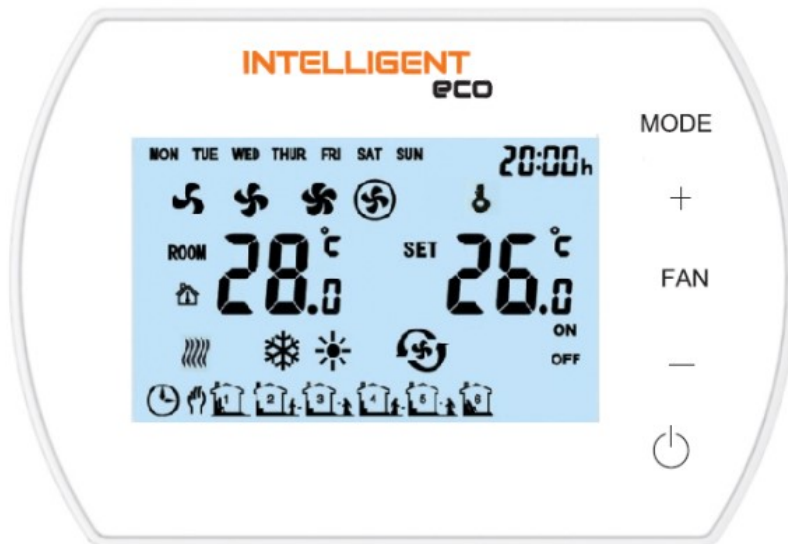


Instrukcja sterownika INTELLIGENT



SONNIGER Polska Sp. z o.o. Sp. K.

ul. Śląska 35/37, 81-310 Gdynia, Poland, infolinia 801 055 155, tel. + 48 58 785 34 80, www.sonniger.com
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego,
KRS 0000504509, NIP 586 227 35 14, Regon 22154369 kapitał zakładowy: 1.655.000 PLN

1. PRZEZNACZENIE

Panel INTELLIGENT przeznaczony jest do kontrolowania pracy nagrzewnic wodnych oraz kurtyn powietrznych. Sterownik steruje pracą siłowników/zaworów oraz prędkością obrotową wentylatora nagrzewnicy w trybie manualnych nastaw oraz automatycznych zależnych od zadanej temperatury w pomieszczeniu. Bieg pracy wentylatora automatycznie zmienia się na niższy w momencie dochodzenia do zadanej temperatury w pomieszczeniu. Panel INTELLIGENT posiada możliwość wykorzystania tygodniowego programatora temperatury oraz komunikacji z systemami BMS w protokole ModBUS RTU.

Panel INTELLIGENT jest kompatybilny z aplikacją Tuya Smart, która pozwala na kontrolę i wprowadzanie ustawień za pośrednictwem telefonu z oprogramowaniem iOS lub Android. Funkcja sterownia aplikacją wymaga posiadania sieci WIFI w miejscu montażu sterownika.

Możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury NTC, maksymalne dopuszczalne przedłużenie przewodu do 20 mb.

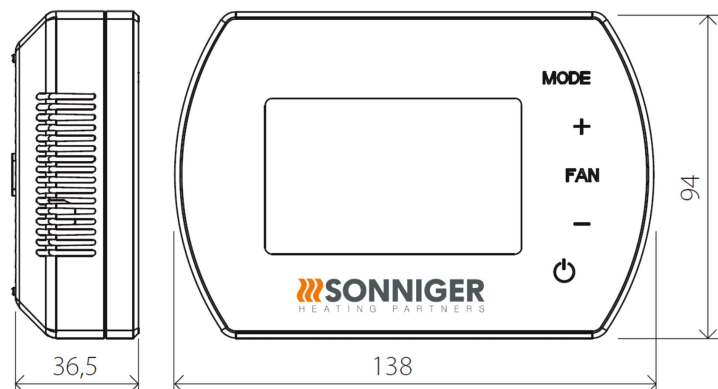
W skład urządzenia nie wchodzi: wyłącznik główny urządzenia, bezpieczniki oraz kabel zasilający

- Jeden panel sterujący INTELLIGENT może obsługiwać 2 urządzenia HEATER CONDENS.
- dla modeli HEATER CONDENS CR ONE możliwość obsługi do 4 szt.
- dla modeli HEATER CONDENS CR MAX możliwość obsługi 1 szt.
- dla modeli GUARD możliwość obsługi do 2 szt.

1.1. DANE TECHNICZNE

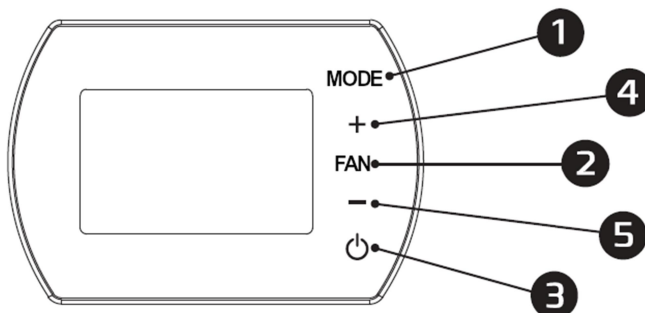
Zasilanie	230VAC/50Hz
Panel	panel z przyciskami/ wyświetlacz LCD
Zakres regulacji temperatury	+5 ÷ +40°C
Zakres regulacji obrotów	3 stopnie
Zakres temperatury pracy	0 ÷ +50°C
Temperatura przechowywania	-10 ÷ +60°C
Czujnik temperatury	wbudowany/ zewnętrzny NTC (opcja)
IP	20
Montaż	natynkowy
Obudowa	ABS & Akryl
Programator tygodniowy	ON: 5 dni+2 dni, OFF.

1.2. WYMIARY

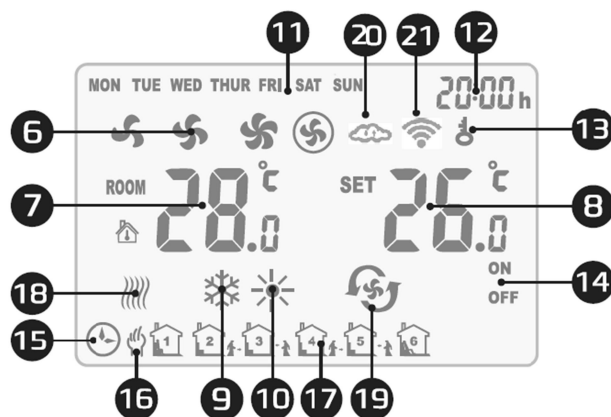


2. STEROWANIE PANELEM INTELLIGENT

2.1. OPIS PRZYCISKÓW



1. MODE – tryb pracy
2. FAN – prędkość pracy wentylatora
3. ON/OFF – wyłącznik
4. + - zwiększenie temperatury nastawy
5. - - zmniejszenie temperatury nastawy



- | | |
|--------------------------------|---|
| 6. Prędkość pracy wentylatora | 14. on/off w harmonogramie |
| 7. Temperatura w pomieszczeniu | 15. praca według harmonogramu |
| 8. temperatura zadana | 16. praca manualna |
| 9. tryb pracy chłodzenie | 17. interwał pracy w harmonogramie |
| 10. tryb pracy grzanie | 18. tryb przeciwwzmożeniowy |
| 11. dzień tygodnia | 19. tryb wentylacyjny |
| 12. godzina | 20. synchronizacja ustawień z aplikacją |
| 13. blokada sterownika | 21. połączenie z Internetem |

3. FUNKCJE I TRYBY

3.1. TRYBY PRACY

TRYB MANUALNY – Wentylator pracuje na wybranej prędkości (I, II, III) oraz zgodnie z wybranym sposobem pracy: grzanie, chłodzenie oraz wentylacja. Urządzenie pracuje w zależności z zadanej temperatury

TRYB AUTOMATYCZNY – prędkość wentylatora jest nastawiana automatycznie w zależności od różnicy między temperaturą zadaną i temperaturą w pomieszczeniu (nie ma możliwości ręcznej zmiany prędkości obrotowej wentylatora).

3.2. SPOSÓB PRACY

GRZANIE – jeżeli temperatura zadana < temperatura w pomieszczeniu, zawór jest otwarty i wentylator pracuje

CHŁODZENIE – jeżeli temperatura zadana > temperatura w pomieszczeniu, zawór jest otwarty i wentylator pracuje

WENTYLACJA – wentylator jest włączony i pracuje na wcześniej ustawionym biegu bez względu na temperaturę.

3.3. TERMOSTAT ANTIFREEZ

W przypadku gdy czujnik temperatury wykryje spadek temperatury poniżej 5°C (wartość domyślna), natychmiastowo otwiera się zawór oraz uruchamia się wentylator, nawet jeżeli sterownik jest wyłączony.

4. MENU

4.1. USTAWIENIA PARAMETRÓW

Gdy sterownik jest wyłączony przytrzymać przyciski MODE przez 3 sekundy.

W celu zmiany opcji użyć przycisku MODE.

W celu zmiany wartości użyć przycisków +/-.

Nastawa menu	Opcja	Wartość
1	Kalibracja temperatury	-9°C ~ +9°C
2	EEPROM	0: niezapamiętane 1: zapamiętane
3	Tryb pracy	C1: Tryb pracy termostatyczny C2: Tryb pracy ciągły
4	Wybór czujnika	0: Czujnik wewnętrzny 1: Zewnętrzny NTC
5	Antifreeze	0: Off 1: On
6	Zakres nastawy Antifreeze	+5°C ~ +15°C
7	Sygnal ALARM	0: niedostępny 1: dostępny ALARM
8	Ustawienie styku bezpotencjałowego	0: NO 1: NC
9	Funkcje MODBUS	0: niedostępne 1: dostępne
10	BMS prędkość	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
11	Ustawienia protokołu MODBUS	1~247 (01~F7)

WAŻNE!

❗ Jeśli pojawi się problem z czujnikiem temperatury wyświetlony zostanie komunikat o błędzie: **E0**.

4.2. BLOKADA PRZYCISKÓW

W celu ZABLOKOWANIA wszystkich przycisków nacisnąć przycisk + następnie – i przytrzymać oba przez 5 sekund.

W celu ODBLOKOWANIA wszystkich przycisków nacisnąć przycisk + następnie – i przytrzymać oba przez 5 sekund.

4.3. USTAWIENIA ZEGARA

Gdy sterownik INTELLIGENT jest wyłączony, nacisnąć i przytrzymać przycisk FAN przez 3 sekund następnie wprowadzić ustawienia zegara.

Kolejność opcji jest następująca: godzina / minuta / dzień tygodnia.

W celu zmiany opcji nacisnąć przycisk FAN.

W celu zmiany wartości użyć przycisków + oraz –.

4.4. USTAWIENIA TRYBU PRACY

Nacisnąć przycisk MODE w celu wyboru trybu: tryb manualny lub automatyczny.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk MODE przez 3 sekundy w celu wyboru sposobu pracy: grzanie, chłodzenie, wentylacja.

4.5. USTAWIENIE PRĘDKOŚCI WENTYLATORA

Nacisnąć krótko przycisk FAN w celu wybrania prędkości pracy wentylatora: I, II, III, AUTO.

4.6. PROGRAMATOR TYGODNIOWY

Nacisnąć i przytrzymać przycisk FAN przez 3 sekundy w celu rozpoczęcia programowania programatora

Poniedziałek – Piątek

Nastawa czasu pierwszej strefy (godzina i minuta) → FAN → Nastawa statusu pierwszej strefy (ON / OFF) → FAN → Nastawa temp. pierwszej strefy → FAN → przejście do kolejnej strefy

Nastawa czasu szóstej strefy (godzina i minuta) → FAN → Nastawa statusu szóstej strefy (ON / OFF) → FAN → Nastawa temp. szóstej strefy.

Sobota

Nastawa czasu pierwszej strefy (godzina i minuta) → FAN → Nastawa statusu pierwszej strefy (ON / OFF) → FAN → Nastawa temp. pierwszej strefy → FAN → przejście do kolejnej strefy

Nastawa czasu szóstej strefy (godzina i minuta) → FAN → Nastawa statusu szóstej strefy (ON / OFF) → FAN → Nastawa temp. szóstej strefy.

Niedziela

Nastawa czasu pierwszej strefy (godzina i minuta) → FAN → Nastawa statusu pierwszej strefy (ON / OFF) → FAN → Nastawa temp. pierwszej strefy → FAN → przejście do kolejnej strefy

Nastawa czasu szóstej strefy (godzina i minuta) → FAN → Nastawa statusu szóstej strefy (ON / OFF) → FAN → Nastawa temp. szóstej strefy.

Przykładowe ustawienia

		Pon - Piątek		Sobota		Niedziela	
		S	T	S	T	S	T
Strefa czasowa	1 06:00 ~ 08:00	ON	22°C	ON	26°C	ON	26°C
	2 08:00 ~ 15:30	ON	24°C	ON	24°C	ON	24°C
	3 15:30 ~ 20:30	ON	22°C	ON	22°C	ON	22°C
	4 13:30 ~ 17:00	OFF	22°C	ON	22°C	ON	22°C
	5 17:00 ~ 22:00	OFF	22°C	ON	24°C	ON	24°C
	6 22:00 ~ 06:00	ON	18°C	ON	24°C	ON	24°C

5. KOMUNIKACJA BMS

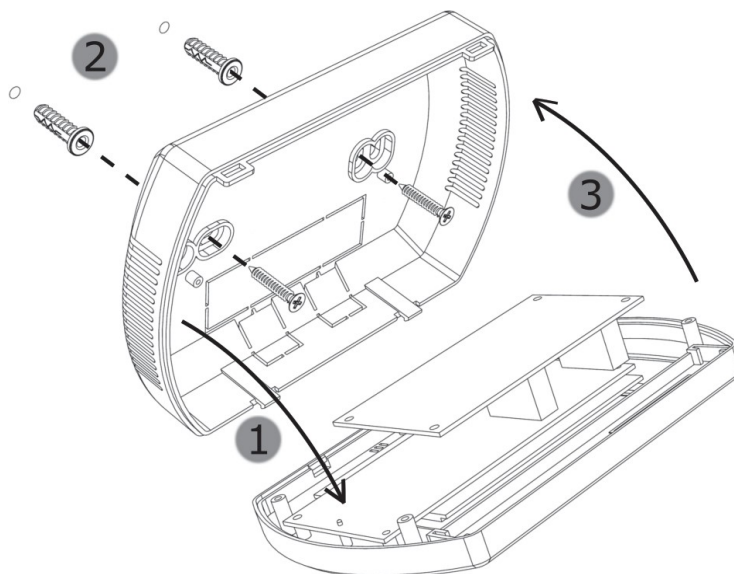
Warstwa fizyczna	RS485
Protokół	MODBUS-RTU
Prędkość transmisji [bps]	0-2400 / 1-9600 / 2-19200
Parzystość	Even
Liczba bitów danych	8
Liczba bitów stopu	1

6. INSTALACJA

Zdjąć pokrywę ze sterownika.

Przykręcić pokrywę do powierzchni płaskiej.

Przytwierdzić sterownik do przykręconej pokrywy



WAŻNE!

❶ Należy pamiętać o rozłączeniu sterownika INTELLIGENT przed przystąpieniem do czynności instalacyjnych. Sterownik powinien być zamontowany na wysokości ok. 1,5m nad ziemią w miejscu o dobrej cyrkulacji powietrza. Nie należy umieszczać go przy źródłach ciepła, oświetleniu, nawiewnikach, otworach okiennych i drzwiowych itp.

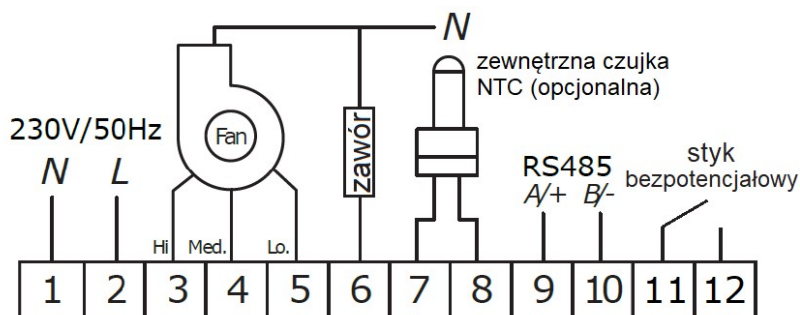
7. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Wszystkie przewody muszą być zakończone tulejami izolowanymi,

Grubości przewodów powinny być dobrane przez projektanta,

Przewód zasilający min. 2 x 1 mm².

Przed uruchomieniem należy się upewnić, że pokrywa sterownika jest szczelnie zamknięta.



WAŻNE!

❶ RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM. Odłączyć źródło zasilania przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z podłączeniami elektrycznymi dotyczącymi sterownika INTELLIGENT

8. APLIKACJA TUYA SMART

Aplikacja Tuya Smart pozwala na kontrolę i zmianę ustawień panelu INTELLIGENT z poziomu telefonu wyposażonego w oprogramowanie Android lub iOS. Adres do pobrania aplikacji poniżej w formie kodów QR



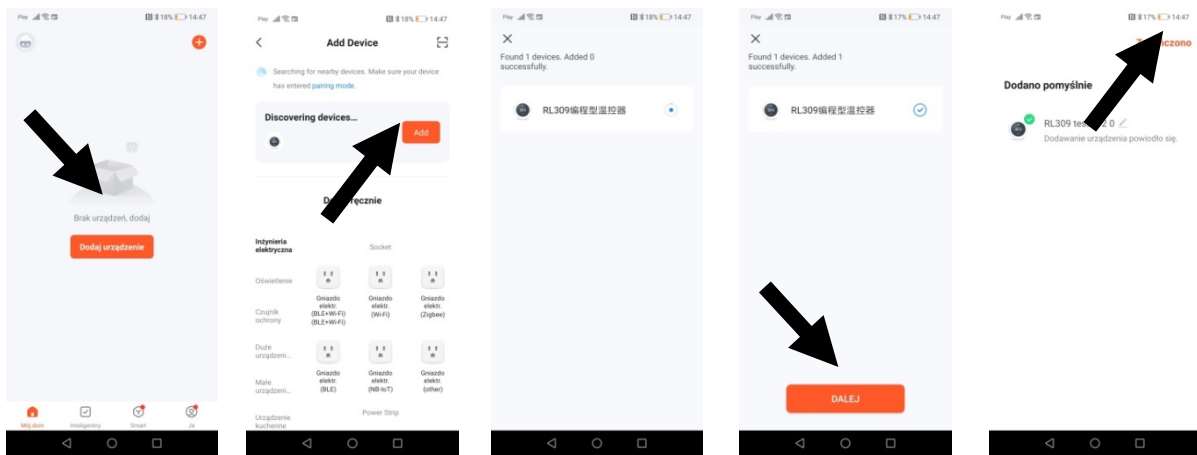
iOS



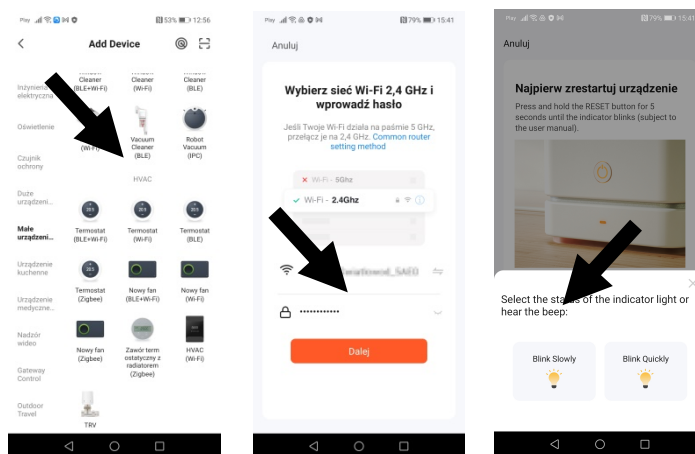
ANDROID

8.1. DODANIE STEROWNIKA

- Panel sterujący podłączyć do napięcia oraz urządzenia, panel sterujący powinien być wyłączony
- Włączyć aplikację Tuya i postępować zgodnie z instrukcją w aplikacji
- W telefonie na czas łączenia należy włączyć Bluetooth oraz WiFi, a następnie włączyć aplikację Tuya Smart
- Celem połączenia na panelu INTELLIGENT przytrzymać dwukrotnie przycisk "+" po 5 sekundach do wyświetlenia się komunikatu SA po lewej stronie ekranu
- Wybierz funkcję "Dodaj urządzenie", aplikacja powinna wykryć sterownik, wtedy należy przycisnąć klawisz "Add", a po zakończeniu procesu konfiguracji nacisnąć "Dalej" oraz "Zakończono"



- W przypadku braku funkcji "Add" należy wybrać zakładkę "Małe urządzenia" i funkcję "Termostat (Wi-Fi)". Następnie należy wprowadzić dane do połączenia się z wybraną siecią WiFi i potwierdzić, a następnie "Blink slowly".



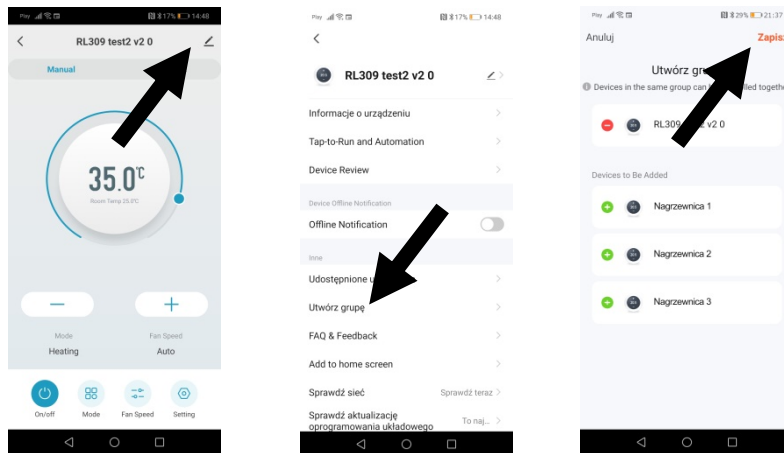
- Wyświetli się ekran z informacją o wyszukiwaniu urządzenia. Po wykryciu sterownika, proces łączenia się przebiega automatycznie. po zakończeniu procesu konfiguracji nacisnąć "Dalej" oraz "Zakończono"

8.2. FUNKCJE PODSTAWOWE

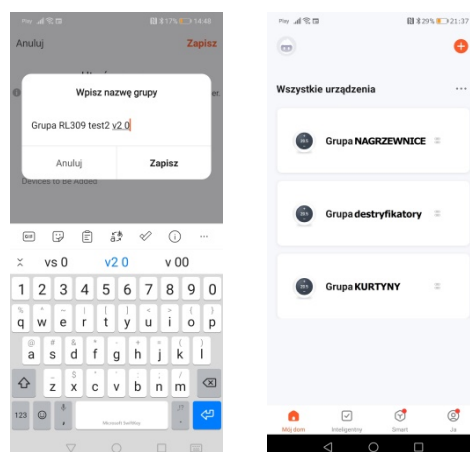


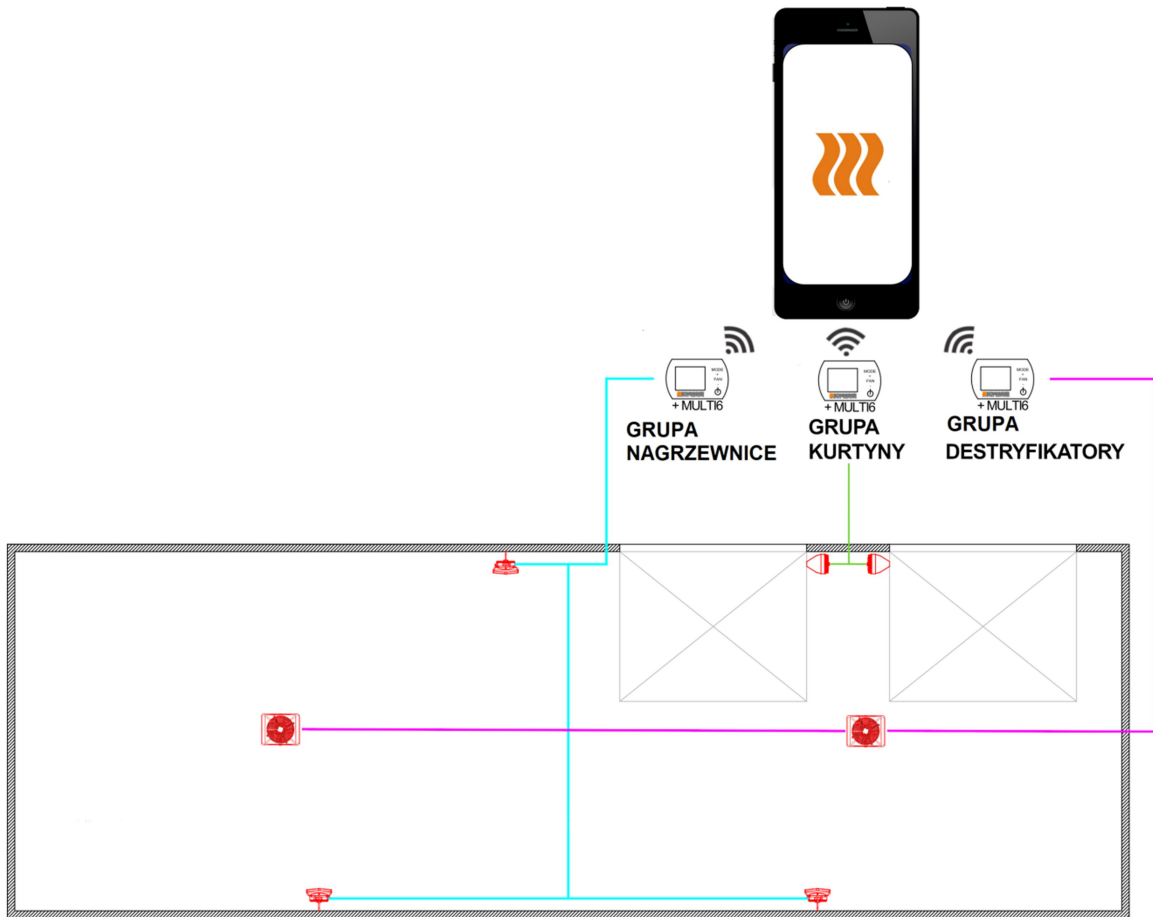
8.3. TWORZENIE GRUPY STEROWNIKÓW

- a) A aplikacji Tuya Smart wybrać sparowany sterownik, a następnie wybrać symbol obok nazwy sterownika. Wyświetli się menu, z którego należy wybrać funkcję „Utwórz grupę”



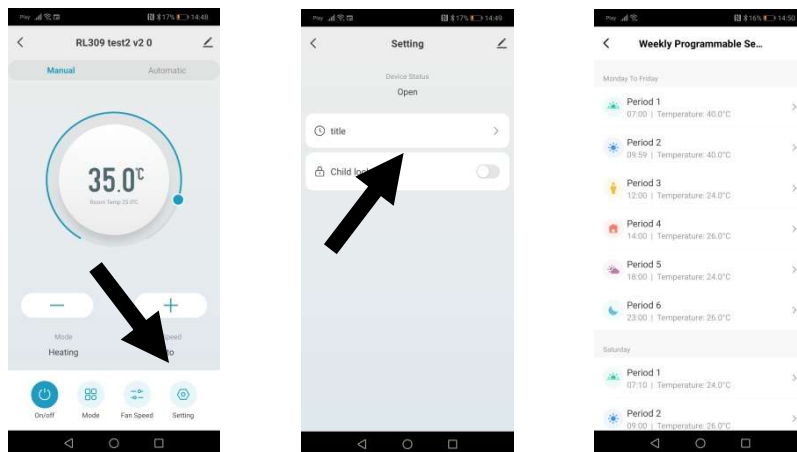
- b) Po wybraniu urządzeń i potwierdzeniu opcją „Zapisz” możliwe jest ustawienie nazwy grupy sterowników. Po utworzeniu grupy urządzeń, wyświetli się ona u góry listy dostępnych urządzeń.



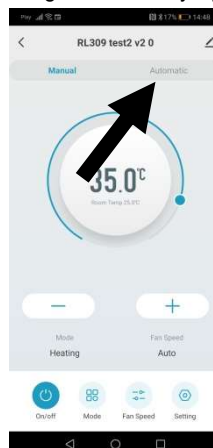


8.4. USTAWIANIE HARMONOGRAMU

- Po włączeniu aplikacji należy wybrać urządzenie lub grupę urządzeń dla których chcemy ustawić harmonogram.
- Na ekranie parametrów należy wybrać ikonę nakrętki, a następnie funkcję „title”. Wyświetli się lista zakresów czasowych do ustawienia. Po zaprogramowaniu nastaw czasowych oraz temperatur należy wrócić do ekranu głównego.



- Aby urządzenie pracowało zgodnie z harmonogramem należy wybrać funkcję „Automatic” w panelu głównym



9. ADRESY PROTOKOŁU MODBUS

9.1. Operation format for thermostat Read and Response :

* Command (Master to read/response status of thermostat)

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8
Thermostat address	0x03	Fetch Starting address- Hi	Fetch Starting address- Lo	Fetch Number of Registers- Hi	Fetch Number of Registers- Lo	CRC-Lo	CRC-Hi

* Response (thermostat sends out)

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5				
Thermostat address	0x03	Numbers of Response Data	The First Response Registers-Hi	The First Response Registers- Lo	The N th Response Registers-Hi	The N th Response Registers- Lo	CRC-Lo	CRC-Hi

9.2. Thermostat Pre-Settings

* 1st Command(The master sends out) Thermostat Pre-Setting(Single Register)

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit5	Bit 6	Bit 7	Bit 8
Thermostat Address	06	Preset Starting address -Hi	Preset Starting address- Lo	The 1 st Preset Value-Hi	The 1 st Preset Value-Lo	CRC_Lo	CRC-Hi

* Response(Thermostats send out)

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8
Thermostat Address	06	Preset Starting address -Hi	Preset Starting address-Lo	Preset Value-Hi	Preset Value-Lo	CRC-Lo	CRC-Hi

9.3. Thermostat Parameters Status Instruction

Byte	Instruction	Related Register Address
Bit 0	On/off Flag-Hi is 0	0000H
Bit 1	On/off Flag- Lo: 0-Thermostat Off;1-Thermostat On	
Bit 2	Room Temperature Measurement-Hi:(Hi and Lo bytes stand for measured room temperature)	0001H
Bit 3	Temperature Measurement-Lo: Register Data/10(0~500 stands for temperature range from 0.0 ~50.0 degC) (Read only)	
Bit 4	Set Temperature- Hi (Hi and Lo bytes stand for Setpoint)	0002H
Bit 5	Set Temperature-Lo: Register Data/10(50~400 stands for temperature range from5.0 ~40.0 degC)	
Bit 6	00	0003H
Bit 7	Temperature Calibration-Lo: -90~90 stands for calibration range from -9.0 to 9.0 degC	
Bit 8	00	0004H
Bit 9	Mode-Lo(Bit 1,0) : 00.Cooling 01 Heating 10. Ventilation	
Bit 10	00	0005H
Bit 11	Sensor selection:0- Internal Sensor; 1 – External Sensor	
Bit 12	00	0006H
Bit 13	Status of Output (Read only): 0- Low Speed 1-Medium Speed 2-High Speed 4-Fan off	
Bit 14	00	0007H
Bit 15	Button Lock-Lo (Optional) : 0 buttons unlock ; 1 buttons locked (without LOCK function, response is 0)	
Bit 16	00	0008H
Bit 17	Anti-freeze function: 0- Disable 1- Enable	
Bit 18	Anti-freeze Temperature-Lo: Register Data/10 (50~100 stands for temperature range from5.0 ~10.0 degC)	0009H
Bit 19	Anti-freeze Temperature-Hi: Hi and Lo bytes stand for Setpoint	
Bit 20	00	000AH
Bit 21	Time Setting(optional) : Hour 00~23 (BCD code)	
Bit 22	00	000BH
Bit 23	Time Setting(optional) : Minute 00~59 (BCD Code)	
Bit 24	00	000CH
Bit 25	Time Setting(optional) : Weekday 01~07 (BCD Code)	
Bit 26	00	000DH
Bit 27	C1,C2 :0-C1 1-C2	
Bit 28	00	000EH
Bit 29	Fan Speed setting: 1-Low Speed 2- Medium Speed 3- Hi Speed 4- Auto	
Bit 30	00	000FH

Instrukcja obsługi panelu sterowania INTELLIGENT v202205

Bit 31	Working Modes: 00 Auto Mode 01 Manual Mode 10 Temporary Manual Mode	
Bit 32	00	0010H
Bit 33	Valve's(Device) Open/Close Feedback:0- Disable 1- Enable	
Bit 34	00	0011H
Bit 35	Valve's(Device) Feedback Output: 0 Normally Close 1 Normally Open	
Bit 36	00	0012H
Bit 37	Status of Output(Read only):0- Valve off 1- Valve on	
Bit 38	00	0013H
Bit 39	Practical Status of Output:0 Open 1 Close 2. Unknow(If Open/Close Feedback function is disable)	
Bit 40	00	0014H
Bit 41	Feedback Alarm: 0 Enable 1 Disable	
Bit 42	Modbus Version-Hi 0x0A~0x0F(Read only)	0015H
Bit 43	Modbus Version-Lo 0x01~0x00(Read only)	
Bit 44	Part No of Modbus Verison-Hi 0x00 (Read only)	0016H
Bit 45	Part No of Modbus Verison-Lo 0x10~0x99(Read only)	