

TV06 Zigbee Głowica termostatyczna



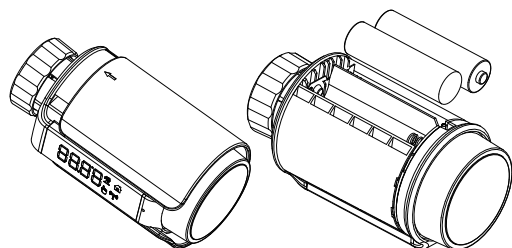
Instrukcja obsługi


1. Informacje ogólne

Przed montażem i użytkowaniem należy zapoznać się z tą instrukcją obsługi. Zawiera ona ważne informacje o użytkowaniu urządzenia. Zwróć szczególną uwagę na treść dotyczącą bezpieczeństwa. Zachowaj instrukcję na przyszłość. W przypadku zmiany właściciela przełącz mu także tę instrukcję.


2. Opis produktu

Głowica termostatyczna Zigbee to zautomatyzowane urządzenie mocowane do zaworu grzejnika, przeznaczone do kontroli temperatury w pomieszczeniu przez regulację przepływu gorącej wody. Z głowicą TV06 (RV11) możesz w wygodny sposób regulować temperaturę w zakresie 5-30°C oszczędzając do 15% energii.




Żywotność nowych baterii alkalicznych to około 1,5 roku w zależności od jakości zastosowanych ogniw. Symbol () na wyświetlaczu wskazuje konieczność wymiany baterii. Po wyjęciu starych baterii odczekaj około 1 minutę przed wsadzeniem nowych. Głowica nie współpracuje z akumulatorami do ładowania.

4.3 Uruchom kalibrację

Gdy na wyświetlaczu widzisz 'InS' oraz kręcące się '  ' oznacza to, że silnik cofa się do swojej pozycji zerowej.

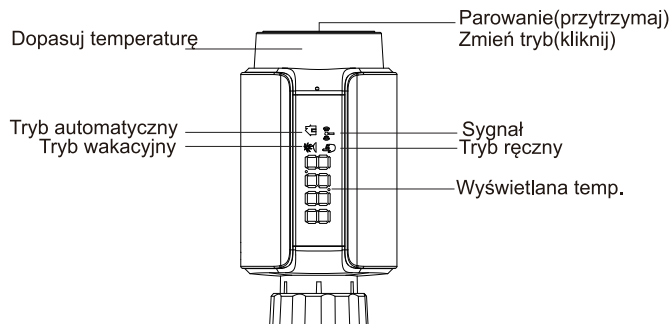
Głowica może zostać zamocowana dopiero gdy na wyświetlaczu widnieje 'AdA'. Po instalacji głowicy na zaworze grzejnika naciśnij duży okrągły przycisk - rozpocznie się kalibracja zakresu silnika głowicy.

Gdy na wyświetlaczu widzisz 'AdA' oraz kręcące się '  ' oznacza to, że silnik znajduje się w trybie kalibracji.

Jeżeli włączyłeś kalibrację przed zamontowaniem głowicy, kliknij okrągły przycisk - silnik wróci do pozycji zero i wyświetli się 'InS'. Jeżeli wystąpi błąd (F1, F2 lub F3) kliknij okrągły przycisk - silnik wróci do pozycji zero i wyświetli się 'InS'.

Głowica termostatyczna pasuje do każdego popularnego zaworu i jest łatwa w montażu, ponieważ nie wymaga spuszczenia wody z grzejnika, ani ingerencji w system grzewczy. Opcjonalny tryb "boost" umożliwia szybkie nagrzanie grzejnika otwierając zawór w pełni w 5 minut. Spowoduje to przyjemny i szybki wzrost temperatury pomieszczenia.

3. Opis przycisków



4. Uruchomienie

4.1 Przed uruchomieniem

- Zaopatrzyć się w baterie AA (2szt.)
- Wskazanie temperatury w °C

4.2 Wsadzanie baterii

Zdejmij pokrywę głowicy i wsadź baterie AA zgodnie z orientacją slotów.

5. Montaż głowicy termostatycznej

Głowica jest bardzo prosta w montażu i nie wymaga opróżniania grzejnika, ani żadnej ingerencji w system ogrzewania. Do jej montażu nie są wymagane żadne narzędzia i ogrzewanie nie musi być wyłączone. Nakrętka zintegrowana z głowicą ma gwint o wymiarze M30 x 1.5 co sprawia, że może być ona stosowana bez adapterów do większości zaworów od popularnych producentów, m.in.:

Danfoss	Heimeier	MNG	Junkers	Oventrop
Landis&Gyr (Duodyr)		Honeywell-Braukmann		Schlosser
Comap	Valf Synayii	Siemens	Watts	Idmar 54
Wingenroth (Wiroflex)		R.B.M	Tiemme	Jaga
Matrix Maxitrol				

W zestawie znajdują się także adaptery do zaworów typu: Danfoss RA, Danfoss RAV oraz Danfoss RAVL.

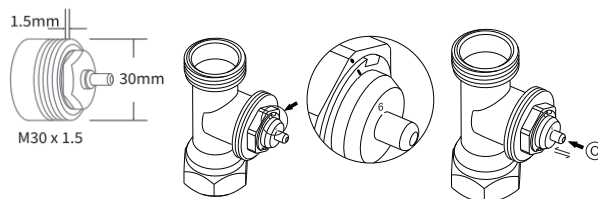
5.1 Zdemontuj swoją obecną głowicę z zaworu

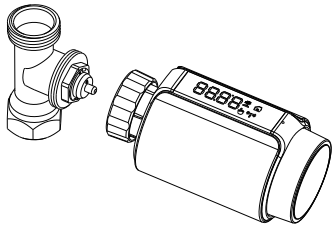
Bez obaw, woda z grzejnika nie wyleje się podczas demontażu.

5.2 Montaż M30 x 1.5

Przykręć głowicę termostatyczną TV06 (RV11) do zaworu swojego grzejnika jeżeli rodzaj zaworu pokrywa się z tym przedstawionym poniżej (M30 x 1.5). Możesz dostosować kąt głowicy tak, żeby wyświetlacz był dobrze widoczny.

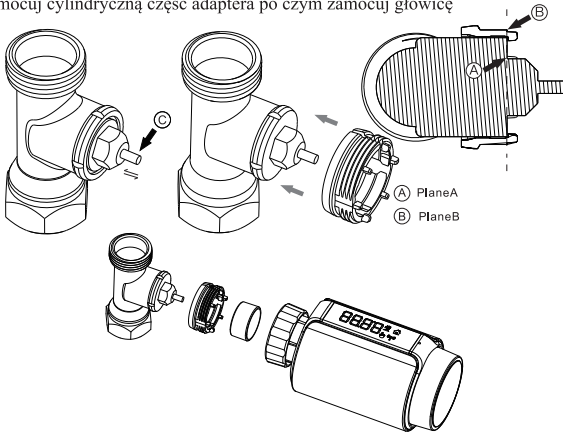
- Przekręć zawór na maksymalną wartość (6 lub 8).
- Sprawdź czy zawór działa poprawnie (C na obrazku poniżej)
- Zamocuj głowicę termostatyczną TV06 (RV11)





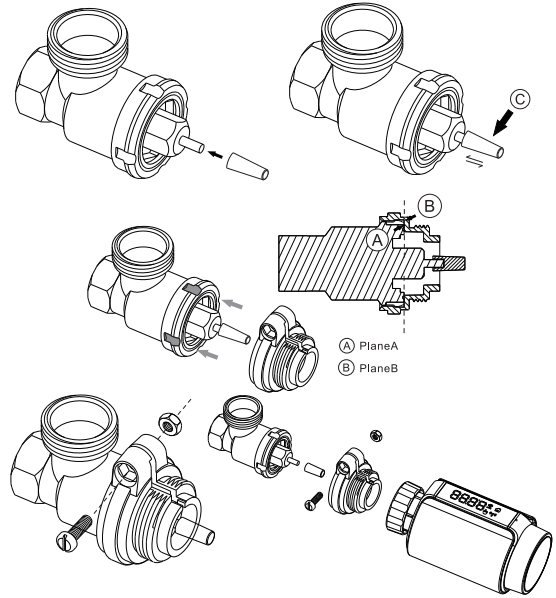
5.3 Danfoss RAVL

- Sprawdź czy zawór działa poprawnie (C na obrazku)
- Korpus zaworu posiada podłużne wycięcia na obwodzie, które zapewniają prawidłowe osadzenie adaptera po jego zatrzasknięciu: zaciśnij adapter całkowicie, tak aby kołki wewnątrz adaptera zrównały się z wycięciami na zaworze.
- Zamocuj adapter, PlaneA jest wyrównane z PlaneB
- Zamocuj cylindryczną część adaptera po czym zamocuj głowicę



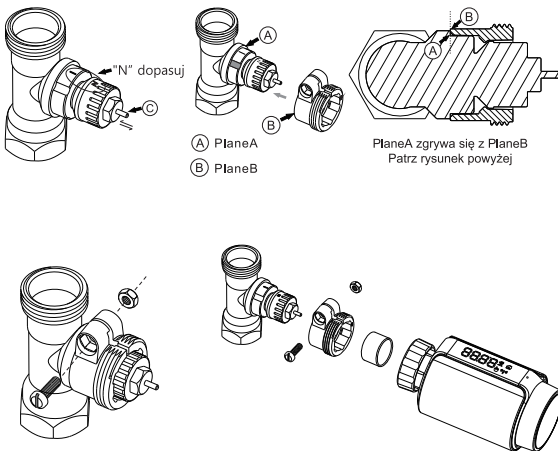
5.4 Danfoss RAVL

- Sprawdź czy zawór działa poprawnie (C na obrazku)
- Korpus zaworu posiada podłużne wycięcia na obwodzie, które zapewniają prawidłowe osadzenie adaptera po jego zatrzasknięciu: zaciśnij adapter całkowicie, tak aby kołki wewnątrz adaptera zrównały się z wycięciami na zaworze.
- Zamocuj adapter, PlaneA jest wyrównane z PlaneB
- Zamocuj pin i obejmę z gwintem po czym zamocuj głowicę



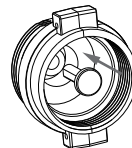
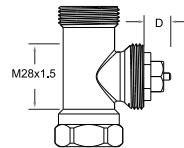
5.5 Danfoss RA

- Przekręć pokrętło termostatu do maksymalnej wartości "N"
- Sprawdź czy zawór działa poprawnie (C na obrazku)
- Korpus zaworu posiada podłużne wycięcia na obwodzie, które zapewniają prawidłowe osadzenie adaptera po jego zatrzasknięciu: zaciśnij adapter całkowicie, tak aby kołki wewnątrz adaptera zrównały się z wycięciami na zaworze.
- Zamocuj adapter, PlaneA jest wyrównane z PlaneB
- Zamocuj obejmę z gwintem, po czym włóż cylindryczną część adaptera i zamocuj głowicę



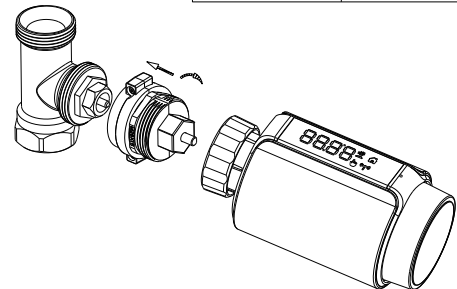
5.6 M28x1.5mm

- Wybierz poprawną długość pinu sugerując się poniższymi tabelami z producentami zaworów i odpowiadającymi długościami pinów 15 / 17 / 19 / 24mm
- Wsadź pin w adapter i zamocuj adapter na zaworze
- Zamocuj głowicę



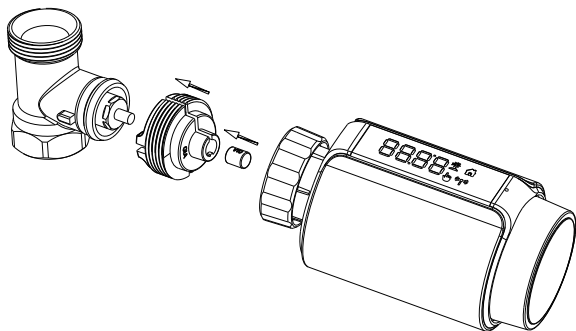
Producent	Długość pinu
Herz, MMA, Remag	17mm
TA, Comap, Markaryds	19mm
SAM, Slovarm	24mm
Inny (patrz niżej)	

D	Długość pinu
11,5-13mm	15mm
9,0-11,5mm	17mm
7,0-9,0mm	19mm
1,0-3,5mm	24mm



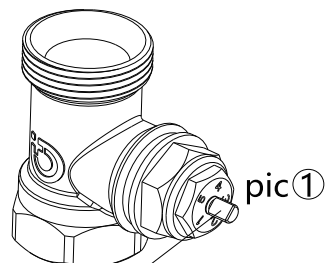
5.7 Giacomini

- Zamocuj adapter Giacomini na zaworze
- Wsadz pin i zamocuj głowicę

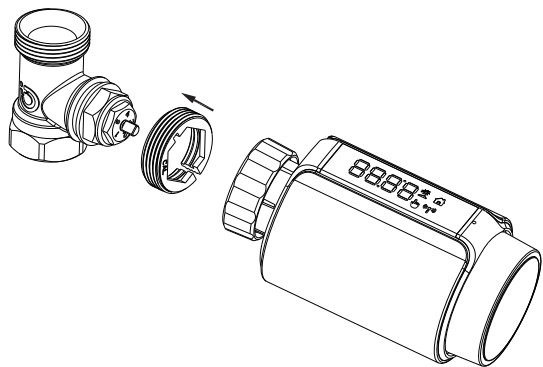


5.8 Caleffi

- Otwórz zawór do maksymalnego otwarcia tak jak pokazano na obrazku
- Zamocuj adapter Caleffi na zaworze
- Zamocuj głowicę



Obracaj do maksymalnego otwarcia zaworu



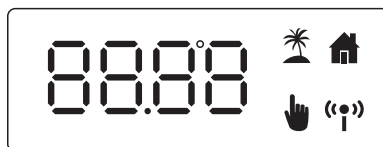
5.9 Użycie pinów

Ze względu na tolerancję wymiarową i montażową zaworu metalowego może dojść do sytuacji, w której zawór nie będzie do końca domykany - może wyświetlić się wtedy kod błędu F2. Aby wyeliminować problem ciągłego otwarcia zaworu zastosować można piny przedłużające ramię silnika głowicy. Sugerowane jest zastosowanie najpierw pinu 1,6mm, a jeżeli problem nie ustąpi należy zastosować pin 2,6mm.



6. Interfejs wyświetlacza

Poniżej widzisz wyświetlacz LCD z informacjami. Jeżeli wyświetlacz nie podświetla się upewnij się, że poprawnie zainstalowałeś w nim baterie (krok 4). W celu obrócenia wyświetlanych informacji zdejmij obudowę głowicy i jeden raz kliknij przycisk reset.



7. Instalacja aplikacji i programowanie

7.1 Pobieranie aplikacji

--Pobierz aplikację Tuya Smart lub Smart Life na swój telefon z App Store lub Sklepu Google Play.



--Zarejestruj się i zaloguj w aplikacji

7.2 Dodawanie termostatu do aplikacji

Głowica termostatyczna wymaga do działania bramki Tuya Zigbee 3.0. Przed kontynuacją procesu dodawania głowicy upewnij się, że bramka jest dodana do aplikacji i działa poprawnie.

--Otwórz aplikację Tuya Smart lub Smart Life i zaloguj się

--Jeżeli na liście nie widzisz bramki Tuya Zigbee 3.0 kliknij + w prawym górnym rogu, po czym "Dodaj urządzenie". Z listy kategorii po lewej stronie wybierz "Gateway Control", po czym w sekcji "Brama" wybierz "Brama (Zigbee)". W następnym kroku podaj dane sieci WiFi 2.4GHz, do której chcesz dodać bramkę, przejdź dalej, potwierdź miganie diody LED i wybierz "Blink Quickly". Rozpocznie się dodawanie urządzenia.

--Po poprawnym dodaniu bramki do aplikacji przejdź do głównej strony aplikacji i wybierz wcześniej dodaną bramkę.

--Kliknij i przytrzymaj okrągły przycisk, aż na wyświetlaczu głowicy pojawi się ikona sygnału (patrz pkt.3).

--W aplikacji wybierz "Dodaj urządzenie podrzędne" i potwierdź miganie diody LED. Rozpocznie się proces odkrywania urządzeń w pobliżu.

--Po dodaniu urządzenia kliknij "ZAKOŃCZONO".

8. Cechy produktu

8.1 Tryb automatyczny

W trybie automatycznym temperatura kontrolowana jest za pomocą predefiniowanego profilu. Zmiany ręczne aplikowane są tylko do następnego punktu w zaprogramowanym harmonogramie. Po przejściu przez punkt harmonogramu tryb automatyczny jest przywracany.

Aby wyjść z trybu otwartego okna w aplikacji należy kliknąć ikonę funkcji otwartego okna. Wykrycie otwartego okna działa tylko w trybie automatycznym lub ręcznym.

8.5 Przybliżona temperatura

Temperatura jest mierzona na głowicy, blisko grzejnika przez co może różnić się na przestrzeni pomieszczenia. Aby zapobiegać występowaniu różnic została stworzona funkcja przesuwająca odczyt temperatury o $\pm 5^{\circ}\text{C}$. Jeżeli w pomieszczeniu temperatura wynosi 20°C , a odczyt z głowicy wskazuje 18°C należy ustawić przesunięcie -2°C . Domyślnie wartość przybliżonej temperatury to 0°C .

8.6 Temperatura komfortowa (Comfort Temp) i ECO

Temperatura komfortowa i ECO widnieją jako ikony do szybkiej zmiany temperatury przez kliknięcie odpowiedniej ikony w aplikacji. Domyślnie ustawione wartości to 21°C dla temperatury komfortowej i 17°C dla temperatury ECO. Aby zmienić temperaturę na komfortową, lub ECO kliknij odpowiadającą im ikonę w aplikacji - (☀️) dla temp. komfortowej i (🍃) dla temp. ECO. Domyślne wartości temperatury można zmienić w ustawieniach głowicy. Zmiany temperatury na komfortową lub ECO w trakcie korzystania z trybu automatycznego traktowane są tak samo jak te aplikowane ręcznie, czyli są one stosowane tylko do następnego punktu w zaprogramowanym harmonogramie. Po przejściu przez punkt harmonogramu tryb automatyczny jest przywracany.

8.7 Blokada (Lock KEY / Child lock)

Urządzenie może zostać zablokowane, aby zapobiegać przypadkowej zmianie ustawień. Aby włączyć/wyłączyć blokadę przejdź do ustawień głowicy w aplikacji. Po włączeniu blokady na urządzeniu pojawi się "LOC".

8.8 Tryb antyzamrożeniowy (Frost Protection)

Trybu tego użyć możesz w przypadku gdy opuszczasz dom zimą na długi czas. Po włączeniu temperatura jest utrzymywana na poziomie 8°C , a na wyświetlaczu widnieje "AF". Kliknięcie okrągłego przycisku głowicy wyłącza tryb. Tryb można włączyć/wyłączyć w ustawieniach głowicy w aplikacji (❄️). Podczas działania trybu nie są dostępne żadne inne funkcje głowicy.

Aby włączyć tryb automatyczny kliknij okrągły przycisk, aż na wyświetlaczu pojawi się ikona (🏠).

Domyślna temperatura trybu auto: 17°C i 23°C

Zakres temperatury: $5-30^{\circ}\text{C}$, krok: $0,5^{\circ}\text{C}$

Aby zmienić tryb w aplikacji kliknij "Mode", po czym wybierz tryb z listy.

8.2 Tryb ręczny

W trybie ręcznym temperatura kontrolowana jest za pomocą jednej zmiennej ustawianej ręcznie w aplikacji lub przy pomocy pokrętki głowicy. Temperatura pozostaje bez zmian do czasu ich wprowadzenia w aplikacji lub fizycznie zmieniając temperaturę na głowicy.

Aby włączyć tryb ręczny kliknij okrągły przycisk, aż na wyświetlaczu pojawi się ikona (👉).

Domyślna temperatura trybu auto: 20°C

Zakres temperatury: $5-30^{\circ}\text{C}$, krok: $0,5^{\circ}\text{C}$

Aby zmienić tryb w aplikacji kliknij "Mode", po czym wybierz tryb z listy.

8.3 Tryb wakacyjny

Tryb wakacyjny pozwala na ustawienie temperatury w zadanym okresie czasu niezależnie od harmonogramu. Ma on zastosowanie gdy opuszczamy dom na kilka dni. Ustawiamy wtedy datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia się trybu wraz z zadaną temperaturą. Dzięki tej funkcji w całym okresie naszej nieobecności panować będzie niższa, bardziej ekonomiczna temperatura, a tuż przed naszym powrotem wróci ona do zaplanowanego harmonogramu. Tryb wakacyjny wybieramy klikając okrągły przycisk, aż na wyświetlaczu pojawi się ikona (🌴). Aby przedwcześnie zakończyć tryb wakacyjny kliknij okrągły przycisk.

8.4 Funkcja wykrywania otwarcia okna

Ta funkcja ma zastosowanie podczas wietrzenia pomieszczeń. Urządzenie automatycznie zatrzyma ogrzewanie w momencie wykrycia nagłego spadku temperatury (załączy się po spadku o 5°C w 5 minut). Na wyświetlaczu pojawi się wtedy (🪟), a urządzenie zmieni zadaną temperaturę na taką jaką ustawimy w ustawieniach w sekcji "Otwarte okno".

8.9 Przerwanie ogrzewania (Pause heating function)

Tryb ten całkowicie zamyka zawór wyłączając ogrzewanie. Na wyświetlaczu widnieje wtedy "HS". Kliknięcie okrągłego przycisku głowicy wyłącza tryb. ryb można włączyć/wyłączyć w ustawieniach głowicy w aplikacji (⏸️). Podczas działania trybu nie są dostępne żadne inne funkcje głowicy.

8.10 Funkcja zapobiegająca powstawaniu osadów

Każda głowica będzie otwierać głowice na przestrzeni tygodnia, aby zapobiegać gromadzeniu się osadów.

8.11 Natychmiastowe ogrzewanie (Rapid heating / Boost)

Kiedy aktywowany otworzy zawór całkowicie na okres 5 minut. Funkcje można włączyć w aplikacji w menu zmiany trybów. Po upływie 5 minut zostanie przywrócony poprzednio aktywny tryb. Aby przerwać funkcję natychmiastowego grzania należy kliknąć okrągły przycisk głowicy lub kliknąć (🔥) w aplikacji.

9. Ustawienia

Kliknięcie w aplikacji przycisku (⚙️) przeniesie cię do ustawień danej głowicy.

9.1 Data

Po poprawnym dodaniu urządzenia do aplikacji jego data i czas są synchronizowane z telefonem automatycznie.


9.2 Programowanie harmonogramu tygodnia

W tym menu możesz stworzyć profil faz ogrzewania dostosowany do twoich potrzeb. Możesz ustawić do 10 etapów temperatury w ciągu dnia (domyślnie jest to 5 etapów).


--Wybierz programowanie harmonogramu klikając w aplikacji ikonę (📅)

--Wybierz rodzaj programowania, do wyboru: programowanie dla każdego dnia jednego harmonogramu "Mon-Sun", programowanie harmonogramu dla dni roboczych i osobno weekendu "Mon-Fri Sat Sun" oraz programowanie harmonogramów dla każdego dnia osobno "Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun"


9.3 Otwarcie okna (Open Window)

Kliknij (), aby przejść do ustawień funkcji wykrywania otwarcia okna. Możesz wybrać temperaturę, którą zada głowica po wykryciu otwartego okna (po spadku temperatury o 5°C w przeciągu 5 minut). Zakres 5-30°C, krok 0,5°C.

9.4 Komfortowa temperatura (Comfort Temp)

Aby ustawić komfortową temperaturę kliknij (). Zakres 5-30°C, krok 0,5°C.


9.5 Temperatura ECO

Aby ustawić temperaturę ECO kliknij (). Zakres 5-30°C, krok 0,5°C.

9.6 Przybliżona temperatura (Offset Temp)

Aby przekalibrować czujnik kliknij \pm . Zakres -5°C do 5°C, krok 0,1°C

9.7 Tryb Wakacyjny (Holiday Mode)

Aby zmienić ustawienia trybu wakacyjnego kliknij (). Możesz edytować datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia się trybu z zadaną temperaturą.

10. Kontrola głosowa

10.1 Amazon Alexa

Amazon Alexa to inteligentny asystent osobisty opracowany przez firmę Amazon i obsługujący interakcję głosową. Inteligentny termostat grzejnikowy współpracuje z Alexą, umożliwiając regulację temperatury w każdym pomieszczeniu w systemie za pomocą słowa aktywacji i instrukcji. Budzenie to „Alexa”, po którym następuje instrukcja, np. „zwiększ temperaturę”. Obecnie Amazon udostępnił interakcję i komunikację z Alexą wyłącznie w języku angielskim. Alexa wymaga wyraźnych instrukcji. Musisz poinformować Alexę o pomieszczeniu, do którego chcesz się zwrócić, po czym wydać polecenie, na przykład „zwiększ temperaturę”. Jeśli nie zostanie wymienione żadne konkretne pomieszczenie, Alexa zapyta Cię, do którego pokoju chcesz się zwrócić, a następnie zwiększy nastawioną temperaturę o IOC wyłącznie w oparciu o otrzymaną od Ciebie odpowiedź dotyczącą pokoju. Jeśli chcesz, aby zadana temperatura w salonie wzrosła o 40C, musisz wyraźnie ustawić Alexie, aby „zwiększyła temperaturę w salonie o 40C”.

Popularne komendy dla Asystenta Google:

--Odkryj urządzenia/parowanie: "Hey Google, discover devices."
--Zmniejsz temperaturę: "Hey Google, decrease the NAZWA URZĄDZENIA by 4 degrees"/"Hey Google, make it cooler in here."
--Zwiększ temperaturę: "Hey Google, increase the NAZWA URZĄDZENIA by 3 degrees"/"Hey Google, make it warmer in here."
--Ustaw temperaturę: "Hey Google, set the NAZWA URZĄDZENIA to 20 degrees."
--Pobierz temperaturę: Hey Google, jaka jest temperatura NAZWA URZĄDZENIA?"
--Uzyskaj ustawioną temperaturę: "Hey Google, What is the upstairs set to?"

Uwaga: Asystent Google traktuje inteligentny termostat i nazwy pomieszczeń jako urządzenia.

11. Automatykacja, przykład:

Jeśli masz zainstalowany czujnik drzwi/okna w swoim domu, możesz zrealizować scenariusze automatyzacji powiązania pomiędzy głowicą i czujnikiem. W sekcji Sceny” na stronie głównej aplikacji kliknij „+” w prawym górnym rogu. Wybierz “When the device status changes”, z listy urządzeń wybierz interesujący Cię czujnik i jego funkcję wskazującą stan czujnika (otwarty/zamknięty). Aplikacja przeniesie Cię na stronę, na której ustawisz pozostałe parametry funkcji IF -> THEN. W sekcji Then wybierz “+”, z listy wybierz interesującą Cię głowicę i funkcję. W tym przykładzie programujemy zachowanie w przypadku otwarcia/zamknięcia drzwi/okna, także z listy funkcji wybieramy funkcję “Window Check”, która włącza/wyłącza tryb otwartego okna i wybieramy włączona/wyłączona. Zapisujemy scenę, nazywamy ją i aktywujemy. Po stworzeniu funkcji wykrywającej otwarcie się okna i włączającej tryb otwartego okna musimy stworzyć funkcję przeciwną, która wykrywa zamknięcie się okna i wyłączy tryb otwartego okna. Tą również zapisujemy, nazywamy i aktywujemy.

Uwaga: jeśli Alexa zostanie poproszony o podniesienie temperatury o 20°C, Alexa doda 20°C do ustawionej wartości. Jeśli temperatura otoczenia jest już o >20°C wyższa od aktualnej nastawy, rzeczywista temperatura nie ulegnie zmianie, a inteligentny termostat grzejnikowy nie włączy ogrzewania.

Przykład:

Jeśli aktualna nastawa wynosi 160°C, aktualna temperatura w pomieszczeniu wynosi 190°C i poprosisz Alexę o podniesienie temperatury o 20°C - bieżąca nastawa zmieni się na ICC, ale ogrzewanie nie rozpocznie się, ponieważ temperatura w pomieszczeniu jest już wyższa niż 180°C .


Popularne komendy dla Alex'y:

--Odkryj urządzenia/parowanie: "Alexa, discover devices."
--Zmniejsz temperaturę: "Alexa, decrease the NAZWA URZĄDZENIA by 4 degrees"/"Alexa, make it cooler in here."
--Zwiększ temperaturę: "Alexa, increase the NAZWA URZĄDZENIA by 3 degrees"/"Alexa, make it warmer in here."
--Ustaw temperaturę: "Alexa, set the NAZWA URZĄDZENIA to 20 degrees."
--Pobierz temperaturę: „Alexa, jaka jest temperatura NAZWA URZĄDZENIA?”
--Uzyskaj ustawioną temperaturę: "Alexa, What is the upstairs set to?"
Uwaga: Alexa traktuje inteligentny termostat i nazwy pomieszczeń jako urządzenia.

10.2 Google Home:

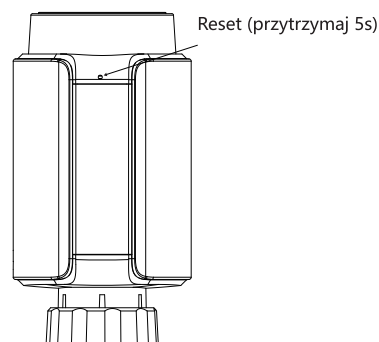
Google Home to marka inteligentnych głośników, które działają podobnie do Amazon Echo. Asystent Google, jest odpowiednikiem Alexy firmy Amazon. Google Home jest również dostępny na wszystkich urządzeniach z Androidem i nie wymaga użycia „inteligentnych głośników”. Użytkownik może wypowiedzieć mnóstwo poleceń, aby poprosić o informacje lub poprosić Asystenta Google o wykonanie jakiejś czynności, takiej jak odtwarzanie muzyki, odtwarzanie wideo, zgłaszanie wiadomości czy uzyskiwanie dostępu do automatyki domowej. Wszystko to można kontrolować za pomocą urządzenia Google Home.

12. Słaba bateria


Gdy poziom baterii spadnie poniżej 12% na głowicy pojawi się (). Wymień baterię najszybciej jak tylko jest to możliwe. Urządzenie wyświetlające monit niskiego poziomu baterii nie dostępne.

13. Reset:

Aby zresetować głowicę należy przytrzymać przycisk reset przez około 5 sekund. Urządzenie zostanie zresetowane, zostanie także wyświetlony komunikat “FAC”. Po zresetowaniu urządzenia należy je sparować ponownie z aplikacją przez bramkę.



12. Kody błędów

Wyświetlany kod błędu	Problem	Rozwiązanie
	Niski poziom naładowania baterii	Wymień baterie
F1	Powolna praca zaworu	Sprawdź podłączenie głowicy, sprawdź działanie zaworu
F2	Zbyt duży zakres regulacji zaworu	Sprawdź poprawność podłączenia głowicy do zaworu
F3	Zbyt mały zakres regulacji zaworu	Sprawdź czy pin zaworu nie zaciął się (5.2 rys. C)

15. Dane techniczne

Baterie: 2x 1,5V LR6/mignon/AA

Zakres temperatury: 5-30°C

Wyświetlacz: LED

Maks. promieniowanie: 10dBm

Wymiary: 55*57*105mm

Waga: 190g z bateriami (140g netto)

Temp. pracy: od -10°C do 40°C

Środowisko pracy: Wewnątrz

Certyfikaty: CE/ROHS

Częstotliwość: 2.4GHz

Certyfikat IP: IP20

Żywotność na baterii: 1,5 roku

16. Utylizacja

Nie wyrzucać urządzenia razem ze zwykłymi odpadami domowymi! Sprzęt elektroniczny należy utylizować w lokalnych punktach zbiórki zużytego sprzętu elektronicznego zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Urządzenie to nie zabawka, nie pozwalaj dzieciom bawić się nim. Nie pozostawiaj materiałów pakowych w miejscach dostępnych dla dzieci. Plastikowe woreczki, kawałki styropianu, kartony itp. mogą stanowić niebezpieczeństwo dla dzieci.



Używane baterie nie powinny być wyrzucane ze zwykłymi odpadami domowymi! Zamiast tego utylizuj je w lokalnych punktach zbiórki baterii.

To urządzenie jest zgodne z przepisami ROHS 2.0 oraz z przepisami EN62368 / EN300328 / EN301489 norm CE.