

INSTRUKCJA OBSŁUGI
HRQ-BUT-PG15

USER MANUAL
HRQ-BUT-PG15



PANELU HRQ-BUT-PG15



Wersja polska

2-31



English version

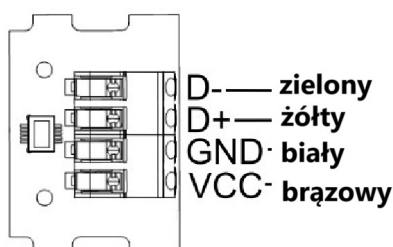
32-61

1. Montaż panelu HRQ-BUT-PG15	3
2. Obsługa panelu HRQ-BUT-PG15	4
3. Konfiguracja połączenia do sieci WIFI	5
4. Konfiguracja urządzenia do systemu AlnorAir	10
4.1. Użytkownik nie zaproszony przez instalatora	22

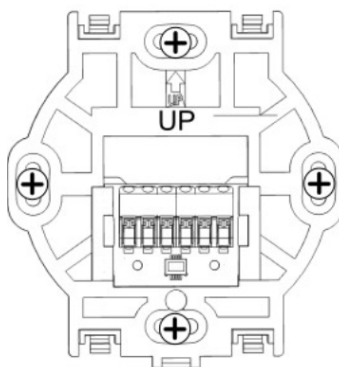
PANELU HRQ-BUT-PG15

1. Montaż panelu HRQ-BUT-PG15

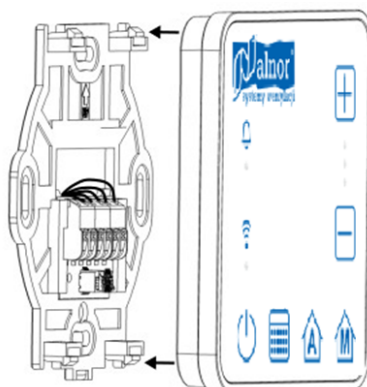
Odłączyć ramkę montażową od tylnej obudowy panelu. Ramka jest przytwierdzona do obudowy panelu zatrzaskami. Do odłączenia ramki można użyć płaskiego wkrętaka. Podłączyć do samozacisków panelu żyły przewodu transmisji łączącego panel z regulatorem. Przewód łączący panel z regulatorem musi być zagłębiony w ścianie.



Nie można prowadzić przewodu łączącego panel z regulatorem razem z kablami sieci elektrycznej budynku. Przewód nie powinien przebiegać również w pobliżu urządzeń emitujących silne pole elektromagnetyczne. Wywiercić otwory w ścianie i przy pomocy wkrętów przymocować ramkę montażową w wybranym miejscu ściany, z zachowaniem odpowiedniego jej położenia (UP).



Następnie przytwierdzić panel do ramki montażowej z wykorzystaniem zatrzasków.



Po włączeniu zasilania regulatora na panelu w kolejności włączają się diody LED przycisków  ,  ,  ,  , co oznacza ładowanie oprogramowania. Ładowanie trwa to ok. 10 sek.. Jeśli ten czas jest znacznie dłuższy to należy sprawdzić poprawność podłączenia żył D+, D- przewodu transmisji łączącego panel z regulatorem.

PANELU HRQ-BUT-PG15

2. Obsługa panelu HRQ-BUT-PG15

Podstawowa obsługa regulatora następuje przez dotyk wybranego przycisku funkcyjnego panelu pokojowego HRQ-BUT-PG15. Symbole przycisków i sygnalizacja diodowa LED oznacza:



– sygnalizacja wyłączenia (LED przycisku wyłączona) lub włączenia (LED przycisku włączona przez 5 sek.) pracy centrali wentylacyjnej. Praca włączonej centrali jest sygnalizowana również przez diody LED np. wybranego biegu wentylatora, włączonego trybu automatycznego, trybu harmonogramów, trybu ręcznego.



– włączenie (LED przycisku włączona) trybu pracy centrali wentylacyjnej według ustawionego harmonogramu czasowego. Centrala wentylacyjna przechodzi do trybu pracy w harmonogramie czasowym. Jeśli harmonogram czasowy nie jest ustawiony lub nie jest włączona jego obsługa, to błyska dioda przycisku. Kiedy aktywny jest tryb harmonogramu, to wyłączana jest dioda dla trybu ręcznego i odwrotnie.



– włączenie (LED przycisku włączona) pracy centrali wentylacyjnej w tryb automatycznej pracy.



– włączenie (LED przycisku włączona) pracy centrali wentylacyjnej w tryb ręcznej pracy, co umożliwia ustawienie biegu.



– zwiększenie lub zmniejszenie biegu. Funkcja działa tylko przy włączonym trybie pracy ręcznej.



– sygnalizacja aktywnych zdarzeń z centrali wentylacyjnej.



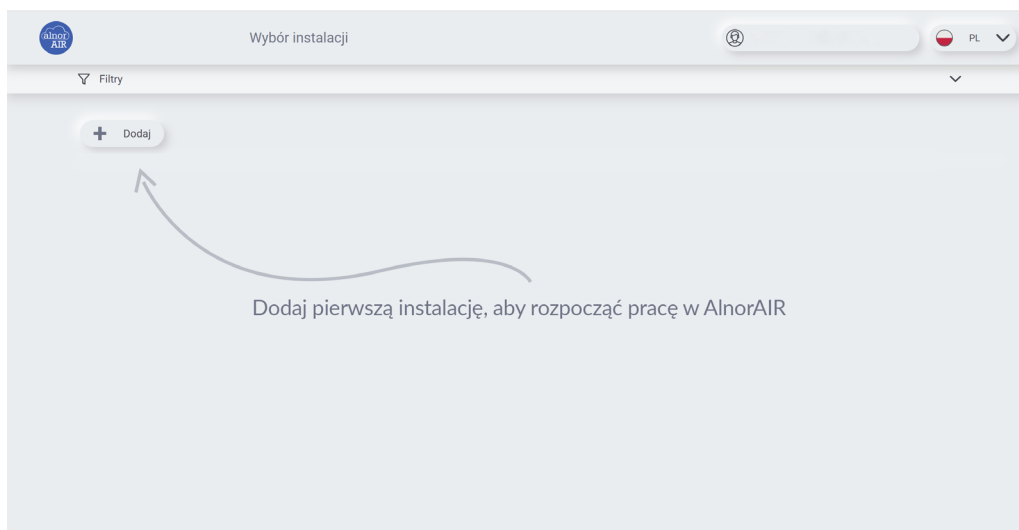
– aktywne połączenie do serwisu internetowego lub przez Bluetooth.

PANELU HRQ-BUT-PG15

3. Konfiguracja połączenia do sieci WIFI

Do konfiguracji połączenia panelu HRQ-BUT-PG15 do sieci WIFI, wymagane jest urządzenie posiadające system Android, iOS oraz dostęp do Internetu. Konfiguracja połączenia do sieci WIFI powinna przebiegać zgodnie z poniższymi wytycznymi.

- 1.) Należy zarejestrować użytkownika, a następnie **zalogować się** do serwisu **air.alnor.com.pl** i wybrać parametr „**Dodaj instalację**”.



- 2.) Przytrzymać przycisk  panelu pokojowego przez ok. 4 sek. aby włączyć funkcję Bluetooth.
- 3.) Odczekać kilkanaście sekund aż zostanie ponownie uruchomiony panel i włączy się funkcja Bluetooth (LED przycisku  będzie szybko błyskać).
- 4.) Zainstalować dedykowaną aplikację mobilną AlnorServiceAIR.apk i uruchomić ją na urządzeniu mobilnym wraz z Bluetooth-em.

AlnorAIR



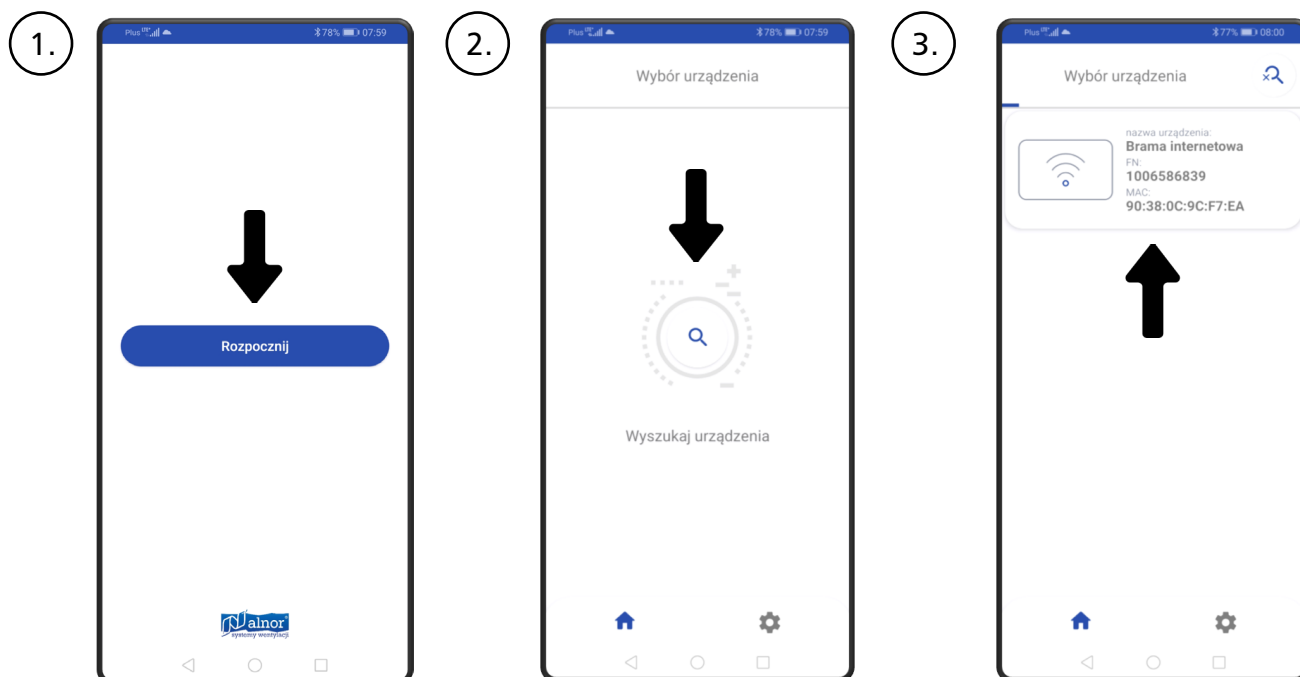
AlnorServiceAIR



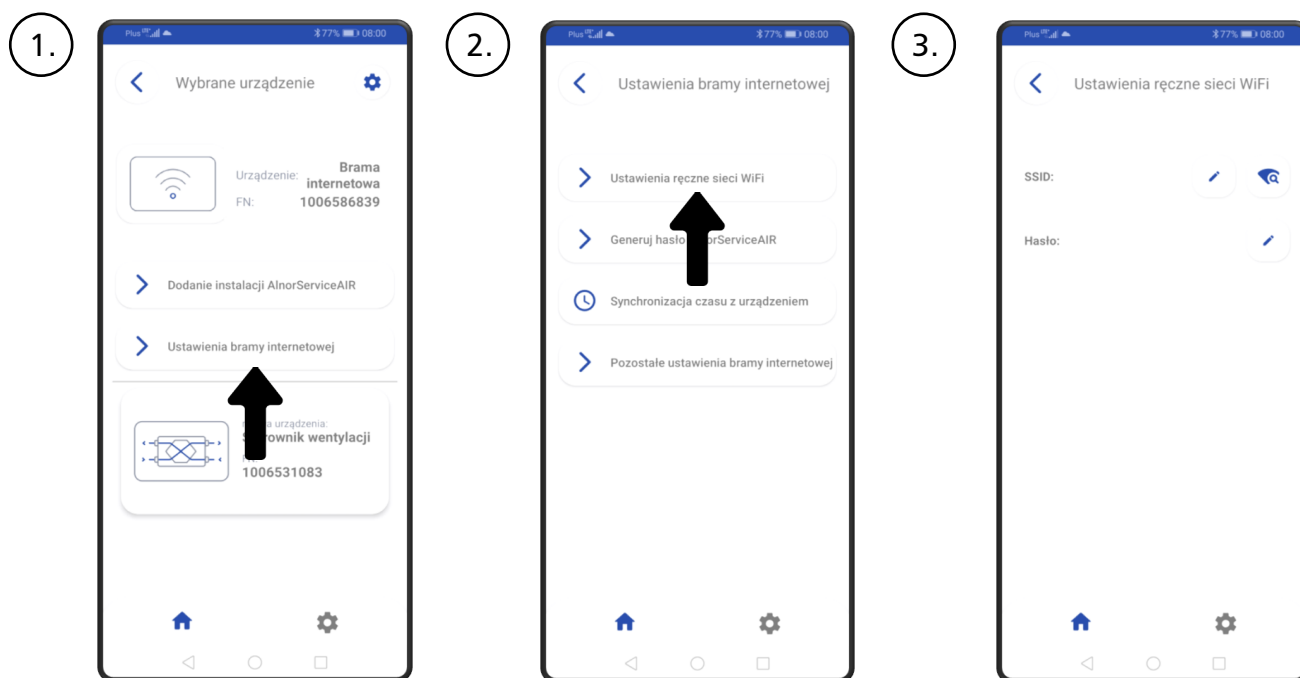
Instrukcja obsługi

PANELU HRQ-BUT-PG15

5.) W aplikacji mobilnej wyszukać regulator do połączenia i potwierdzić te połączenie.

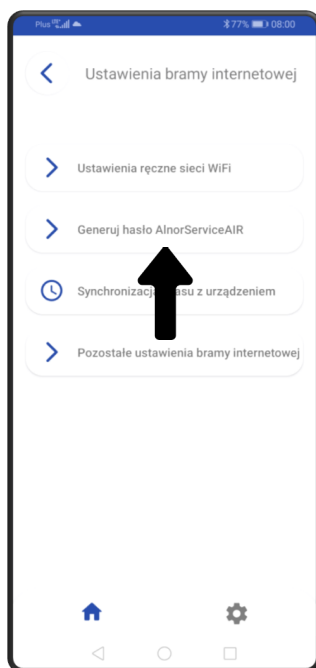


6.) W parametrze Ustawienia WiFi aplikacji mobilnej skonfigurować połączenie do sieci WiFi i wprowadzić hasło w parametrze Ustawienia ręczne sieci WiFi lub użyć procesu klikając „Dodanie instalacji AlnorServiceAIR” (w tym przypadku przejść do kroku nr.10).

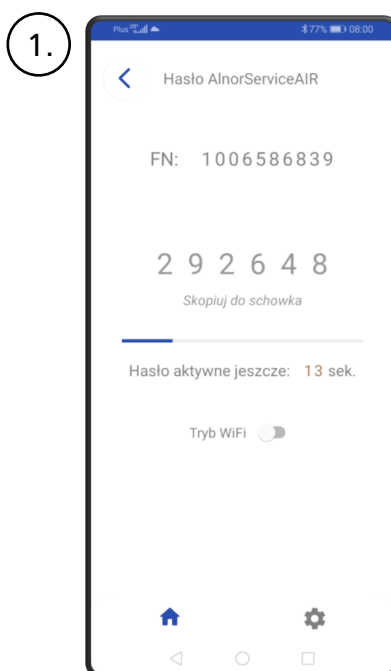


PANELU HRQ-BUT-PG15

7.) Należy wygenerować token wchodząc do parametru „Generuj hasło AlnorServiceAIR” aplikacji.

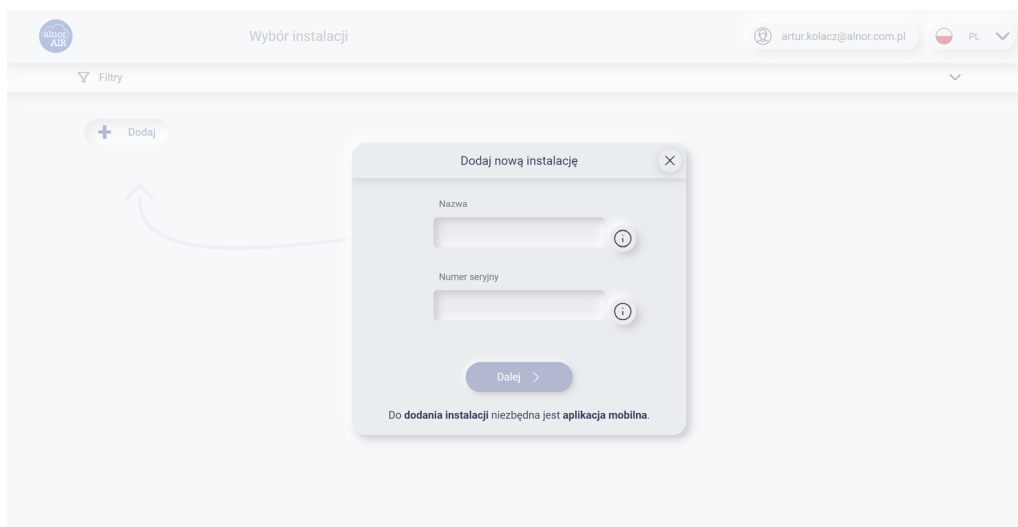


8.) Przepisać kod FN i wygenerowany token do odpowiednich okien w serwisie air.alnor.com.pl

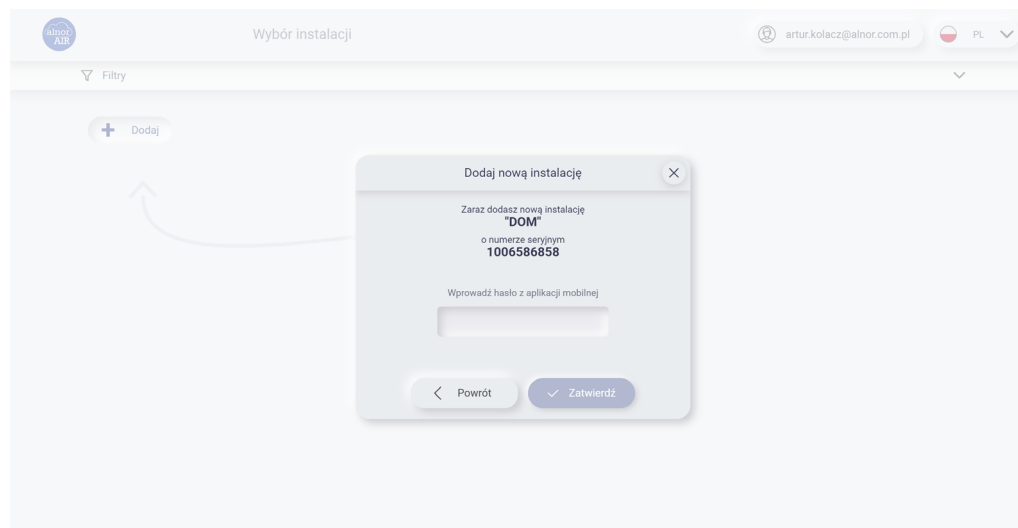


PANELU HRQ-BUT-PG15

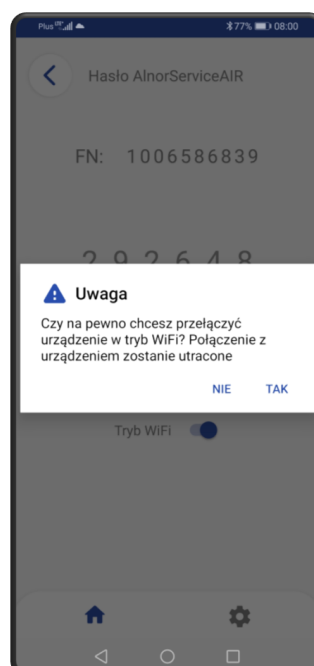
2.



3.



- 9) Po wykonaniu konfiguracji WiFi w aplikacji mobilnej należy wcisnąć i potwierdzić zmianę na „Tryb WiFi” w aplikacji mobilnej lub ponownie przytrzymać przycisk  panelu przez ok. 4 sek.



PANELU HRQ-BUT-PG15

10) Odczekać kilkanaście sekund aż panel ponownie się uruchomi i zostanie wyłączona funkcja Bluetooth i włączona funkcja WiFi, w której:

- jeśli LED przycisku  sieci na stałe, to oznacza aktywne połączenie do sieci WiFi i do serwisu internetowego,
- jeśli LED przycisku  nie świeci, to nie ma połączenia do sieci WiFi,
- jeśli LED przycisku  błyska (wolniej niż przy aktywnej funkcji Bluetooth), to oznacza, że jest połączenie do sieci WiFi ale nie ma do serwisu internetowego.

11) Wejść na nowo do parametru Dodaj instalację serwisu internetowego (pierwsze okno się nie ładuje) i na bocznym, lewym pasku wybrać parametr Ustawienia.

12) Przycisnąć „+” aby dodać regulator od instalacji (regulator powinien być już wyszukany). Prawidłowe dodanie instalacji regulatora wyświetli na pierwszej stronie serwisu internetowego kafelki do konfiguracji i obsługi regulatora.

PANELU HRQ-BUT-PG15

4. Konfiguracja urządzenia do systemu AlnorAIR

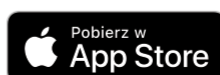
Do konfiguracji połączenia panelu HRQ-BUT-PG15 do sieci WIFI, wymaga-
ne jest urządzenie posiadające system Android lub iOS oraz dostęp do Internetu.

Jako użytkownik należy pobrać aplikację AlnorAIR dostępną w AppStore lub Google Play.
Dla użytkowników serwisowych należy pobrać aplikację AlnorServiceAIR dostępną w AppStore lub Google Play.

AlnorAIR



AlnorServiceAIR



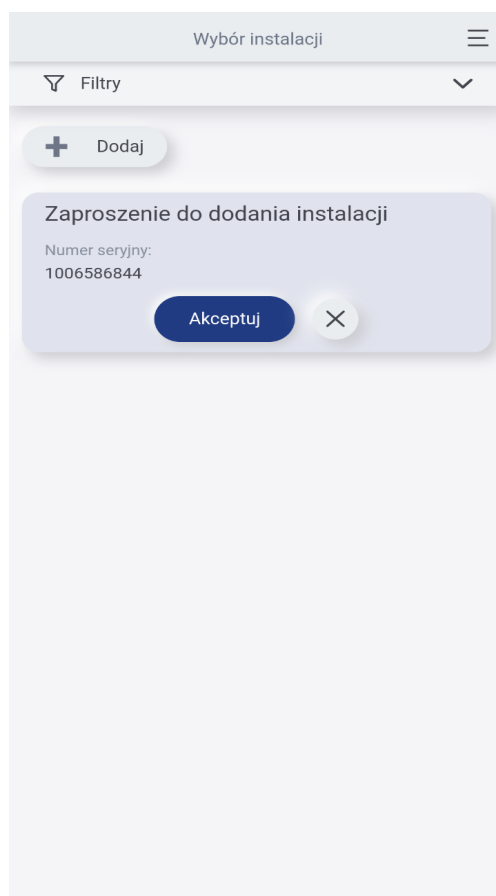
Konfiguracja połączenia do sieci WIFI powinna przebiegać zgodnie z poniższymi wytycznymi. Użytkownik zaproszony przez instalatora

PANELU HRQ-BUT-PG15

- 1) Jeżeli otrzymałeś zaproszenie do skorzystania z instalacji w serwisie AlnorAIR należy kliknąć w link aktywacyjny w wiadomości mailowej. Link aktywacyjny przenosi do strony rejestracyjnej konta, jeżeli nie zostało wcześniej założone. W innym przypadku przenosi do istniejącego już konta.



- 2) Następnie po zalogowaniu w aplikacji AlnorAIR należy akceptować zaproszenie do dodania instalacji.



PANELU HRQ-BUT-PG15

- 3) Po zaakceptowaniu zaproszenia do aplikacji należy nazwać nazwą własną instalacji

Wybór instalacji

Filtry

+ Dodaj

Zaproszenie do dodania instalacji

Numer seryjny:
1006586844

Dodaj nową instalację

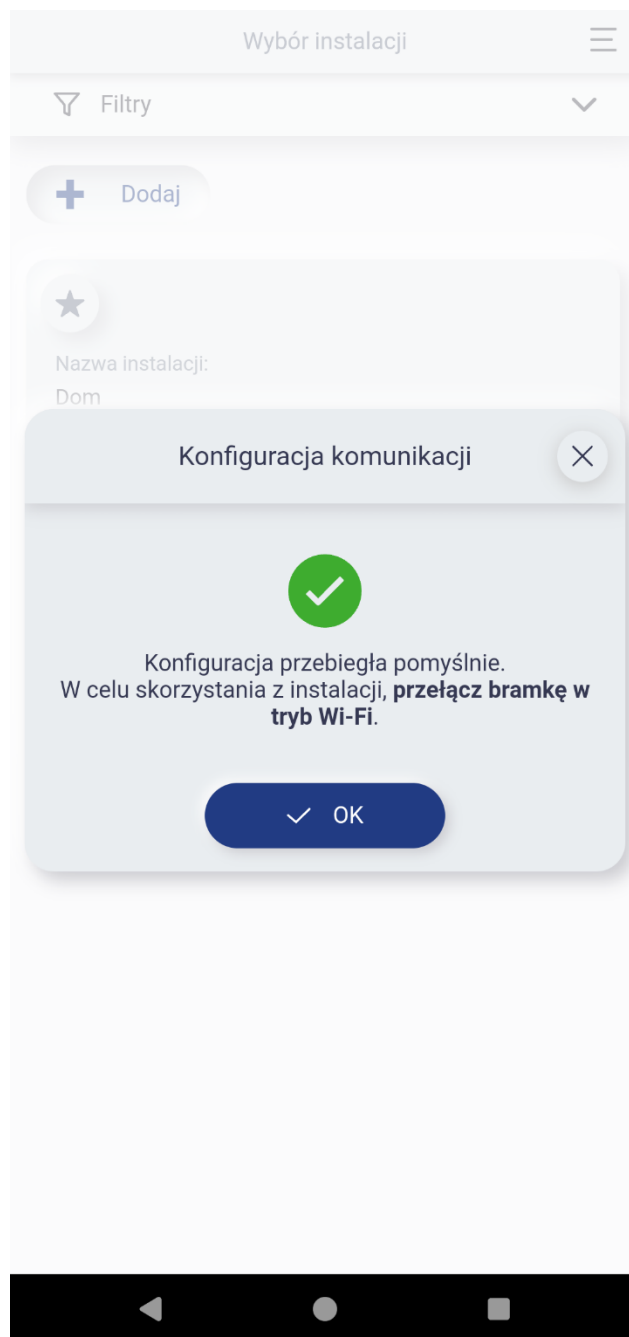
Zaproszenie do instalacji o numerze seryjnym
1006586844

Nazwa

Dalej >

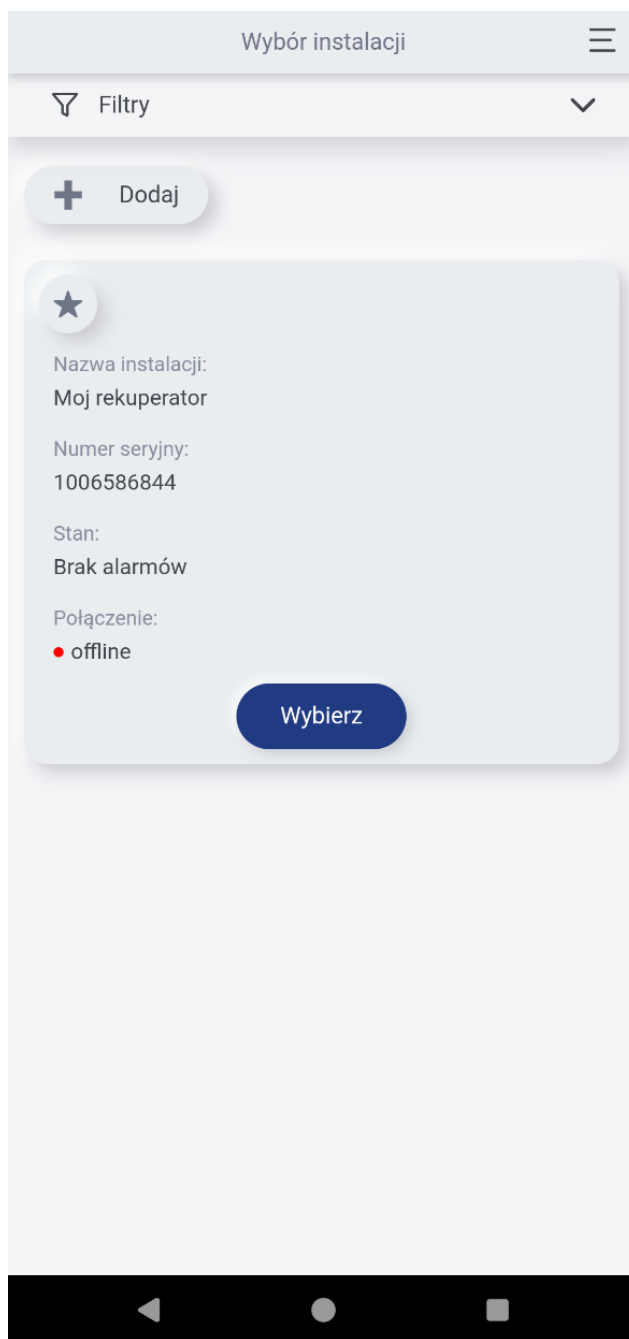
PANELU HRQ-BUT-PG15

- 4) Po pomyślnej konfiguracji urządzenia potwierdź proces konfiguracji ikoną „OK”. Jeżeli bramka posiadała wcześniej skonfigurowaną sieć Wi-Fi przełącz ją w tryb Wi-Fi. W innym przypadku pozostaw bramkę w trybie Bluetooth, a następnie postępuj z następującymi krokami.



PANELU HRQ-BUT-PG15

5) Wybierz ostatnio dodaną instalację



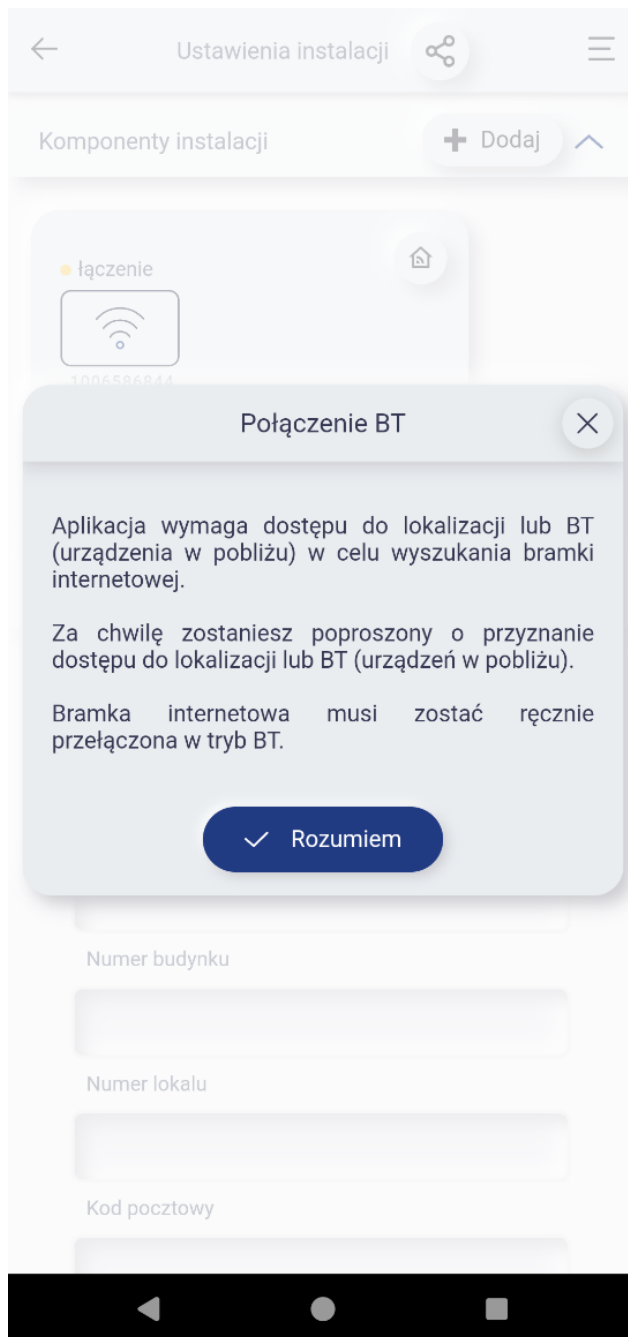
PANELU HRQ-BUT-PG15

6) Wybierz „Ustawienia Wi-Fi”



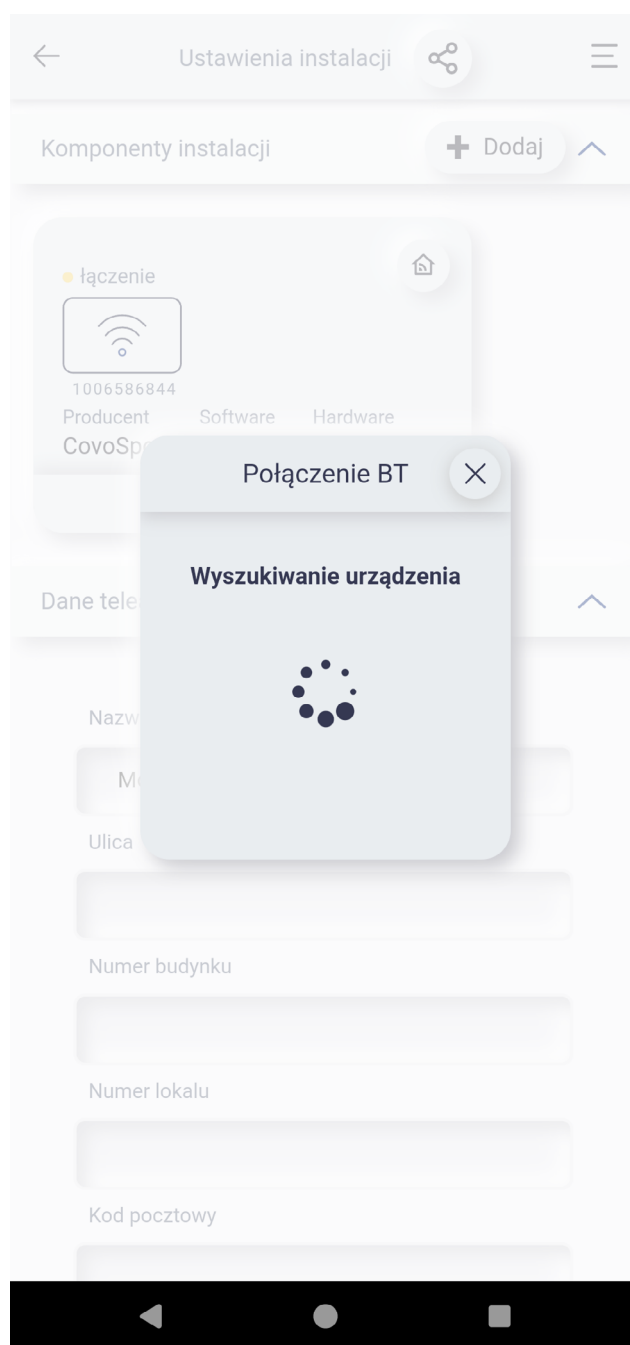
PANELU HRQ-BUT-PG15

- 7) Zezwól aplikacji na dostęp funkcji Bluetooth w urządzeniu



PANELU HRQ-BUT-PG15

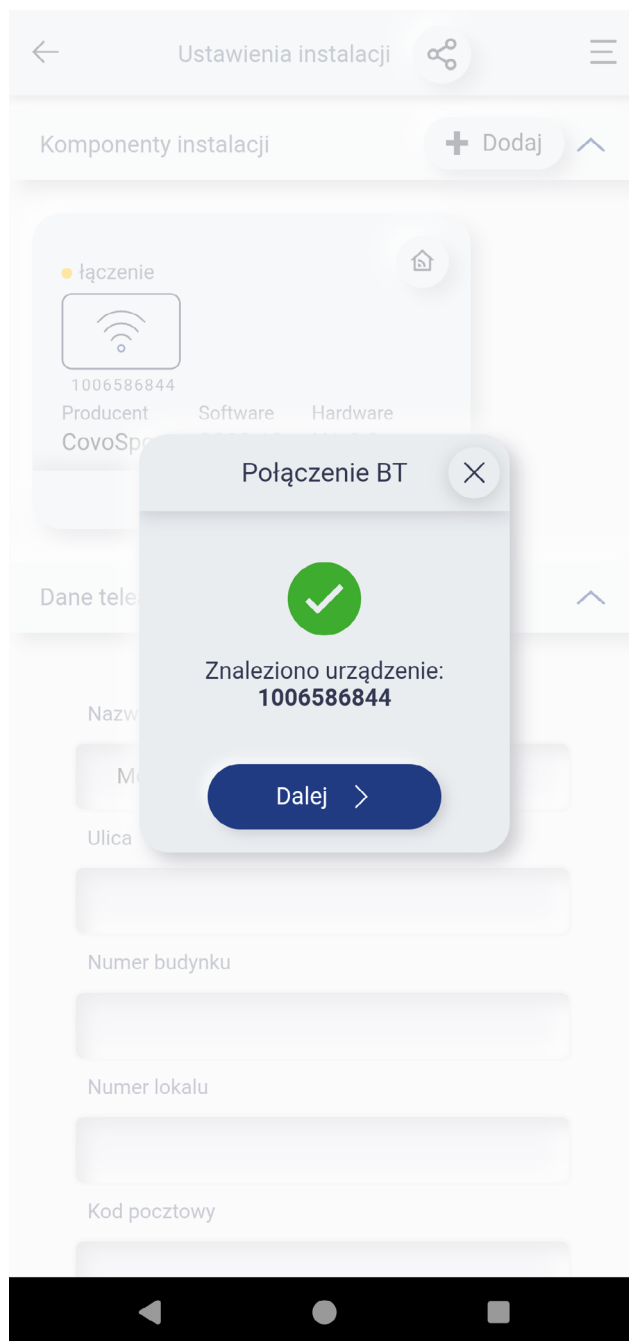
- 8) Po uzyskaniu dostępu do funkcji Bluetooth w urządzeniu rozpocznie się wyszukiwanie urządzenia.



Uwaga! Jeżeli twoje urządzenie nie zostało znalezione, sprawdź, czy bramka jest w trybie Bluetooth.

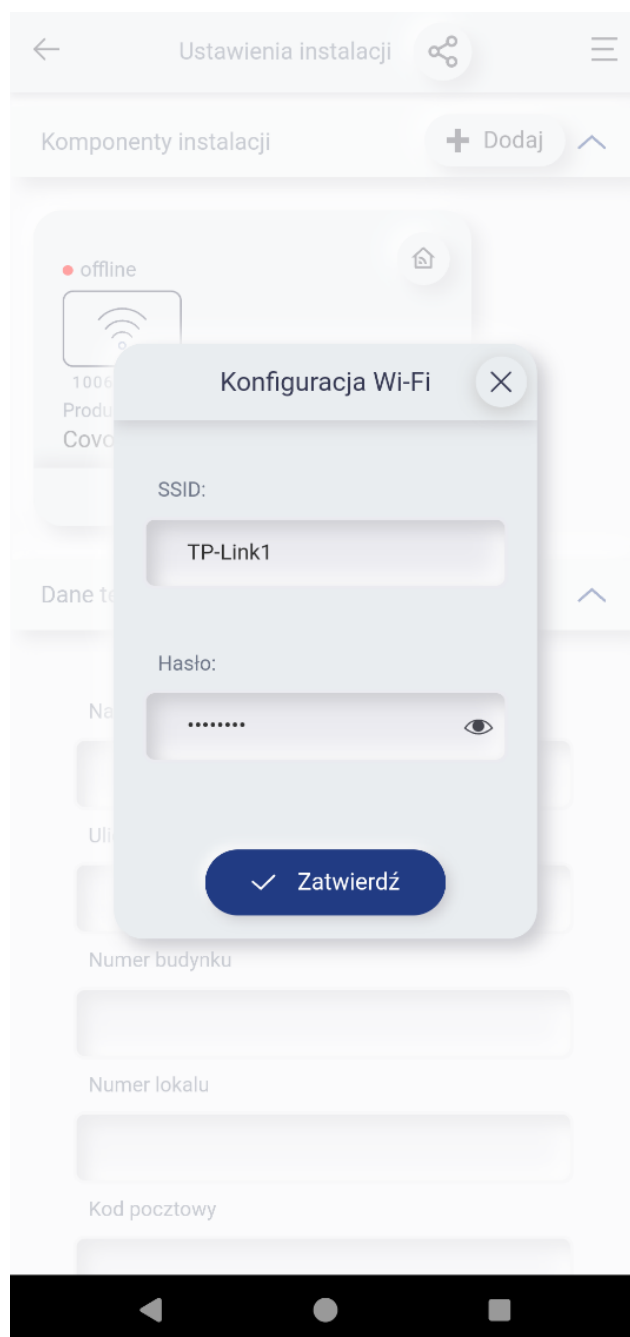
PANELU HRQ-BUT-PG15

9) Potwierdź znalezione urządzenie



PANELU HRQ-BUT-PG15

- 10) Wpisz SSID, oraz hasło w konfiguracji Wi-Fi. Po zatwierdzeniu konfiguracji bramka automatycznie przełączy się w tryb Wi-Fi.



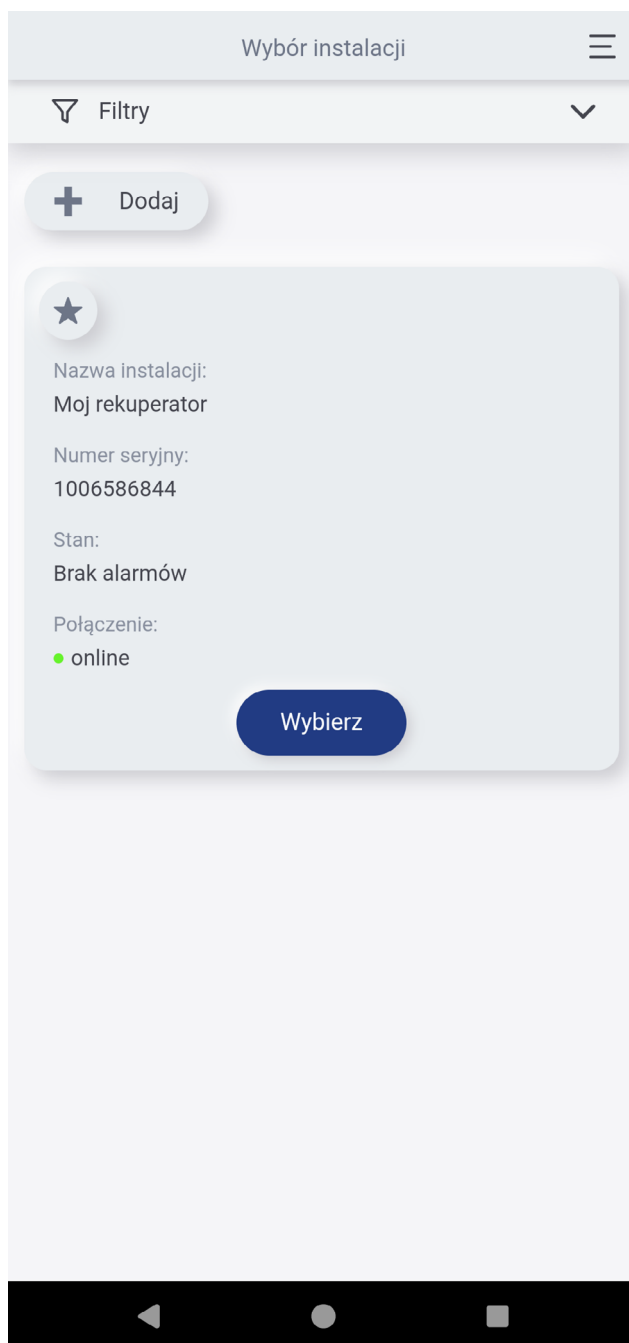
- 11) Należy odczekać kilkanaście sekund aż panel ponownie się uruchomi i zostanie wyłączona funkcja Bluetooth i włączona funkcja WiFi, w której:

- jeśli LED przycisku  świeci na stałe, to oznacza aktywne połączenie do sieci WiFi i do serwisu internetowego,
- jeśli LED przycisku  nie świeci, to nie ma połączenia do sieci WiFi,

PANELU HRQ-BUT-PG15

- jeśli LED przycisku  błyska (wolniej niż przy aktywnej funkcji Bluetooth), to oznacza, że jest połączenie do sieci WiFi ale nie ma do serwisu internetowego.

12) Po połączeniu bramki z siecią Wi-Fi należy wybrać skonfigurowaną instalację.



PANELU HRQ-BUT-PG15

13) Po wejściu w instalację należy dodać nowy komponent, którym jest rekuperator.



PANELU HRQ-BUT-PG15

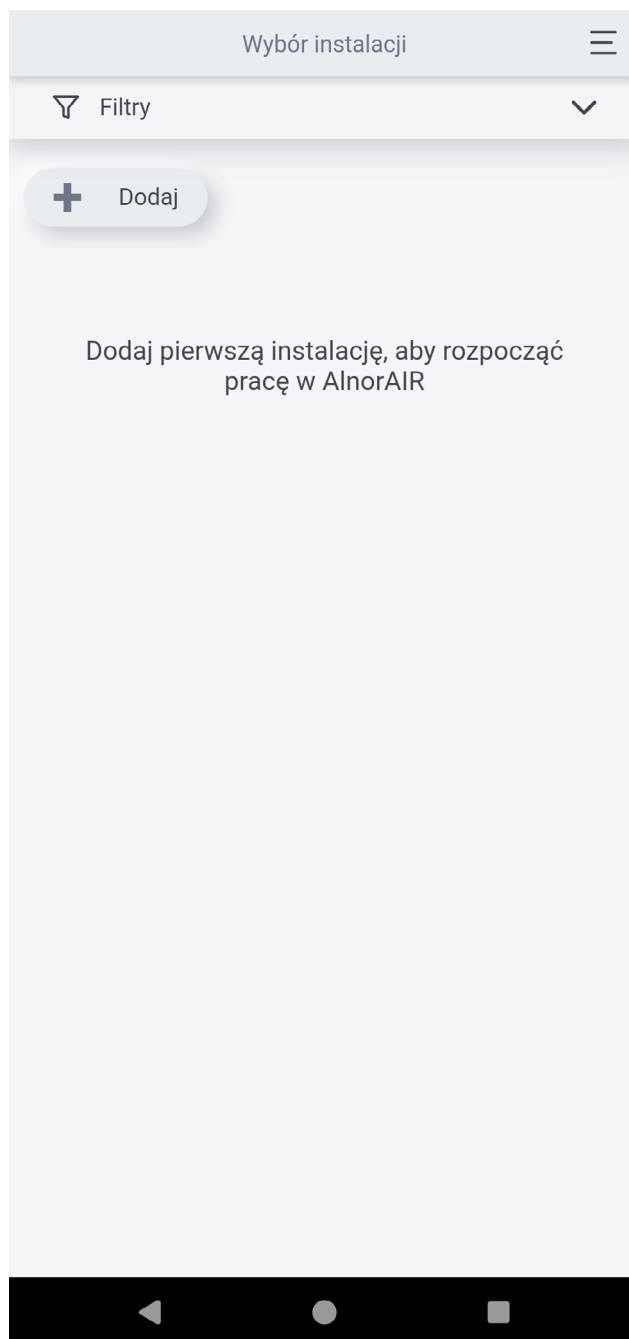
4.1. Użytkownik nie zaproszony przez instalatora

- 1) Jeżeli nie otrzymałeś zaproszenie do skorzystania z instalacji w serwisie AlnorAIR należy założyć konto w aplikacji AlnorAIR lub poprzez domenę www.alnorair.com.pl.

The screenshot shows a mobile application interface for AlnorAIR. At the top right, there is a language selector showing a Polish flag and the code 'PL'. The main content area features the AlnorAIR logo (a blue circle with a cloud and the text 'alnor AIR'). Below the logo are two input fields: 'E-mail' and 'Hasło' (Password), with an eye icon for password visibility. Under the password field, there are two links: 'Zapomniałeś hasła?' (Forgot your password?) and 'Wyślij ponownie mail aktywacyjny.' (Resend activation email). Below these links is a blue 'Zaloguj' (Login) button. At the bottom of the main content area is a white 'Zarejestruj konto' (Register account) button. Below this button is the Alnor logo with the text 'systemy wentylacji' (ventilation systems). At the very bottom of the screen, it says 'Powered by plum'. The interface is displayed on a mobile device with a black navigation bar at the bottom.

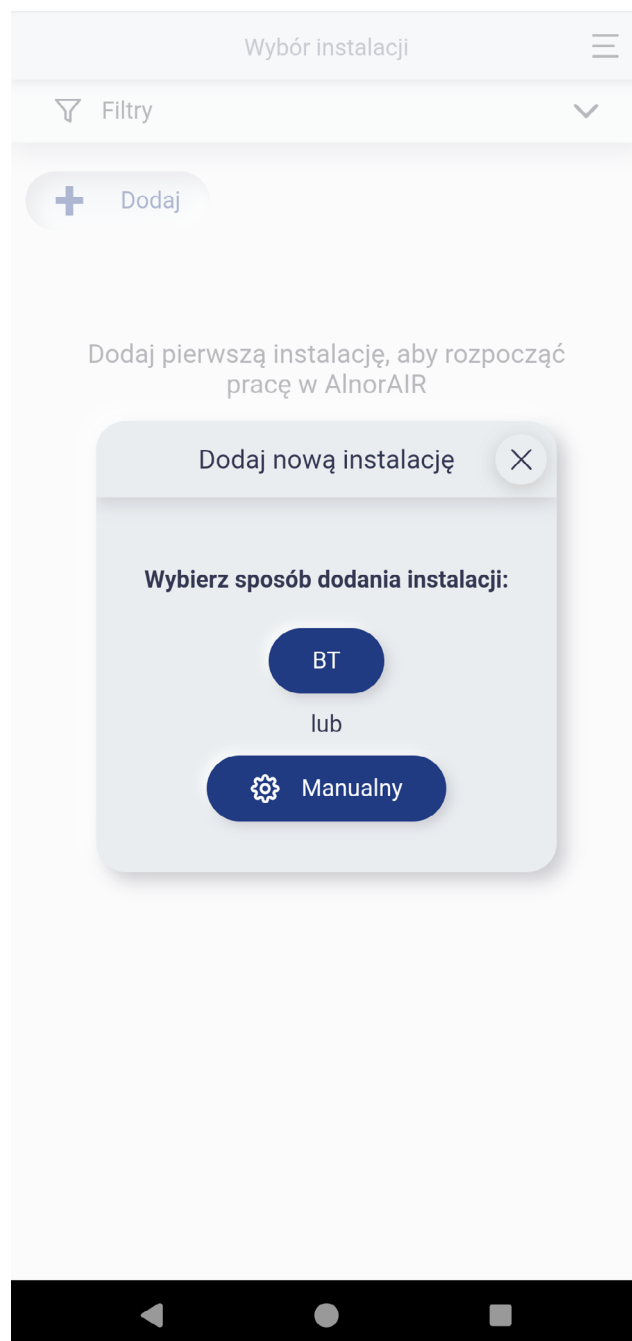
PANELU HRQ-BUT-PG15

- 2) Następnie po zalogowaniu w aplikacji AlnorAIR należy wybrać opcję „Dodaj”. Upewnij się, że bramka jest w trybie Bluetooth.



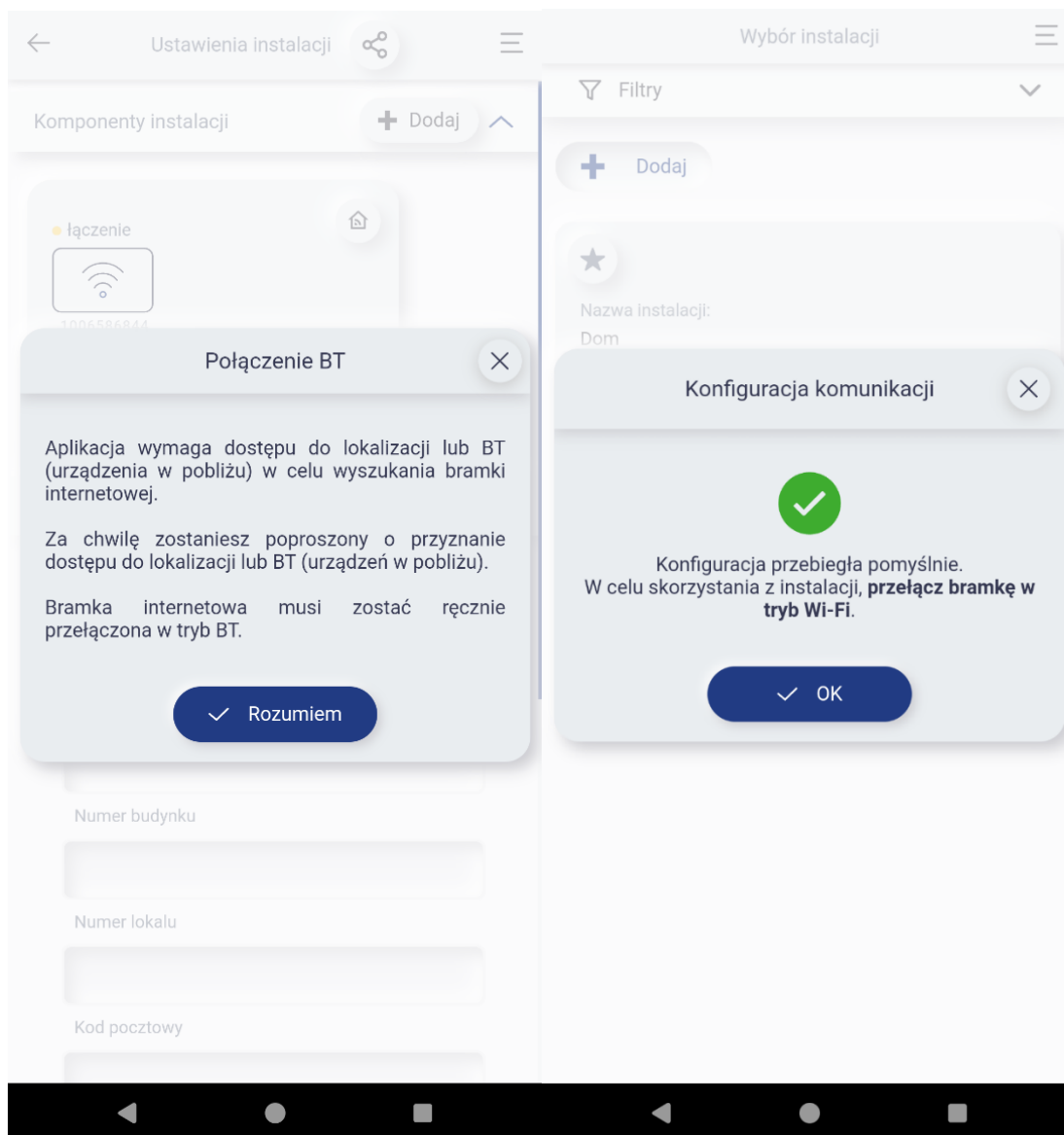
PANELU HRQ-BUT-PG15

- 3) Następnie należy wybrać opcję Bluetooth jako opcję dodania instalacji (ikona „BT”).



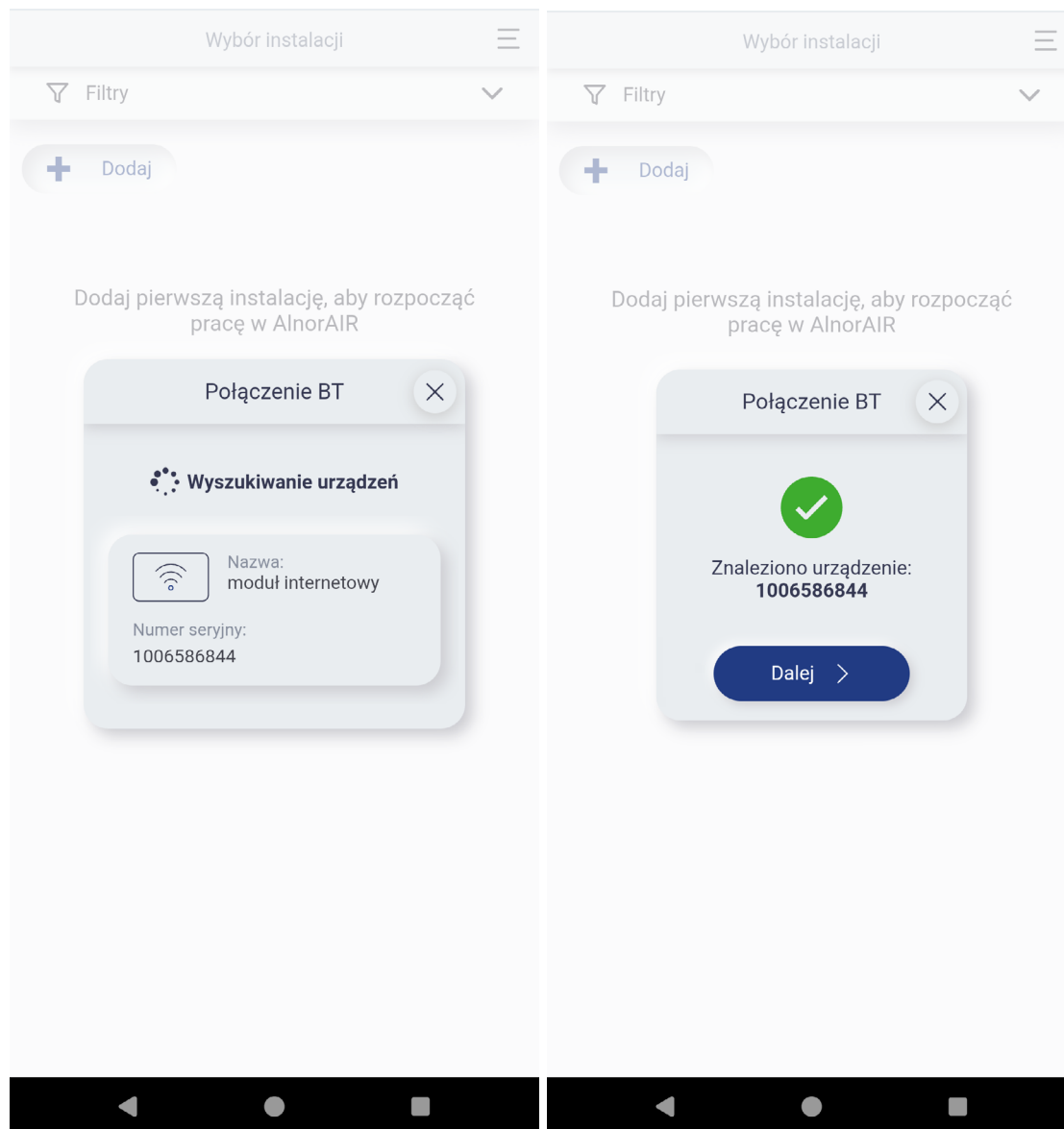
PANELU HRQ-BUT-PG15

- 4) Zezwól aplikacji na dostęp funkcji Bluetooth w urządzeniu



PANELU HRQ-BUT-PG15

5) Wybierz wyszukany moduł internetowy



PANELU HRQ-BUT-PG15

- 6) Nadaj nazwę swojej instalacji i potwierdź swój wybór

Wybór instalacji

Filtry

+ Dodaj

Dodaj pierwszą instalację, aby rozpocząć pracę w AlnorAIR

Dodaj nową instalację

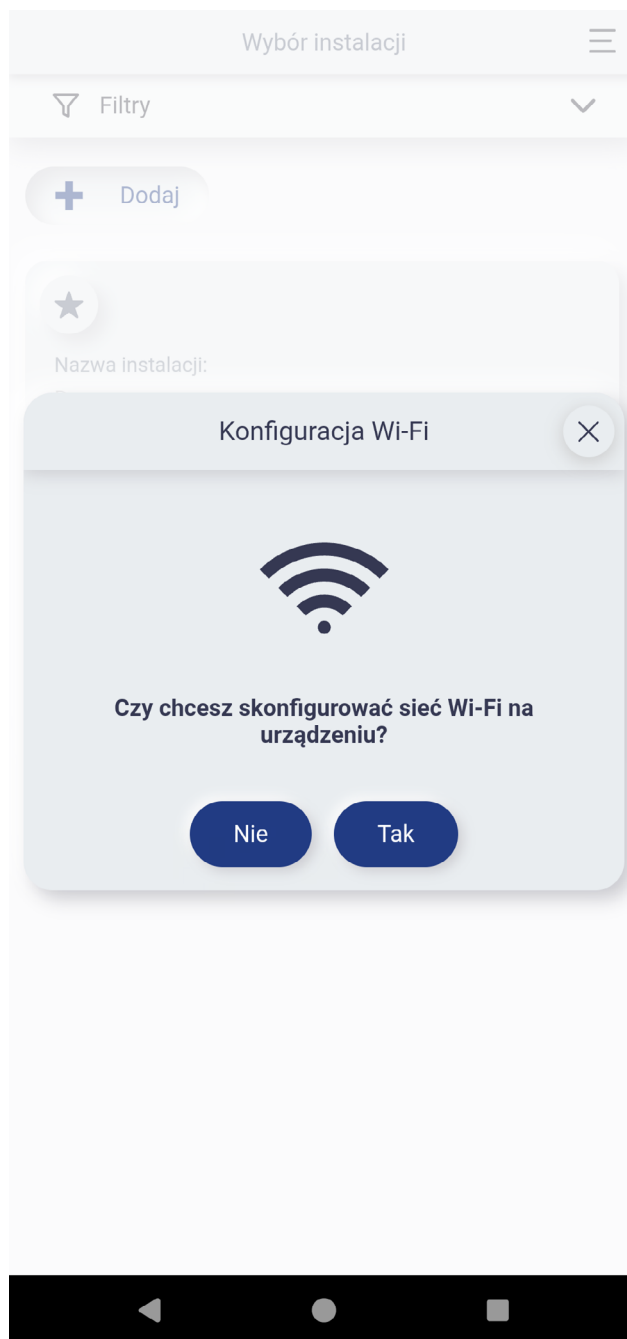
Nadaj nazwę instalacji

Nazwa:

✓ Dodaj

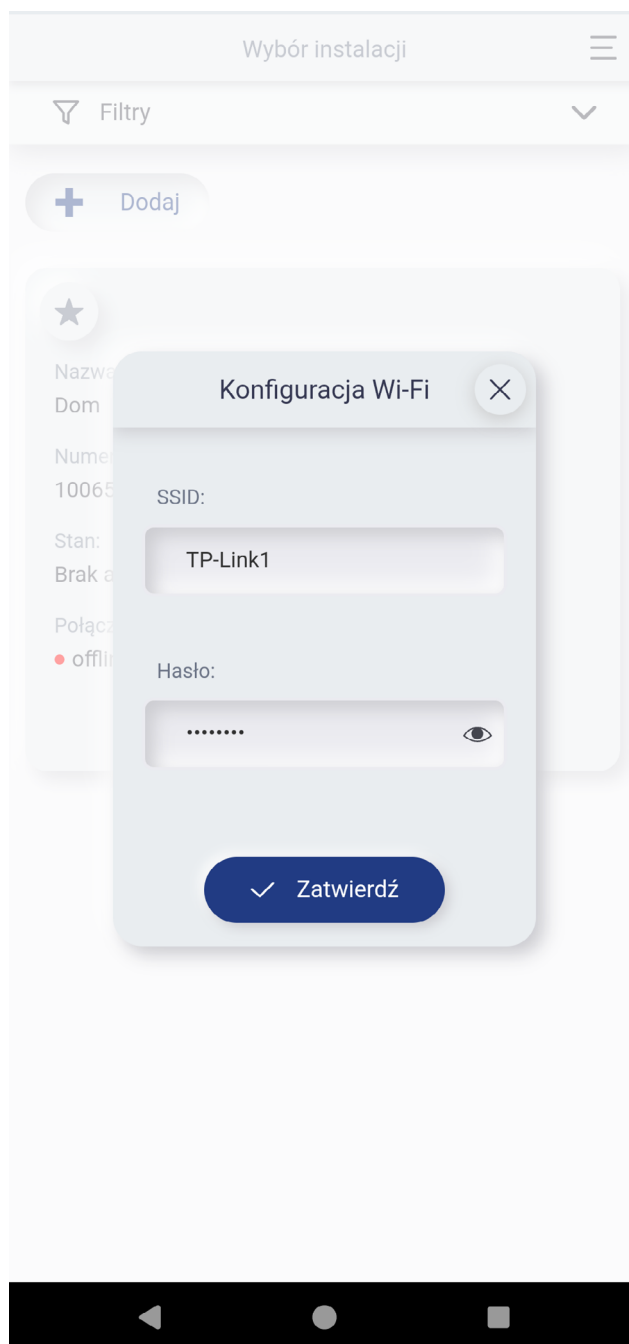
PANELU HRQ-BUT-PG15

- 7) Rozpocznij konfigurację sieci Wi-Fi w urządzeniu przyciskając „Tak”



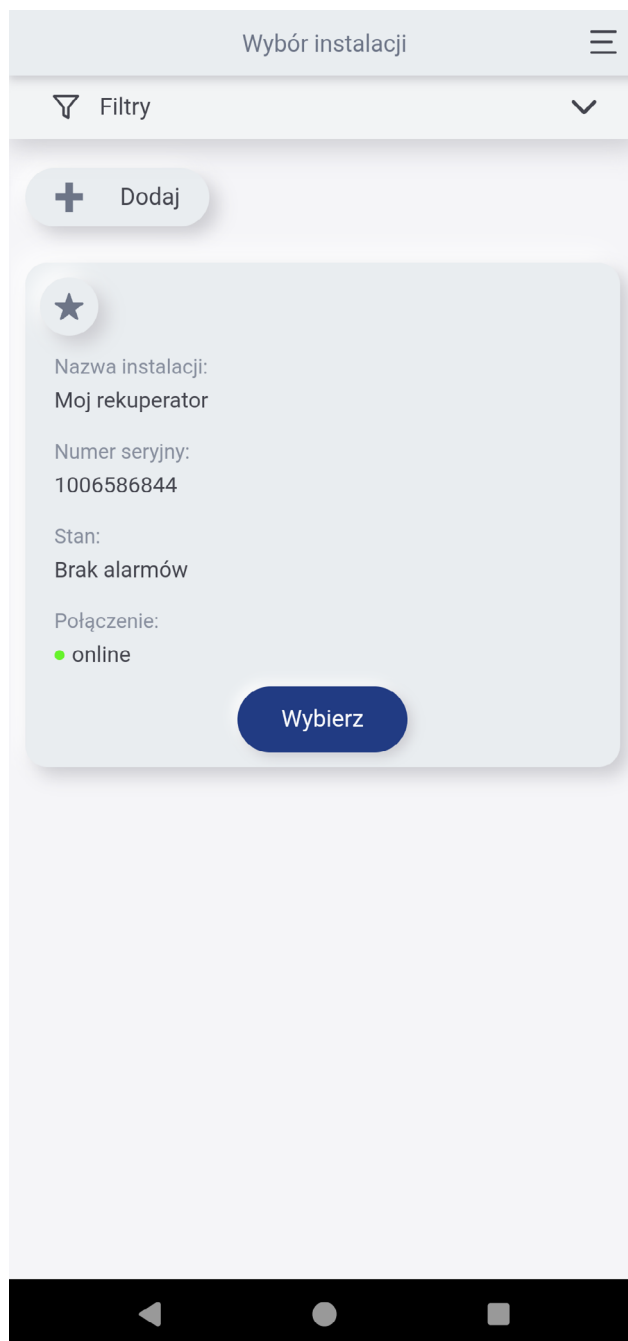
PANELU HRQ-BUT-PG15

- 14) Wpisz SSID, oraz hasło w konfiguracji Wi-Fi. Po zatwierdzeniu konfiguracji bramka automatycznie przełączy się w tryb Wi-Fi.



PANELU HRQ-BUT-PG15

- 15) Należy odczekać kilkanaście sekund aż panel ponownie się uruchomi i zostanie wyłączona funkcja Bluetooth i włączona funkcja WiFi, w której:



PANELU HRQ-BUT-PG15

16) Po połączeniu bramki z siecią Wi-Fi należy wybrać skonfigurowaną instalację.



17) Po wejściu w instalację należy dodać nowy komponent, którym jest rekuperator.

PANEL HRQ-BUT-PG15



Wersja polska

2-31



English version

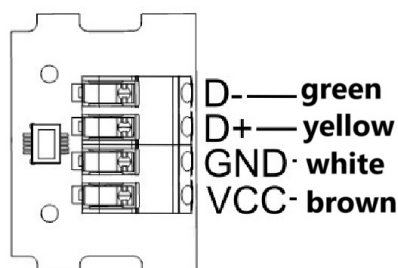
32-61

1. HRQ-BUT-PG15 panel mounting	33
2. Operation of the HRQ-BUT-PG15 panel	34
3. WIFI connection configuration	35
4. Device configuration for AlnorAir system	40
4.1. User not invited by the installer	52

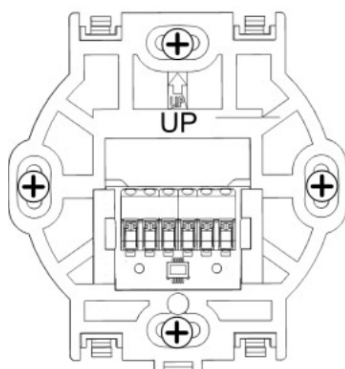
PANEL HRQ-BUT-PG15

1. HRQ-BUT-PG15 panel mounting

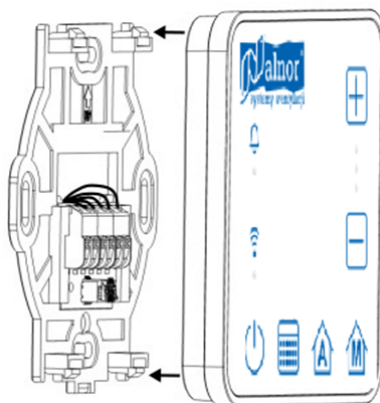
Detach the mounting frame from the rear housing of the panel. The frame is fixed to the panel housing by snaps. A flat screwdriver can be used to detach the frame. Connect the wires of the transmission cable connecting the panel to the controller to the panel self-clamp. The cable connecting the panel to the controller has to be in the wall.



The cable connecting the panel to the controller cannot be run together with the building's electrical wiring. The cable should also not run close to equipment emitting strong electromagnetic field. Drill holes in the wall and, using screws, fix the mounting frame at the desired place on the wall, keeping it in the correct position (UP).



Then fix the panel to the mounting frame using the snaps.



When the controller is powered up, the , , ,  buttons' LEDs will turn on in sequence on the panel, indicating that the software is loading. Loading takes approx. 10 sec. If this time is significantly longer, check the correct connection of the D+, D- wires of the transmission cable connecting the panel to the controller.

PANEL HRQ-BUT-PG15

2. Operation of the HRQ-BUT-PG15 panel

Basic operation of the controller is performed by touching the selected function button of the HRQ-BUT-PG15 room panel. Button symbols and LED signalling indicate:



– signalling indicating that the air handling unit is off (button's LED off) or on (button's LED on for 5 sec). The operation of the switched-on unit is also indicated by LEDs of for example: selected vent gear, automatic mode on, schedule mode, manual mode.



– switching the air handling unit on (button's LED on) according to the set time schedule. Air handling unit switches to the time schedule mode. If the time schedule is not set or enabled, the button's LED flashes. When the schedule mode is active, the LED for manual mode is turned off, and vice versa.



– switching the air handling unit on (button's LED on) into automatic operation mode.



– switching the air handling unit on (button's LED on) into manual operation mode, which enables the setting of the gear.



– increase or reduce the gear. The function only works when the manual operation mode is on.



– signalling of active events from the air handling unit.



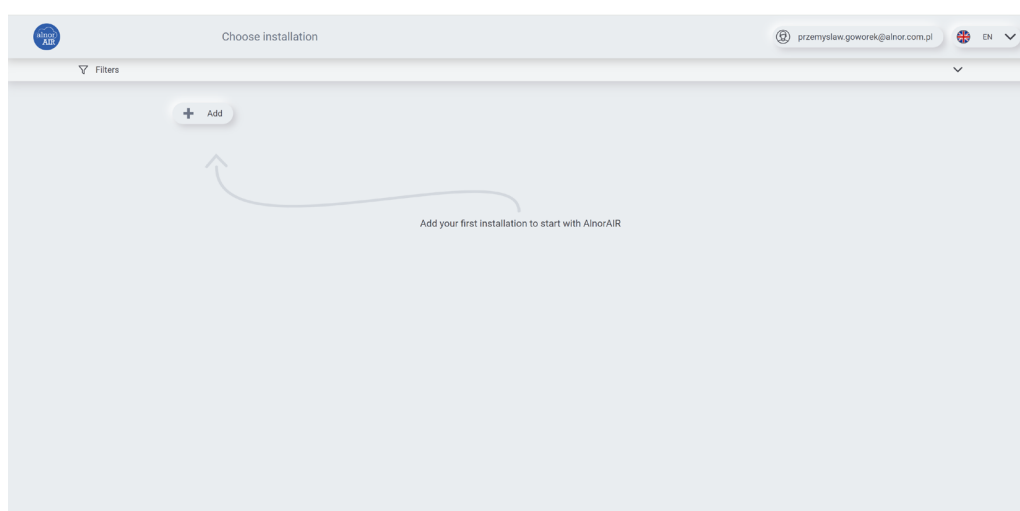
– active connection to an internet service or via Bluetooth.

PANEL HRQ-BUT-PG15

3. WIFI connection configuration

In order to configure the connection of the HRQ-BUT-PG15 panel to the WIFI network, an Android, iOS device and internet access are required. To configure the connection to the WIFI network, follow the guidelines below.

- 1.) Register the user, then **log on** to air.alnor.com.pl and select the **"Add installation"** parameter .



- 2.) Hold down the button  of the room panel for approx. 4 sec to activate Bluetooth.
- 3.) Wait several seconds until the panel is rebooted and Bluetooth is switched on (the  button's LED will flash rapidly).
- 4.) Install the dedicated mobile AlnorServiceAir.apk and run it on the mobile device together with Bluetooth.

AlnorAIR

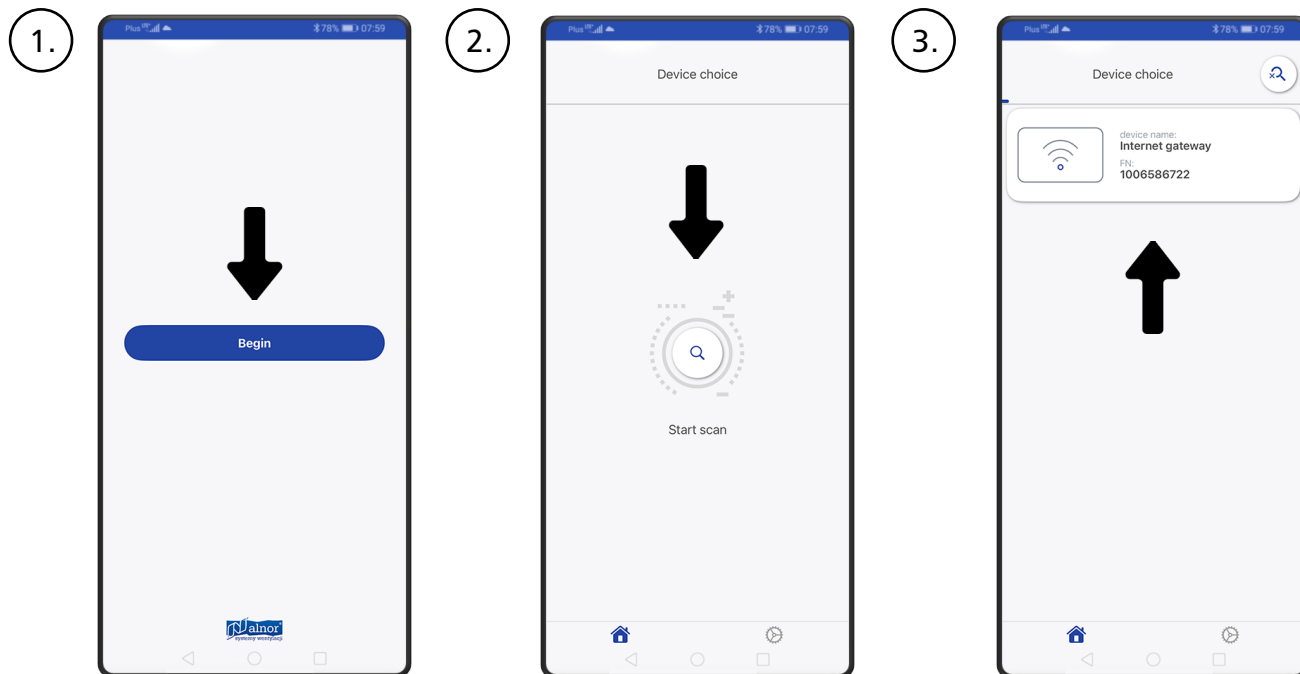


AlnorServiceAIR

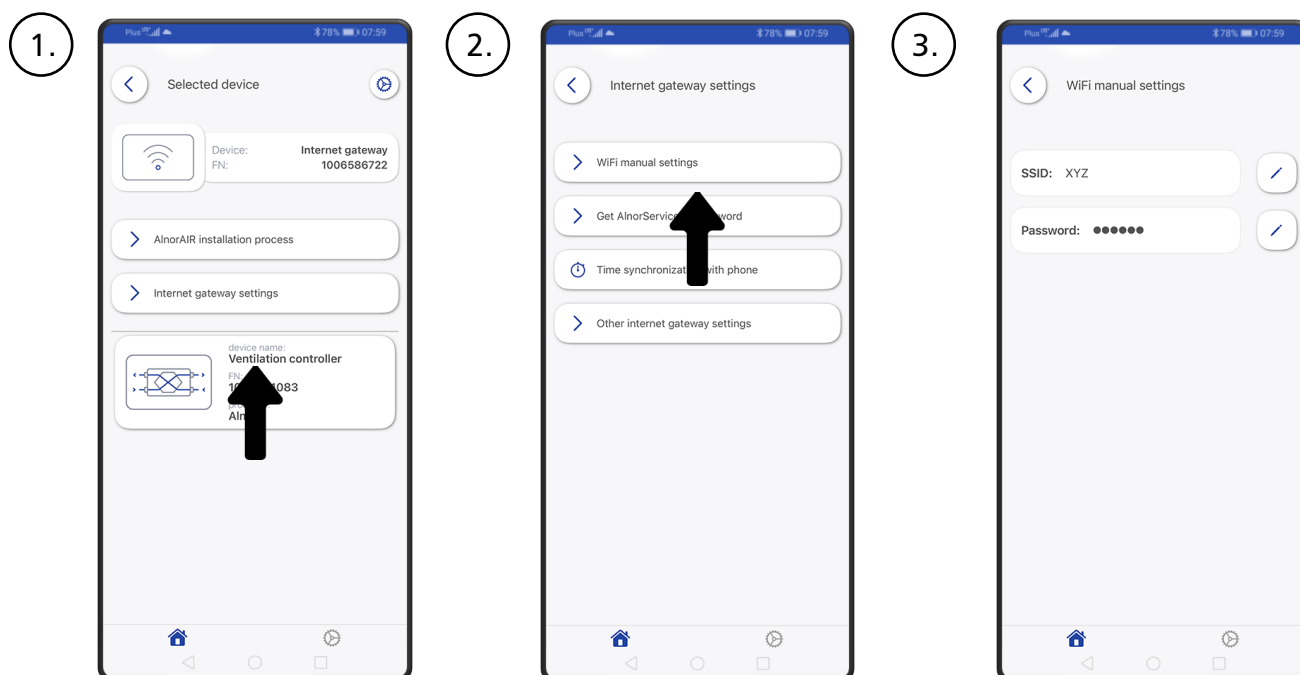


PANEL HRQ-BUT-PG15

5.) In the mobile app, search for the regulator to connect and confirm the connection.

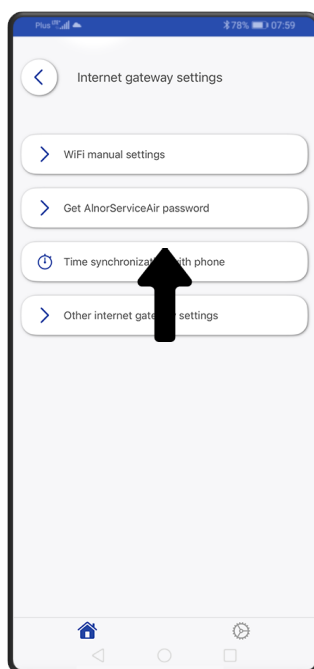


6.) Configure the connection to the Wi-Fi network in the Wi-Fi Settings parameter of the mobile application and enter the password in the Manual Wi-Fi network settings parameter or use the process by clicking on "Add AlnorServiceAIR installation" (in this case, go to step no. 10).

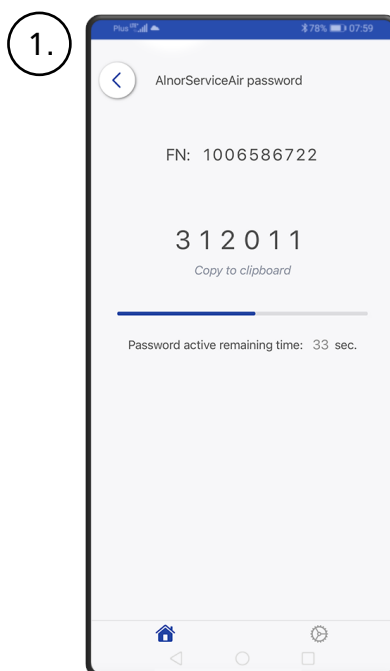


PANEL HRQ-BUT-PG15

7.) You need to generate a token by entering the „Get AlnorServiceAir password” parameter of the application.

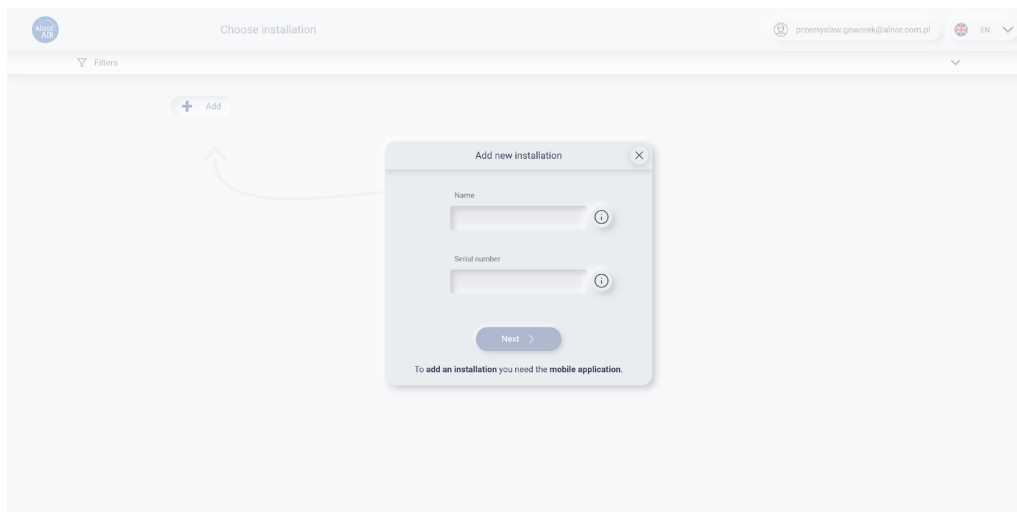


8.) Copy the FN code and the generated token to the appropriate windows on AlnorServiceAIR

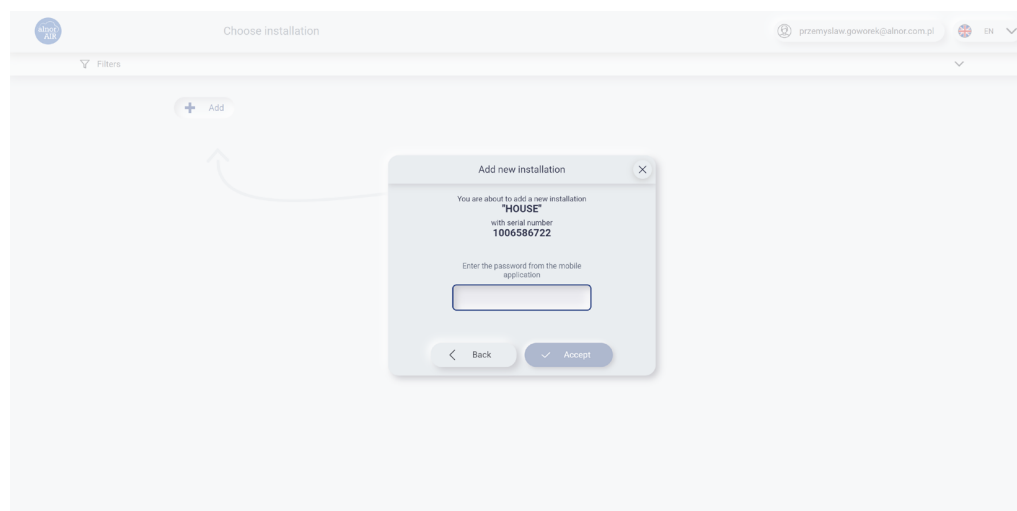


PANEL HRQ-BUT-PG15

2.



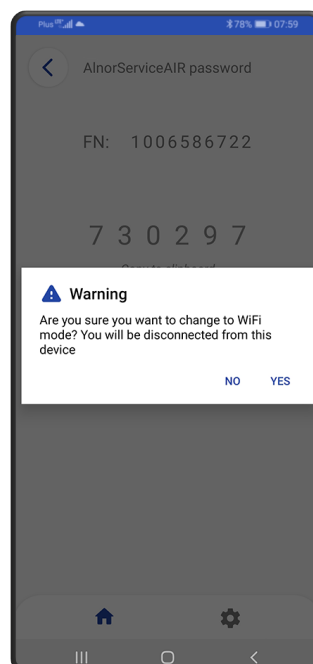
3.



9) After performing the Wi-Fi configuration

in the mobile app, press the panel

button  again for approx. 4 sec.



PANEL HRQ-BUT-PG15

10) Wait several seconds until the panel restarts and Bluetooth is switched off and the Wi-Fi function is switched on, for which:

- if the  button's LED is lit constantly, this indicates an active connection to the Wi-Fi network and to the Internet service,
- if the  button's LED is not lit, there is no connection to the Wi-Fi network,
- if the  button's LED flashes (slower than when Bluetooth is active), there is a connection to the Wi-Fi network but no internet service.

11) Re-enter the Add web service installation parameter (the first window will not load) and select the Settings parameter on the left-hand side bar.

12) Press „+“ to add a regulator from the installation (the regulator should already be found). The correct addition of the installation controller will display configuration and operation tabs for the controller on the first page of the website.

PANEL HRQ-BUT-PG15

4. Device configuration for AlnorAir system

To configure the connection of the HRQ-BUT-PG15 panel to a WIFI network, a device with Android or iOS and internet access is required.

As a user, it is necessary to download the AlnorAIR app available on the AppStore or Google Play. For service users, download the AlnorServiceAir app available on the AppStore or Google Play.

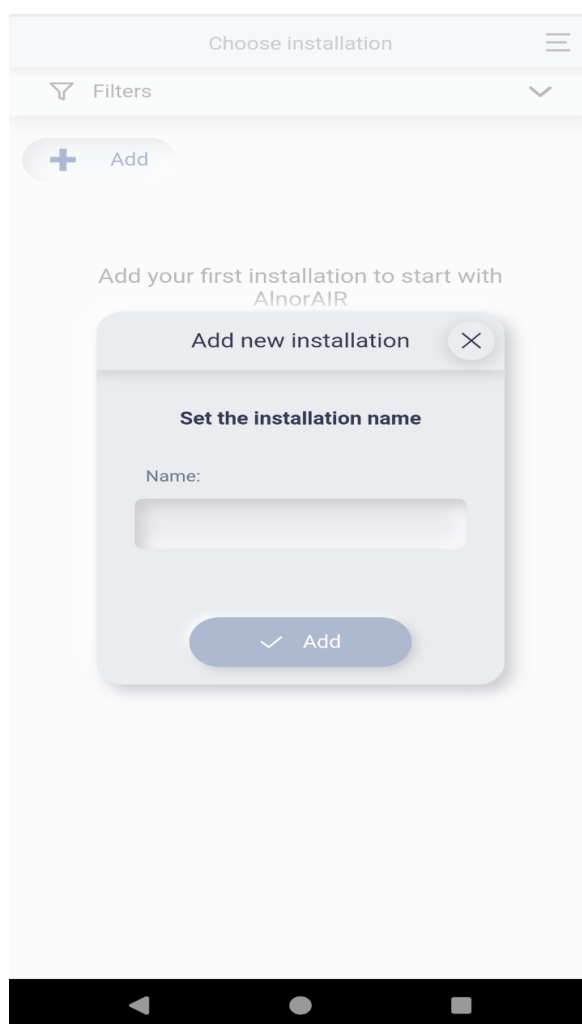
AlnorAIR



AlnorServiceAIR



Configuration of the connection to the WIFI network should follow the guidelines below. User invited by the installer



PANEL HRQ-BUT-PG15

- 1) If you have received an invitation to use the AlnorAIR installation, please click on the activation link in the email. The activation link takes you to the account registration page if you have not previously created an account. Otherwise it takes you to an existing account.



The invitation to AlnorAIR!

You have received the invitation to use the installation on the AlnorAIR!

[Proceed to service](#)

If you have any questions about the operation of the system, please contact us by email: serwis@alnor.com.pl

FAQ: [Questions and answers](#)

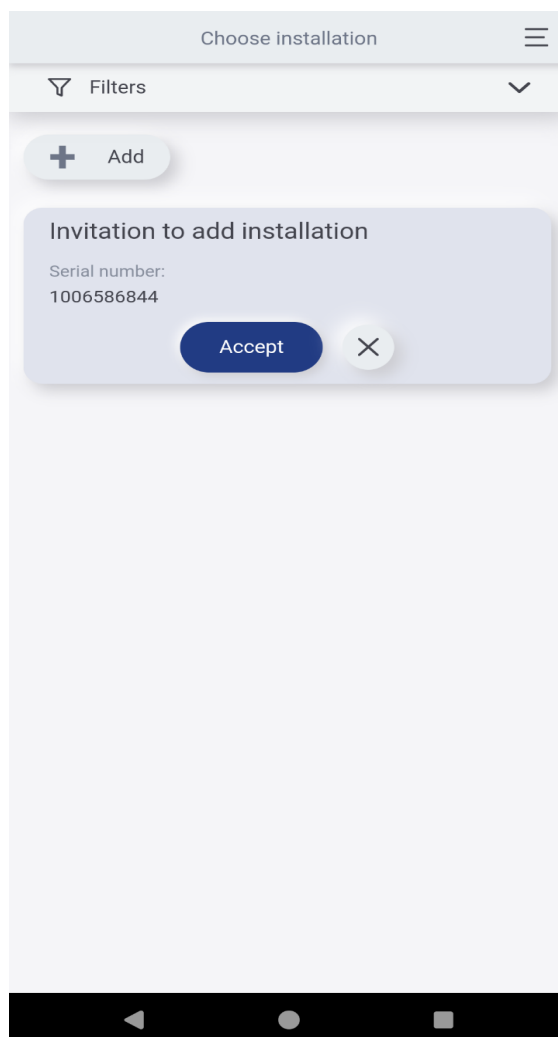
Get access on your mobile device:



Apps for technicians/installers:



- 2) Then, after logging in to the AlnorAIR application, accept the invitation to add the installation.



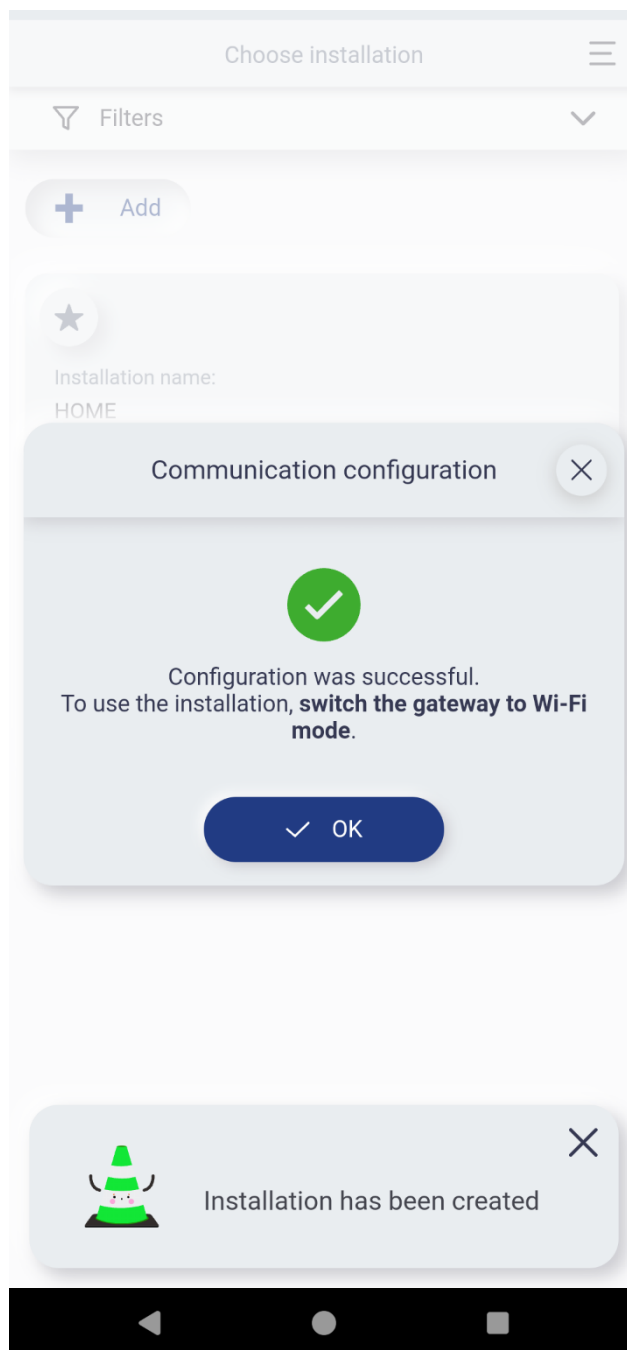
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 3) Once you have accepted the invitation to apply, you will need to name the installation your own name

The screenshot shows a mobile application interface for selecting an installation. At the top, there's a header 'Wybór instalacji' with a menu icon. Below it is a 'Filtry' (Filters) section. A '+ Dodaj' (Add) button is visible. A modal dialog titled 'Dodaj nową instalację' is open, displaying a 'Zaproszenie do dodania instalacji' (Invitation to add installation) with the serial number 'Numer seryjny: 1006586844'. The dialog also shows 'Zaproszenie do instalacji o numerze seryjnym 1006586844' and a text input field labeled 'Nazwa' (Name). At the bottom of the dialog is a 'Dalej >' (Next) button. The bottom of the screen shows standard Android navigation icons.

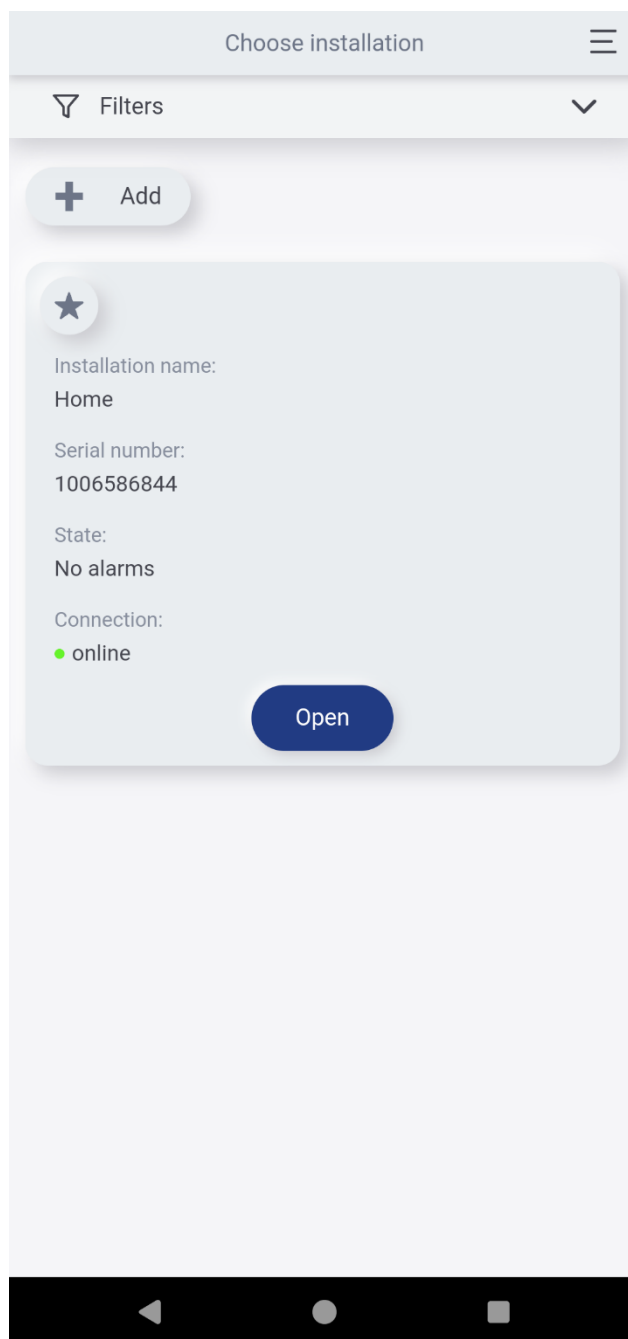
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 4) Once the device has been successfully configured, confirm the configuration process with the “OK” icon. If the gateway had a previously configured Wi-Fi network switch it to Wi-Fi mode. Otherwise, leave the gateway in Bluetooth mode and follow the steps below.



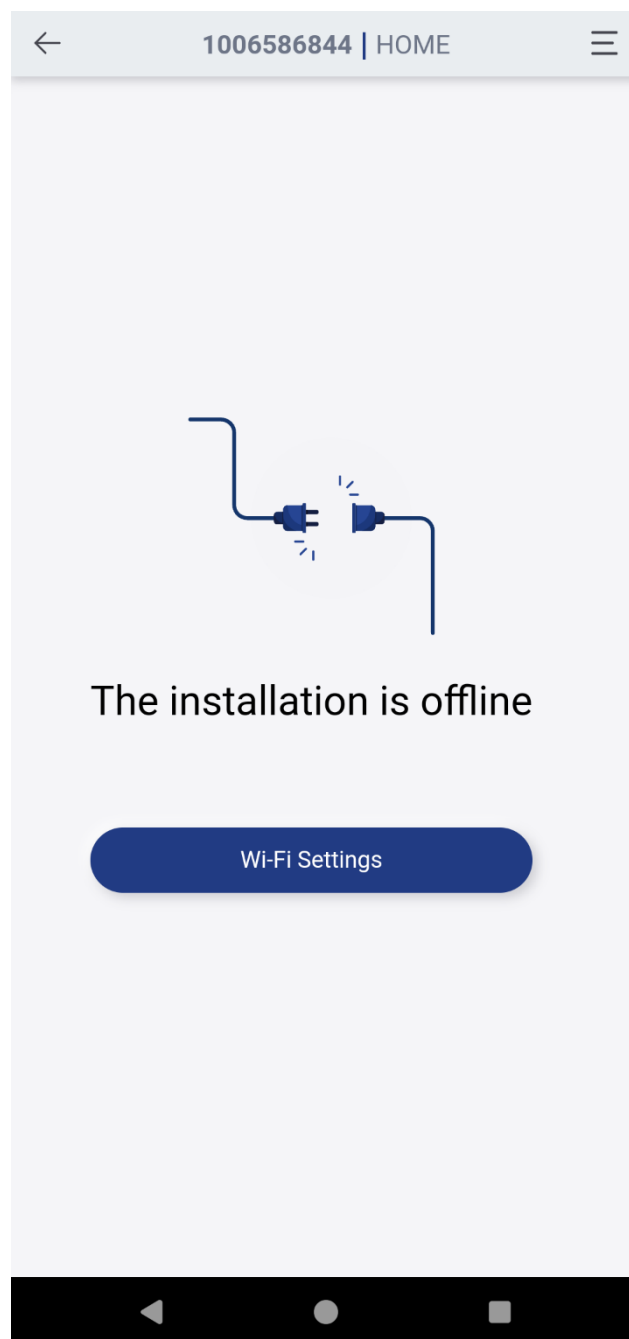
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 5) Select the most recently added installation



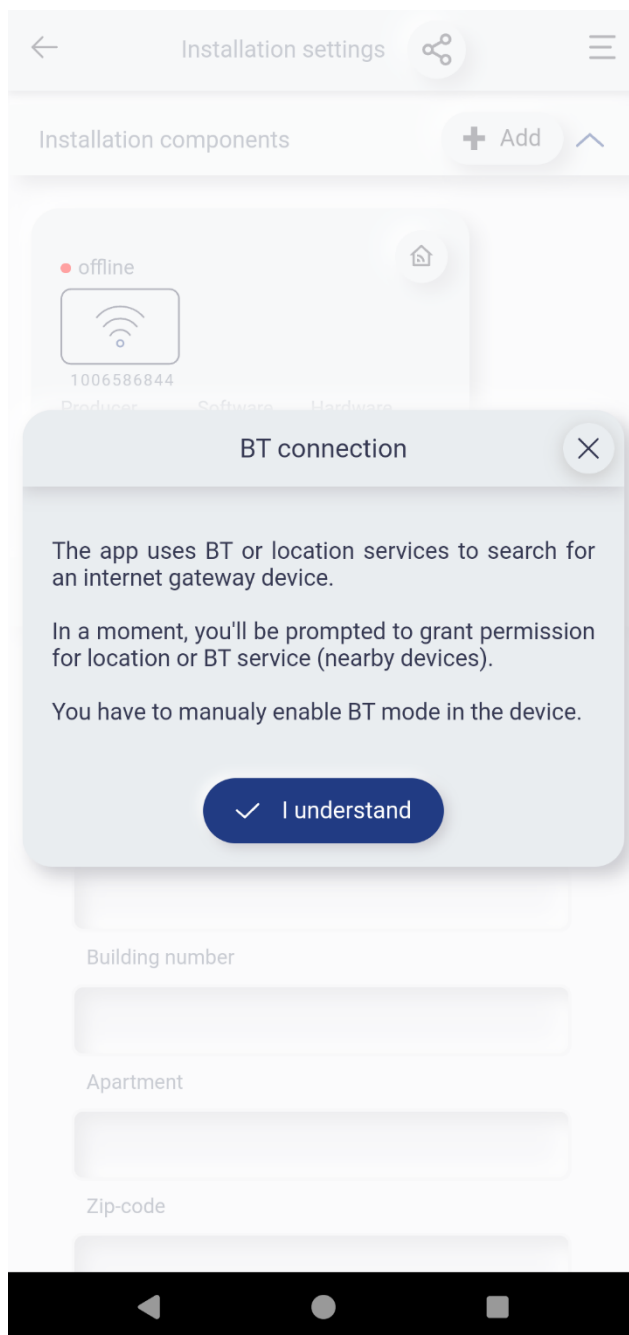
PANEL HRQ-BUT-PG15

6) Select „Wi-Fi Settings“



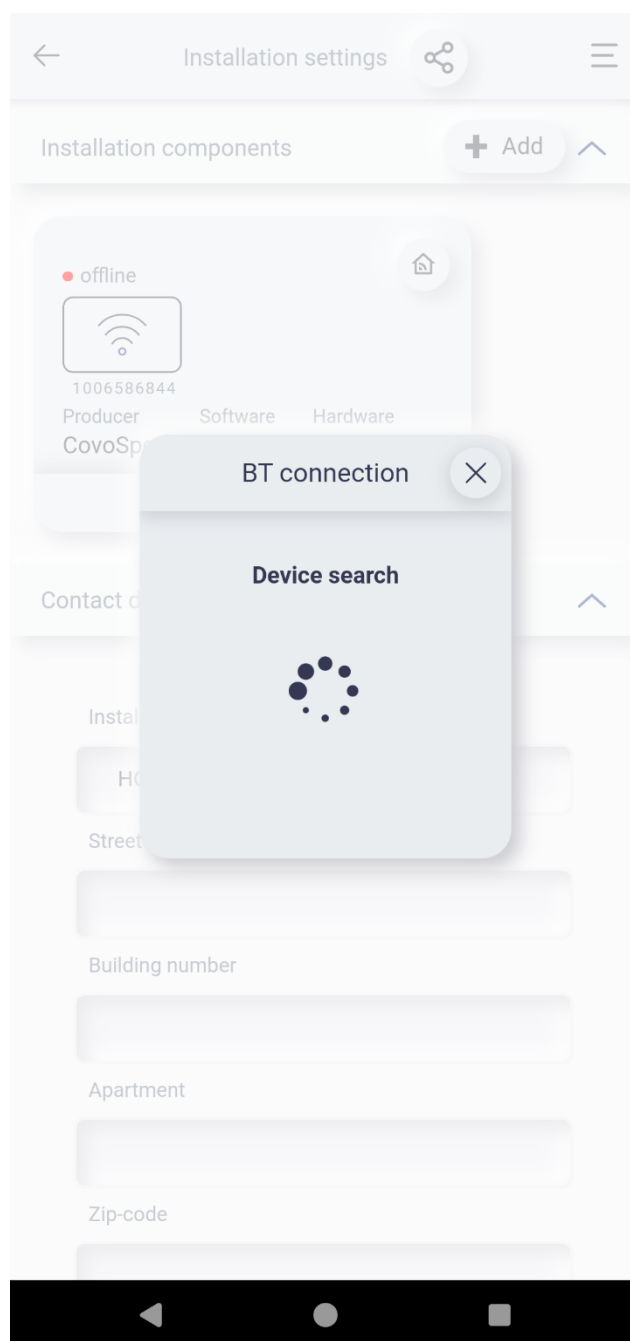
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 7) Allow the application to access Bluetooth functions on the device



PANEL HRQ-BUT-PG15

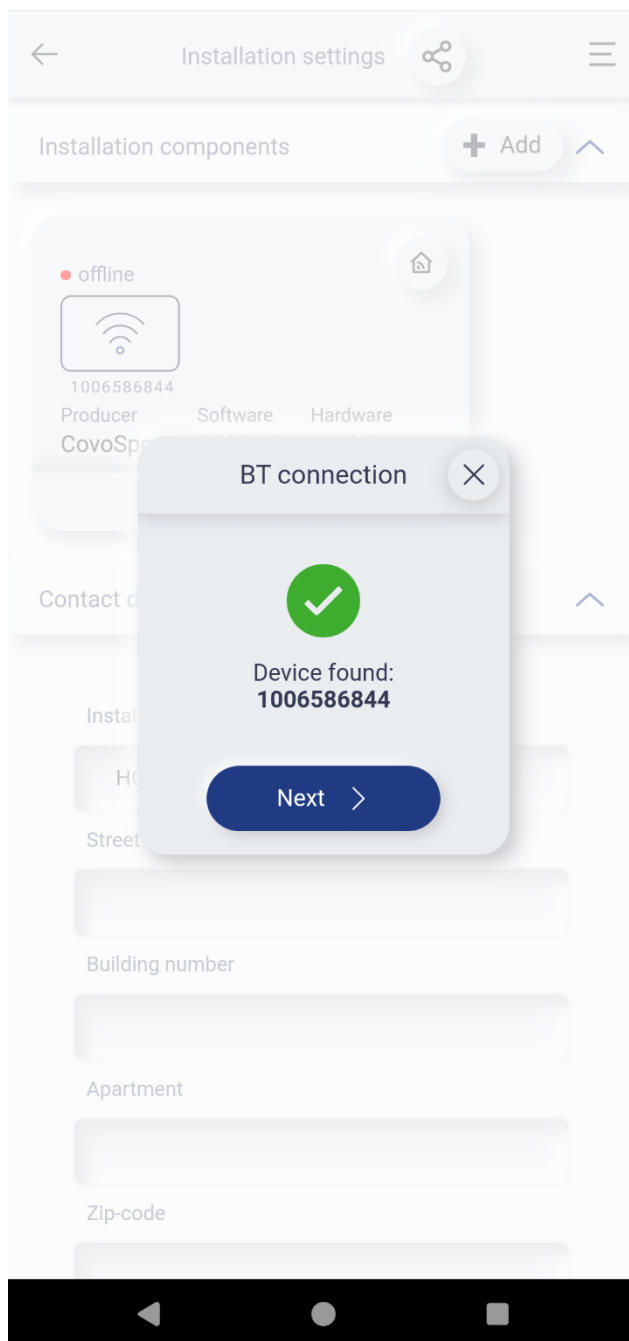
- 8) Once the Bluetooth function of the device is accessed, a device search will begin.



Note: If your device is not found, check that the gateway is in Bluetooth mode.

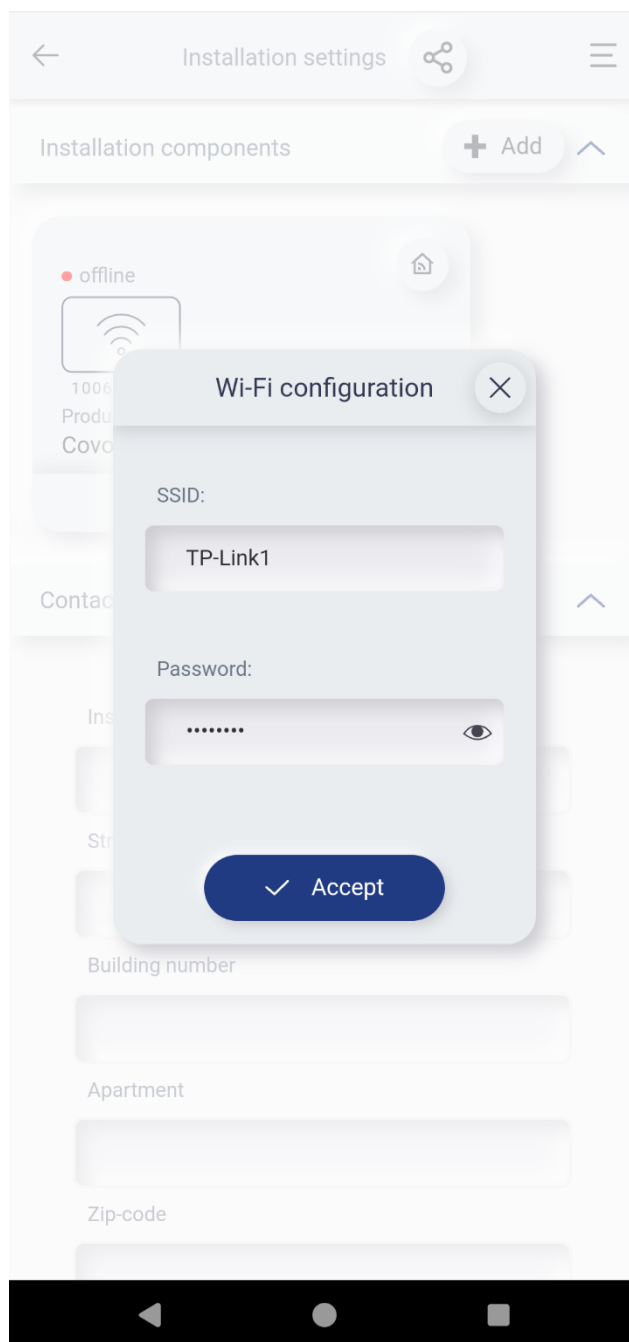
PANEL HRQ-BUT-PG15

9) Confirm device found



PANEL HRQ-BUT-PG15

- 10) Enter the SSID, and password in the Wi-Fi configuration. After confirming the configuration, the gateway will automatically switch to Wi-Fi mode.



- 11) Wait several seconds until the panel restarts and the Bluetooth function is switched off and the WiFi function is switched on, where:

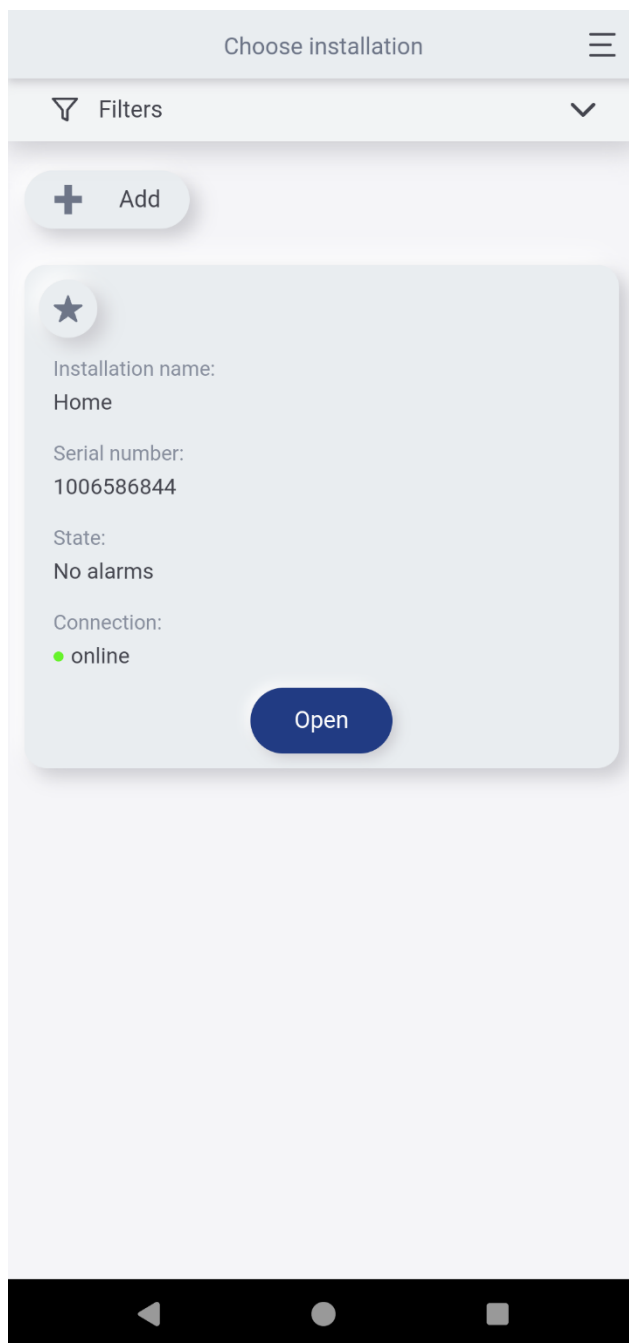
- if the LED of the  button lights up permanently, this indicates an active connection to the WiFi network and to the internet service,

PANEL HRQ-BUT-PG15

- if the LED of the  button is not lit, there is no connection to the WiFi network,

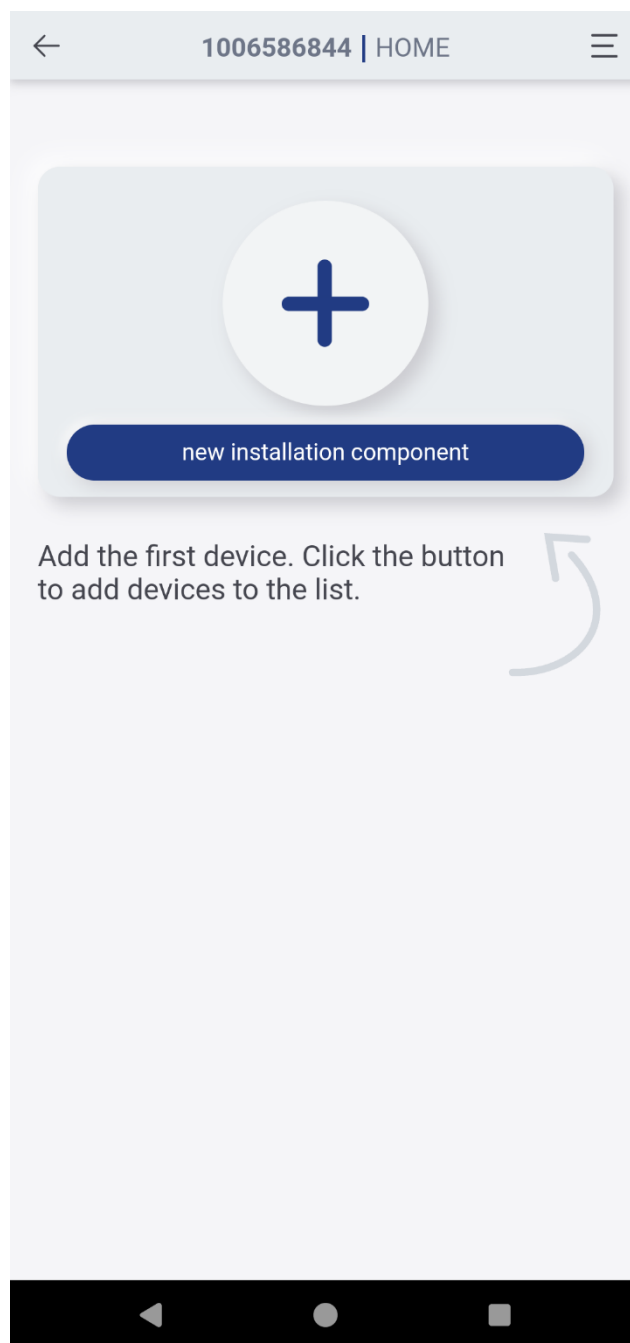
- if the LED of the  button flashes (slower than when Bluetooth is active), this means that there is a connection to the WiFi network but no internet service.

12) Once the gateway is connected to the Wi-Fi network, select the configured installation.



PANEL HRQ-BUT-PG15

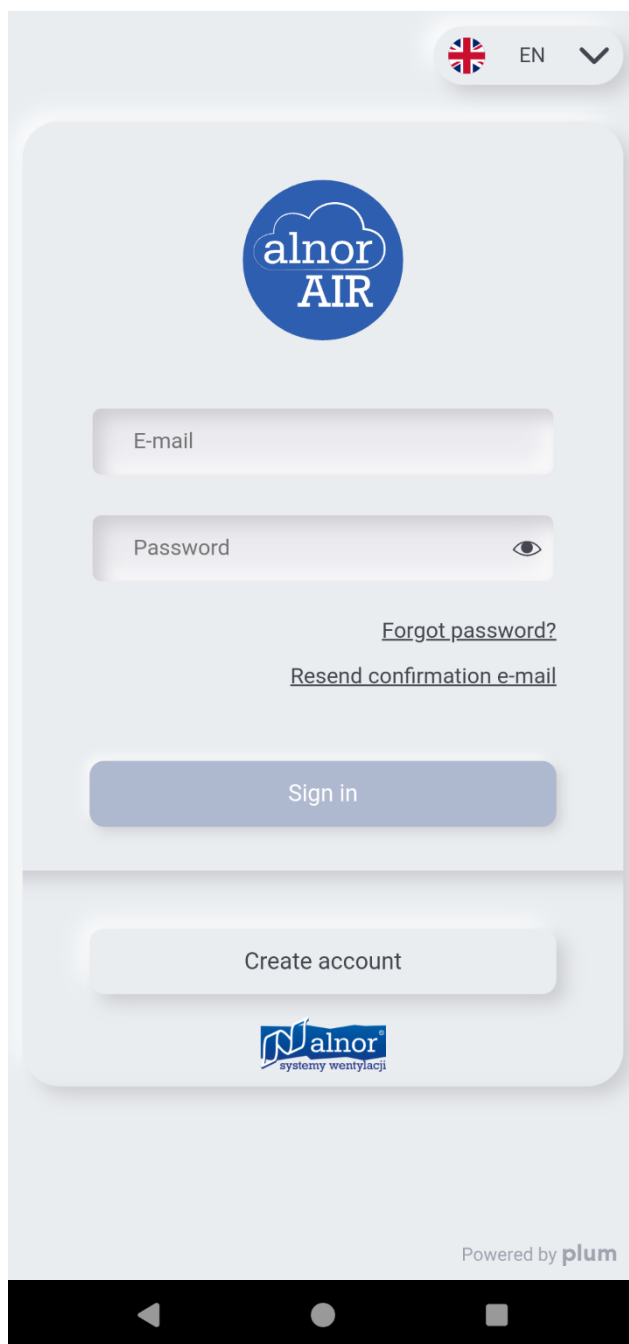
13) Once in the installation, a new component must be added, which is the recuperator.



PANEL HRQ-BUT-PG15

4.1. User not invited by the installer

- 1) If you have not received an invitation to use the AlnorAIR installation, you must set up controls in the AlnorAIR application or via the domain www.alnorair.com.pl.



EN

alnor
AIR

E-mail

Password

[Forgot password?](#)

[Resend confirmation e-mail](#)

Sign in

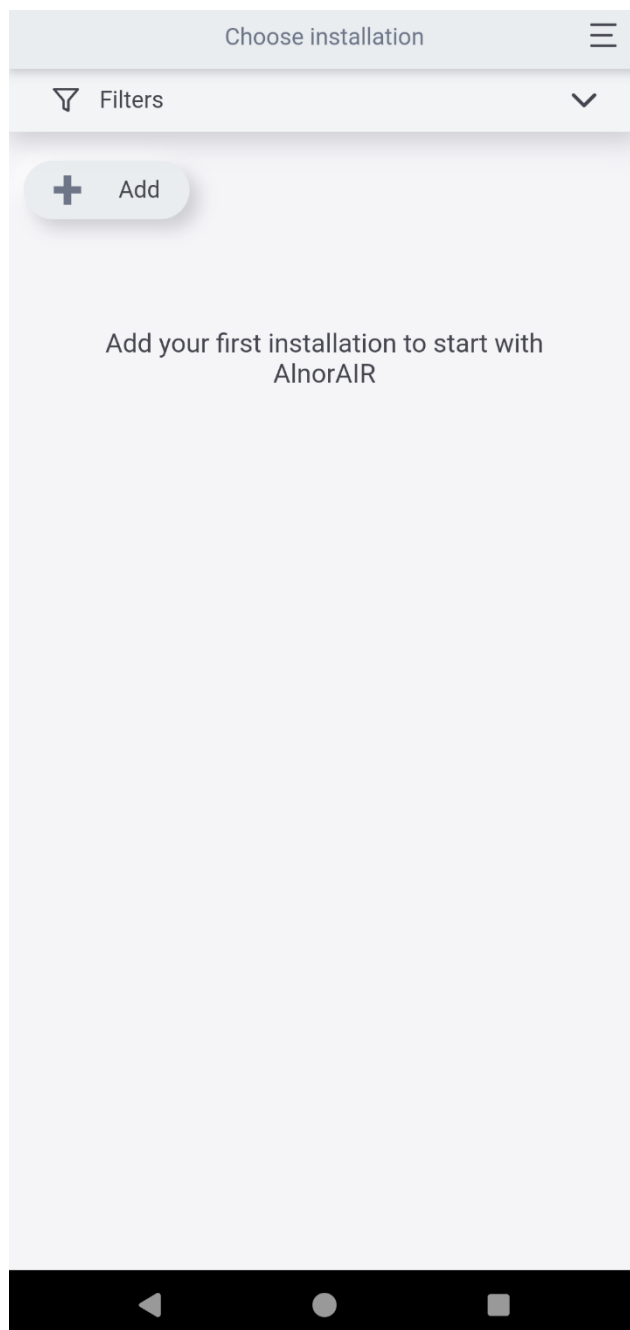
Create account

Alnor
systemy wentylacji

Powered by plum

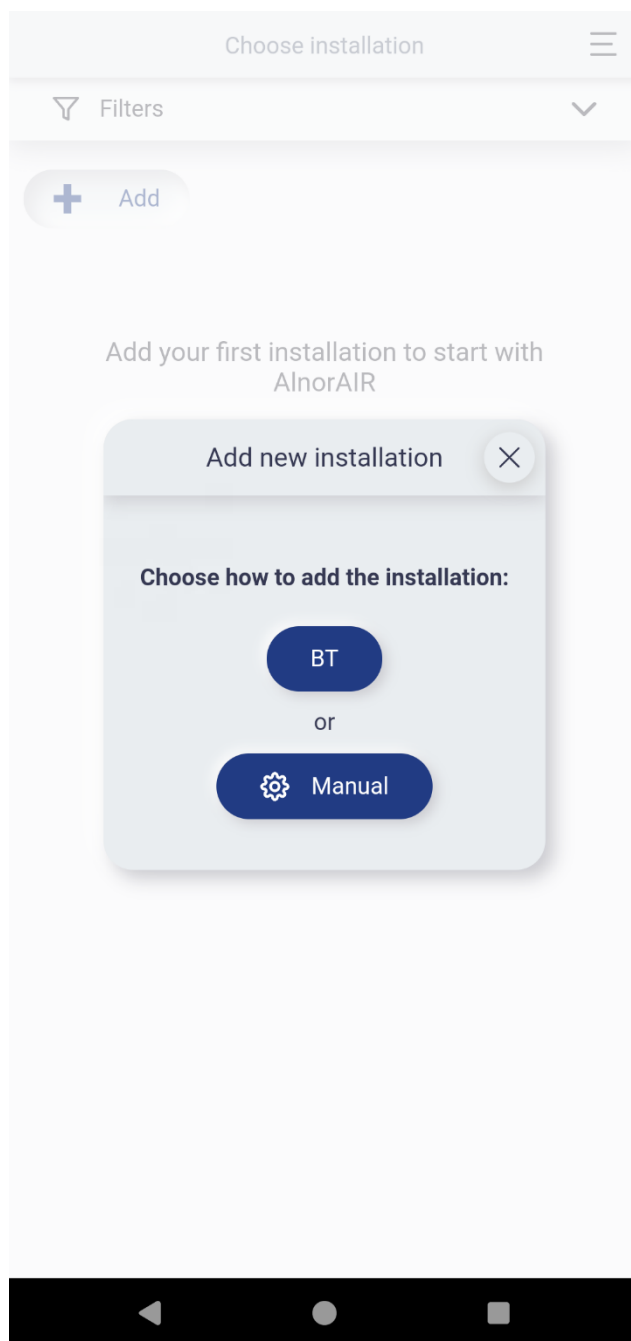
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 2) Then, after logging in to the AlnorAIR app, select "Add". Make sure the gateway is in Bluetooth mode.



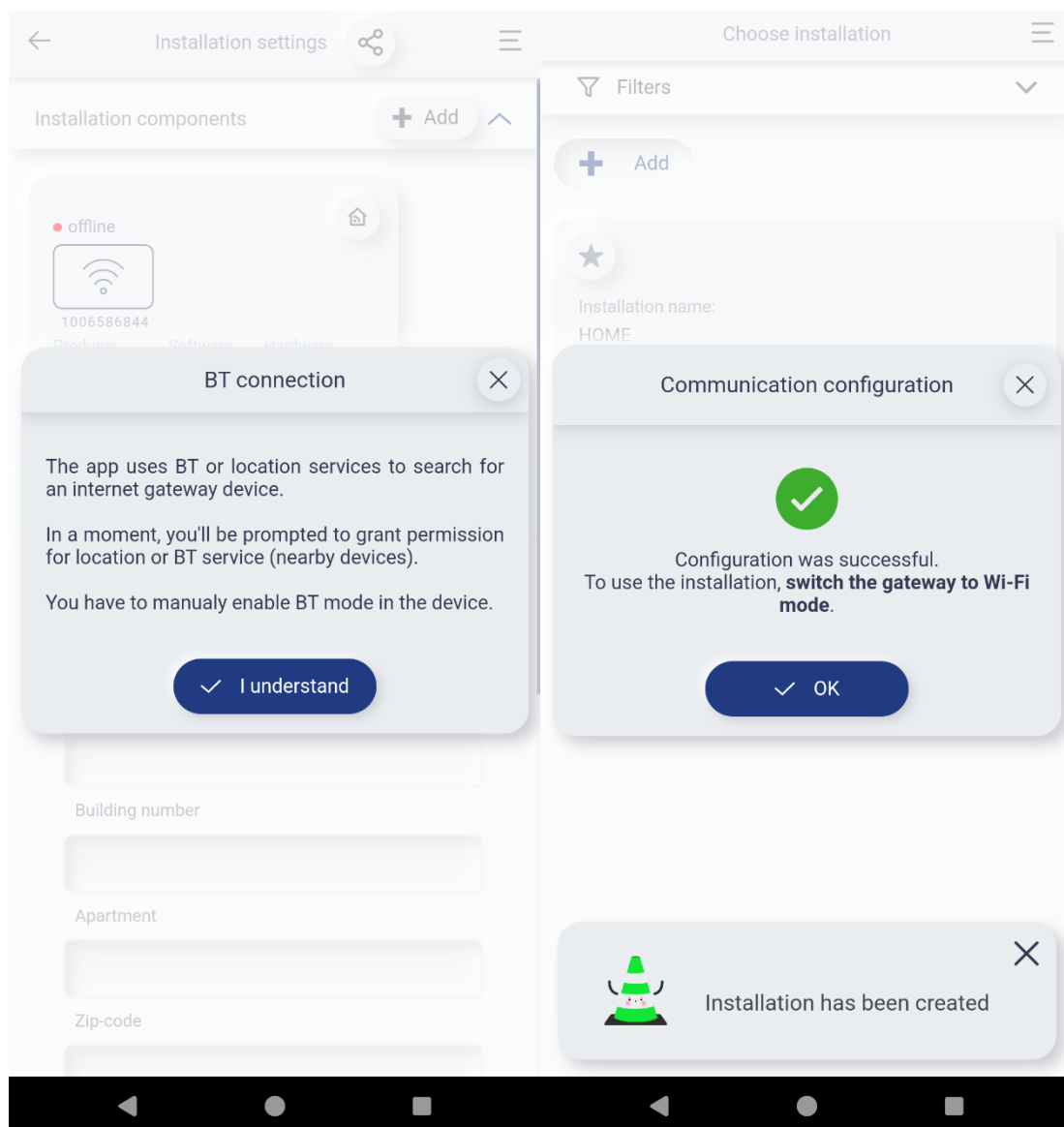
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 3) Then select Bluetooth as an option to add the installation ('BT' icon).



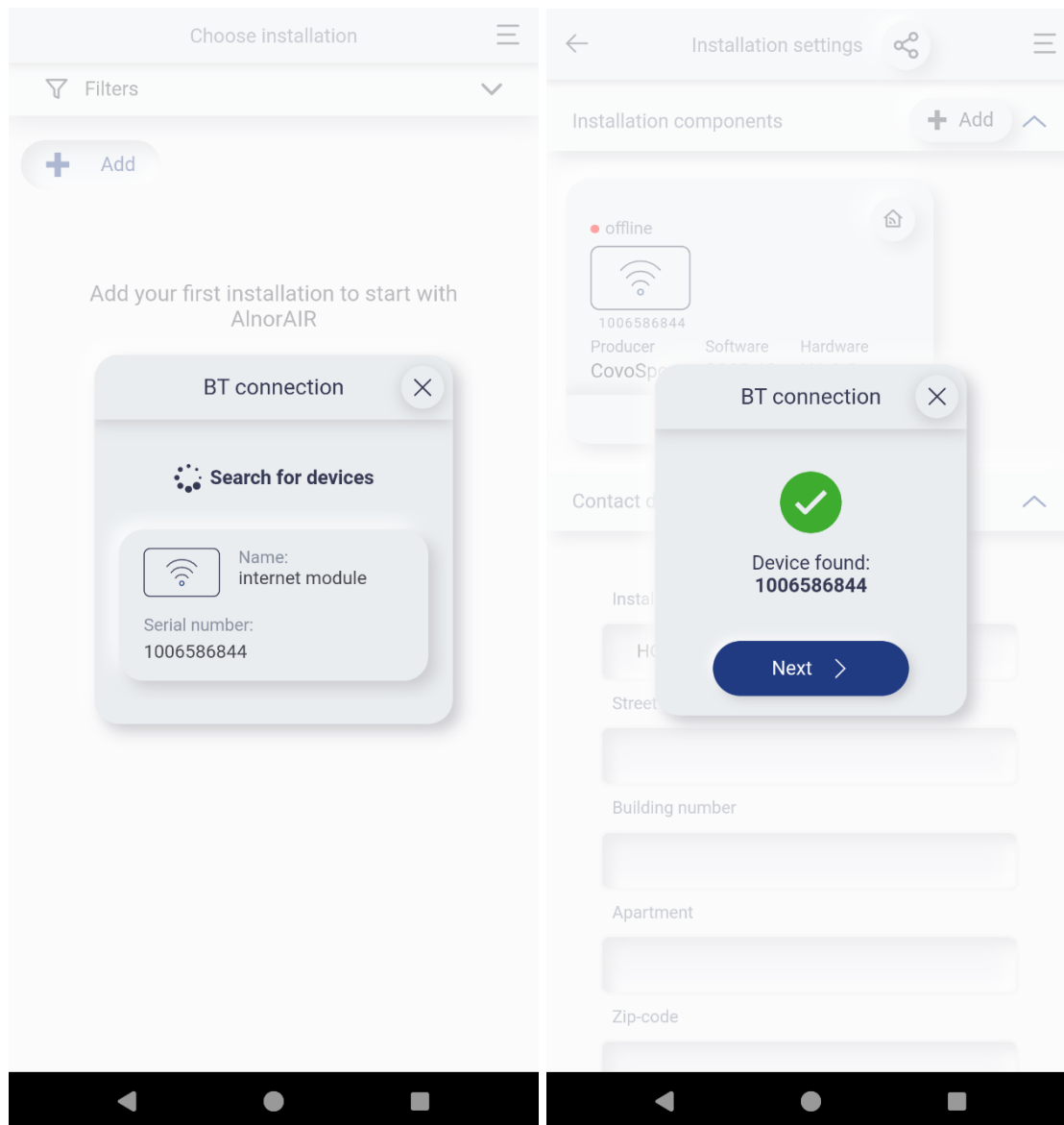
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 4) Allow the application to access Bluetooth functions on the device



PANEL HRQ-BUT-PG15

- 5) Select the web module you are looking for



PANEL HRQ-BUT-PG15

- 6) Name your installation and confirm your choice

Choose installation

Filters

+ Add

Add your first installation to start with AlnorAIR

Add new installation

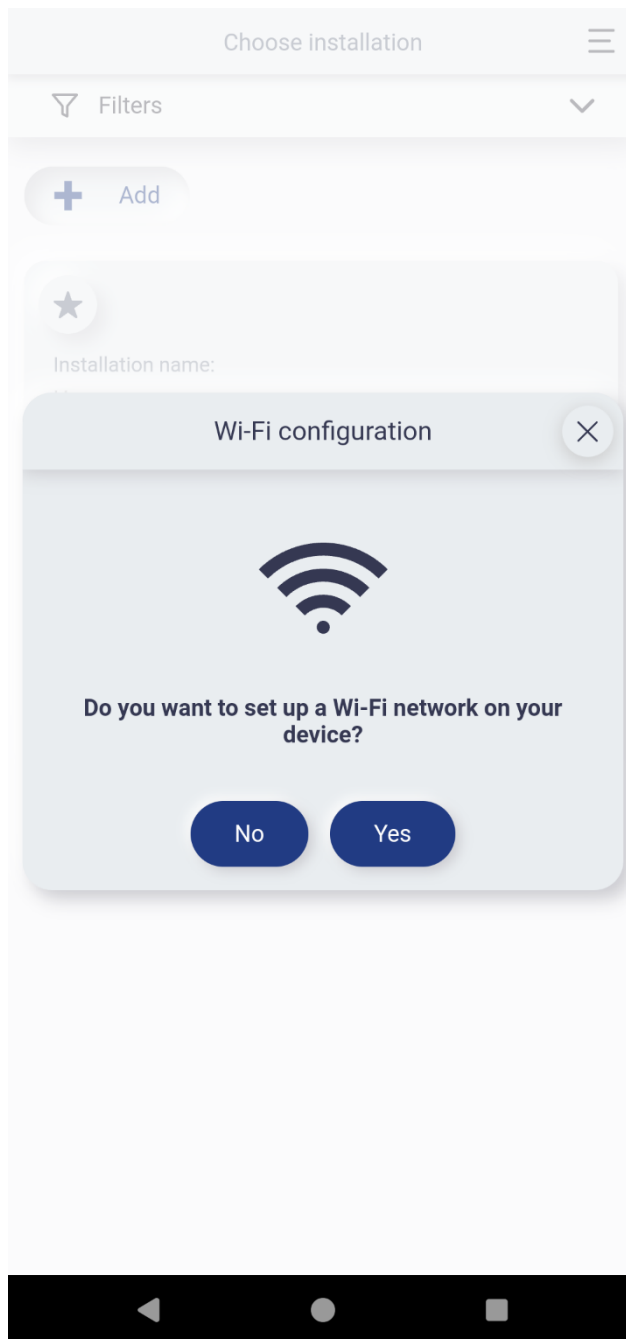
Set the installation name

Name:

✓ Add

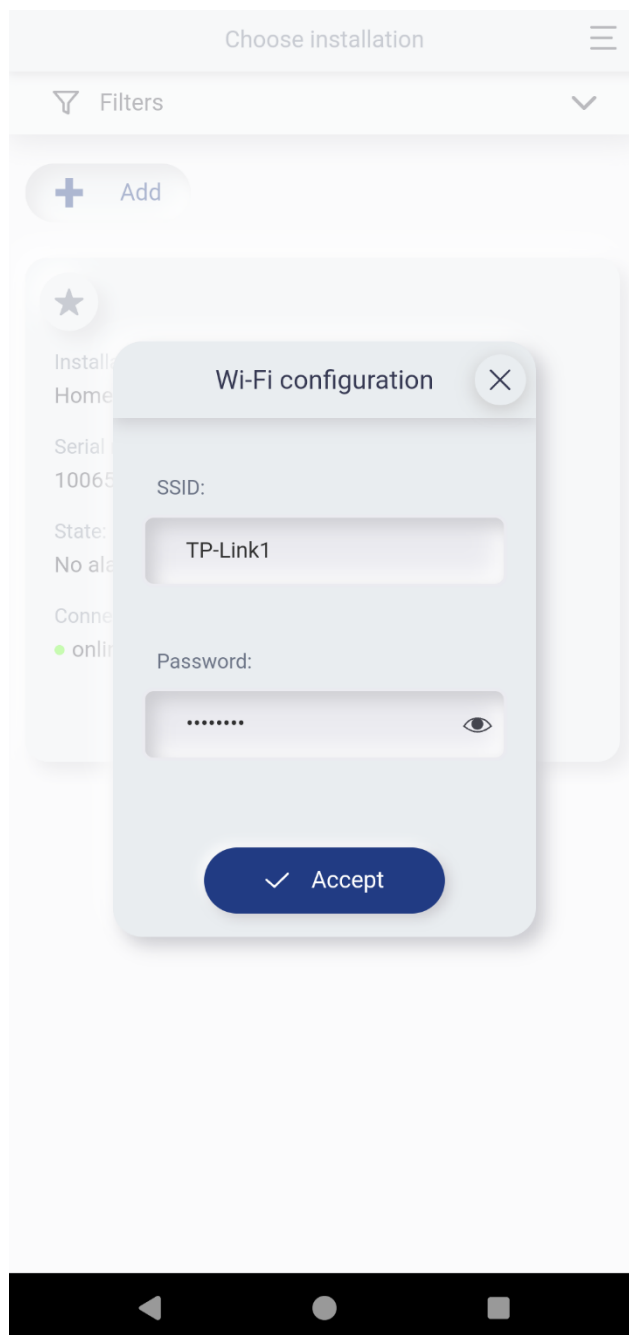
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 7) Start the Wi-Fi network configuration on the device by pressing "Yes"



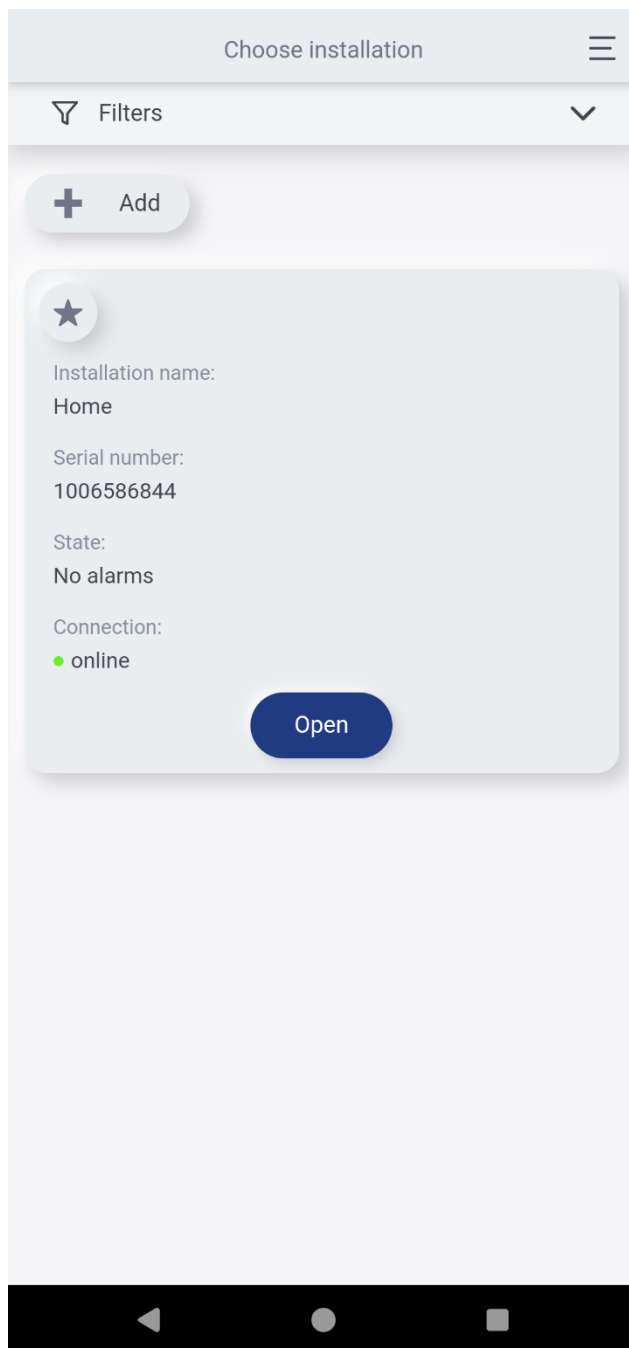
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 14) Enter the SSID, and password in the Wi-Fi configuration. After confirming the configuration, the gateway will automatically switch to Wi-Fi mode.



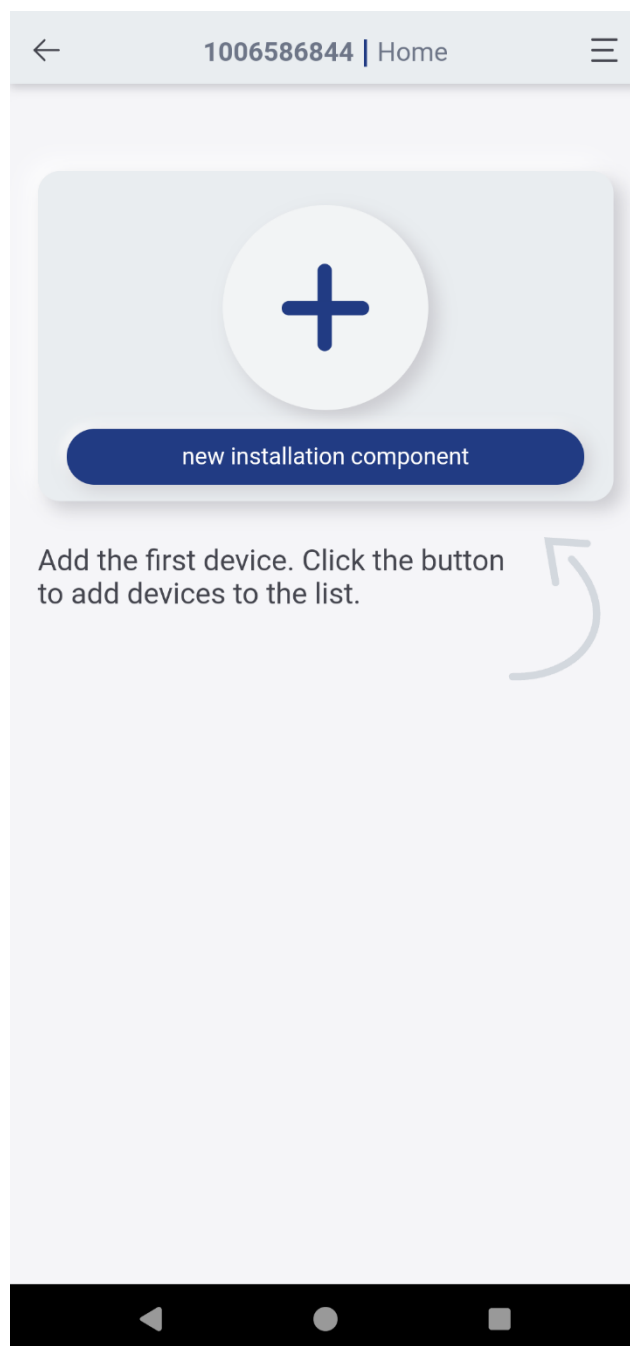
PANEL HRQ-BUT-PG15

- 15) Wait several seconds until the panel restarts and the Bluetooth function is switched off and the WiFi function is switched on, where:



PANEL HRQ-BUT-PG15

16) Once the gateway is connected to the Wi-Fi network, select the configured installation.



17) Once in the installation, a new component must be added, which is the recuperator.