

INSTRUKCJA STEROWNIKA DOTYKOWEGO

Sterownik dotykowy pomp TALVI

**TALVI 8**

KT08A1A

TALVI 12

KT12A3A

TALVI 18

KT18A3A

Przeczytaj instrukcję przed pierwszym uruchomieniem i zachowaj ją na przyszłość.

Kenro Polska S.A. · ul. Bobrowiecka 8, 00-728 Warszawa · serwis@4ref.eu

ZANIM ZACZNIESZ

O tej instrukcji

Instrukcja opisuje wszystkie funkcje i ustawienia sterownika dotykowego gruntowych pomp ciepła TALVI. Jest przeznaczona dla instalatora i zaawansowanego użytkownika. Codzienną obsługę w skrócie opisuje instrukcja użytkownika.

Oznaczenia ostrzeżeń

OZNACZENIE	ZNACZENIE
Niebezpieczeństwo	Bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia.
Ostrzeżenie	Możliwe poważne obrażenia lub uszkodzenie urządzenia.
Uwaga	Możliwe drobne obrażenia lub nieprawidłowa praca.
Wskazówka	Przydatne informacje o obsłudze.

OSTRZEŻENIE

Ustawienia parametrów i funkcja Uruchomienie są chronione hasłem. Hasła zawiera instrukcja serwisowa. Błędne ustawienia mogą pogorszyć pracę pompy lub ją uszkodzić.

1 · MONTAŻ STEROWNIKA

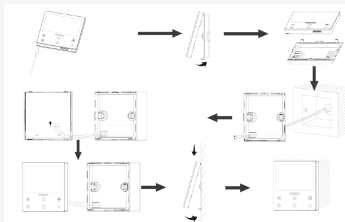
1.1 Miejsce montażu sterownika

Nie montuj sterownika w miejscach, w których łatwo ulega awarii:

- w pobliżu rozprysków oleju i dużej ilości pary,
- przy gorących źródłach i w miejscach z gazami siarkowymi,
- tam, gdzie może pojawić się gaz palny,
- w strefie nadmorskiej o dużym zasoleniu powietrza,
- w środowisku kwaśnym lub zasadowym.

UWAGA

Urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne (sprzęt medyczny, nadajniki radiowe) trzymaj co najmniej 3 m od sterownika. Przewód sterownika może mieć najwyżej 15 m.

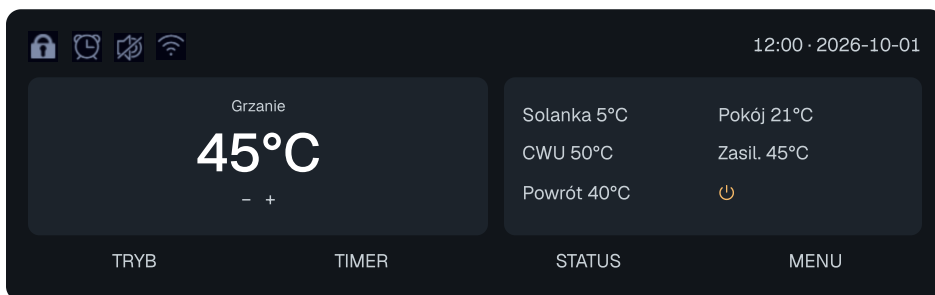


Rys. 1.1 Montaż sterownika: zdejmij podstawę, przykręć ją do puszeki 86 śrubami M4 otworem w dół, podłącz 4-żytowy przewód i zatrzaśnij sterownik od góry.

2 · EKRAN I PRZYCISKI

2.1 Ekran główny

Na ekranie głównym widzisz czas, tryb pracy, temperaturę zadaną, stan pracy, temperatury wody na zasilaniu i powrocie, temperaturę zasobnika CWU oraz błędy. Duża liczba po lewej to temperatura wody, którą pompa ma podać do instalacji.



Rys. 3.1 Ekran główny, przykład w trybie grzania

W pompach TALVI pole temperatury zewnętrznej pokazuje temperaturę solanki na wlocie z gruntu.

2.2 Ikony na ekranie

**Blokada**

Świeci, gdy blokada przed dziećmi jest włączona.

**Timer**

Świeci, gdy działa co najmniej jeden timer.

**Tryb cichy**

Świeci w trybie cichym. Gaśnie po włączeniu trybu turbo.

**WiFi**

Świeci, gdy WiFi jest włączone.

**Turbo**

Świeci w trybie turbo. Gaśnie po włączeniu trybu cichego.

**Temp. solanki**

Temperatura solanki na wlocie z gruntu.

**Temp. w pomieszczeniu**

Tylko z czujnikiem pokojowym. Bez czujnika wyświetla -30 °C.

**Temp. zasobnika CWU**

Tylko z czujnikiem w zasobniku. Bez czujnika wyświetla 0 °C.

**Powrót**

Temperatura wody wracającej z instalacji do pompy.

**Zasilanie**

Temperatura wody płynącej z pompy do instalacji.

**Dezynfekcja**

Pompa przegrzewa zasobnik CWU. Ikona miga, gdy dezynfekcja się nie powiodła.

**Chłodzenie**

Pompa pracuje w trybie chłodzenia.

**Grzanie**

Pompa pracuje w trybie grzania.

**CWU**

Pompa podgrzewa ciepłą wodę użytkową.

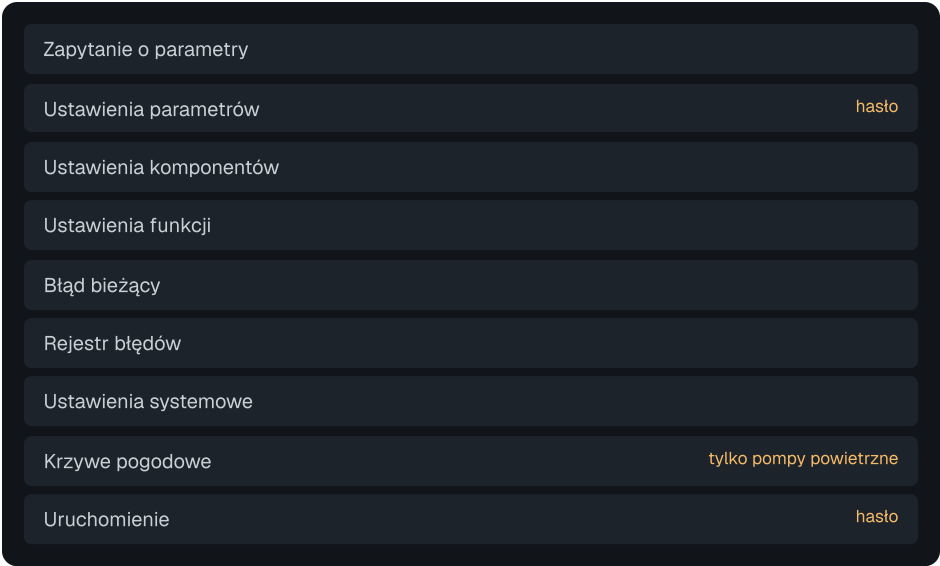
2.3 Przyciski

	+ / -	Zmiana temperatury zadanej w bieżącym trybie.
	Tryb	Przełączanie trybów pracy.
	Timer	Ustawienia harmonogramu.
	Status	Podgląd stanu pracy podzespołów.
	Menu	Pozostałe funkcje i ustawienia.

3 · MENU

3.1 Struktura menu

Naciśnij Menu na ekranie głównym. Strzałkami ▲ ▼ przewijasz listę, strzałką ◀ wracasz do poprzedniej strony, a ikoną domu na ekran główny. Na stronach z tabelami strzałkami ◀ ▶ zmieniasz stronę.



Rys. 3.1 Menu sterownika

3.2 Stan (przycisk Status)

Pokazuje, które podzespoły pracują w danej chwili.

NR	POZYCJA	STAN
1	Tryb	Wyt. / chłodz. / grzanie / CWU
2	Sprężarka	Wyt. / Wł.
3	Wentylator	Wyt. / Wł.
4	Presostat wysokiego ciśnienia	Wyt. / Wł.
5	Presostat niskiego ciśnienia	Wyt. / Wł.
6	Wbudowana pompa obiegowa	Wyt. / Wł.
7	Pompa zewn. 1 (zbiornik buforowy)	Wyt. / Wł.
8	Pompa zewn. 2 (zawór mieszający)	Wyt. / Wł.
9	Pompa zewn. 3 (panel solarny)	Wyt. / Wł.
10	Przepływomierz	Wyt. / Wł.

NR	POZYCJA	STAN
11	Grzałka wbudowana	Wyt. / Wł.
12	Grzałka zewnętrzna 1	Wyt. / Wł.
13	Grzałka zewnętrzna 2	Wyt. / Wł.
14	Grzałka CWU	Wyt. / Wł.
15	Zawór 2-drogowy	Wyt. / Wł.
16	Zawór 3-drogowy	Wyt. / Wł.
17	Zawór mieszający	Wyt. / Wł.

NR	POZYCJA	STAN
18	Grzałka dna obudowy	Wyt. / Wł.
19	Grzałka karteru sprężarki	Wyt. / Wł.
20	Panele solarne	Wyt. / Wł.
21	Dodatkowe źródło ciepła	Wyt. / Wł.
22	Powrót oleju	Wyt. / Wł. / Awaria
23	Odszranianie	Wyt. / Wł. / Awaria
24	Zawór 4-drogowy	Wyt. / Wł.
25	Dezynfekcja	Wyt. / Wł. / Awaria
26	Czujnik drzwi	Wyt. / Wł.
27	Ochrona przed zamarzaniem	Wyt. / Wł.
28	Termostat	Chłodz. / grzanie / CWU / Wyt.
29	Tryb wakacyjny	Wyt. / Wł.
30	Tryb cichy	Wyt. / Wł.
31	Turbo	Wyt. / Wł.
32	Pompa zewn. 4 (obieg zewnętrzny)	Wyt. / Wł.
33	Przeptywomierz zewnętrzny	Wyt. / Wł.

3.3 Zapytanie o parametry

Bieżące temperatury, ciśnienia i parametry elektryczne pracy pompy.

NR	PARAMETR	DOKŁADNOŚĆ
1	Temp. docelowa chłodzenia	± 1 °C
2	Temp. docelowa grzania	± 1 °C
3	Temp. docelowa CWU	± 1 °C
4	Temp. wody na wlocie (wewn.)	± 1 °C
5	Temp. wody na wylocie (wewn.)	± 1 °C
6	Temp. wylotu dodatkowego źródła	± 1 °C
7	Temp. wody za zaworem mieszającym	± 1 °C
8	Temp. rury cieczonej (parownik)	± 1 °C
9	Temp. rury gazowej (parownik)	± 1 °C
10	Temp. CWU	± 1 °C
11	Temp. zbiornika buforowego	± 1 °C
12	Temp. ssania	± 1 °C
13	Temp. tłoczenia	± 1 °C
14	Temp. odszraniania	± 1 °C
15	Temp. w pomieszczeniu	± 1 °C
16	Temp. otoczenia	± 1 °C
17	Temp. na wlocie ekonomizera	± 1 °C

NR	PARAMETR	DOKŁADNOŚĆ
18	Temp. na wylocie ekonomizera	± 1 °C
19	Ciśnienie tłoczenia	$\pm 0,1$ MPa
20	Częstotliwość sprężarki	± 1 Hz
21	Prędkość wentylatora 1	± 10 obr/min
22	Prędkość wentylatora 2	± 10 obr/min
23	Kroki zaworu EEV1	± 1 krok

NR	PARAMETR	DOKŁADNOŚĆ
24	Kroki zaworu EEV2	±1 krok
25	Napięcie AC	±1 V
26	Napięcie szyny DC	±1 V
27	Prąd całkowity	±0,1 A
28	Prąd fazowy sprężarki	±0,1 A
29	Temp. modułu IPM	±1 °C
30	Moc pobierana	±10 W
31	Temp. solanki na wlocie	±1 °C
32	Temp. solanki na wylocie	±1 °C
33	Temp. rury cieczowej (skraplacz)	±1 °C
34	Temp. rury gazowej (skraplacz)	±1 °C

W pompach TALVI temperatura wody zewnętrznej (31, 32) to temperatura solanki w dolnym źródle.

3.4 Ustawienia komponentów

Zaznacz elementy, które są zamontowane w instalacji. Ustawienia muszą odpowiadać rzeczywistej instalacji.

POZYCJA	OPCJE	FABR.	UWAGI
Panele solarne	Tak / Nie	Nie	
Zasobnik CWU	Tak / Nie	Nie	Tryb CWU i grzałka CWU działają tylko przy „Tak”.
Grzałka CWU	Tak / Nie	Nie	„Tak”: CWU 40–80 °C. „Nie”: CWU 40–55 °C.
Zbiornik buforowy	Tak / Nie	Nie	
Termostat	Tak / Nie	Nie	

POZYCJA	OPCJE	FABR.	UWAGI
Dodatkowe źródło	Tak / Nie	Nie	
Zawór mieszający	Tak / Nie	Nie	Najpierw podłącz czujnik za zaworem, inaczej pojawi się błąd PG.

3.5 Ustawienia funkcji

FUNKCJA	OPCJE	FABR.	UWAGI
Turbo	Wł. / Wył.	Wył.	
Tryb cichy	Wł. / Wył.	Wył.	
Timer dezynfekcji CWU	Wł. / Wył.	Wył.	Tylko zasobnik CWU z grzałką.
Tryb wakacyjny	Wł. / Wył.	Wył.	Wymaga czujnika pokojowego (błąd Pn).
Czujnik drzwi	Wł. / Wył.	Wył.	
Grzałka przy odszranianiu	Wł. / Wył.	Wył.	Tylko pompy powietrzne.
Przekazanie do eksploatacji	Wł. / Wył.	Wył.	
Wymuszone odszranianie	Wł. / Wył.	Wył.	Tylko pompy powietrzne.
Odzysk czynnika	Wł. / Wył.	Wył.	Tylko serwis z certyfikatem F-gazowym.
Odpowietrzanie	Wył. / CO / CWU	Wył.	Odpowietrzanie obiegu wody.
Ochrona przed zamarzaniem	Wł. / Wył.	Wł.	
Grzałka obiegu wody	Wł. / Wył.	Wł.	

3.6 Ustawienia parametrów

Menu → Ustawienia parametrów, wymaga hasła. Zmiany wprowadza instalator.

NR	PARAMETR	ZAKRES	FABR.
1	Temp. docelowa chłodzenia	5–25 °C	7 °C
2	Temp. docelowa grzania	20–60 °C	45 °C
3	Temp. docelowa CWU*	40–70 °C	55 °C
4	Min. temp. otoczenia: chłodzenie	–20–20 °C	15 °C
5	Min. temp. otoczenia: grzanie	–40–20 °C	–30 °C
6	Min. temp. otoczenia: CWU	–40–20 °C	–30 °C
7	Histereza załączenia: chłodzenie	2–10 °C	5 °C
8	Histereza załączenia: grzanie	2–10 °C	5 °C
9	Histereza załączenia: CWU	2–10 °C	5 °C
10	Obniżenie częstotliwości (tryb cichy)	5–25 Hz	15 Hz
11	Obniżenie obrotów went. (tryb cichy)	100–400 obr/min	200 obr/min

* Bez grzałki w zasobniku zakres CWU wynosi 40–55 °C.

NR	PARAMETR	ZAKRES	FABR.
12	Odstęp między odszranianiami	20–60 min	45 min
13	Maks. czas odszraniania	5–15 min	10 min
14	Częstotliwość przy odszranianiu	40–90 Hz	70 Hz
15	Wyłączenie pompy obiegowej po postoju	0–30 min	15 min
16	Temp. otoczenia: grzałka obiegu	–35–15 °C	–7 °C
17	Opóźnienie 1 grzałki obiegu	10–180 min	15 min
18	Różnica temp.: grzałka obiegu	0–20 °C	3 °C
20	Opóźnienie 2 grzałki obiegu	10–180 min	10 min
22	Ograniczenie prądu	1–10 A	5 A
23	Temp. mieszania: chłodzenie	15–25 °C	20 °C

NR	PARAMETR	ZAKRES	FABR.
24	Temp. mieszania: grzanie	30–40 °C	35 °C

NR	PARAMETR	ZAKRES	FABR.
25	Odstęp między dezynfekcjami	1–30 dni	30 dni
26	Godzina startu dezynfekcji	00:00–23:00	01:00
27	Temp. dezynfekcji	60–70 °C	70 °C
28	Czas trwania dezynfekcji	10–50 min	20 min
29	Temp. solanki na wylocie: chłodzenie	30–45 °C	40 °C
30	Temp. solanki na wylocie: grzanie	5–15 °C	7 °C
31	Min. temp. solanki na wlocie: chłodzenie	7–15 °C	7 °C
32	Min. temp. solanki na wlocie: grzanie	–5–10 °C	7 °C

- Parametry 23–24 działają tylko z zaworem mieszającym.
- Parametry 25–28 działają tylko przy włączonym timerze dezynfekcji. Dezynfekcja trwa do końca, a timery są w tym czasie wstrzymane.
- Parametry 29–30 dotyczą tylko modeli z proporcjonalnym zaworem wodnym.
- Gdy temperatura solanki na wlocie spadnie poniżej wartości 31 lub 32, pompa się zatrzyma.

OSTRZEŻENIE

Parametr 32: jeśli w dolnym źródle nie ma glikolu, nie ustawiaj wartości poniżej 7 °C. Inaczej ochrona przed zamarzaniem nie zadziała.

3.7 Timer

Możesz zapisać 8 niezależnych programów. Każdy włącza lub wyłącza pompę o wybranej godzinie, w wybrane dni tygodnia, z określonym trybem i temperaturą. Gdy działa choć jeden timer, na ekranie głównym świeci ikona zegara.

USTAWIENIE	OPCJE
Timer	Włączony lub wyłączony
Zasilanie	Włącz lub wyłącz pompę

USTAWIENIE	OPCJE
Tryb	Chłodzenie, grzanie, CWU, chłodzenie + CWU, grzanie + CWU
Temperatura	5–60 °C
Tryb cichy	Włączony lub wyłączony
Godzina	00:00–23:59
Powtarzanie	Jednorazowo lub wybrane dni od poniedziałku do niedzieli

3.8 Ustawienia systemowe

Ustawienia znajdziesz w Menu → Ustawienia systemowe.

USTAWIENIE	OPCJE
Czas systemowy	Ręcznie lub automatycznie przez WiFi
Pamięć wyłączenia	Po zaniku prądu pompa wraca do poprzedniego stanu
WiFi	Włączone lub wyłączone, tryb AP lub Smart
Dźwięk klawiszy	Włączony lub wyłączony
Podświetlenie	ECO (gaśnie po 1 minucie) lub stałe
Sygnal błędu	Włączony lub wyłączony
Reset	Przywrócenie ustawień fabrycznych sterownika

Numer wersji oprogramowania sterownika widzisz w prawym górnym rogu ekranu ustawień czasu.

3.9 Uruchomienie

Funkcja służy instalatorowi do testów przy montażu: wymuszonego chłodzenia i grzania oraz osobnego uruchamiania siłowników. Wymaga hasła. Gdy włączysz kilka pozycji, urządzenie wykona je po kolei od góry. Pozycję zatrzymasz, przetaczając ją na OFF.

POZYCJA	MAKS. CZAS
Wymuszone chłodzenie	30 min

POZYCJA	MAKS. CZAS
Wymuszone grzanie	30 min
Wbudowana pompa obiegowa	30 min
Pompa zewn. 1 (bufor)	30 min
Pompa zewn. 2 (zawór mieszający)	30 min
Pompa zewn. 4 (obieg zewnętrzny)	30 min
Pompa zewn. 3 (solar)	30 min
Zawór 2-drogowy	30 min
Zawór 3-drogowy	30 min
Zawór mieszający	30 min
Grzałka zewnętrzna 1	10 min
Grzałka zewnętrzna 2	10 min
Grzałka CWU	10 min
Odzysk czynnika (tylko split)	5 min

4 · BŁĘDY

4.1 Błąd bieżący i rejestr

Bieżący błąd wyświetla się jako kod na ekranie głównym i w Menu → Błąd bieżący. Sterownik zapisuje 50 ostatnich błędów w Menu → Rejestr błędów. Rejestr wyczyścisz, przytrzymując przycisk czyszczenia przez 3 sekundy.

- 1 Zanotuj kod błędu.
- 2 Zrób zdjęcie tabliczki znamionowej pompy.
- 3 Zgłoś usterkę na serwis@4ref.eu.

OSTRZEŻENIE

Błędy zabezpieczeń (kody E, H, J, U) wymagają diagnozy instalatora. Nie kasuj ich wielokrotnym wyłączeniem zasilania.

4.2 Kody błędów: czujniki

KOD	OPIS
P0	Czujnik temperatury otoczenia
P1	Czujnik rury gazowej wymiennika wewnętrznego
P2	Czujnik temperatury tłoczenia sprężarki
P3	Czujnik rury gazowej wymiennika zewnętrznego
P4	Czujnik rury gazowej wymiennika płytowego
P5	Czujnik rury cieczowej wymiennika wewnętrznego
P6	Czujnik solanki na wlocie wymiennika zewnętrznego
P7	Czujnik solanki na wylocie wymiennika zewnętrznego
P8	Czujnik wody na wylocie wymiennika wewnętrznego
P9	Czujnik wody na wlocie wymiennika wewnętrznego
PA	Czujnik wylotu dodatkowego źródła ciepła
PC	Czujnik temperatury zasobnika CWU
PE	Czujnik temperatury zbiornika buforowego
PF	Czujnik wody na wlocie zaworu mieszającego
PG	Czujnik wody na wylocie zaworu mieszającego
PH	Zestaw solarny: czujnik wody na wlocie
PJ	Zestaw solarny: czujnik wody na wylocie
PL	Zestaw solarny: czujnik temperatury wody
Pn	Czujnik pokojowy 1
Po	Czujnik pokojowy 2
PP	Czujnik temperatury radiatora, modułu IPM lub PFC
Pt	Czujnik temperatury płytki napędu

4.3 Kody błędów: komunikacja i zabezpieczenia

KOD	OPIS
F2	Komunikacja między modułami urządzenia
F3	Komunikacja z modułem napędu
F4	Komunikacja ze sterownikiem
F5	Czujnik wysokiego ciśnienia
F6	Czujnik niskiego ciśnienia
F7	Obwód ładowania wstępnego
F8	Nieprawidłowe przełączanie zaworu 4-drogowego
E0	Zabezpieczenie przeciążeniowe sprężarki
E1	Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia
E2	Zabezpieczenie niskiego ciśnienia
E3	Zbyt wysoka temperatura tłoczenia
E4	Utrata czynnika chłodniczego
E5	Zabezpieczenie pompy obiegowej
E6	Pompa zewnętrzna 3 (solar)
E7	Pompa zewnętrzna 1 (bufor)
E8	Pompa zewnętrzna 2 (zawór mieszający)
E9	Zabezpieczenie przeciążeniowe
EA	Zabezpieczenie przed zamarzaniem
EC	Nieprawidłowa temperatura otoczenia
EE	Brak przepływu w obiegu grzewczym
EF	Brak przepływu w obiegu solarnym
EH	Zabezpieczenie grzałki zewnętrznej 1
EJ	Zabezpieczenie grzałki zewnętrznej 2
EL	Zabezpieczenie grzałki wbudowanej

4.4 Kody błędów: zabezpieczenia, napęd i dolne źródło

KOD	OPIS
EP	Zabezpieczenie grzałki zasobnika CWU
EU	Zabezpieczenie prądowe zasilania AC
J0	Przegrzanie obiegu solarnego
J1	Brak przepływu w obiegu solanki
J2	Pompa zewnętrzna 4 (obieg solanki)
H0	Za niskie napięcie szyny DC
H1	Za wysokie napięcie szyny DC
H2	Uszkodzony moduł IPM
H3	Uszkodzony układ PFC
H4	Błąd rozruchu sprężarki
H5	Zanik fazy
H6	Reset modułu napędu
H7	Za duży prąd sprężarki
H8	Za duża prędkość sprężarki
H9	Obwód pomiaru prądu lub czujnik prądu
HA	Utrata synchronizacji sprężarki
HC	Zablokowana sprężarka
HE	Przegrzanie radiatora, modułu IPM lub PFC
HF	Nieprawidłowe napięcie zasilania AC
HH	Stycznik AC lub detekcja przejścia przez zero
HJ	Dryft temperatury
HL	Czujnik prądu niepodłączony do fazy U/V
U5	Temperatura solanki na wlocie poza zakresem
U8	Za niska temperatura solanki na wylocie

5 · APLIKACJA MOBILNA

5.1 Przygotowanie

- 1 Zainstaluj w telefonie aplikację Smart Life lub Tuya Smart.
- 2 Połącz telefon z domową siecią WiFi 2,4 GHz. Sieci 5 GHz nie są obsługiwane.
- 3 Włącz Bluetooth w telefonie.
- 4 Sterownik i telefon muszą korzystać z tej samej sieci z dostępem do internetu.

5.2 Parowanie sterownika

- 1 Na sterowniku wejdź w Menu → Ustawienia systemowe → Ustawienie WiFi.
- 2 Wybierz tryb Smart lub AP. Stan połączenia pojawi się u góry ekranu.
- 3 W aplikacji naciśnij „+” w prawym górnym rogu albo „Dodaj urządzenie”. Aplikacja znajdzie sterownik.
- 4 Dokończ dodawanie zgodnie z poleceniami w aplikacji.

5.3 Stany modułu WiFi

KOMUNIKAT	ZNACZENIE
SMART_CONFIG_STATE	Konfiguracja w trybie Smart
AP_STATE	Konfiguracja w trybie AP
WIFI_NOT_CONNECTED	Brak połączenia z routerem
WIFI_CONNECTED	Połączono z routerem
WIFI_CONN_CLOUD	Połączono z chmurą, aplikacja działa
WIFI_LOW_POWER	Tryb oszczędzania energii
WIFI_SATE_UNKNOW	Nieprawidłowy stan modułu

5.4 Co zrobisz w aplikacji

- Wybierzesz tryb pracy.
- Ustawisz temperaturę wody przyciskami + i – albo pokrętkiem.
- Temperaturę CWU ustawisz paskiem „DHW Target Temperature”.

- Włączysz blokadę przed dziećmi.
- Sprawdzisz parametry i kod błędu w „Param Query”.

6 · INFORMACJE PRAWNE

6.1 Producent

Nazwa	Kenro Polska S.A.
Adres	ul. Bobrowiecka 8, 00-728 Warszawa
KRS / NIP / REGON	0000823756 / 5213887691 / 385352456
Serwis	serwis@4ref.eu
Handel	bok@4ref.eu · 85 888 00 85

6.2 Utylizacja



Zużytego urządzenia nie wyrzucaj razem z odpadami komunalnymi. Oddaj je do punktu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Odzysk czynnika R32 musi wykonać osoba z certyfikatem F-gazowym. Prawidłowa zbiórka chroni środowisko i zdrowie ludzi.

6.3 Zgodność

Urządzenie spełnia wymagania dyrektyw: niskonapięciowej 2014/35/UE, kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE, radiowej 2014/53/UE (moduł WiFi), RoHS 2011/65/UE oraz ekoprojektu 2009/125/WE. Deklaracja zgodności UE jest dostępna u producenta.