – 50°C
 Liczba stref : 12 - sterowanych
 Sterowanie czasowe : strefy A i B zamiennie
 Rodzaje pracy : tryb automatyczny, komfortu i obniżenia
 Stopień ochrony : klasa II IP 30
 Wymiary/ kolor : 88 x 160 x 62 mm / RAL 9010



Siłowniki 230VAC

257.2854.000	Beulco	NC	M30 x 1,0
257.2855.000	Heimeier / Oventrop / TACOSYS	NC	M30 x 1,5
257.2858.000	Herz (RV 57)	NC	M28 x 1,5
257.2862.000	MNG / Cazzaniga / SKB / Schlösser	NC	M30 x 1,5
257.2864.000	Giacomini	NC	Adapter
257.2880.000	Viega	NC	M30 x 1,5

Siłowniki 24VAC

257.1854.000	Beulco	NC	M30 x 1,0
257.1855.000	Heimeier / Oventrop / TACOSYS	NC	M30 x 1,5
257.1858.000	Herz (RV 57)	NC	M28 x 1,5
257.1862.000	MNG / Cazzaniga / SKB / Schlösser	NC	M30 x 1,5
257.1864.000	Giacomini	NC	Adapter
257.1880.000	Viega	NC	M30 x 1,5

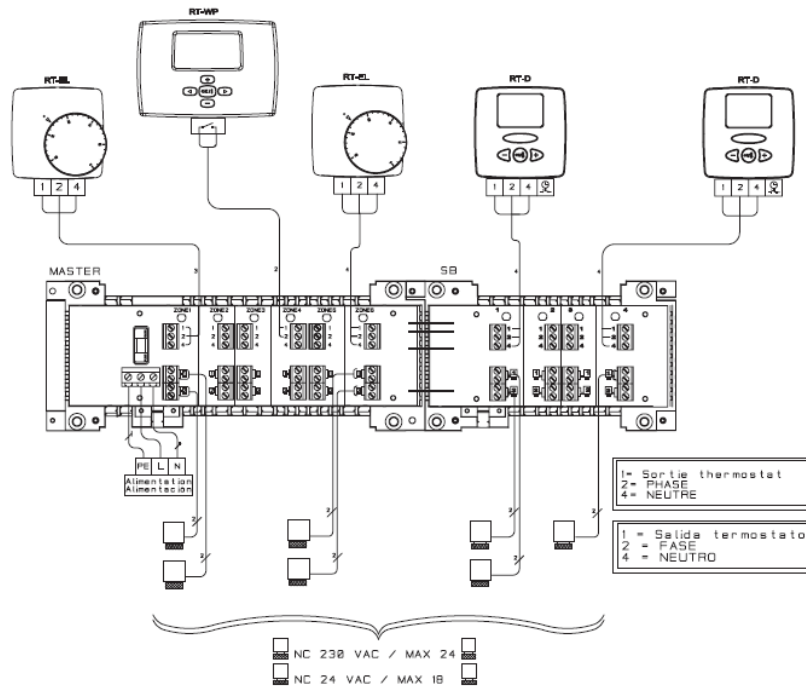


Transformator 24VAC

Transformator do zasilania modułu MASTER lub modułu SB umożliwia sterowanie układu napięciem 24V.

Zasilanie : 230VAC , 50 Hz \pm 10%
 Temperatura robocza : 0 – 50°C
 Napięcie wyjściowe : 24VAC max 60 W
 Sterowanie czasowe : strefy A i B zamiennie
 Stopień ochrony : klasa II IP 30
 Wymiary/ kolor : 83 x 110 x 61 mm / RAL 9010

Schemat połączeń elektrycznych MASTER :



Schemat połączeń elektrycznych MASTER PL :

