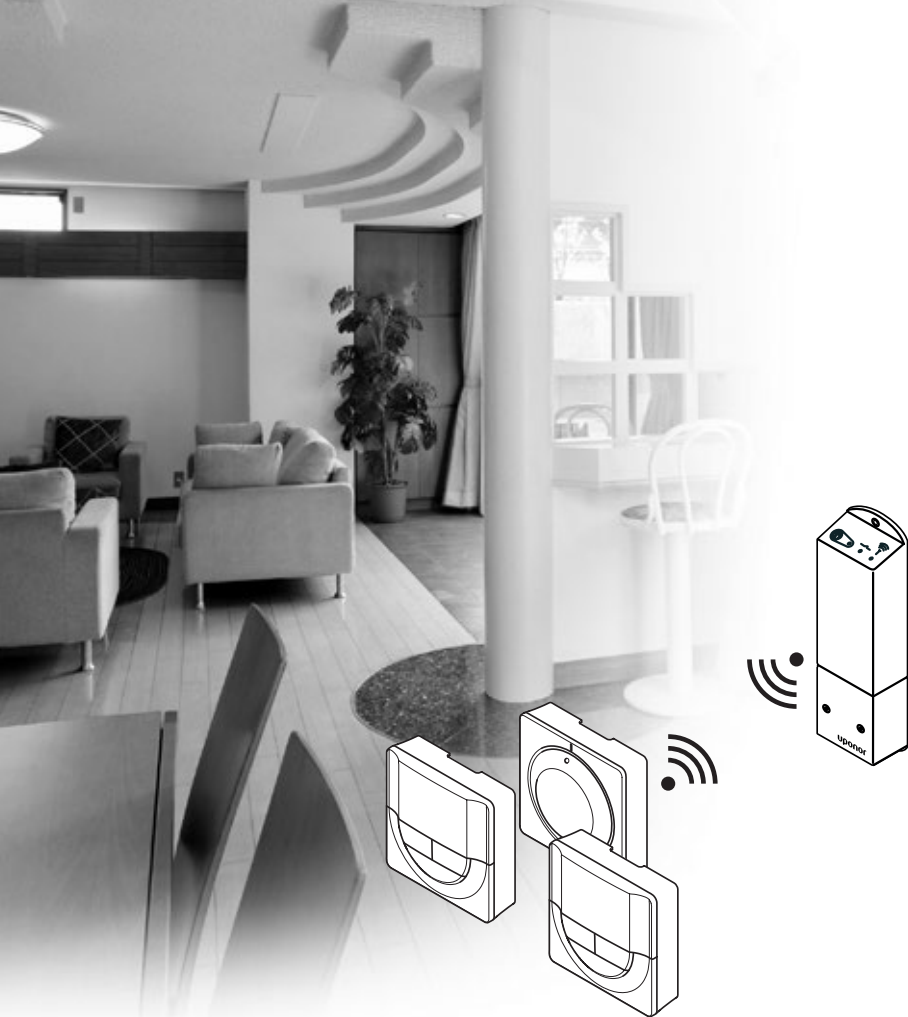


**Uponor**



# Uponor Smatrix Space/Space PLUS

PL INSTRUKCJA MONTAŻU  
I OBSŁUGI

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Informacje o zrzeczeniu się odpowiedzialności i prawach autorskich.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Wstęp .....</b>	<b>4</b>
2.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	4
2.2	Ograniczenia wynikające z przesyłania na częstotliwości radiowej.....	4
2.3	Prawidłowa użycie tego produktu (odpady elektryczne i elektroniczne).....	4
<b>3</b>	<b>Uponor Smatrix Space .....</b>	<b>5</b>
3.2	Przykładowa konfiguracja systemu.....	5
3.3	Podzespoły systemu Uponor Smatrix Space.....	6
3.4	Akcesoria.....	8
3.5	Funkcje.....	9
<b>4</b>	<b>Montaż systemu Uponor Smatrix Space .....</b>	<b>10</b>
4.1	Procedura montażu.....	10
4.2	Przygotowanie do montażu.....	10
4.3	Przykładowa instalacja.....	11
<b>5</b>	<b>Montaż sterownika Uponor Smatrix Space .....</b>	<b>12</b>
5.1	Miejsce montażu sterownika .....	12
5.2	Mocowanie sterownika do ściany.....	12
5.3	Podłączenie podzespołów do sterownika .....	12
5.4	Podłączenie sterownika do sieci zasilającej prądu zmiennego .....	14
5.7	Testowanie siłowników .....	14
<b>6</b>	<b>Montaż termostatów i czujników Uponor Smatrix Wave .....</b>	<b>15</b>
6.1	Miejsce montażu termostatów .....	15
6.2	Oznaczenie termostatów .....	15
6.4	Podłączenie czujnika zewnętrznego do termostatu (opcjonalny).....	15
6.5	Mocowanie termostatu do ściany.....	16
6.6	Mocowanie w stojaku na stół .....	16
6.7	Pierwsze uruchomienie termostatów z wyświetlaczem .....	17
6.8	Pierwsza konfiguracja termostatów z wyświetlaczem .....	18
6.9	Rejestrowanie termostatów w sterowniku .....	19
<b>7</b>	<b>Zakończenie montażu .....</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Obsługa sterownika Uponor Smatrix Space .....</b>	<b>21</b>
8.1	Zasada działania .....	21
8.2	Zwykła praca bez opcjonalnych harmonogramów .....	21
8.3	Praca z wykorzystaniem harmonogramów.....	21
8.4	Tryb pracy .....	21
8.5	Resetowanie sterownika .....	21
8.6	Wyrejestrowywanie termostatu ze sterownika.....	21
<b>9</b>	<b>Obsługa termostatów analogowych Uponor Smatrix Wave .....</b>	<b>22</b>
9.1	Układ termostatu .....	22
9.2	Regulacja temperatury .....	22
9.3	Wymiana baterii .....	22
9.4	Przywracanie ustawień fabrycznych.....	23
<b>10</b>	<b>Obsługa termostatów z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave .....</b>	<b>24</b>
10.1	Układ termostatu .....	24
10.2	Układ wyświetlacza .....	24
10.3	Przyciski obsługi .....	25
10.4	Uruchomienie .....	25
10.5	Regulacja temperatury .....	26
10.6	Tryb pracy .....	26
10.7	Tryb sterowania .....	27
10.8	Zmiana trybu sterowania .....	27
10.9	Ustawienia .....	27
10.10	Przywracanie ustawień fabrycznych.....	31
10.11	Wymiana baterii .....	31
<b>11</b>	<b>Konserwacja .....</b>	<b>32</b>
11.1	Ręczna konserwacja prewencyjna.....	32
11.2	Konserwacja korekcyjna.....	32
11.3	Diody LED sterownika .....	32
<b>12</b>	<b>Wykrywanie i usuwanie usterek .....</b>	<b>33</b>
12.1	Rozwiązywanie problemów po montażu .....	34
12.2	Alarmy/problemy związane z termostatami z wyświetlaczem T-166, i T-168.....	34
12.3	Alarmy i problemy dotyczące termostatu analogowego T-165.....	34
12.4	Alarmy/problemy związane ze sterownikiem .....	35
12.5	Kontakt z instalatorem .....	35
12.6	Instrukcje dla instalatora .....	35
<b>13</b>	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>36</b>
13.1	Dane techniczne.....	36
13.2	Specyfikacje techniczne .....	36
13.3	Układ sterownika .....	37
13.4	Schematy połączeń elektrycznych .....	37
13.5	Wymiary .....	37
<b>14</b>	<b>Raport z montażu.....</b>	<b>38</b>

# 1 Informacje o zrzeczeniu się odpowiedzialności i prawach autorskich

Firma Uponor opracowała niniejszą instrukcję montażu i obsługi oraz wszystkie jej elementy wyłącznie do celów informacyjnych. Zawartość niniejszej instrukcji (w tym grafika, logotypy, ikony, tekst i zdjęcia) jest chroniona prawem autorskim i odpowiednimi międzynarodowymi umowami oraz traktatami dotyczącymi praw autorskich. Korzystanie z instrukcji oznacza stosowanie się do wspomnianych międzynarodowych umów dotyczących praw autorskich. Dokonywanie modyfikacji lub korzystanie z zawartości niniejszej instrukcji do innych celów stanowi naruszenie praw autorskich, znaku handlowego i innych praw własnościowych firmy Uponor.

Założeniem niniejszej instrukcji jest całkowite przestrzeganie zamieszczonych w niej wskazówek bezpieczeństwa, a także zadbanie o to, aby system Uponor Smatrix Space wraz ze wszystkimi jego podzespołami omówionymi w niniejszej instrukcji:

- został wybrany, zaplanowany, zamontowany i uruchomiony przez licencjonowanego i kompetentnego planistę i instalatora zgodnie z obowiązującą w chwili montażu instrukcją dostarczoną przez firmę Uponor, a także zgodnie ze wszystkimi przepisami techniczno-budowlanymi oraz instalacyjnymi, jak również innymi wymaganiami i wytycznymi;
- nie został poddany (tymczasowo lub trwale) oddziaływaniu temperatury, ciśnienia i napięć przekraczających wartości graniczne podane na urządzeniach lub określonych w jakichkolwiek dokumentach dostarczonych przez firmę Uponor;
- pozostawał w miejscu początkowego montażu i nie podlegał naprawom, wymianie lub oddziaływaniu bez poprzedniej pisemnej zgody firmy Uponor;
- był podłączony do źródeł wody pitnej lub kompatybilnych urządzeń instalacji wodociągowej, grzewczej i chłodniczej zatwierdzonych lub wyszczególnionych przez firmę Uponor;
- nie był podłączony do urządzeń, części lub podzespołów innych niż firmy Uponor ani też nie był wraz z nimi użytkowany, z wyjątkiem tych zatwierdzonych lub wyszczególnionych przez firmę Uponor; a także

- nie nosił śladów manipulowania, niewłaściwego użytkowania, niedostatecznej konserwacji, nieodpowiedniego magazynowania, braku dbałości lub przypadkowych uszkodzeń zaistniałych przed zainstalowaniem i uruchomieniem systemu.

Firma Uponor podjęła wszelkie możliwe kroki dla zapewnienia rzetelności niniejszej instrukcji, jednakże nie daje gwarancji całkowitej dokładności zawartych w niej informacji. Firma Uponor zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w charakterystykach i funkcjach opisanych w niniejszej instrukcji lub do zaprzestania produkcji opisanego systemu Uponor Smatrix Space w dowolnym momencie, bez wcześniejszego powiadomienia i bez jakichkolwiek zobowiązań. Niniejsza instrukcja dotyczy stanu istniejącego, bez żadnych gwarancji bezpośrednio wyrażonych lub domniemanych. Przed wykorzystaniem informacji w jakikolwiek sposób należy je zweryfikować, korzystając z niezależnych źródeł.

**Firma Uponor nie zapewnia, w możliwie najszerszym zakresie, jakichkolwiek gwarancji bezpośrednio wyrażonych lub domniemanych, w tym, lecz nie wyłącznie, wynikowych gwarancji wartości handlowej i przydatności do określonego celu i nienaruszania praw autorskich.**

Niniejsze wyłączenie odpowiedzialności dotyczy, lecz nie wyłącznie, dokładności, rzetelności i poprawności treści niniejszej instrukcji.

**Firma Uponor w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody pośrednie, wymierne, uboczne lub następcze, wynikające z wykorzystania lub niemożliwości wykorzystania materiałów lub informacji zawartych w niniejszej instrukcji, a także za jakiegokolwiek roszczenia dające się przypisać błędom, pominięciom lub innego rodzaju nieścisłościom w treści instrukcji, nawet jeśli firma Uponor została poinformowana o możliwości wystąpienia takich szkód.**

**Niniejsze wyłączenie odpowiedzialności i wszelkie postanowienia instrukcji nie powodują ograniczenia żadnych uprawnień ustawowych przysługujących konsumentom.**

## 2 Wstęp

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi przedstawiono sposób montażu i obsługi elementów systemu.

### 2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### Ostrzeżenia stosowane w niniejszej instrukcji

Symbole stosowane w niniejszej instrukcji wskazują na szczególne środki ostrożności niezbędne podczas montażu i obsługi wszelkich urządzeń firmy Uponor:



#### **OSTRZEŻENIE!**

Ryzyko obrażeń ciała. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia podzespołów.



#### **PRZESTROGA!**

Nieprzestrzeganie wskazań oznaczonych tym symbolem może prowadzić do wadliwego działania urządzeń.

#### Środki bezpieczeństwa

Podczas montażu i obsługi wszelkich urządzeń firmy Uponor należy stosować następujące środki bezpieczeństwa:

- Należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji montażu i obsługi oraz przestrzegać wszystkich zamieszczonych w niej zaleceń.
- Instalacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowaną osobę zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.
- Zabrania się wprowadzania zmian lub modyfikacji niewyszczególnionych w niniejszej instrukcji.
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac związanych z montażem przewodów elektrycznych konieczne jest odłączenie wszystkich źródeł zasilania.
- Do czyszczenia podzespołów systemu Uponor nie wolno używać wody.
- Urządzeń firmy Uponor nie wolno poddawać oddziaływaniu palnych oparów lub gazów.

Firma Uponor nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody lub awarie wynikłe z nieprzestrzegania powyższych wskazówek.

#### Zasilanie



#### **OSTRZEŻENIE!**

System Uponor wykorzystuje zasilanie energią elektryczną o napięciu zmiennym 230 V i częstotliwości 50 Hz. W razie zagrożenia należy natychmiast wyłączyć zasilanie.

#### Ograniczenia techniczne



#### **PRZESTROGA!**

Aby zapobiec zakłóceniom, kable instalacyjne i kable przesyłu danych należy przeciągnąć z dala od kabli zasilających przenoszących napięcie powyżej 50 V.

### 2.2 Ograniczenia wynikające z przesyłania na częstotliwości radiowej

System Uponor wykorzystuje nadawanie na częstotliwości radiowej. Wykorzystywana częstotliwość jest zarezerwowana dla podobnych zastosowań, zaś prawdopodobieństwo interferencji z innymi źródłami częstotliwości radiowej jest bardzo niskie.

Tym niemniej w niektórych rzadkich przypadkach może nie być możliwe ustanowienie idealnej łączności radiowej. Zasięg nadawania jest wystarczający dla większości zastosowań, jednak w każdym budynku występują różne przeszkody wpływające na łączność radiową i maksymalną odległość nadawania. W razie wystąpienia trudności z komunikacją firma Uponor zaleca bardziej optymalne umiejscowienie skrzynki połączeniowej oraz aby nie montować źródeł sygnału radiowego Uponor zbyt blisko siebie.

### 2.3 Prawidłowa utylizacja tego produktu (odpady elektryczne i elektroniczne)



#### **UWAGA!**

Dotyczy krajów Unii Europejskiej i innych krajów europejskich, w których stosuje się odrębne systemy gromadzenia odpadów



Ten znak umieszczony na produkcie lub w dokumentacji wskazuje, że po zakończeniu eksploatacji produktu nie należy utylizować wraz z odpadami z gospodarstw domowych. Aby zapobiec wynikającym z niekontrolowanej gospodarki odpadami zniszczeniom w środowisku naturalnym lub zagrożeniom dla zdrowia ludzkiego, produkt należy oddzielić od odpadów innego rodzaju i poddawać go recyklingowi w sposób odpowiedzialny, działając na rzecz zrównoważonego ponownego wykorzystania bazy surowcowej.

W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących sposobu i miejsca bezpiecznego dla środowiska recyklingu niniejszego produktu użytkownicy domowi powinni skontaktować się ze sprzedawcą detalicznym, u którego zakupili produkt, lub z lokalnymi władzami.

Użytkownicy komercyjni powinni skontaktować się z dostawcą oraz sprawdzić warunki opisane w umowie zakupu. Produktu nie należy mieszać z innymi odpadami komercyjnymi.

## 3 Uponor Smatrix Space

Uponor Smatrix Space to jednokanałowy system służący do zarządzania instalacjami ogrzewania podłogowego i chłodzenia sufitowego. Najlepiej sprawdza się w przypadku, gdy do istniejącej instalacji ogrzewania podłogowego dodane zostanie chłodzenie strefowe lub sufitowe.

### 3.1 Omówienie systemu

System Uponor Smatrix Space składa się z jednokanałowego sterownika i termostatu podłączonego do siłownika zaworu dwudrogowego (230 V) i opcjonalnego podzespołu zapewniającego ogrzewanie/chłodzenie. Skrzynka połączeniowa steruje pracą siłownika, przełączając pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem w przypadku otrzymania odpowiedniego sygnału, oraz uruchamia/zatrzymuje dodatkowe ogrzewanie lub chłodzenie, gdy pojawi się zapotrzebowanie.

System Uponor Smatrix Space składa się z następującego sterownika:

- Uponor Smatrix Space Controller X-161 (skrzynka połączeniowa)

Oraz jednego z następujących termostatów:

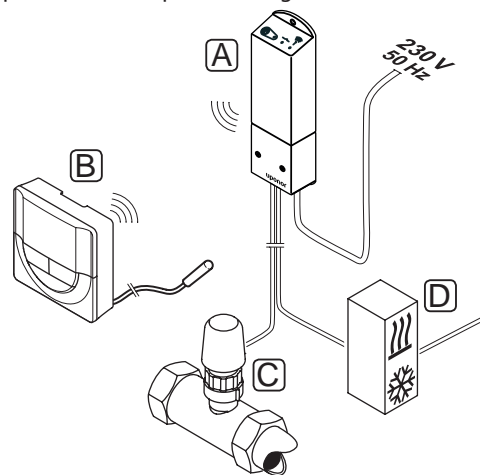
- Termostat Uponor Smatrix Wave Standard T-165 (termostat standard T-165)
- Termostat z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave Termostat Dig T-166 (termostat z wyświetlaczem T-166)
- Termostat Uponor Smatrix Wave Prog.+RH T-168 (termostat z wyświetlaczem T-168)

Podzespoły te tworzą następujący system:

- **Uponor Smatrix Space Cooling**  
Funkcje ogrzewania i chłodzenia wraz z wewnętrznym czujnikiem wilgotności względnej oraz opcjonalny czujnik zewnętrzny i obsługa harmonogramów (termostat z wyświetlaczem T-168)
- **Uponor Smatrix Space PLUS Renovation**  
Funkcje ogrzewania i chłodzenia bez czujnika wilgotności względnej oraz opcjonalny czujnik zewnętrzny (termostat z wyświetlaczem T-166)
- **Uponor Smatrix Space Renovation**  
Podstawowa funkcja chłodzenia (termostat standard T-165)

### 3.2 Przykładowa konfiguracja systemu

Poniższa ilustracja przedstawia przykładowy system Uponor Smatrix Space Cooling.



Pozycja	Opis
A	Sterownik Uponor Smatrix Space Sterownik X-161
B	Termostat programowalny Uponor Smatrix Wave Prog.+RH T-168 z czujnikiem podłogowym <i>Czujnik podłogowy jest używany do regulacji temperatury podłogi, niezależnie od temperatury w pomieszczeniu. Termostat może być także używany wraz z czujnikiem zewnętrznym (montowanym na zewnątrz lub zdalnym)</i>
C	Siłownik zaworu dwudrogowego (230 V)
D	Zewnętrzne urządzenie do ogrzewania/chłodzenia (urządzenie dostarczane przez stronę trzecią; na ilustracji przedstawiono przykład schematyczny), takie jak trójdrogowy zawór przełączający.

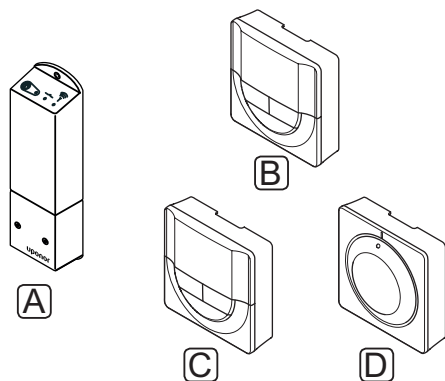


#### UWAGA!

Czujnik podłogowy można podłączyć do termostatów z wyświetlaczem T-166 i T-168. Ograniczenie temperatury podłogi aktywowane jest z poziomu systemowego menu termostatu.

Na przykład poprzez zastosowanie ograniczenia maksymalnej temperatury można chronić delikatną wykładzinę podłogową przed nadmiernym rozgrzaniem w przypadku dużego zapotrzebowania na ciepło. Ograniczenie minimalnej temperatury można wykorzystać, aby zapobiec wychłodzeniu podłogi wyłożonej terakotą nawet w przypadku braku zapotrzebowania na ogrzewanie w pomieszczeniu.

### 3.3 Podzespoły systemu Uponor Smatrix Space

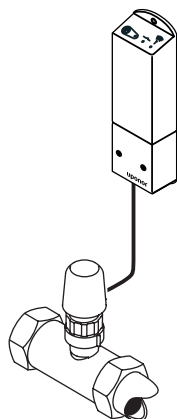


Poz.	Oznaczenie firmy Uponor	Opis
A	Sterownik Uponor Smatrix Space X-161	Sterownik
B	Termostat programowalny Uponor Smatrix Wave Prog.+RH T-168	Programowalny termostat z wyświetlaczem i czujnikiem wilgotności względnej
C	Termostat z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave Dig T-166	Termostat z wyświetlaczem
D	Termostat Uponor Smatrix Wave Standard T-165	Termostat standard

#### STEROWNIK

Sterownik steruje siłownikiem zaworu dwudrogowego i wyjściem ogrzewania/chłodzenia, które regulują natężenie przepływu wody zasilającej, co umożliwia zmianę temperatury w pomieszczeniu na podstawie informacji przesłanych z zarejestrowanego termostatu, z uwzględnieniem ustawionych parametrów.

Poniższa ilustracja przedstawia sterownik z podłączonym siłownikiem zaworu dwudrogowego (230 V).



#### Sterownik Uponor Smatrix Space X-161

Główne cechy:

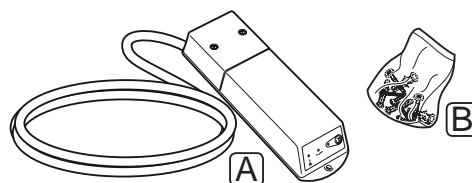
- Styki bezprądowe (230 V AC, 5 A).
- Elektroniczne sterowanie siłownikiem zaworu dwudrogowego (230 V).
- Dwukierunkowa komunikacja z termostatem pomieszczenia.
- Przełącznik ogrzewania/chłodzenia.
- Podstawowe sterowanie na podstawie wilgotności względnej.
- Niższa temperatura wewnętrzna dzięki opcji obniżania temperatury w nocy.

Opcje:

- swobodny wybór miejsca montażu i ustawienia sterownika.

#### Podzespoły sterownika

Na poniższej ilustracji przedstawiono sterownik oraz jej elementy.



Pozycja	Opis
A	Sterownik Uponor Smatrix Space X-161 (w Wielkiej Brytanii przewód zasilający nie znajduje się w zestawie)
B	Elementy montażowe

#### TERMOSTATY

Termostaty komunikują się ze sterownikiem na częstotliwości radiowej i są stosowane pojedynczo. Wszystkie termostaty zasilane są bateriami tego samego rodzaju.

W systemie można wykorzystać następujące termostaty Uponor Smatrix:

- Termostat Uponor Smatrix Wave Standard T-165
- Termostat z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave Digital T-166
- Termostat programowalny Uponor Smatrix Wave Prog.+RH T-168

#### ! UWAGA!

Na działanie termostatu wpływ ma temperatura sąsiadujących powierzchni w podobnym stopniu jak temperatura powietrza.



### Termostat Uponor Smatrix Wave Standard T-165

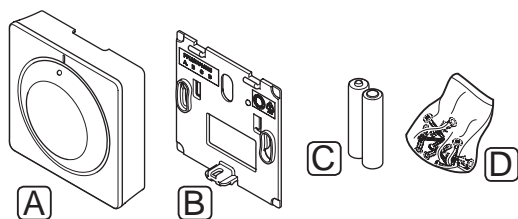
Nastawa temperatury termostatu regulowana jest za pomocą pokrętle. Nastawa 21°C oznaczona jest na pokrętle.

Główne cechy:

- Regulacja nastawy temperatury za pomocą dużego pokrętle.
- Pierścień z podświetleniem LED wskazujący przekręcenie pokrętle (zmianę nastawy temperatury).
- Zakres nastawy: od 5 do 35°C.
- Dioda LED w dolnym prawym rogu sygnalizująca przez około 60 sekund wystąpienie zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie.
- Możliwość montażu w maksymalnej odległości 30 metrów od skrzynki połączeniowej.

Podzespoły termostatu:

Na poniższej ilustracji przedstawiono termostat oraz jego podzespoły.



Pozycja	Opis
A	Termostat Uponor Smatrix Wave Standard T-165
B	Wspornik ścienny
C	Baterie (AAA 1,5 V)
D	Elementy montażowe

### Termostat z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave Dig T-166

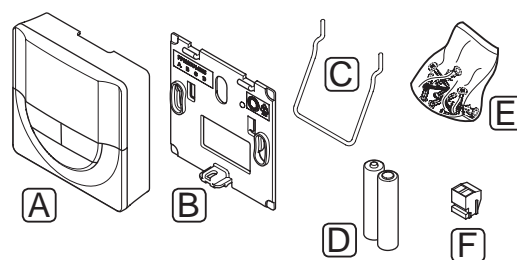
Termostat pokazuje na wyświetlaczu temperaturę otoczenia lub nastawę temperatury. Nastawę temperatury można zmienić za pomocą umieszczonych z przodu przycisków +/-.

Główne cechy:

- Podświetlany wyświetlacz; podświetlenie wyłącza się po 10 sekundach bezczynności.
- Wskazanie w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.
- Zapotrzebowanie na ogrzewanie/chłodzenie oraz niski poziom baterii wskazane na wyświetlaczu.
- Wyświetlenie wersji oprogramowania podczas uruchamiania.
- Zakres nastawy: od 5 do 35°C.
- Regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykorzystaniem opcjonalnych zewnętrznych czujników temperatury.
- Wyświetla wartości z opcjonalnych czujników temperatury, jeżeli czujniki są podłączone i aktywowana jest odpowiednia funkcja regulacji temperatury w pomieszczeniu.
- Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie (ustawienie z poziomu menu).
- Możliwość montażu w maksymalnej odległości 30 metrów od sterownika.

Podzespoły termostatu:

Na poniższej ilustracji przedstawiono termostat oraz jego podzespoły.



Pozycja	Opis
A	Termostat z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave Dig T-166
B	Wspornik ścienny
C	Stojak
D	Baterie (AAA 1,5 V)
E	Elementy montażowe
F	Zaciski

## Termostat programowalny Uponsor Smatrix Wave Prog.+RH T-168

Termostat pokazuje na wyświetlaczu temperaturę otoczenia, nastawę temperatury lub wilgotność względną i czas. Ustawienia można zmienić za pomocą umieszczonych z przodu przycisków +/-.

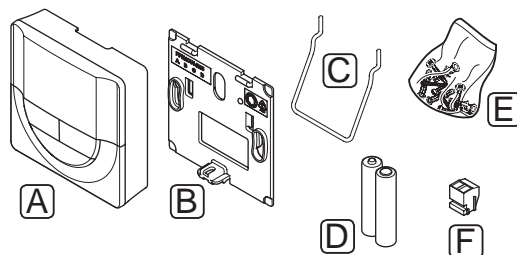
Inne ustawienia to harmonogram i indywidualne obniżenie temperatury w nocy (indywidualnie dla każdego pomieszczenia) itp.

Główne cechy:

- Podświetlany wyświetlacz; podświetlenie wyłącza się po 10 sekundach bezczynności.
- Wskazanie w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.
- Zapotrzebowanie na ogrzewanie/chłodzenie oraz niski poziom baterii wskazane na wyświetlaczu.
- Wyświetlenie wersji oprogramowania podczas uruchamiania.
- Kreator konfiguracji pozwalający skonfigurować godzinę i datę w czasie pierwszego uruchomienia lub po przywróceniu ustawień fabrycznych.
- Opcja ustawienia zegara.
- Zakres nastawy: od 5 do 35°C.
- Regulacja temperatury w pomieszczeniu z wykorzystaniem opcjonalnych zewnętrznych czujników temperatury.
- Wyświetla wartości z opcjonalnych czujników temperatury, jeżeli czujniki są podłączone i aktywowana jest odpowiednia funkcja regulacji temperatury w pomieszczeniu.
- Możliwość zaprogramowania przełączania między trybami Komfort i ECO z wykorzystaniem regulowanego obniżenia nastawy w trybie ECO dla pomieszczenia.
- Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie (ustawienie z poziomu menu).
- Wartość graniczna wilgotności względnej wskazana na wyświetlaczu.
- Harmonogramowanie, harmonogramy zaprogramowane i własne.
- Niższa temperatura wewnętrzna dzięki opcji obniżania temperatury w nocy.
- Możliwość montażu w maksymalnej odległości 30 metrów od sterownika.

Podzespoły termostatu:

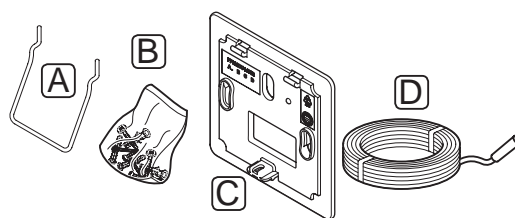
Na poniższej ilustracji przedstawiono termostat oraz jego podzespoły.



Pozycja	Opis
A	Termostat programowalny Uponsor Smatrix Wave Prog.+RH T-168
B	Wspornik ścienny
C	Stojak
D	Baterie (AAA 1,5 V)
E	Elementy montażowe
F	Zaciski

### 3.4 Akcesoria

Firma Uponsor oferuje szeroki zakres akcesoriów do użytku z wyrobami ze standardowej oferty.



#### UWAGA!

Niektóre z tych akcesoriów mogą być dostarczone z systemem.

Pozycja	Element	Opis
A	Opcjonalne sposoby mocowania termostatów T-165, T-166 i T-168	Stojak na stół
B		Wkręty
C	Ramka ścienna Uponsor Smatrix T-X A-1XX (ramka ścienna T-X A-1XX)	Ramka do montażu na ścianie, zakrywająca większy obszar niż oryginalna płyta tylna. Używana z termostatami T-165, T-166 i T-168.
D	Podłogowy/zdalny czujnik Uponsor Smatrix S-1XX (czujnik podłogowy/zdalny S-1XX)	Czujnik podłogowy/zdalny do stosowania z termostatami T-166 i T-168



### 3.5 Funkcje

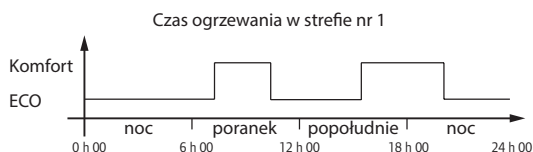
Uponor Smatrix Space służy do sterowania pojedynczą strefą w systemie domowego ogrzewania podłogowego i/lub chłodzenia.

Termostat zarejestrowany w sterowniku służy do sterowania siłownikiem umieszczonym na zaworze dwudrogowym, który umożliwia przepływ strumienia do strefy.

Gdy tylko zmierzona temperatura spadnie poniżej nastawy (tryb ogrzewania) lub przekroczy (tryb chłodzenia) nastawę, generowane jest zapotrzebowanie na zmianę temperatury w pomieszczeniu, które przesyłane jest do sterownika. Sterownik steruje siłownikiem z uwzględnieniem aktualnego trybu sterowania i innych ustawień. W ten sposób regulowany jest przepływ w pętach podłogowych, a przez to również temperatura w pomieszczeniu. Po uzyskaniu nastawionej temperatury informacja ta jest przesyłana do sterownika i zapotrzebowanie jest zaspokojone.

#### TRYBY KOMFORT I ECO (WYŁĄCZNIE T-168)

Jeżeli do sterownika podłączony jest termostat T-168, możliwy jest wybór trybu nastawy temperatury spośród trzech dostępnych opcji. Dostępne tryby to **Komfort** i **ECO** (ekonomiczny). *Przykład działania trybu Komfort i ECO podano poniżej.*



Na wykresie poniżej przedstawiono sytuację, w której system zapewnia ogrzewanie w trybie Komfort rano i po południu, ale przełącza się w tryb ECO w nocy i w środku dnia, gdy w domu zazwyczaj nikogo nie ma.

#### NISKA WARTOŚĆ HISTEREZY TEMPERATURY

System Uponor stosuje niską wartość histerezy temperatury, aby zapewnić najlepsze osiągi systemu. Jest to rozwiązanie stosowane do bardzo precyzyjnego sterowania rozpoczęciem i zatrzymaniem ogrzewania lub chłodzenia na podstawie informacji otrzymanych z czujnika i wartości nastawy.

#### FUNKCJA AWARYJNA OGRZEWANIA

W przypadku utraty łączności z termostatem sterowanie pętlą z uwzględnieniem temperatury powietrza jest niemożliwe. Sterownik aktywuje funkcję awaryjną i siłownik otwierany jest w ustalonych odstępach czasowych.

Funkcja jest aktywna do czasu przywrócenia łączności z termostatem.

#### ODCHYLENIE OGRZEWANIA/CHŁODZENIA (WYŁĄCZNIE T-166 I T-168)

System Uponor stosuje wartość odchyłki do modyfikowania nastawy temperatury przy przełączaniu między ogrzewaniem a chłodzeniem. Zwiększa to wydajność systemu i ogranicza konieczność ręcznej regulacji nastaw przy przełączaniu między ogrzewaniem a chłodzeniem.

Domyślna wartość to 2°C i wykorzystywana jest do zwiększenia nastawy przy przełączaniu na chłodzenie. Przy przełączeniu z powrotem na ogrzewanie wartość ta jest wykorzystywana do zmniejszenia nastawy.

#### FUNKCJA WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ (WYŁĄCZNIE T-168)

Aby uniknąć skraplania wilgoci w czasie chłodzenia, zaleca się wykonywanie pomiaru wilgotności względnej (RH) w pomieszczeniach. Wilgotność względna mierzona jest przez termostat (z wewnętrznym czujnikiem wilgotności względnej).

Chłodzenie w systemie jest wyłączane, jeżeli wilgotność względna zmierzona przez termostat osiągnie „najmniej korzystny” poziom 80%.

Chłodzenie zostanie wznowione, gdy wilgotność względna spadnie do poziomu poniżej 76%.

#### ZEGAR CZASU RZECZYWISTEGO (WYŁĄCZNIE T-168)

W celu ułatwienia korzystania z funkcji harmonogramów i różnych ustawień programatora termostat wyposażono w zegar czasu rzeczywistego.

# 4 Montaż systemu Uponor Smatrix Space

## 4.1 Procedura montażu

### UPONOR SMATRIX SPACE

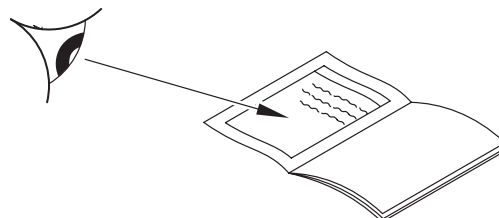
Firma Uponor zaleca stosowanie opisanych poniżej procedur gwarantujących możliwie najlepsze wyniki montażu.

Faza	Procedura	Strona
1	Przygotowanie do montażu	10
2	Montaż sterownika Uponor Smatrix Space	12
3	Montaż termostatów i czujników systemu Uponor Smatrix Wave	15
4	Zakończenie montażu	20

## 4.2 Przygotowanie do montażu

Przed rozpoczęciem montażu:

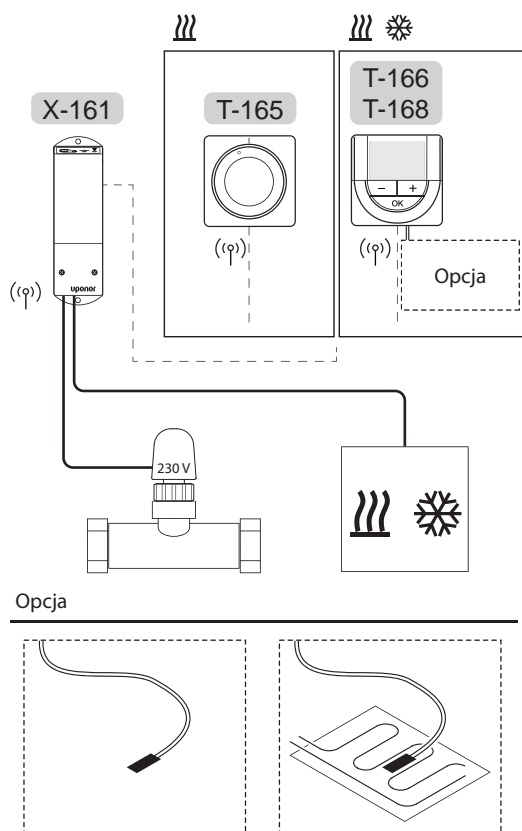
- Sprawdź zawartość opakowania z listem przewozowym.  
*Informację na temat podzespołów znaleźć można również w rozdziale 3.3 Podzespoły systemu Uponor Smatrix Space.*
- Sprawdź, czy wraz z kompatybilnym termostatem należy zainstalować zewnętrzny czujnik temperatury.
- Zapoznaj się ze schematem połączeń elektrycznych zamieszczonym na końcu niniejszej instrukcji.



Aby ustalić najlepsze rozmieszczenie podzespołów systemu Uponor Smatrix Space, należy uwzględnić poniższe wskazówki:

- Upewnij się, że sterownik zostanie zamontowany niedaleko siłownika zaworu. Pamiętaj, że każdy siłownik musi mieć własny sterownik.
- Upewnij się, że sterownik może zostać zamontowany w pobliżu gniazdka ściennego 230 V AC lub zależnie od przepisów lokalnych puszkę połączeniową podłączonej do zasilania sieciowego.
- Upewnij się, że zainstalowane podzespoły systemu Uponor Smatrix Space są zabezpieczone przed wodą lub zachlapaniem.

### 4.3 Przykładowa instalacja



Zapoznaj się również ze schematem połączeń elektrycznych zamieszczonym na końcu niniejszej instrukcji.



#### PRZESTROGA!

Ze sterownikiem kompatybilne są wyłącznie siłowniki 230 V.



#### UWAGA!

W sterowniku zarejestrować można wyłącznie jeden termostat.

### SYSTEM UPONOR SMATRIX SPACE

Na ilustracji przedstawiono przykład połączenia sterownika Uponor Smatrix Space (pojedynczy kanał) z wykorzystaniem jednego termostatu.

Instalacja taka działa w sposób standardowy, tzn. termostat reguluje temperaturę w pomieszczeniu zgodnie z nastawą.

#### Termostat (ogrzewanie) i siłownik (wyłącznie T-165)

- Termostat steruje siłownikiem, regulując temperaturę w pomieszczeniu wyłącznie za pomocą wartości nastawy.

#### Termostat (ogrzewanie i chłodzenie) i siłownik (wyłącznie T-166 i T-168)

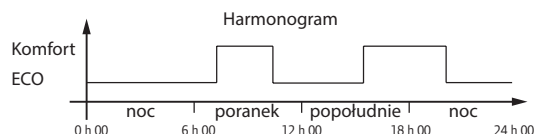
- Termostat steruje siłownikiem, regulując temperaturę w pomieszczeniu za pomocą wartości nastawy, wartości odchylenia temperatury i funkcji harmonogramów (wyłącznie T-168).
- Sygnał wysyłany jest do zewnętrznego urządzenia do ogrzewania/chłodzenia (urządzenie dostarczane przez stronę trzecią; na ilustracji przedstawiono przykład schematyczny) takiego jak trójdrogowy zawór przełączający.

#### Opcja (wyłącznie T-166 i T-168)

- Zewnętrzny czujnik temperatury.
- Podłogowy czujnik temperatury.

#### Harmonogramy (wyłącznie T-168)

Programowalne harmonogramy pozwalają na przełączanie między trybami Komfort i ECO w czasie ogrzewania i/lub chłodzenia. Patrz przykład poniżej.



#### Przełącznik ogrzewanie/chłodzenie (wyłącznie T-166 i T-168)

Przełącznikiem ogrzewanie/chłodzenie można sterować za pomocą systemowego menu termostatu z wyświetlaczem. Służy on do przełączania trybu ogrzewania i chłodzenia sterownika.

## 5 Montaż sterownika Uponor Smatrix Space

### 5.1 Miejsce montażu sterownika

Zapoznaj się z wytycznymi przygotowania do montażu (patrz: rozdział 4.2 Przygotowanie do montażu) i przy ustalaniu miejsca montażu sterownika kieruj się następującymi wytycznymi:

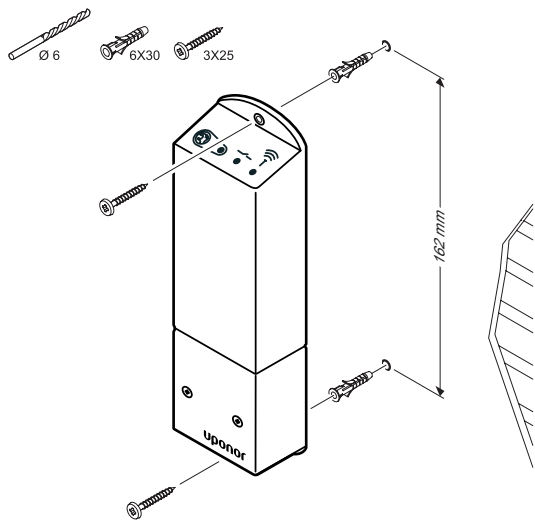
- Umieść sterownik tuż nad rozdzielaczem. Sprawdź, gdzie znajduje się gniazdko sieciowe 230 V AC lub zależnie od przepisów lokalnych puszka połączeniowa.
- Sprawdź, czy możliwe jest łatwe zdjęcie pokrywy sterownika.
- Sprawdź, czy złączki i przełączniki są łatwo dostępne.

### 5.2 Mocowanie sterownika do ściany

Sterownik jest dostarczany w zestawie zawierającym wkręty i kołki ściennie.

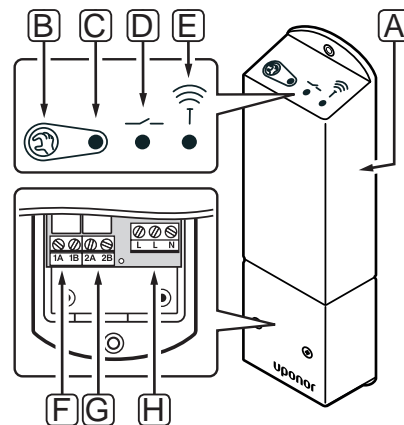
#### WKRĘTY I KOŁKI ŚCIENNE

Na ilustracji poniżej pokazano rozmieszczenie otworów montażowych sterownika oraz sposobu mocowania jej na ścianie za pomocą wkrętów i kołków ściennych.



### 5.3 Podłączenie podzespołów do sterownika

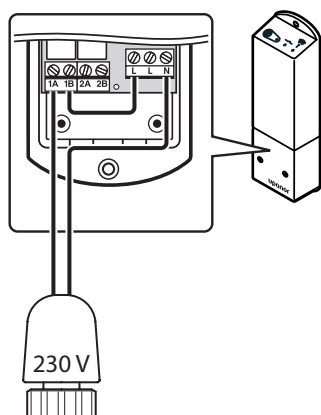
Zapoznaj się ze schematem połączeń elektrycznych zamieszczonym na końcu niniejszego dokumentu. Na poniższej ilustracji przedstawiono wnętrze sterownika.



Pozycja	Opis
A	Sterownik Uponor Smatrix Space Controller X-161
B	Przycisk rejestracji
C	LED, aktywność przełącznika nr 1
D	LED, aktywność przełącznika nr 2
E	LED, połączenie radiowe
F	Złącze przełącznika nr 1, siłownik
G	Złącze przełącznika nr 2, wyjście ogrzewania/ chłodzenia
H	Złącze zasilania, 230 V AC 50 Hz

### PODŁĄCZANIE SIŁOWNIKA DO STEROWNIKA

Siłownik należy podłączyć do sterownika w sposób opisany poniżej. Ilustracja poniżej stanowi wyjaśnienie instrukcji opisowych.



#### OSTRZEŻENIE!

Instalację elektryczną i serwis elementów znajdujących się pod zabezpieczającymi pokrywami 230 V AC należy przeprowadzać pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka.

1. Upewnij się, że zasilanie sterownika jest odłączone.
2. Poprowadź kabel z siłownika przez wlot kablowy w dolnej części sterownika.
3. Podłącz kabel z siłownika do złącza 1A (L) i N (N) w sterowniku.
4. Podłącz przewód pomiędzy wolnym złączem L i 1B w sterowniku.

Siłownik jest zamontowany.

### PODŁĄCZENIE TERMOSTATU DO STEROWNIKA

Termostat łączy się ze sterownikiem na częstotliwości radiowej.

Informację na temat montażu termostatów znaleźć można również w rozdziale 6 Montaż termostatów i czujników Uponor Smatrix Wave.

### PODŁĄCZENIE WYJŚCIA OGRZEWANIA/CHŁODZENIA DO STEROWNIKA (OPCJONALNIE)

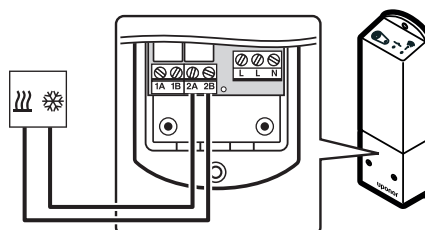
Jeśli system wyposażony jest w urządzenie chłodzące (wymaga dodatkowych urządzeń), sterownik może przełączać pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem, korzystając z wyjścia ogrzewanie/chłodzenie.

Wyjście ogrzewanie/chłodzenie podłączane jest do przełącznika dwupozycyjnego.

- Gdy przełącznik jest otwarty, system znajduje się w trybie ogrzewania.
- Gdy przełącznik jest zamknięty, system znajduje się w trybie chłodzenia.

#### Aby podłączyć wyjście ogrzewanie/chłodzenie do sterownika:

Na poniższej ilustracji przedstawiono elementy systemu ogrzewanie/chłodzenie podłączone do modułu zdalnego.



#### OSTRZEŻENIE!

Instalację elektryczną i serwis elementów znajdujących się pod zabezpieczającymi pokrywami 230 V AC należy przeprowadzać pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka.

1. Upewnij się, że zasilanie sterownika i przełącznika ogrzewania/chłodzenia jest odłączone.
2. Poprowadź kabel od podzespołu zapewniającego ogrzewanie/chłodzenie do złącza oznaczonego jako 2A i 2B w sterowniku.

Instalacja wyjścia ogrzewanie/chłodzenie jest zakończona.

## 5.4 Podłączenie sterownika do sieci zasilającej prądu zmiennego

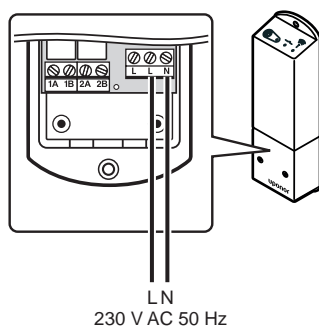
Aby zakończyć montaż sterownika:



### OSTRZEŻENIE!

Instalację elektryczną i serwis elementów znajdujących się pod zabezpieczającymi pokrywami 230 V AC należy przeprowadzać pod nadzorem wykwalifikowanego elektryka.

1. Sprawdź, czy okablowanie jest kompletne i prawidłowe.
  - Siłownik
  - Przełącznik ogrzewanie/chłodzenie
2. Podłącz zasilanie do sterownika zgodnie z poniższą ilustracją.



3. Upewnij się, że przedział zasilania 230 V AC sterownika jest zamknięty oraz że śruba mocująca jest dokręcona.
4. Podłącz kabel zasilania do gniazda ściennego 230 V AC lub — jeżeli wymagają tego przepisy lokalne — do puszki połączeniowej.

## 5.7 Testowanie siłowników

Sterownik zarządza nastawą temperatury. W przypadku zmiany temperatury siłownik otwiera lub zamyka zawór w celu dostosowania temperatury w pomieszczeniu.

Aby przetestować siłowniki:

1. Zwiększ nastawę na termostacie do maksymalnej wartości.

Siłownik powinien rozpocząć otwieranie, a dioda LED przekaźnika nr 1 na sterowniku zapali się. Poczekaj, aż siłownik zakończy procedurę otwierania.
2. Zmniejsz nastawę na termostacie do minimalnej wartości.

Siłownik powinien rozpocząć zamykanie, a dioda LED przekaźnika nr 1 na sterowniku zgaśnie. Poczekaj, aż siłownik zakończy procedurę zamykania.
3. Przywróć domyślne wartości nastawy.

Sterownik Uponor Smatrix Space jest przeznaczony do użytku ze standardowo zamykanymi siłownikami firmy Uponor o napięciu elektrycznym 230 V.



## 6 Montaż termostatów i czujników Uponor Smatrix Wave

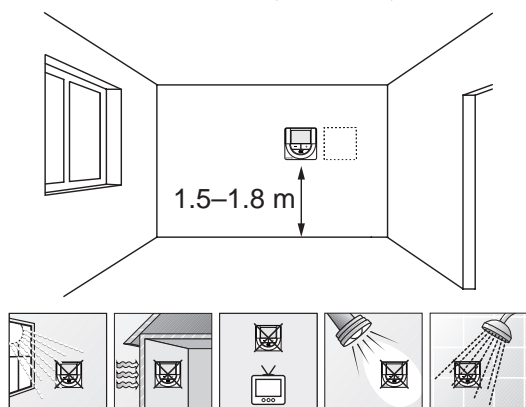
W systemie można stosować następujące termostaty:

- Termostat Uponor Smatrix Wave Standard T-165
- Termostat z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave Dig T-166
- Termostat programowalny Uponor Smatrix Wave Prog.+RH T-168

### 6.1 Miejsce montażu termostatów

Zapoznaj się z wytycznymi przygotowania do montażu (patrz: rozdział 4.2 Przygotowanie do montażu) i przy ustalaniu miejsca montażu termostatów kieruj się następującymi wytycznymi:

1. Wybierz ścianę wewnątrz budynku i miejsce na wysokości od 1,5 do 1,8 m od podłogi.
2. Upewnij się, że po zamontowaniu termostat nie będzie wystawiony bezpośrednio na światło słoneczne.
3. Upewnij się, że termostat nie będzie ogrzewany przez bezpośrednie światło słoneczne z drugiej strony ściany.
4. Upewnij się, że termostat nie znajduje się w pobliżu źródeł ciepła takich jak telewizor, sprzęt elektryczny, kominek, reflektory itp.
5. Upewnij się, że termostat nie znajduje się w pobliżu źródeł wilgoci lub rozbryzgów wody (IP20).



### 6.2 Oznaczenie termostatów

W razie konieczności oznacz termostaty identyfikatorami odpowiednich sterowników (w przypadku montażu kilku systemów), np. 1, 2, 3 itd.

Jeżeli termostat może być podłączony do czujnika zewnętrznego, należy również umieścić informację o typie ewentualnego czujnika.

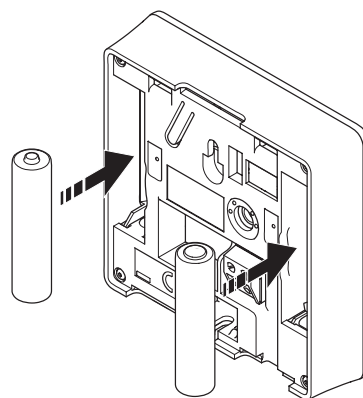
Dostępne kombinacje termostatów i czujników:

- Temperatura w pomieszczeniu
- Temperatura w pomieszczeniu i podłogi
- Temperatura w pomieszczeniu i na zewnątrz budynku
- Temperatura z czujnika zdalnego

### 6.3 Wkładanie baterii

Wszystkie termostaty zasilane są dwoma bateriami alkalicznymi 1,5 V AAA, które zapewniają 2 lata pracy pod warunkiem umieszczenia termostatu w zasięgu fal radiowych sterownika. Upewnij się, że baterie są prawidłowo włożone do termostatów.

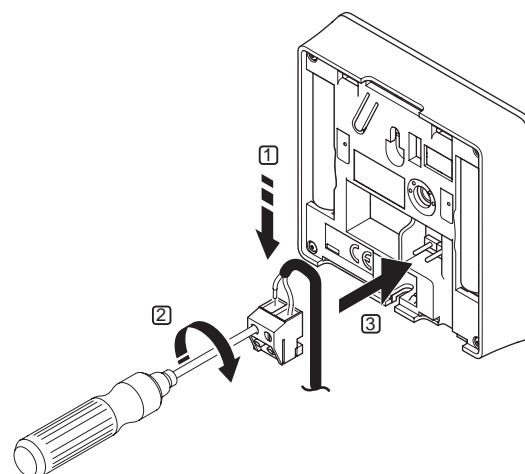
Na poniższej ilustracji pokazano, w którym miejscu należy włożyć baterie.



### 6.4 Podłączenie czujnika zewnętrznego do termostatu (opcjonalny)

Do termostatów (z wyjątkiem termostatu standard T-165) można podłączyć opcjonalny czujnik zewnętrzny zapewniający dodatkowe funkcje.

Podłącz czujnik do zacisku znajdującego się z tyłu termostatu, zgodnie z ilustracją poniżej.



1. Włóż dwie żyły kabla czujnika (niespolaryzowany) do wyjmowanego złącza.
2. Dokręć wkręty mocujące żyły w złączu.
3. Podłącz złącze do końcówek wejściowych na termostacie.

### TERMOSTAT Z WYŚWIETLACZEM UPONOR SMATRIX WAVE DIG T-166

Wejście zewnętrznego czujnika temperatury można wykorzystać do obsługi czujnika podłogowego lub zdalnego czujnika temperatury. Za pomocą oprogramowania termostatu wybierz tryb sterowania odpowiedni dla sposobu wykorzystania czujnika i termostatu.

Dodatkowe informacje znaleźć można w rozdziale 10 *Obsługa termostatów z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave*.

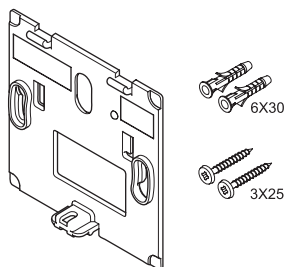
### TERMOSTAT PROGRAMOWALNY UPONOR SMATRIX WAVE PROG.+RH T-168

Wejście zewnętrznego czujnika temperatury można wykorzystać do obsługi czujnika podłogowego lub zdalnego czujnika temperatury. Za pomocą oprogramowania termostatu wybierz tryb sterowania odpowiedni dla sposobu wykorzystania czujnika i termostatu.

Dodatkowe informacje znaleźć można w rozdziale 10 *Obsługa termostatów z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave*.

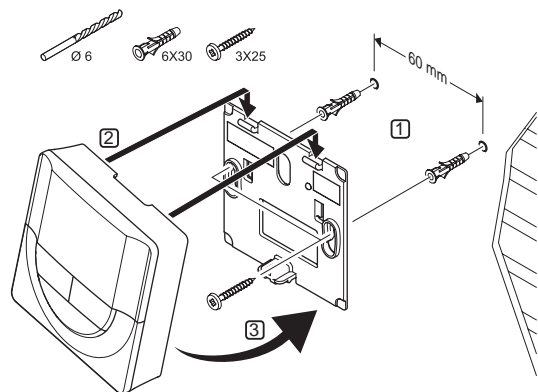
## 6.5 Mocowanie termostatu do ściany

Termostaty dostarczane są w zestawie z wkrętami, kołkami ściennymi oraz wspornikiem ściennym. Umożliwiają one mocowanie na kilka sposobów.



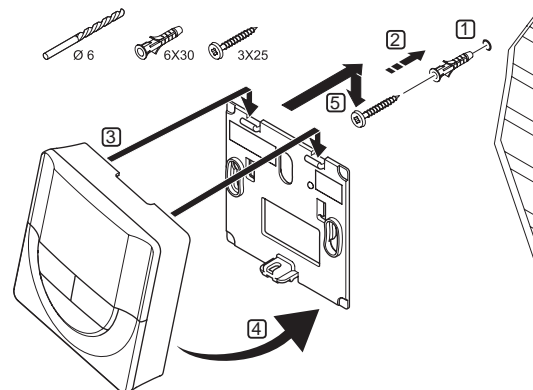
### MOCOWANIE NA WSPORNIKU ŚCIENNYM (ZALECANE)

Na ilustracji poniżej pokazano rozmieszczenie otworów montażowych termostatu oraz sposób mocowania termostatu na ścianie za pomocą wspornika ściennego.



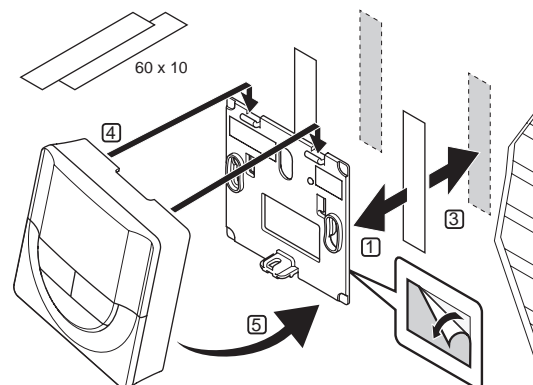
### WKRĘT I KOŁEK ŚCIENNY

Na ilustracji poniżej pokazano sposób mocowania termostatu do ściany za pomocą wkrętu i kołka.



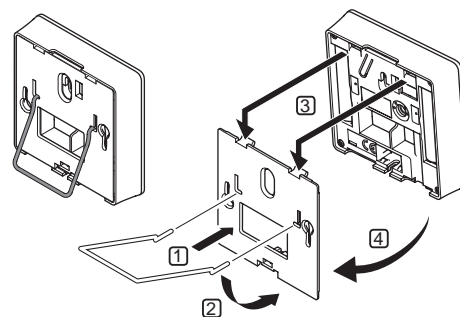
### MOCOWANIE NA TAŚMIE DWUSTRONNEJ (DO NABYCIA OSOBNO)

Na ilustracji poniżej pokazano sposób mocowania termostatu do ściany za pomocą taśmy dwustronnej oraz wspornika ściennego.



## 6.6 Mocowanie w stojaku na stół

Na ilustracji poniżej pokazano sposób mocowania termostatu w stojaku na stół.



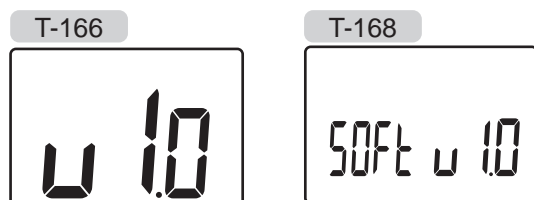
## 6.7 Pierwsze uruchomienie termostatów z wyświetlaczem

Przy pierwszym uruchomieniu, przed zarejestrowaniem, konieczne jest ustawienie podstawowych parametrów termostatu.

Dodatkowe informacje znaleźć można w rozdziale 10 *Obsługa termostatów z wyświetlaczem Uponsor Smatrix Wave PLUS*.

### WERSJA OPROGRAMOWANIA

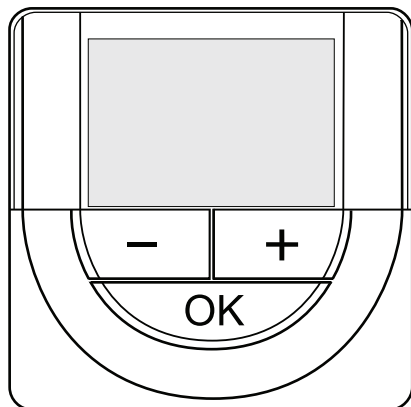
Aktualna wersja oprogramowania wyświetlana jest podczas włączania.



### USTAWIENIE GODZINY (WYŁĄCZNIE T-168)

Przy pierwszym uruchomieniu termostatu, po przywróceniu ustawień fabrycznych lub gdy termostat był przechowywany przez długi czas bez baterii, konieczne jest ustawienie godziny i daty.

Za pomocą przycisków - oraz + zmień wartość i naciśnij przycisk **OK**, aby ją zapisać i przejść do kolejnej wartości wymagającej ustawienia.



### ! UWAGA!

Jeżeli w ciągu mniej więcej 8 sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, aktualnie ustawiona wartość zostanie zapisana i oprogramowanie powróci do trybu sterowania.

1. Ustaw godzinę.



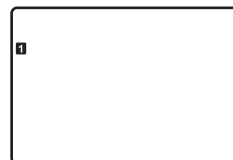
2. Ustaw minuty.



3. Ustaw format wyświetlania czasu – 12 lub 24 h.



4. Ustaw dzień tygodnia (1 = poniedziałek, 7 = niedziela).



5. Ustaw dzień miesiąca.



6. Ustaw miesiąc.



7. Ustaw rok.



8. Naciśnij przycisk **OK**, aby powrócić do trybu pracy. Datę i godzinę można również zmienić w ustawieniach.

## 6.8 Pierwsza konfiguracja termostatów z wyświetlaczem

### WYBÓR TRYBU STEROWANIA TERMOSTATU

Jeżeli do termostatu podłączony jest czujnik zewnętrzny, konieczne jest wybranie trybu sterowania umożliwiającego wykorzystanie dodatkowych funkcji czujnika.



#### UWAGA!

Jeżeli w menu podręcznym w ciągu ok. 8 sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, aktualnie ustawiona wartość zostanie zapisana i oprogramowanie powróci do menu ustawień. Po około 60 sekundach termostat powraca do trybu pracy.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **OK**, aż w górnym prawym rogu wyświetlacza pojawi się ikona ustawień i numery menu (po około 3 sekundach).
2. Za pomocą przycisków - oraz + zmień numery na **04** i naciśnij przycisk **OK**.
3. Wyświetlony zostanie aktualny tryb sterowania (RT, RFT, RS lub RO).
4. Za pomocą przycisków - oraz + zmień tryb sterowania (patrz lista poniżej) i naciśnij przycisk **OK**.

**RT** = Temperatura w pomieszczeniu

**RFT** = Temperatura w pomieszczeniu z zewnętrznym czujnikiem podłogowym

**RS** = Czujnik zdalny

**RO** = Temperatura w pomieszczeniu ze zdalnym czujnikiem montowanym na zewnątrz\*

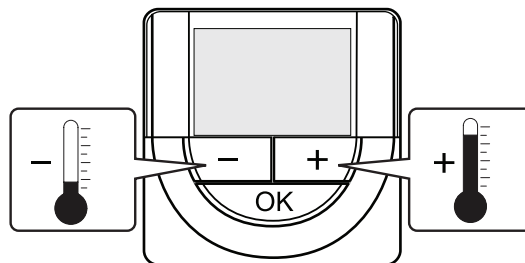
*\*) Wyłącznie do wyświetlania temperatury zewnętrznej.*

5. Naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekund przycisk **OK**, aby wyjść z menu ustawień.

### NASTAWA TEMPERATURY

Termostaty dostarczane są z domyślną nastawą 21°C (wartość ta może różnić się w zależności od trybu ogrzewania).

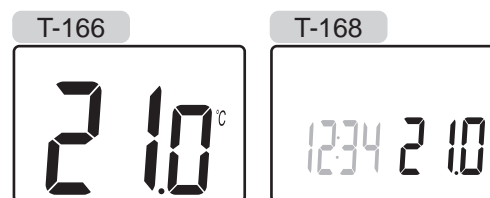
Na ilustracji poniżej pokazano sposób regulacji nastawy temperatury termostatu.



Aby zmienić nastawę temperatury termostatu dla aktualnego trybu sterowania:

1. Naciśnij przycisk - lub + jeden raz.

Na ekranie pojawi się migająca aktualna nastawa.

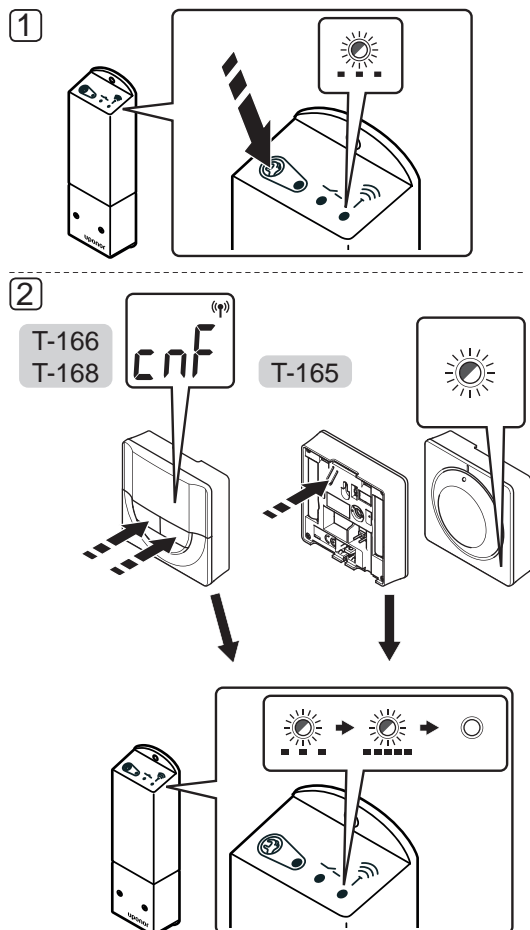


2. Naciśnij kilkakrotnie przycisk - lub +, aby zmienić nastawę temperatury. Nastawa zmieni się w krokach co 0,5.

Ekran powróci do trybu pracy kilka sekund po ustawieniu nowej wartości i będzie wskazywał temperaturę w pomieszczeniu.

## 6.9 Rejestrowanie termostatów w sterowniku

Na poniższym rysunku przedstawiono sposób rejestrowania jednego z termostatów pomieszczenia w sterowniku.



### ! UWAGA!

Powtórzenie procesu rejestracji spowoduje nadpisanie starszych danych rejestracji.

Aby zarejestrować termostat pomieszczenia w sterowniku:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk rejestracji na sterowniku, aż diody LED na module zaczną wolno migać.

### 2. Termostat T-165

- 2.1 Delikatnie naciśnij i przytrzymaj przycisk rejestracji na termostacie. Zwolnij go, gdy dioda LED (znajdująca się w przedniej części termostatu) zacznie migać.

Dioda LED na sterowniku zacznie szybko migać, a po kilku sekundach wyłączy się.

### Termostaty T-166 i T-168

- 2.1 Naciśnij i przytrzymaj równocześnie przyciski - i +, aż pojawi się na wyświetlaczu tekst **CnF** (konfiguracja) i ikona komunikacji.

Dioda LED na sterowniku zacznie szybko migać, a po kilku sekundach wyłączy się.

Rejestracja termostatu jest zakończona.

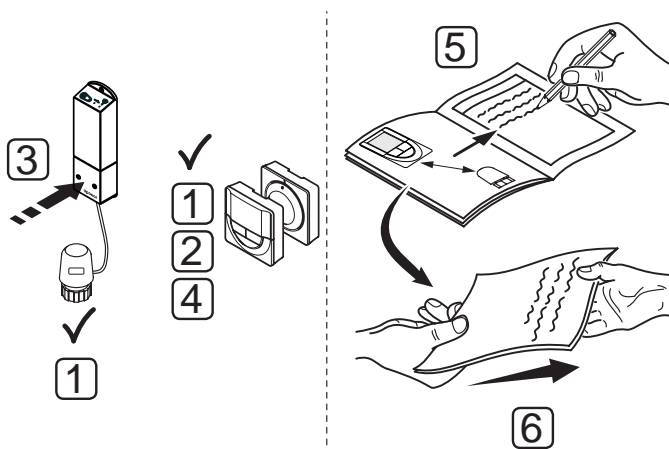
## 7 Zakończenie montażu

Wykonaj kontrolę całej instalacji:

1. Sprawdź, czy termostat działa prawidłowo.

Zmień nastawę termostatu na wartość maksymalną, aby wygenerować zapotrzebowanie na ogrzewanie i upewnij się, że siłowniki działają.

2. Zresetuj termostat do zdefiniowanych ustawień roboczych.
3. Zamknij pokrywę skrzynki połączeniowej.
4. Zamocuj termostat na ścianie.
5. Wydrukuj i uzupełnij „Raport z montażu” znajdujący się na końcu podręcznika.
6. Przekaż instrukcję i wszystkie informacje na temat systemu użytkownikowi.





## 8 Obsługa sterownika Uponor Smatrix Space

Sterownik Uponor Smatrix Space steruje pojedynczą podłogową instalacją ogrzewania/chłodzenia zgodnie z potrzebami klienta. Temperatura regulowana jest za pomocą termostatu znajdującego się w pomieszczeniu.

### 8.1 Zasada działania

Gdy tylko zmierzona temperatura spadnie poniżej nastawy (tryb ogrzewania) lub przekroczy (tryb chłodzenia) nastawę, generowane jest zapotrzebowanie na zmianę temperatury w pomieszczeniu, które przesyłane jest do sterownika. Sterownik otwiera siłownik z uwzględnieniem aktualnego trybu roboczego i innych ustawień. Po uzyskaniu nastawionej temperatury następuje przesłanie informacji, a siłownik jest zamykany.

### 8.2 Zwykła praca bez opcjonalnych harmonogramów

Gdy system działa w trybie zwykłym:

- W **trybie ogrzewania** siłownik jest otwierany, gdy temperatura w pomieszczeniu jest niższa niż wartość temperatury ustawiona na termostacie.
- W **trybie chłodzenia** siłownik jest otwierany, gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa niż wartość temperatury ustawiona na termostacie.

Informacje na temat obsługi termostatów analogowych zawiera rozdział 9 Obsługa termostatu analogowego Uponor Smatrix Wave.

Informacje na temat obsługi termostatów z wyświetlaczem zawiera rozdział 10 Obsługa termostatu z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave.

### 8.3 Praca z wykorzystaniem harmonogramów

Harmonogramy umożliwiają przełączanie między trybem Komfort i ECO w strefie zgodnie z 7-dniowym programem. Ułatwia to optymalizację instalacji i oszczędność energii.

Do korzystania z harmonogramów wymagany jest:

- Termostat programowalny Uponor Smatrix Wave Prog.+RH T-168

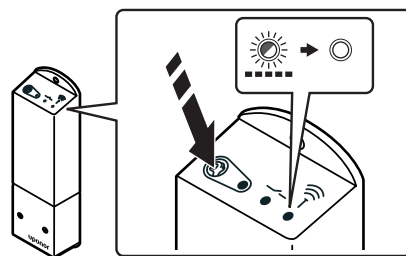
Informacje na temat obsługi termostatu z wyświetlaczem zawiera rozdział 10 Obsługa termostatów z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave.

### 8.4 Tryb pracy

Podczas zwykłej pracy sterownik działa w trybie pracy.

#### ZAKOŃCZENIE I POWRÓT DO TRYBU PRACY

Jeżeli sterownik działa w trybie rejestracji, można zakończyć pracę w tym trybie i powrócić do trybu pracy, naciskając i przytrzymując przycisk rejestracji do czasu wyłączenia diod LED.



### 8.5 Resetowanie sterownika

Aby przywrócić ustawienia fabryczne:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk rejestracji na sterowniku, aż wszystkie diody LED sterownika zaczną migać.
2. Zwolnij przycisk, a kilka sekund później wszystkie diody LED zgasną.

Przywrócono fabryczne ustawienia sterownika, a dane rejestracji termostatu zostały usunięte.

### 8.6 Wyrejestrowywanie termostatu ze sterownika

Jeżeli termostat jest nieprecyzyjnie zarejestrowany lub gdy konieczna jest ponowna rejestracja, poprzez przywrócenie ustawień fabrycznych można usunąć ze sterownika bieżącą rejestrację.

# 9 Obsługa termostatów analogowych Uponor Smatrix Wave

W systemie Uponor Smatrix Space można wykorzystywać dwa rodzaje termostatów: analogowe i z wyświetlaczem.

## Termostaty analogowe:

- Termostat Uponor Smatrix Wave Standard T-165

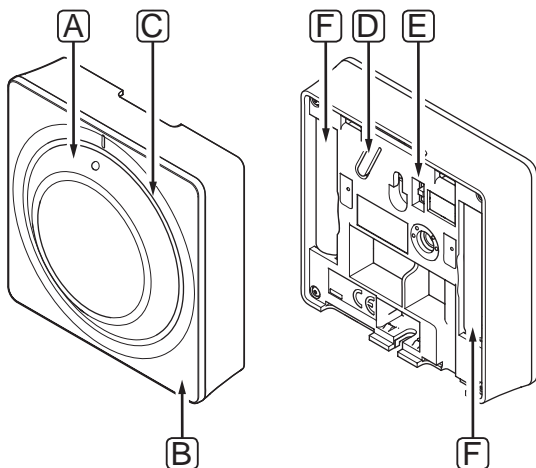
Sterowanie termostatem analogowym odbywa się za pomocą pokrętki.

### 9.1 Układ termostatu

#### TERMOSTAT STANDARD T-165

Jeżeli podczas zwykłej pracy pojawi się żądanie ogrzewania, na termostacie zaświeci się na około 60 sekund dyskretna dioda LED.

Na ilustracji poniżej przedstawiono części termostatu.



Pozycja	Opis
A	Pokrętło określania wartości ustawionej temperatury w pomieszczeniu
B	Dioda LED żądania ogrzewania
C	Podświetlenie
D	Przycisk rejestracji
E	Przełącznik wyłączania programatora (nie jest używany w systemie Uponor Smatrix Space)
F	Baterie

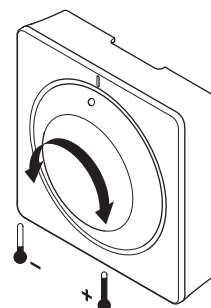
### 9.2 Regulacja temperatury

Zmiany temperatury dokonuje się poprzez regulację wartości na termostacie w zakresie między 5 a 35°C.

#### TERMOSTAT STANDARD T-165

Do ustawienia temperatury służy pokrętło termostatu. Podczas przekręcania pokrętki zaświeci się podświetlenie. Wyłącza się ono po około 10 sekundach braku aktywności.

Na ilustracji poniżej pokazano sposób regulacji nastawy temperatury termostatu.



Aby wyregulować ustawioną wartość temperatury na termostacie:

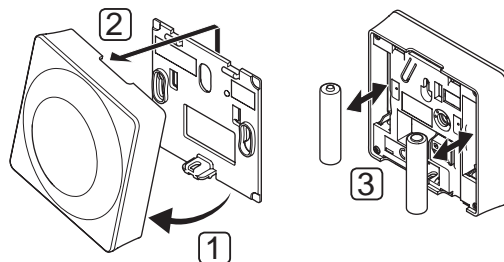
- W celu zwiększenia temperatury obróć pokrętło w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- W celu zmniejszenia temperatury obróć pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

### 9.3 Wymiana baterii

Wymień baterie w termostacie, gdy dioda LED wewnątrz termostatu miga dwukrotnie podczas żądania ogrzewania lub chłodzenia.

Po włożeniu baterii termostat wykona autotest trwający około 10 sekund. W czasie testu system nie będzie reagował na polecenia, a dioda LED termostatu będzie migać.

Na ilustracji poniżej przedstawiono sposób wymiany baterii.



1. Odchyl termostat na wsporniku.
2. Zdejmij go ze ściany.
3. Wymień baterie.

## 9.4 Przywracanie ustawień fabrycznych

Przywrócenie ustawień fabrycznych powoduje ustawienie wartości domyślnych wszystkich parametrów.



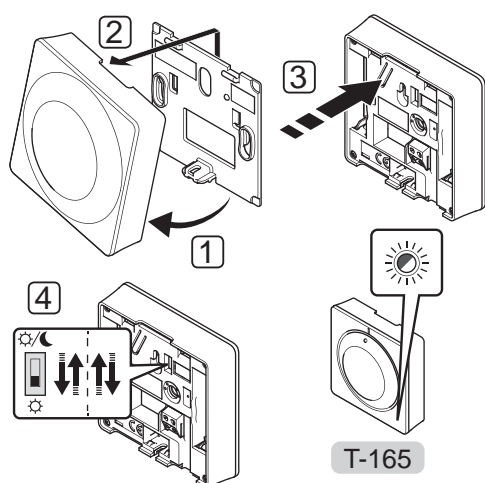
### UWAGA!

Nie należy przywracać ustawień fabrycznych, o ile nie jest to absolutnie konieczne.



### UWAGA!

Przywrócenie ustawień fabrycznych powoduje usunięcie z termostatu danych rejestracji.



Aby przywrócić ustawienia fabryczne termostatu:

1. Odchyl termostat na wsporniku.
2. Zdejmij go ze ściany.
3. Delikatnie naciśnij i przytrzymaj przycisk rejestracji na termostacie. Zwolnij przycisk, gdy zacznie migać dioda LED żądania.
4. Dwukrotnie zmień pozycję przełącznika wyłączania programatora, bez względu na jego początkowe położenie.
5. Ustawienia fabryczne termostatu zostały przywrócone.

# 10 Obsługa termostatów z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave

W systemie Uponor Smatrix Space można wykorzystywać dwa rodzaje termostatów: analogowe i z wyświetlaczem.

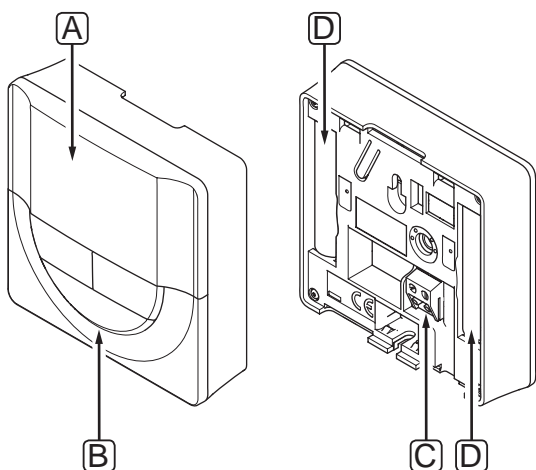
Termostaty z wyświetlaczem wyposażone są w wyświetlacz przekazujący użytkownikowi informacje oraz w przyciski sterowania.

## Termostaty z wyświetlaczem:

- Termostat z wyświetlaczem Uponor Smatrix Wave Dig T-166
- Termostat programowalny Uponor Smatrix Wave Prog.+RH T-168

### 10.1 Układ termostatu

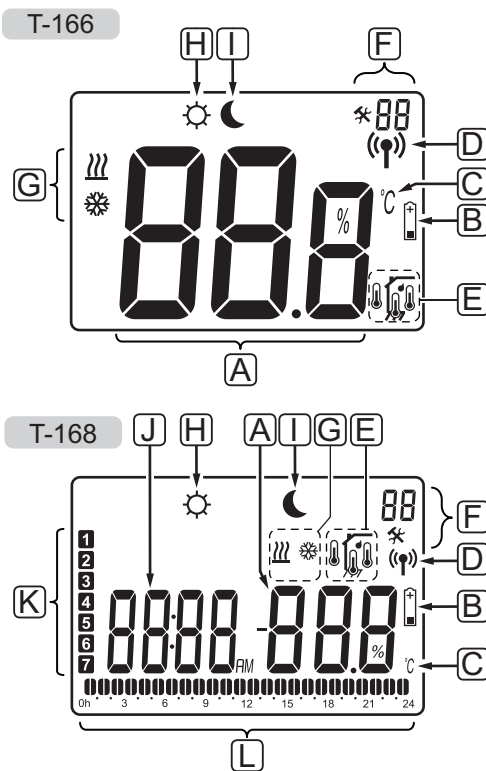
Na ilustracji poniżej przedstawiono części termostatu.



Pozycja	Opis
A	Wyświetlacz
B	Przyciski
C	Zacisk do czujnika zewnętrznego (niespolaryzowany)
D	Baterie

### 10.2 Układ wyświetlacza

Na poniższej ilustracji przedstawiono wszystkie symbole i znaki, jakie mogą być pokazywane na wyświetlaczu.

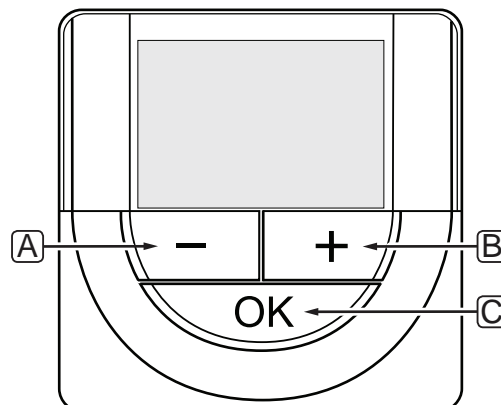


Poz.	Ikona	Opis
A		Wyłącznie T-166 Pole komunikatu wykorzystującego trzy znaki alfanumeryczne
		T-166 Odczyt temperatury obejmujący znak - lub +, dwa znaki cyfrowe, kropkę dziesiętną i znak pokazujący 0 lub 5
		T-168 Odczyt temperatury obejmujący znak - lub +, dwa znaki cyfrowe, kropkę dziesiętną i znak pokazujący 0 lub 5
		Wyłącznie T-168 Odczyt wilgotności względnej obejmujący dwa znaki cyfrowe. Oznaczony znakiem „%”
B		Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii

Poz.	Ikona	Opis
C	°C °F	Jednostka temperatury pokazywana, kiedy grupa znaków <b>A</b> pokazuje odczyt temperatury
D	(Ⓜ)	Wskaźnik komunikacji
E		Wskaźnik temperatury pomieszczenia
		Wskaźnik zdalnego czujnika temperatury (tryb RS)
		Wskaźnik temperatury pomieszczenia z ograniczeniem temperatury podłogi
		Migająca ikona czujnika podłogowego wskazuje na usterkę czujnika
		Wskaźnik temperatury podłogi
		Migająca ikona czujnika podłogowego wskazuje na usterkę czujnika
		Wyłącznie T-168
		Wartość graniczna wilgotności względnej została osiągnięta
F		Menu ustawień
	88	Numer menu ustawień
G		Żądanie ogrzewania
		Żądanie chłodzenia
H		Tryb Komfort
I		Tryb ECO
J	8888 <sub>min</sub>	Wyłącznie T-168 Zegar cyfrowy
	8888	Wyłącznie T-168 Nazwa parametru w menu ustawień
	AM	Wyłącznie T-168
	PM	Wskaźnik pokazujący symbol AM lub PM, kiedy termostat jest ustawiony na tryb 12 h
		Symbole te nie są widoczne, kiedy termostat jest ustawiony na tryb 24 h
K	1	Wyłącznie T-168 Wybrany/włączony dzień tygodnia 1 = poniedziałek 7 = niedziela
L		Wyłącznie T-168 Wskaźniki wybranego czasu lub zaplanowanej godziny (dla trybu Komfort), zakres od 0:00 do 24:00
		Połowa = 30 minut Całość = 1 godzina

## 10.3 Przyciski obsługi

Na ilustracji poniżej pokazano przyciski obsługi termostatu z wyświetlaczem.



Poz.	Opis
A	Przyciski - i + służą do:
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>ustawienia temperatury nastawy</li> <li>modyfikacji parametrów w menu ustawień</li> </ul>
C	Przycisk OK służy do: <ul style="list-style-type: none"> <li>przełączania między bieżącymi danymi stanu a wartościami dostępnych czujników podłączonych do termostatu</li> <li>otwierania i wychodzenia z menu ustawień</li> <li>potwierdzania ustawienia</li> </ul>

## 10.4 Uruchomienie

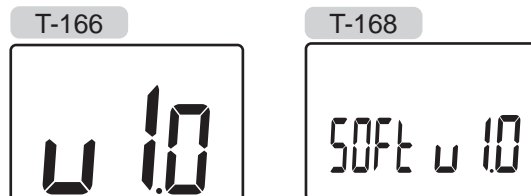
Podczas uruchamiania na wyświetlaczu przez około trzy sekundy pokazywana jest wersja oprogramowania. Następnie termostat przechodzi w tryb pracy.

Przy pierwszym uruchomieniu termostatu lub po przywróceniu ustawień fabrycznych oprogramowanie wymaga ustawienia godziny i daty (wyłącznie T-168).

### WERSJA OPROGRAMOWANIA

Bieżąca wersja oprogramowania jest wyświetlana po włączeniu termostatu.

Przykłady:



## USTAWIANIE GODZINY I DATY (WYŁĄCZNIE T-168)

Przy pierwszym uruchomieniu termostatu, po przywróceniu ustawień fabrycznych lub gdy termostat był przechowywany przez długi czas bez baterii, konieczne jest ustawienie godziny i daty.

Za pomocą przycisków - oraz + zmień wartość i naciśnij przycisk **OK**, aby ją zapisać i przejść do kolejnej wartości wymagającej ustawienia.



### UWAGA!

Jeżeli w ciągu mniej więcej 8 sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, aktualnie ustawiona wartość zostanie zapisana i oprogramowanie powróci do trybu pracy.

1. Ustaw godzinę.



2. Ustaw minuty.



3. Ustaw format wyświetlania czasu – 12 lub 24 h.



4. Ustaw dzień tygodnia (1 = poniedziałek, 7 = niedziela).



5. Ustaw dzień miesiąca.



6. Ustaw miesiąc.



7. Ustaw rok.



8. Naciśnij przycisk **OK**, aby powrócić do trybu pracy.

Datę i godzinę można również zmienić w ustawieniach.

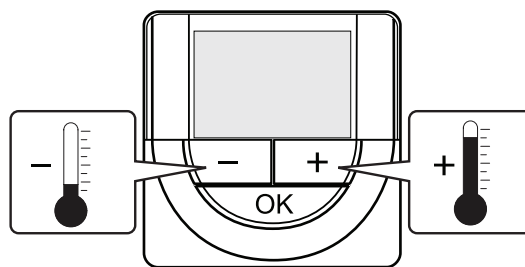
Więcej informacji znajduje się w rozdziale 10.9 Ustawienia.

## 10.5 Regulacja temperatury

Zmiany temperatury dokonuje się poprzez regulację nastawy na termostacie.

Do ustawienia temperatury służą przyciski termostatu. Po naciśnięciu przycisku włączy się podświetlenie. Wyłącza się ono po około 10 sekundach braku aktywności.

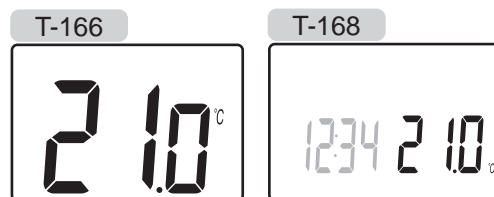
Na ilustracji poniżej pokazano sposób regulacji nastawy temperatury termostatu.



Aby zmienić nastawę temperatury termostatu dla aktualnego trybu sterowania:

1. Naciśnij przycisk - lub + jeden raz.

Na ekranie pojawi się migająca aktualna nastawa.



2. Naciśnij kilkakrotnie przycisk - lub +, aby zmienić nastawę temperatury. Nastawa zmieni się w krokach co 0,5.

Ekran powróci do trybu pracy kilka sekund po ustawieniu nowej wartości i będzie wskazywał temperaturę w pomieszczeniu.

## 10.6 Tryb pracy

Podczas zwykłej pracy termostat działa w trybie pracy.

W trybie pracy wyświetlacz pokazuje informacje właściwe dla danego trybu sterowania.



## 10.7 Tryb sterowania

Termostat ma cztery różne tryby sterowania, które ustawia się w menu ustawień.

Tryby sterowania:

- **RT** = temperatura pomieszczenia
- **RFT** = temperatura pomieszczenia z zewnętrznym czujnikiem podłogowym
- **RS** = czujnik zdalny
- **RO** = temperatura pomieszczenia ze zdalnym czujnikiem montowanym na zewnątrz\*

\*) *Wyłącznie do wyświetlania temperatury zewnętrznej.*

W trybie sterowania na wyświetlaczu mogą być pokazywane informacje różnego rodzaju. Termostat z wyświetlaczem T-168 pokazuje również zegar i informację o harmonogramach.

Do przełączania dostępnych informacji służy przycisk **OK**.

### **RT, TRYB TEMPERATURY POMIESZCZENIA**

1. Temperatura pomieszczenia (domyślnie)
2. Wilgotność względna (wyłącznie T-168)

### **RFT, TRYB TEMPERATURY POMIESZCZENIA Z CZUJNIKIEM PODŁOGOWYM**

1. Temperatura pomieszczenia (domyślnie)
2. Wilgotność względna (wyłącznie T-168)
3. Temperatura podłogi

### **RS, TRYB CZUJNIKA ZDALNEGO**

1. Temperatura pomieszczenia (domyślnie)
2. Wilgotność względna (wyłącznie T-168)

### **RO, TRYB ZDALNEGO CZUJNIKA MONTOWANEGO NA ZEWNĄTRZ**

1. Temperatura pomieszczenia (domyślnie)
2. Wilgotność względna (wyłącznie T-168)
3. Temperatura zewnętrzna

## 10.8 Zmiana trybu sterowania

Jeżeli do termostatu podłączony jest czujnik zewnętrzny, konieczne jest wybranie trybu sterowania umożliwiającego wykorzystanie dodatkowych funkcji czujnika.



### **UWAGA!**

Jeżeli w menu podrzędnym w ciągu ok. 8 sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, aktualnie ustawiona wartość zostanie zapisana i oprogramowanie powróci do menu ustawień. Po około 60 sekundach termostat powraca do trybu pracy.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **OK** przez około 3 sekund.
2. Ikona ustawień i numer menu wyświetlane są w prawym górnym rogu wyświetlacza.
3. Za pomocą przycisków - oraz + zmień numery na 04 i naciśnij przycisk **OK**.
4. Wyświetlony zostanie aktualny tryb sterowania (RT, RFT, RS lub RO).
5. Za pomocą przycisków - oraz + zmień tryb sterowania (patrz lista poniżej) i naciśnij przycisk **OK**.

**RT** = Temperatura w pomieszczeniu

**RFT** = Temperatura w pomieszczeniu z zewnętrznym czujnikiem podłogowym

**RS** = Czujnik zdalny

**RO** = Temperatura w pomieszczeniu ze zdalnym czujnikiem montowanym na zewnątrz\*

\*) *Wyłącznie do wyświetlania temperatury zewnętrznej.*

- Naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekund przycisk **OK**, aby wyjść z menu ustawień.

## 10.9 Ustawienia

W tym menu wprowadza się wszystkie ustawienia związane z obsługą termostatu.



### **UWAGA!**

Jeżeli w menu podrzędnym w ciągu ok. 8 sekund nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, aktualnie ustawiona wartość zostanie zapisana i oprogramowanie powróci do menu ustawień. Po około 60 sekundach termostat powraca do trybu pracy.

Aby otworzyć menu ustawień:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **OK** przez około 3 sekund.
2. Ikona ustawień i numer menu wyświetlane są w prawym górnym rogu wyświetlacza.
3. Za pomocą przycisków - oraz + zmień numery podmenu (patrz lista poniżej) i naciśnij przycisk **OK**.
  - 00** = Program (wyłącznie T-168)
  - 02** = Przełączanie ogrzewania/chłodzenia
  - 03** = Wartość zmiany temperatury trybu ECO
  - 04** = Tryb sterowania
  - 05** = Górne ograniczenie temperatury podłogi
  - 06** = Dolne ograniczenie temperatury podłogi
  - 07** = Dopuszczalne chłodzenie
  - 08** = Wyświetlana jednostka temperatury
  - 09** = Integracja sterownika klimatyzacji
  - 10** = Godzina i data (wyłącznie T-168)
4. Zmień parametry w podmenu.
5. Naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekund przycisk **OK**, aby wyjść z menu ustawień.

## PROGRAM 00 (WYŁĄCZNIK T-168)

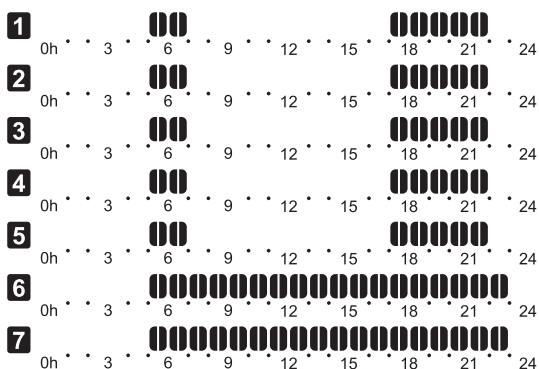
W tym menu można ustawić jeden z siedmiu różnych harmonogramów dla trybu Komfort/ECO.

Programy od 1 do 6 są zaprogramowane fabrycznie, a program 7 może zostać zaprogramowany przez użytkownika.

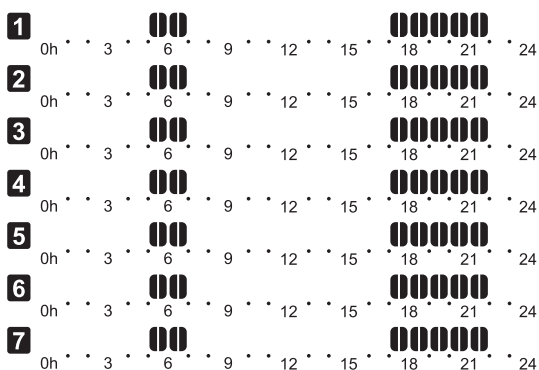
Program Wył. (wartość domyślna):

W strefie ustawiono tryb Komfort. Jeżeli w systemie jest dostępny programator, w strefie wykorzystywane będą ustawione harmonogramy, lecz z zastosowaniem **wartości zmiany temperatury trybu ECO** ustawionej w termostacie.

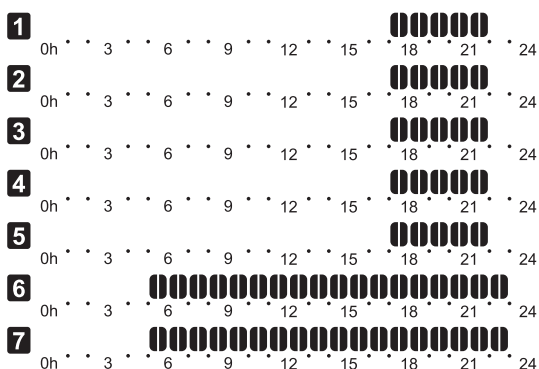
Program P1:



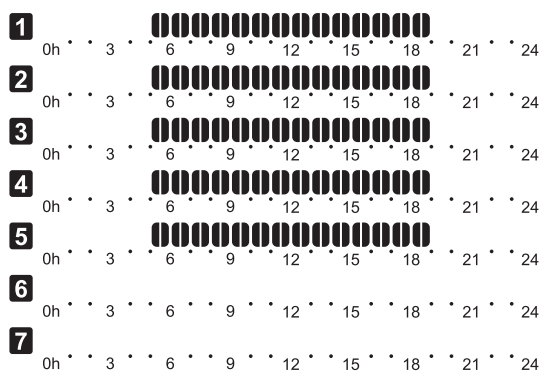
Program P2:



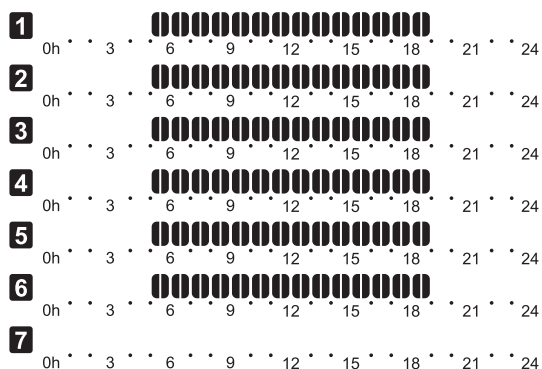
Program P3:



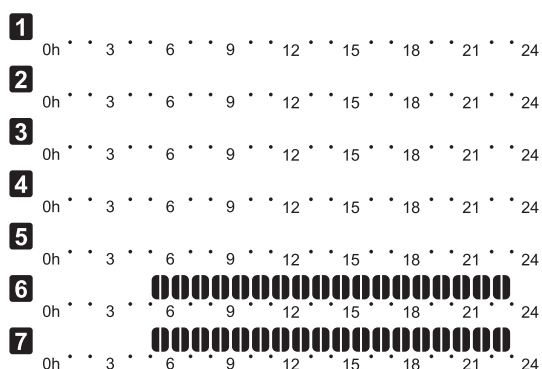
Program P4:



Program P5:



Program P6:



Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.
2. Wybierz program za pomocą przycisków - i +.

Wybierz ustawienie: **P1–P6, U** lub **Wył.**

### Program U

2.1 Zacznie migać bieżący dzień.


Wybierz jedną z opcji ustawienia programu:

Pojedynczy dzień: programowanie pojedynczego dnia.

Cały tydzień: programowanie wszystkich dni tygodnia.

### Programowanie pojedynczego dnia:

- 2.1.1 Za pomocą przycisku - lub + wybierz dzień, który ma zostać zaprogramowany.
- 2.1.2 Naciśnij i przytrzymaj przycisk **OK** do momentu pojawienia się godziny.
- 2.1.3 Godzina zacznie migać. Za pomocą przycisków - i + ustaw interwał dla trybu Komfort/ECO. Ikony na wyświetlaczu pokazują, który tryb został włączony:



 = tryb Komfort

 = tryb ECO

Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić każde ustawienie z wyjątkiem sytuacji, gdy wskaźnik – u dołu ekranu – osiągnie koniec dnia, co powoduje zatwierdzenie interwału.

- 2.1.4 Po całkowitym zaprogramowaniu dnia oprogramowanie przechodzi do menu ustawień.
- 2.1.5 Powtórz czynności od punktu 1, jeżeli konieczne jest zaprogramowanie większej liczby dni.

### Programowanie całego tygodnia:

- 2.1.1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk **OK** do momentu pojawienia się godziny.
- 2.1.2 Godzina zacznie migać. Za pomocą przycisków - i + ustaw interwał dla trybu Komfort/ECO. Ikony na wyświetlaczu pokazują, który tryb został włączony:  
 = tryb Komfort  
 = tryb ECO  
Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić każde ustawienie z wyjątkiem sytuacji, gdy wskaźnik – u dołu ekranu – osiągnie koniec dnia, co powoduje zatwierdzenie interwału.
- 2.1.3 Po całkowitym zaprogramowaniu dnia zaczyna migać ikona kolejnego dnia i wyświetlany jest tekst **Kopiuj > Tak**. (Słowo „Tak” miga).
- 2.1.4 Wybierz opcję **Tak**, aby skopiować ustawienia bieżącego dnia do kolejnego. Wybierz opcję **Nie**, aby dla kolejnego dnia utworzyć nowy interwał programowania.
- 2.1.5 Powtórz kroki od 2.1.2 do 2.1.4 do momentu zaprogramowania wszystkich dostępnych dni.
- 2.1.6 Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

### 02 PRZEŁĄCZANIE OGRZEWANIE/CHŁODZENIE

W tym menu można ręcznie ustawić tryb ogrzewania lub chłodzenia.

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.
2. Za pomocą przycisków - i + zmień ustawienie (patrz lista poniżej).  
**H** = Ogrzewanie (ikona żądania ogrzewania miga)  
**C** = Chłodzenie (ikona żądania chłodzenia miga)
3. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

### 03 WARTOŚĆ ZMIANY TEMPERATURY TRYBU ECO

W tym menu ustawia się wartość zmiany temperatury trybu ECO; ustawienie to wykorzystywane jest zawsze, gdy kanał działa w trybie ECO.

Ustawienie powoduje dostosowanie bieżącej ustawionej temperatury o ustawioną wartość. W trybie ogrzewania ustawiona temperatura ulega zmniejszeniu, a w trybie chłodzenia – zwiększeniu.

Jeżeli wartość zmiany temperatury ustawiona zostanie na 0, termostat pozostanie w stanie niezmienionym, kiedy system przełączy się na tryb ECO.

*Ustawienie to dotyczy wyłącznie termostatu z wyświetlaczem T-168, który może przełączać pomiędzy trybem Komfort i ECO.*

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.
2. Zmień parametr za pomocą przycisków - i +.  
*Domyślnie: 4°C  
Zakres nastawy: 0-11°C, przyrost co 0,5°C*
3. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

#### 04 TRYB STEROWANIA

W tym menu wprowadza się wszystkie ustawienia trybu sterowania termostatu.

Jeżeli do termostatu podłączony jest czujnik zewnętrzny, konieczne jest wybranie trybu sterowania umożliwiającego wykorzystanie dodatkowych funkcji czujnika.

Wyświetlony zostanie aktualny tryb sterowania (RT, RFT, RS lub RO).

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.

2. Za pomocą przycisków - i + zmień tryb sterowania (patrz lista poniżej).

**RT** = Temperatura w pomieszczeniu

**RFT** = Temperatura w pomieszczeniu z zewnętrznym czujnikiem podłogowym

**RS** = Czujnik zdalny

**RO** = Temperatura w pomieszczeniu ze zdalnym czujnikiem montowanym na zewnątrz\*

\*) Wyłącznie do wyświetlania temperatury zewnętrznej.

3. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

#### 05 GÓRNE OGRANICZENIE TEMPERATURY PODŁOGI

W tym menu ustawia się wartość graniczną maksymalnej dopuszczalnej temperatury podłogi.

To menu jest widoczne tylko wtedy, gdy w menu ustawień 04 włączony jest tryb sterowania RFT.

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.

2. Zmień parametr za pomocą przycisków - i +.

Domyślnie: 26°C

Zakres nastawy: 20-35°C, przyrost co 0,5°C



#### UWAGA!

Dla tego parametru nie można ustawić wartości niższej niż wartość ustawiona w menu ustawień **06 Dolne ograniczenie temperatury podłogi**.

3. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

#### 06 DOLNE OGRANICZENIE TEMPERATURY PODŁOGI

W tym menu ustawia się wartość graniczną minimalnej dopuszczalnej temperatury podłogi.

To menu jest widoczne tylko wtedy, gdy w menu ustawień 04 włączony jest tryb sterowania RFT.

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.

2. Zmień parametr za pomocą przycisków - i +.

Domyślnie: 20°C

Zakres nastawy: 10-30°C, przyrost co 0,5°C



#### UWAGA!

Jeżeli dla tego parametru zostanie ustawiona wartość niższa niż 16°C, zacznie migać ikona chłodzenia, ostrzegając o ryzyku kondensacji pary w systemie.



#### UWAGA!

Dla tego parametru nie można ustawić wartości wyższej niż wartość ustawiona w menu ustawień **05 Górne ograniczenie temperatury podłogi**.

3. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

#### 07 DOPUSZCZALNE CHŁODZENIE

W tym menu ustawia się, czy w systemie dozwolone jest chłodzenie.

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.

2. Do przełączania między opcjami **Tak** i **Nie** służą przyciski - i +.

**Tak** – powoduje wyświetlenie ikony żądanie chłodzenia

**Nie** – powoduje ukrycie ikony żądania chłodzenia

3. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

#### 08 WYŚWIETLANA JEDNOSTKA TEMPERATURY

W tym menu ustawia się wyświetlaną jednostkę temperatury.

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.

2. Do przełączania między stopniami Celsjusza i Fahrenheita służą przyciski - i +.

**DEg °C** – stopnie Celsjusza

**DEg °F** – stopnie Fahrenheita

3. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

## 09 INTEGRACJA STEROWNIKA KLIMATYZACJI

W tym menu ustawia się, czy termostat powinien być również zintegrowany ze sterownikiem Uponor Smatrix Move PLUS i udostępniać jej dane temperatury.

Wartość domyślna: **nie**

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.
2. Do przełączania między opcjami **Nie**, **Tak** i **CnF** służą przyciski - i +.

**Nie** – niezintegrowany

**Tak** – zintegrowany (wymaga uprzedniej rejestracji w sterowniku Move)

**CnF** – zarejestruj w sterowniku Move PLUS, potwierdź w sterowniku Move PLUS

3. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

## 10 GODZINA I DATA (WYŁĄCZNIE T-168)

W tym menu ustawia się godzinę i datę. Ustawienie to jest wymagane, jeżeli planowane jest korzystanie z harmonogramów.

Zmień wartość za pomocą przycisków - i +. Aby zatwierdzić wartość i przejść do kolejnej edytowalnej wartości, naciśnij przycisk **OK**.

Aby zmienić to ustawienie:

1. Naciśnij przycisk **OK**. Parametr zacznie migać.
2. Ustaw godzinę.
3. Ustaw minuty.
4. Ustaw format wyświetlania czasu – 12 lub 24 h.
5. Ustaw dzień tygodnia (1 = poniedziałek, 7 = niedziela).
6. Ustaw dzień miesiąca.
7. Ustaw miesiąc.
8. Ustaw rok.
9. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić zmianę i powrócić do menu ustawień.

## 10.10 Przywracanie ustawień fabrycznych

Przywrócenie ustawień fabrycznych powoduje ustawienie wartości domyślnych wszystkich parametrów.




### UWAGA!

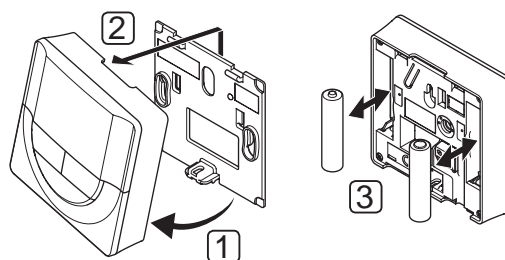
Nie należy przywracać ustawień fabrycznych, o ile nie jest to absolutnie konieczne.

1. Naciśnij i przytrzymaj przyciski -, + i **OK** przez około 5 sekund, do momentu, gdy ekran zgaśnie.
2. Ustawienia fabryczne termostatu zostały przywrócone.

## 10.11 Wymiana baterii

Kiedy na wyświetlaczu pojawi się ikona niskiego poziomu naładowania baterii , należy wymienić baterie w termostacie.

Na ilustracji poniżej przedstawiono sposób wymiany baterii.



1. Odchyl termostat na wsporniku.
2. Zdejmij go ze ściany.
3. Wymień baterie.

# 11 Konserwacja

Konserwacja systemu Uponor Smatrix Space obejmuje:

- ręczną konserwację prewencyjną,
- automatyczną konserwację prewencyjną,
- konserwację korekcyjną,
- diody LED sterownika.

## 11.1 Ręczna konserwacja prewencyjna

System Uponor Smatrix Space nie wymaga żadnej konserwacji prewencyjnej poza czyszczeniem:

1. Do czyszczenia systemu należy używać suchej, miękkiej szmatki.



### OSTRZEŻENIE!

Do czyszczenia elementów systemu Uponor Smatrix Space nie wolno używać detergentów.

## 11.2 Konserwacja korekcyjna

### RESETOWANIE STEROWNIKA

Jeżeli sterownik nie działa zgodnie z oczekiwaniami, na przykład w wyniku zawieszenia, można ją zresetować, aby rozwiązać ten problem.

1. Należy odłączyć i ponownie podłączyć sterownik do zasilania prądem przemiennym.

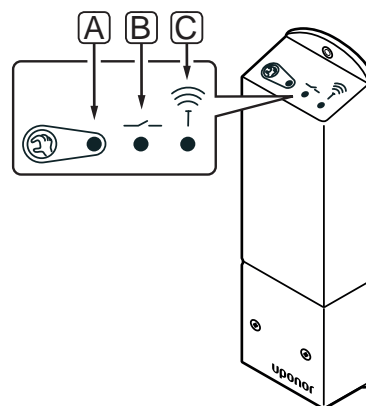
## 11.3 Diody LED sterownika

Zaleca się, aby od czasu do czasu sprawdzać diody LED sterownika pod kątem alarmów.

Diody LED przekaźników włączają się, gdy przekaźniki są zamknięte w trakcie normalnej pracy.

Dioda LED połączenia radiowego miga, gdy system wykryje aktywność radiową, tj. podczas sterowania przekaźnikami lub gdy termostat przesyła dane. Dioda ta wyłącza się po kilku sekundach.

Poniższa ilustracja przedstawia położenie diod LED sterownika.



Pozycja	Opis
A	LED, aktywność przekaźnika nr 1
B	LED, aktywność przekaźnika nr 2
C	LED, połączenie radiowe

W poniższej tabeli opisano stan diod LED sterownika.

Dioda LED	Status
Przekaźnik nr 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Czerwona, świeci się – tryb ogrzewania, siłownik włączony</li><li>• Zielona, świeci się – tryb chłodzenia, siłownik włączony</li><li>• Nie świeci się – brak żądania ogrzewania lub chłodzenia</li></ul>
Przekaźnik nr 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Niebieska, świeci się – tryb chłodzenia włączony w menu <b>02</b> na termostacie z wyświetlaczem</li><li>• Nie świeci się – tryb ogrzewania włączony w menu <b>02</b> na termostacie z wyświetlaczem</li></ul>
Połączenie radiowe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pomarańczowa, świeci się – połączenie z termostatem</li><li>• Pomarańczowa, miga szybko – połączenie z termostatem zostało utracone ok. 1 godziny temu</li><li>• Pomarańczowa, miga wolno – oczekiwanie na zarejestrowanie termostatu</li><li>• Nie świeci się – Normalna praca</li></ul>

## 12 Wykrywanie i usuwanie usterek

W poniższej tabeli przedstawiono problemy i alarmy, które mogą wystąpić w systemie Uponor Smatrix Space, a także podano odpowiednie rozwiązania.

Problem	Wskazanie	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązania
Wahania temperatury podłogi	W trybie ogrzewania temperatura podłogi zmienia się nieprawidłowo w zakresie od wysokiej do niskiej	Zbyt wysoka temperatura wody zasilającej	Sprawdź kocioł lub wymiennik
	Temperatura pomieszczenia nie jest zgodna z wartością ustawioną na termostacie, a siłownik zamyka się i otwiera w stałych odstępach czasu	W wyniku utraty komunikacji z termostatem włączony został tryb awaryjny ogrzewania	Sprawdź połączenie termostatu tego pomieszczenia Sprawdź baterie w termostacie tego pomieszczenia Jeżeli utracono połączenie, połącz ponownie
	Temperatura pomieszczenia nie odpowiada wartości ustawionej na termostacie	Termostat umieszczono w obszarze bezpośredniego działania promieni słonecznych lub w pobliżu innych źródeł ciepła	Sprawdź, czy termostat umieszczono zgodnie z instrukcją instalacji; w razie potrzeby przenieś go
W pomieszczeniu jest zbyt zimno (lub zbyt ciepło w trybie chłodzenia)	Naciśnij przycisk – lub + w celu wyświetlenia temperatury ustawionej na termostacie	Wartość ustawiona na termostacie jest nieprawidłowa	Zmień wartość nastawy temperatury
	Temperatura wyświetlana na termostacie zmienia się po przeniesieniu termostatu w inne miejsce	Termostat może pozostawać pod wpływem zewnętrznego źródła ciepła	Umieść termostat w innym miejscu
	Nie jest widoczna biała kontrolka w oknie siłownika	Siłownik nie otwiera się	Wymień siłownik Skontaktuj się z instalatorem
	Ikona ECO na wyświetlaczu termostatu (wyłącznie T-168)	Tryb ECO	Zmień profil ECO lub przydziel pomieszczeniu inny profil Zmniejsz wartość zmiany temperatury trybu ECO dla termostatu
	Sprawdź informacje o agregacie chłodniczym (kotle) i tryb pracy termostatu z wyświetlaczem	System w trybie chłodzenia (ogrzewania)	Wymagany jest prawidłowy sygnał z urządzenia zewnętrznego
W pomieszczeniu jest zbyt ciepło (lub zbyt zimno w trybie chłodzenia)	Pętla grzewcza jest rozgrzana, nawet po długim okresie braku żądania ogrzewania	Siłownik nie zamyka się	Skontaktuj się z instalatorem Sprawdź, czy siłownik jest prawidłowo zamontowany Wymień siłownik
Podłoga jest chłodna	Temperatura w pomieszczeniu jest prawidłowa, lecz podłoga jest chłodna	Brak żądania ogrzewania z systemu ogrzewania podłogowego Pomieszczenie jest ogrzewane z innego źródła ciepła	
Brak komunikacji	Błąd komunikacji	Utrata rejestracji	Skontaktuj się z instalatorem Ponownie zarejestruj termostat

PL








## 12.1 Rozwiązywanie problemów po montażu

Problem	Wskazanie	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązania
Sterownik nie uruchamia się	Brak wskazania diody LED sterownika przy zmianie nastawy termostatu	Brak zasilania sterownika prądem przemiennym	1. Sprawdź, czy sterownik jest podłączony do zasilania prądem przemiennym
	Siłownik nigdy nie otwiera się		2. Sprawdź połączenia elektryczne
	W gnieździe ściennym jest napięcie 230 V AC	Wadliwy kabel zasilania	3. Sprawdź, czy w gnieździe ściennym jest napięcie 230 V AC
			4. Uruchom ponownie sterownik, odłączając i podłączając wtyczkę zasilania. Dioda sterownika miga na czerwono/zielono podczas uruchamiania
Słaby odbiór sygnałów radiowych	Powtarzające się alarmy komunikacji radiowej (dioda LED miga szybko)	Sterownik jest zamontowany wewnątrz metalowej szafki lub zbyt blisko innych obiektów ekranujących Konstrukcja budynku nie sprzyja transmisji na częstotliwościach radiowych	Zmień położenie sterownika. Jeżeli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z instalatorem
Termostat jest uszkodzony	Dioda LED połączenia radiowego na sterowniku miga nieprzerwanie	Sterownik nie jest prawidłowo zamontowany lub umiejscowiona	Sprawdź połączenia elektryczne

## 12.2 Alarmy/problemy związane z termostatami z wyświetlaczem T-166, i T-168

Alarm zostaje wysłany, jeżeli od momentu otrzymania przez sterownik ostatniego sygnału radiowego upłynęła ponad 1 godzina. W poniższej tabeli przedstawiono problemy, które mogą wystąpić w termostatach z wyświetlaczem T-166, i T-168.

Wskazanie	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązania
Widoczna jest ikona baterii 	Bateria termostatu jest prawie całkowicie rozładowana	Wymień baterie
Wyświetlacz jest wyłączony	Rozładowane baterie lub użyto niewłaściwego rodzaju baterii	Wymień baterie
	Baterie włożone odwrotnie (odwrotna biegunowość)	Włóż prawidłowo baterie
Wyświetlana jest ikona transmisji radiowej, lecz sygnały są odbierane tylko wtedy, gdy termostat znajduje się blisko anteny	Nadajnik przesyła sygnały z mniejszą mocą	Wymuś nadawanie przez termostat, zmieniając nastawę temperatury
	Nowe instalacje w budynku powodują ekranowanie sygnałów radiowych (na przykład metalowe drzwi bezpieczeństwa)	Wymień termostat
Podczas naciskania przycisków +/- na ekranie termostatu nie jest wyświetlana ikona transmisji radiowej 	Uszkodzony nadajnik w termostacie	Znajdź nowe miejsce na termostat i/lub antenę, lub, jeżeli to możliwe, nowe miejsce dla obiektu powodującego ekranowanie
		Wymuś nadawanie przez termostat, zmieniając nastawę temperatury
Wyświetlana jest ikona wilgotności względnej  (wyłącznie T-168)	Wartość graniczna wilgotności względnej została osiągnięta	Wymień termostat
Miga ikona czujnika temperatury podłogi 	Czujnik temperatury uszkodzony	Zmniejsz poziom wilgotności, zwiększając wentylację lub nastawę temperatury lub wyłączając chłodzenie
		Sprawdź podłączenie czujnika podłogowego
		Odłącz podłogowy czujnik temperatury i sprawdź go za pomocą omomierza. Wartość musi wynosić około 10 kiloomów
Miga ikona czujnika temperatury pomieszczenia 	Czujnik temperatury uszkodzony	Skontaktuj się z instalatorem lub wymień uszkodzony termostat

## 12.3 Alarmy i problemy dotyczące termostatu analogowego T-165

Alarm zostaje wysłany, jeżeli od momentu otrzymania przez sterownik ostatniego sygnału radiowego upłynęła ponad 1 godzina. Poniższa tabela wyszczególnia problemy, które mogą dotyczyć termostatu standard T-165.

Wskazanie	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązania
Dioda LED na termostacie dwukrotnie miga	Bateria termostatu jest prawie całkowicie rozładowana	Wymień baterie

## 12.4 Alarmy/problemy związane ze sterownikiem

Alarm zostaje wysłany, jeżeli od momentu otrzymania przez sterownik ostatniego sygnału radiowego upłynęła ponad 1 godzina.

Poniższa tabela zawiera listę problemów, które mogą dotyczyć sterownika.

Wskazanie	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązania
Dioda LED połączenia radiowego na sterowniku miga szybko	Termostat znajduje się poza zasięgiem radia	Zmniejsz odległość pomiędzy termostatem a sterownikiem lub zmień położenie termostatu w pomieszczeniu Sprawdź baterie w termostacie

## 12.5 Kontakt z instalatorem

Aby uzyskać informacje dotyczące instalatora, patrz: raport z instalacji zamieszczony na końcu tego dokumentu. Przed skontaktowaniem się z instalatorem przygotuj następujące informacje:

- Raport z montażu
- Rysunki podłogowego systemu grzewczego (jeśli są dostępne)
- Listę wszystkich alarmów, w tym godzinę i datę

## 12.6 Instrukcje dla instalatora

Aby stwierdzić, czy problem jest spowodowany przez system zasilania, czy też przez system sterowania, należy odkręcić lekko siłownik od rozdzielacza danego pomieszczenia, odczekać kilka minut i sprawdzić, czy rura w podłogowej pętli grzewczej nagrzewa się.

Jeżeli rura nie nagrzewa się, problem związany jest z systemem grzewczym. Jeżeli pętla nagrzewa się, problem może dotyczyć systemu sterowania pomieszczenia.

Na usterkę systemu zasilania może wskazywać brak ciepłej wody w rozdzielaczu. Sprawdź kocioł i pompę obiegową.

# 13 Dane techniczne

## 13.1 Dane techniczne

Zagadnienia ogólne	
IP	IP20 (IP: stopień ochrony przed przenikaniem wody do części urządzenia pod napięciem)
Maks. wilgotność względna otoczenia (RH)	85% przy 20°C
Maksymalna odległość radiowa między sterownikiem a termostatem	30 m

Termostat i programator	
Oznaczenie CE	
Testy niskonapięciowe	EN 60730-1* i EN 60730-2-9***
Testy EMC (wymagania kompatybilności elektromagnetycznej)	EN 60730-1 i EN 301-489-3
Testy ERM (zagadnienia kompatybilności elektromagnetycznej i widma częstotliwości radiowej)	EN 300 220-3
Zasilanie	Dwie baterie alkaliczne 1,5 V AAA
Napięcie	Od 2,2 V do 3,6 V
Temperatura robocza	Od 0°C do +45°C
Temperatura przechowywania	Od -10°C do +65°C
Częstotliwość radiowa	868,3 MHz
Cykl pracy nadajnika	<1%
Zaciski (wyłącznie termostaty)	Od 0,5 mm <sup>2</sup> do 2,5 mm <sup>2</sup>

Sterownik	
Oznaczenie CE	
Testy niskonapięciowe	EN 60730-1* i EN 60730-2-1***
Testy EMC (wymagania kompatybilności elektromagnetycznej)	EN 60730-1 i EN 301-489-3
Testy ERM (zagadnienia kompatybilności elektromagnetycznej i widma częstotliwości radiowej)	EN 300 220-3
Zasilanie	230 V AC +10/-15%, 50 Hz lub 60 Hz
Temperatura robocza	Od 0°C do +50°C
Temperatura przechowywania	Od -20°C do +70°C
Maksymalny pobór mocy	2 W
Wyjścia przełączników	230 V AC +10/-15%, 250 V AC 8 A maks.
Podłączenie zasilania	Kabel 1 m z wtyczką euro (z wyjątkiem Wielkiej Brytanii)
Zaciski	Do 4,0 mm <sup>2</sup> – lite lub 2,5 mm <sup>2</sup> – elastyczne z tulejkami

\*) EN 60730-1 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego -- Część 1: Wymagania ogólne

\*\*) EN 60730-2-1 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego -- Część 2-1: Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów elektrycznych do elektrycznych urządzeń domowych

\*\*\*) EN 60730-2-9 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego -- Część 2-9: Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów z czujnikami temperatury

Stosowane w całej Europie

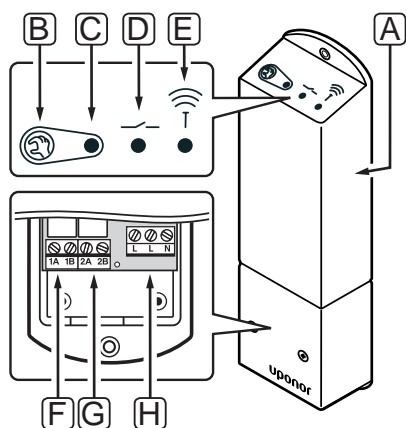
**CE** 0682

Deklaracja zgodności:  
Niniejszym oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkty, których dotyczy niniejsza instrukcja, spełniają wszystkie zasadnicze wymagania dyrektywy 1999/5/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z marca 1999 r. w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych.

## 13.2 Specyfikacje techniczne

Kable	Standardowa długość kabla	Maksymalna długość kabla	Powierzchnia przekroju kabla
Kabel od zewnętrznego czujnika do termostatu	5 m	5 m	0,6 mm <sup>2</sup>
Kabel od czujnika podłogowego do termostatu	5 m	5 m	0,75 mm <sup>2</sup>

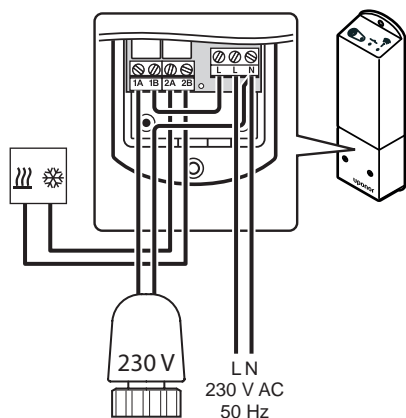
### 13.3 Układ sterownika



Pozycja	Opis
A	Sterownik Uponor Smatrix Space X-161
B	Przycisk rejestracji
C	LED, aktywność przekaźnika nr 1
D	LED, aktywność przekaźnika nr 2
E	LED, połączenie radiowe
F	Złącze przekaźnika nr 1, siłownik
G	Złącze przekaźnika nr 2, wyjście ogrzewanie/ chłodzenie
H	Złącze zasilania, 230 V AC 50 Hz

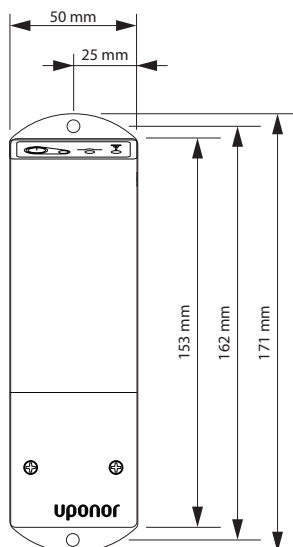
### 13.4 Schematy połączeń elektrycznych

#### UPONOR SMATRIX SPACE

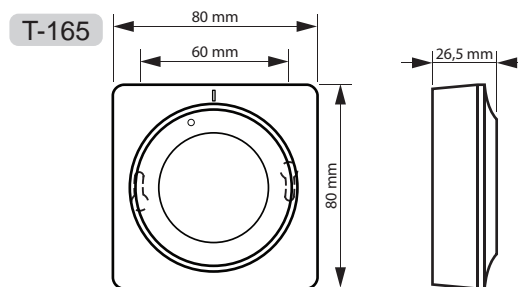
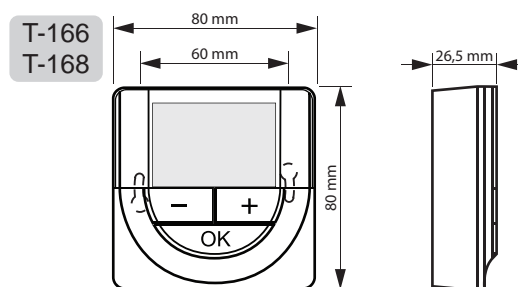


### 13.5 Wymiary

#### STEROWNIK

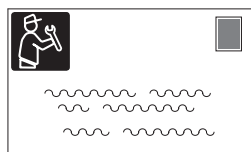
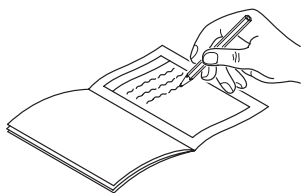


#### TERMOSTATY



PL

# 14 Raport z montażu




---



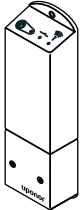
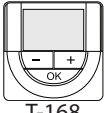
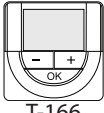
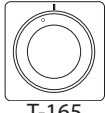

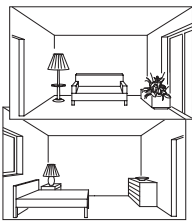
---



---



---

	 T-168	 T-166	 T-165		
<b>Sterownik</b>	<b>Termostat</b>				<b>Pomieszczenia</b>
Termostat					
Czujnik podłogowy					
Czujnik zdalny					

Ogrzewanie/chłodzenie	Tak	<input type="checkbox"/>
	Nie	<input type="checkbox"/>




---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



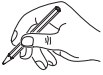
---



---



---



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.

PL



**Uponor Sp. z o.o.**  
[www.uponor.pl](http://www.uponor.pl)

Zgodnie z polityką ciągłego doskonalenia i rozwoju firma Uponor zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podzespołów bez uprzedzenia.

# Uponor