

Termostaty pokojowe

co znajdziemy na rynku?



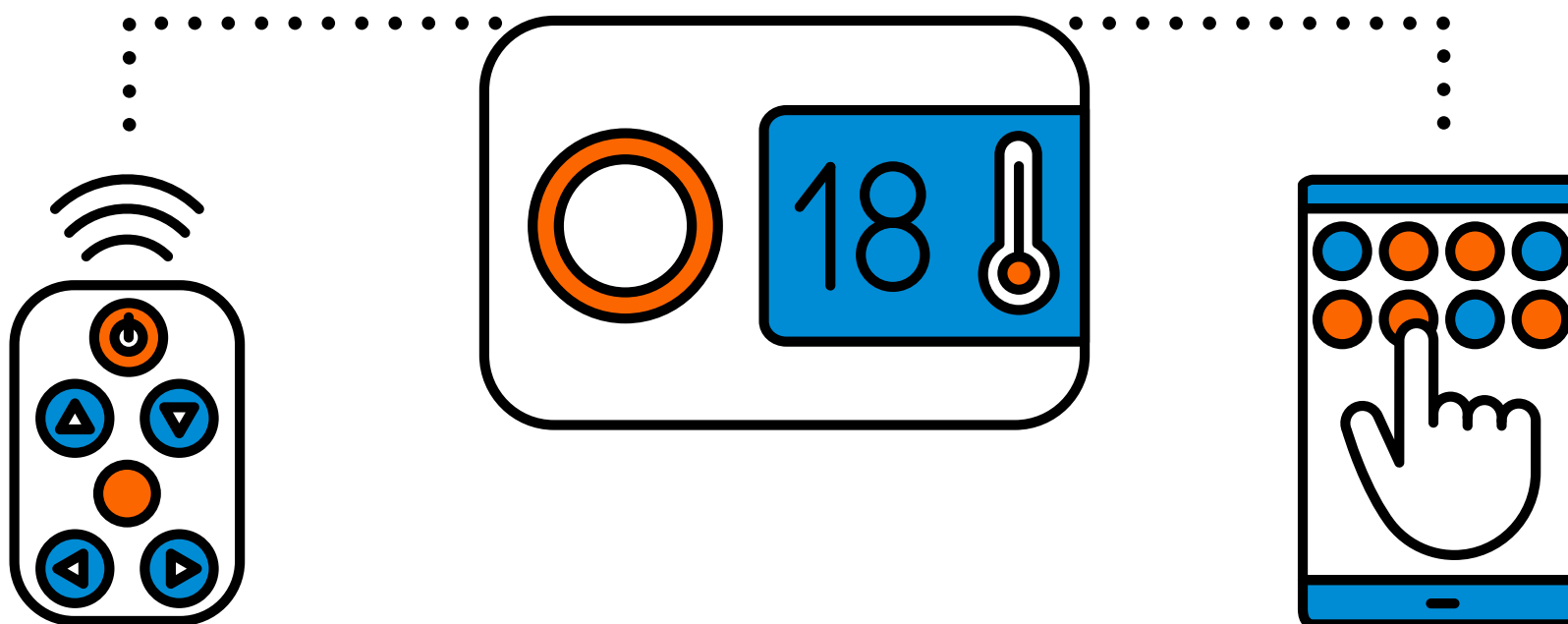
Czym są termostaty pokojowe?

Niezbędnym wyposażeniem każdej instalacji grzewczej są termostaty pokojowe. Służą one do sterowania temperaturą w wydzielonych obwodach grzewczych. Dzięki nim można ustawić odpowiednią temperaturę w każdym pomieszczeniu naszego domu – mogą współpracować z urządzeniem grzewczym, a nawet sterować temperaturą zdalnie. Gdy wracamy do domu o nieregularnych porach, za pomocą odpowiedniej aplikacji w telefonie zyskujemy możliwość wyłączenia lub włączenia ogrzewania – to wszystko pomaga w oszczędzaniu.

Termostaty, zależnie od typu urządzenia grzewczego, z jakim współpracują, działają na zasadzie włącz/wyłącz lub przekazują zmienny sygnał odpowiadający aktualnej temperaturze. Są najczęściej instalowanym elementem regulacyjnym urządzenia grzewczego i doskonale sterują pracą niewielkich instalacji w domach jednorodzinnych. Reagują natychmiast na obce źródła ciepła (uruchomienie kominka, grzejnika elektrycznego, zysk ciepła od dużej liczby osób) i zmniejszają moc grzewczą lub całkowicie wyłączają ogrzewanie.



Termostaty pokojowe to urządzenia elektroniczne, przeznaczone do współpracy z instalacją grzewczą. Obecnie na rynku możemy wyróżnić termostaty przewodowe i bezprzewodowe, różnią się one sposobem komunikacji z obwodem grzewczym lub te rozbudowane – komunikują się ze źródłem ciepła (np. kotłem na pellet, kondensacyjnym kotłem gazowym lub pompą ciepła) albo z osprzętem hydraulicznym (pompą obiegową, zaworem mieszającym itd.).

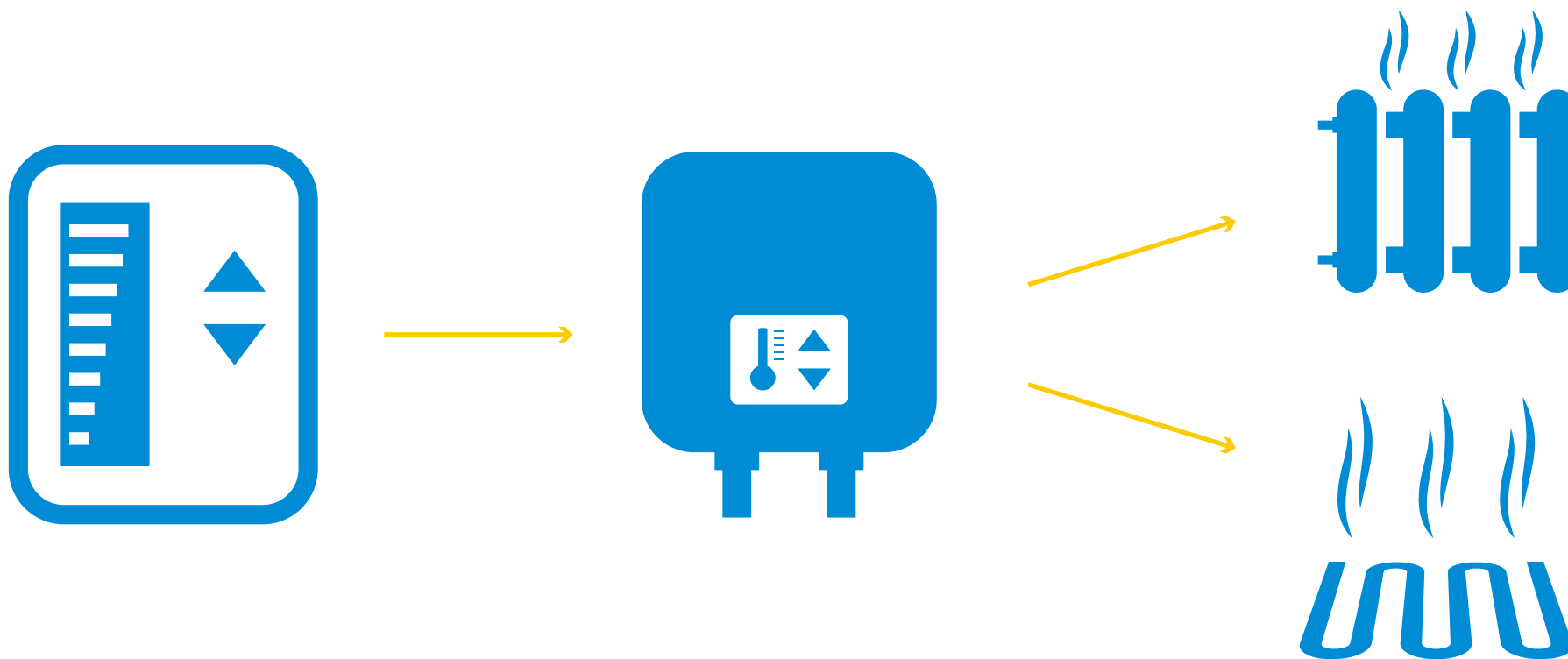


Jak działają termostaty pokojowe?

Termostaty przewodowe to głównie urządzenia okablowane, wykorzystujące komunikację 4-żyłową, w tym przypadku wymagane jest prowadzenie podtynkowej instalacji przewodów. Termostaty bezprzewodowe komunikują się z centralą za pomocą fal radiowych, co eliminuje potrzebę montażu specjalnego okablowania. Do działania takiego systemu wystarczy standardowa instalacja elektryczna oraz odpowiednie urządzenie systemowe.



Termostaty przeznaczone są do współpracy z wodnym ogrzewaniem podłogowym lub grzejnikowym. Przesyłają one informację do danego odbiornika o aktualnej temperaturze. Ten z kolei steruje zaworami termostatycznymi z poziomu listy zasilającej ogrzewanie podłogowe lub grzejnikowych głowic termostatycznych (otwierając je, gdy pomieszczenie jest niedogrzone, i zamykając po osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu).



Funkcje termostatów pokojowych

Termostaty w zależności od dostępnych funkcji dzielą się na proste i rozbudowane. Termostaty pokojowe proste działają w oparciu o komendę włącz/wyłącz. Oznacza to, że gdy temperatura w pomieszczeniu osiągnie pożądaną wartość, termostat prześle do kotła na pellet (lub innego źródła ciepła) sygnał do wyłączenia. Tak samo dzieje się, gdy temperatura spada poniżej pożądaney wartości – wznowia pracę urządzenia grzewczego. Termostaty pokojowe rozbudowane cechują się dużo większą elastycznością, dostosowując pracę danego urządzenia grzewczego do życia domowników – harmonogram dobowy, tygodniowy itd. Mogą również współpracować z urządzeniem grzewczym, np. włączając lub wyłączając źródło ciepła, uruchamiając pompę obiegową itd.



Funkcje termostatów pokojowych

W zależności od modelu rynkowego termostaty mogą być wyposażone w następujące funkcje:



- ⚡ Sterowanie temperaturą pomieszczenia.
- ⚡ Wyświetlanie ustawień: temperatura, data, godzina, budzik.
- ⚡ Ekran dostosowujący swoją jasność w zależności od aktualnej pory dnia.
- ⚡ Sterowanie przez internet – jeśli występuje moduł Wi-Fi.
- ⚡ Tryb ręcznego ustawiania temperatury (z dokładnością do 0,5 st. C).

Blokada rodzicielska.

Tryb harmonogramu:

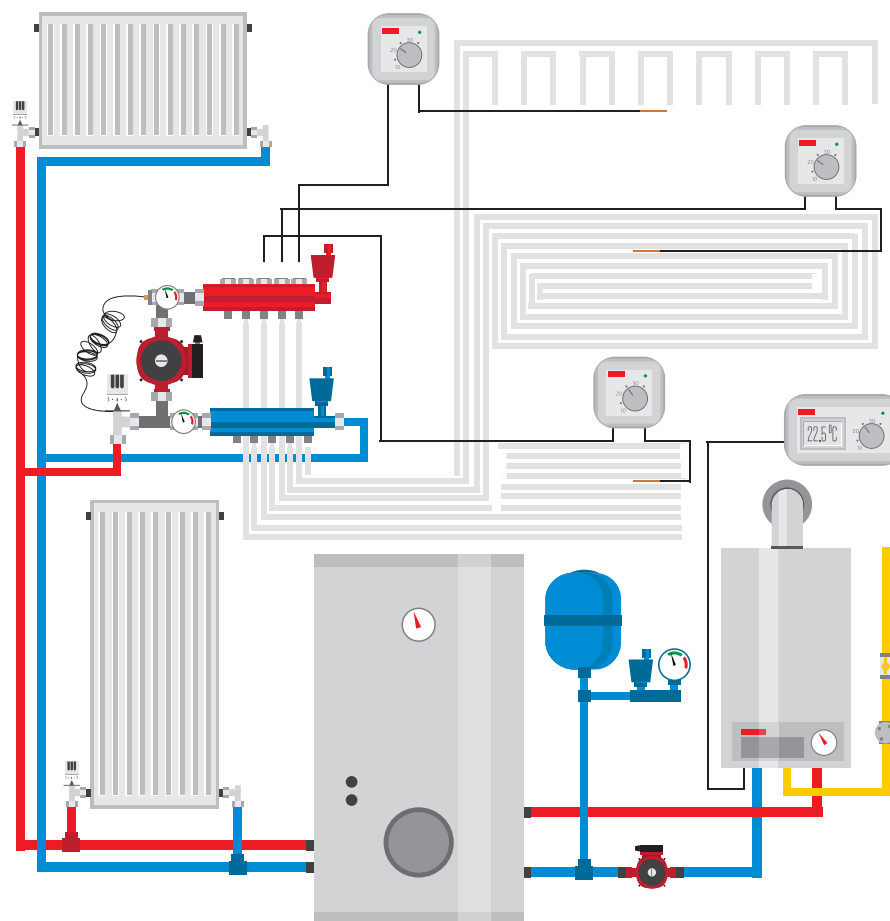
- ⚡ tryb dzień/noc – ustawianie temp. dla dnia i nocy.
- ⚡ tryb imprezy – ustawianie temp. na czas przyjęcia.
- ⚡ tryb urlopu – ustawianie temp. na czas nieobecności.
- ⚡ tryb przeciwmrozzenia – ustawianie temp. chroniącej instalację przed zamarznięciem.

Przykład instalacji grzewczej współpracującej z termostatami pokojowymi

Jeśli dążymy do wykonania instalacji grzewczej współpracującej z termostatami pokojowymi, powinniśmy zadbać o prawidłową współpracę termostatu z odbiornikiem ciepła.

Termostat nie może być narażony na działanie słońca, powinien być oddalony od źródeł ciepła, takich jak kominek, piekarnik lub żarówki halogenowe. W przeciwnym razie jego działanie będzie przez nie zakłócanie i inne pomieszczenia będą niedogrzewane.

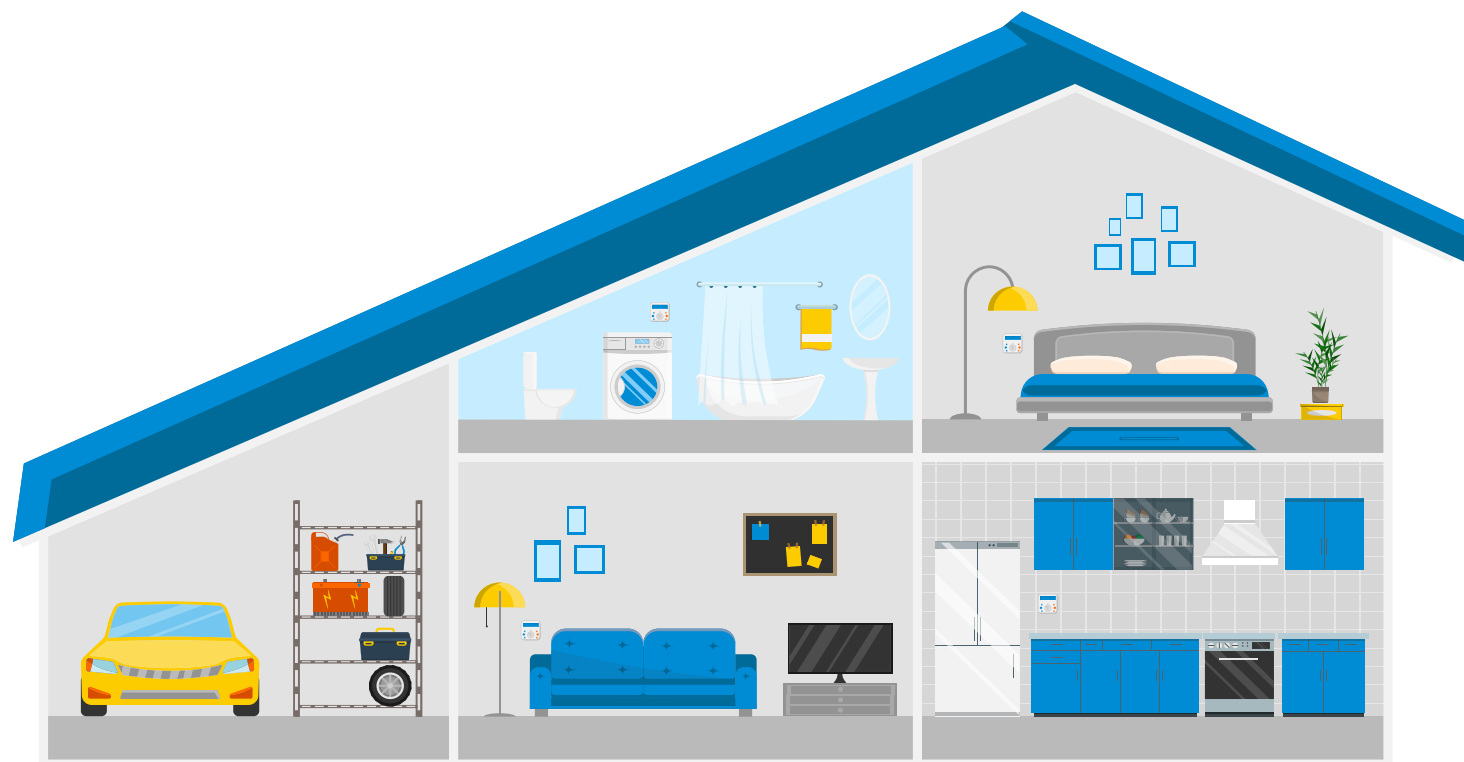
Termostat pokojowy należy umieścić w pomieszczeniu reprezentatywnym, czyli takim, w którym chcemy utrzymywać temperaturę równie wysoką jak w pozostałych.



Jeśli dążymy do indywidualnej regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach, co w praktyce bardzo się przydaje, bo w różnym czasie występują w nich różne zyski ciepła – termostaty powinniśmy umieścić w każdym pomieszczeniu.

Do sterowania instalacją grzejnikową powinniśmy wykorzystać termostaty współpracujące z elektrycznymi głowicami termostatycznymi.

Do sterowania instalacją ogrzewania podłogowego możemy wykorzystać termostaty współpracujące z głowicami termostatycznymi na listwie zasilającej wodne ogrzewanie podłogowe.



Materiały źródłowe:



<https://www.techsterowniki.pl/>



Ogrzewnictwo wentylacja klimatyzacja
- Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne



Ogrzewanie - Klimatyzacja - Ciepła Woda
- Chłodnictwo - Recknagel 08/09