

Czujnik klimatyczny ViCare
Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare

Czujnik klimatyczny ViCare
Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare



Wskazówki bezpieczeństwa

 Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

 **Uwaga**
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest do osób obsługujących instalację. Urządzenie to może być również używane przez dzieci w wieku 8 lat i starsze oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych oraz przez osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem że są nadzorowane lub instruowane przez osoby znające zakres jego bezpiecznego użytkowania oraz wynikających z tego zagrożeń.

 **Niebezpieczeństwo**
W szczególności elektroniczne, medyczne środki pomocnicze, np. Sygnały radiowe mogą zakłócać działanie rozruszników serca, aparatów słuchowych i defibrylatorów. Jeśli takie urządzenia są stosowane, należy unikać przebywania w bezpośredniej bliskości działających podzespołów radiowych.

Instalacja i ustawianie

- Wszelkie ustawienia i prace przy urządzeniu należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Przestrzegać minimalnych odstępów, aby zapewnić niezawodną transmisję sygnałów.

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Eksploatacja instalacji**

- Urządzenia montować tylko w zamkniętym budynku.
- Nie stosować urządzeń w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.
- Chronić urządzenia przed następującymi zjawiskami:
 - Wilgoć
 - Pył
 - Ciecze
 - Opary
 - Bezpośrednie nasłonecznienie
 - Bezpośrednie promieniowanie ciepłe innego rodzaju
- Po ponownym uruchomieniu sprawdzić status komponentów radiowych.

**Niebezpieczeństwo**

Uszkodzone urządzenia zagrażają bezpieczeństwu użytkownika. Sprawdzić, czy urządzenie nie ma widocznych uszkodzeń. Nie uruchamiać uszkodzonego urządzenia.

Komponenty dodatkowe i części pojedyncze

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.

Spis treści

1. Bezpieczeństwo i odpowiedzialność	Bezpieczeństwo eksploatacji	5
	Odpowiedzialność	5
2. Pierwsze informacje	Utylizacja opakowań	6
	Symbole	6
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6
	Informacja o wyrobie	7
	■ Listy części zamiennych	7
	Transmisja danych z czujnika klimatycznego ViCare	8
	Transmisja danych z wzmacniacza bezprzewodowego ViCare	9
3. Informacje ogólne	Miejsce montażu czujnika klimatycznego ViCare	10
	■ Zasięg sygnału radiowego	10
	■ Kąt przenikania	10
	■ Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare	11
4. Prace montażowe	Urządzenie ViCare jako czujnik klimatyczny	12
	Urządzenie ViCare jako wzmacniacz bezprzewodowy	12
	Montaż urządzenia na ścianie	13
5. Uruchomienie	Wskaźniki i elementy obsługowe	14
	Programowanie czujnika klimatycznego ViCare	14
6. Odczyty i ustawienia	Wyświetlanie poziomu naładowania baterii	15
	Przesyłanie aktualnych wartości temperatury i wilgotności	15
	Przywracanie ustawień fabrycznych	15
7. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym	Aktualizacja oprogramowania	16
	Czyszczenie	16
	Konserwacja/Wymiana baterii	16
	Zakłócenia połączenia	16
8. Dane techniczne		17
9. Załącznik	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej ..	19
10. Wykaz haseł		20

Bezpieczeństwo eksploatacji

W dolnym lewym rogu czujnika klimatycznego ViCare znajdują się szczeliny wentylacyjne, służące do pomiaru temperatury i wilgotności. Nie zakrywać tych szczelin wentylacyjnych.

Odpowiedzialność

Firmy Viessmann nie obowiązuje odpowiedzialność za utratę zysku, niezrealizowane oszczędności oraz inne bezpośrednie lub pośrednie szkody, wynikające ze stosowania czujnika klimatycznego ViCare, serwera lub oprogramowania firmy Viessmann, jak też za szkody wynikające z nieprawidłowego użytkowania. Odpowiedzialność jest ograniczona do szkód powstałych w typowy sposób, jeżeli przez lekką nieuwagę zostanie naruszony istotny obowiązek wynikający z umowy, którego spełnienie umożliwia prawidłową realizację umowy.

Ograniczenie odpowiedzialności nie ma zastosowania, jeżeli szkody zostały spowodowane umyślnie lub na skutek rażącego zaniedbania lub jeżeli odpowiedzialność wynika z ustawy o odpowiedzialności z tytułu wadliwości produktu.

Obowiązują ogólne warunki sprzedaży firmy Viessmann podane w aktualnym cenniku Viessmann. Powiadomienia typu Push i e-mail to usługi operatorów sieci, za które firma Viessmann nie ponosi odpowiedzialności. W tym zakresie obowiązują warunki handlowe danego operatora.

Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	- Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). - albo - Sygnał dźwiękowy
	- Zamontować nowy podzespół. - albo - W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Czujnik klimatyczny ViCare i wzmacniacz bezprzewodowy ViCare należy zgodnie z przeznaczeniem zainstalować i użytkować wyłącznie w połączeniu z elektronicznymi regulatorami i sterownikami obsługującymi urządzenia grzewcze oraz generator energii elektrycznej firmy Viessmann. Należy przy tym uwzględnić przy należne instrukcje montażu, serwisu i obsługi.

Podczas podłączania do zasilania oraz przyłączania innych urządzeń należy w szczególności przestrzegać wartości natężenia prądu oraz napięcia.

Czujnik klimatyczny ViCare można użytkować wyłącznie w połączeniu z bramką Viessmann np. Vitoconnect, typ OPTO2.

W przypadku połączenia z bramką określone wartości są do niej przekazywane drogą radiową. Niewłaściwe użycie urządzenia jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Należy uwzględnić instrukcje montażu, serwisu i obsługi dołączone do produktu oraz udostępnione online.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem (ciąg dalszy)

Wskazówka

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego lub podobnego, tzn. że nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

Informacja o wyrobie

W zależności od rodzaju zasilania elektrycznego urządzenie można użytkować jako czujnik klimatyczny ViCare lub jako wzmacniacz bezprzewodowy ViCare. Dodatkowe informacje na temat produktów ViCare: patrz **www.vicare.info**

Czujnik klimatyczny ViCare:

Jeśli użytkownik chce eksploatować urządzenie jako czujnik klimatyczny ViCare, należy przejść na zasilanie bateryjne. Czujnik klimatyczny ViCare rejestruje temperaturę pomieszczenia oraz wilgotność powietrza i wysyła odpowiednie informacje do bramki Viessmann.

Czujnik klimatyczny ViCare można użytkować tylko w połączeniu z bramką Viessmann np. Vitoconnect, typ OPTO2. Samodzielne użytkowanie nie jest możliwe.

Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare:

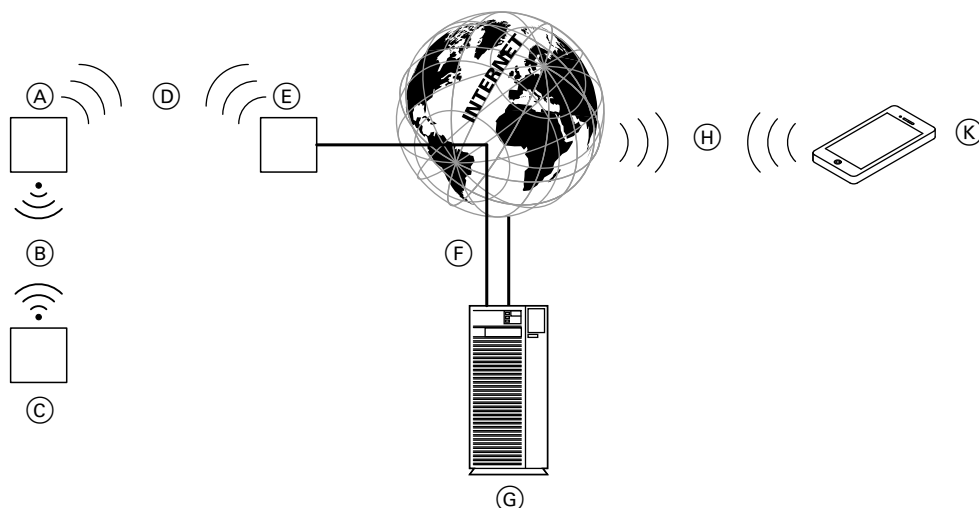
Jeśli użytkownik chce eksploatować urządzenie jako wzmacniacz bezprzewodowy ViCare, należy podłączyć je do dostarczonego zasilacza sieciowego. Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare zwiększa zasięg nadajnika radiowego Low-Power.

Listy części zamiennych

Informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć na stronie **www.viessmann.com/etapp** lub w aplikacji części zamiennych Viessmann.



Transmisja danych z czujnika klimatycznego ViCare



Rys. 1

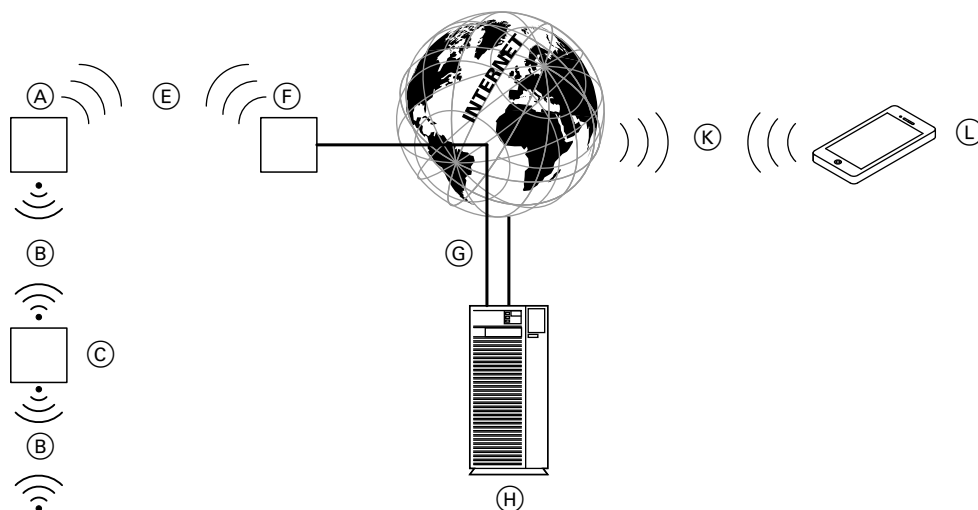
- | | |
|---|--------------------|
| Ⓐ Bramka Viessmann (np. Vitoconnect, typ OPTO2 lub typ OT2) | Ⓔ Serwer Viessmann |
| Ⓑ Nadajnik radiowy Low-Power | Ⓕ Sieć komórkowa |
| Ⓒ Czujnik klimatyczny ViCare | albo |
| Ⓓ WLAN | Połączenie WLAN |
| Ⓔ Router WLAN (w gestii inwestora) | Ⓖ Smartfon |
| Ⓕ Bezpieczne połączenie internetowe z serwerem Viessmann | |

Wskazówka

Należy pamiętać, że kompatybilność urządzeń z systemem iOS i Android może się z czasem zmienić. Dlatego konieczna jest aktualizacja urządzeń do najnowszej wersji, a nawet ich wymiana.

Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie www.vicare.info

Transmisja danych z wzmacniacza bezprzewodowego ViCare



Rys. 2

- | | |
|---|--|
| Ⓐ Bramka Viessmann (np. Vitoconnect, typ OPTO2 lub typ OT2) | Ⓒ Bezpieczne połączenie internetowe z serwerem Viessmann |
| Ⓑ Nadajnik radiowy Low-Power | Ⓓ Serwer Viessmann |
| Ⓒ Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare | Ⓔ Sieć komórkowa |
| Ⓓ Podzespoły ViCare np. termostatyczna głowica grzejnikowa ViCare | albo |
| Ⓔ WLAN | Połączenie WLAN |
| Ⓕ Router WLAN (w gestii inwestora) | Ⓖ Smartfon |

Wskazówka

Należy pamiętać, że kompatybilność urządzeń z systemem iOS i Android może się z czasem zmieniać. Dlatego konieczna jest aktualizacja urządzeń do najnowszej wersji, a nawet ich wymiana.

Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie

www.vicare.info

Miejsce montażu czujnika klimatycznego ViCare

- Montaż tylko w zamkniętym budynku
- Miejsce montażu musi być suche i zabezpieczone przed mrozem.
- Odstęp od podłogi: min. 1,5 m
- Z dala od okien i drzwi
- Nie nad grzejnikami
- Z dala od źródeł ciepła (bezpośrednie promieniowanie słoneczne, kominek, odbiornik telewizyjny itp.)
- Należy zapewnić temperaturę otoczenia w zakresie od +5 do +40°C.

Wskazówka

- Sprawdzić jakość odbioru czujnika klimatycznego ViCare w planowanym miejscu montażu.
- Zalecamy zaprogramowanie czujnika klimatycznego ViCare przed jego zamontowaniem w pobliżu bramki lub innych podzespołów ViCare.

Zasięg sygnału radiowego

Zasięg sygnałów radiowych może zostać zmniejszony przez ściany, dachy i przedmioty wyposażenia. Zmniejsza się wówczas siła sygnału radiowego i mogą występować zakłócenia w odbiorze powodowane przez okoliczności wymienione poniżej.

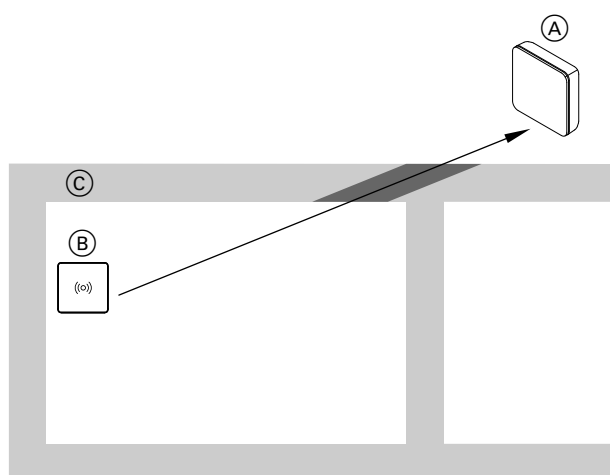
- Sygnały radiowe są **tłumione** na drodze od nadajnika do odbiornika, np. przez powietrze i podczas przenikania przez ściany.
- Sygnały radiowe są **odbijane** przez elementy metalowe, np. zbrojenia w ścianach, metalowe folie izolacji termicznych i metalizowane szkło termoochronne.

- Sygnały radiowe są **izolowane** przez ściany z betonu zbrojonego i szyby dźwigowe.
- Sygnały radiowe są **zakłócone** przez urządzenia, które również wykorzystują sygnały wysokiej częstotliwości. Należy od tych urządzeń zapewnić odległość montażu **min. 2 m** :
 - Komputer
 - Urządzenia audio-wideo
 - Urządzenia z aktywnym połączeniem WLAN
 - Transformatory elektroniczne
 - Ograniczniki prądu

Kąt przenikania

Skierowanie sygnałów radiowych prostopadle do ściany pozytywnie oddziałuje na jakość sygnału. W zależności od kąta przenikania zmienia się efektywna grubość ścian i tym samym stopień wytłumienia fal elektromagnetycznych.

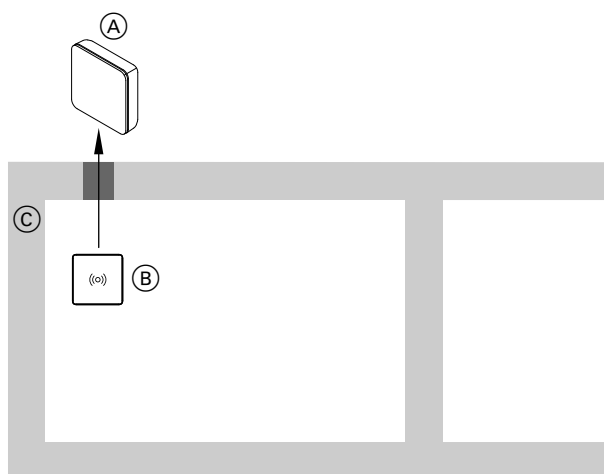
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 3

- (A) Czujnik klimatyczny ViCare
- (B) Bramka
- (C) Ściana

Optymalny kąt przenikania



Rys. 4

- (A) Czujnik klimatyczny ViCare
- (B) Bramka
- (C) Ściana

Miejsce montażu czujnika klimatycznego ViCare (ciąg dalszy)**Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare**

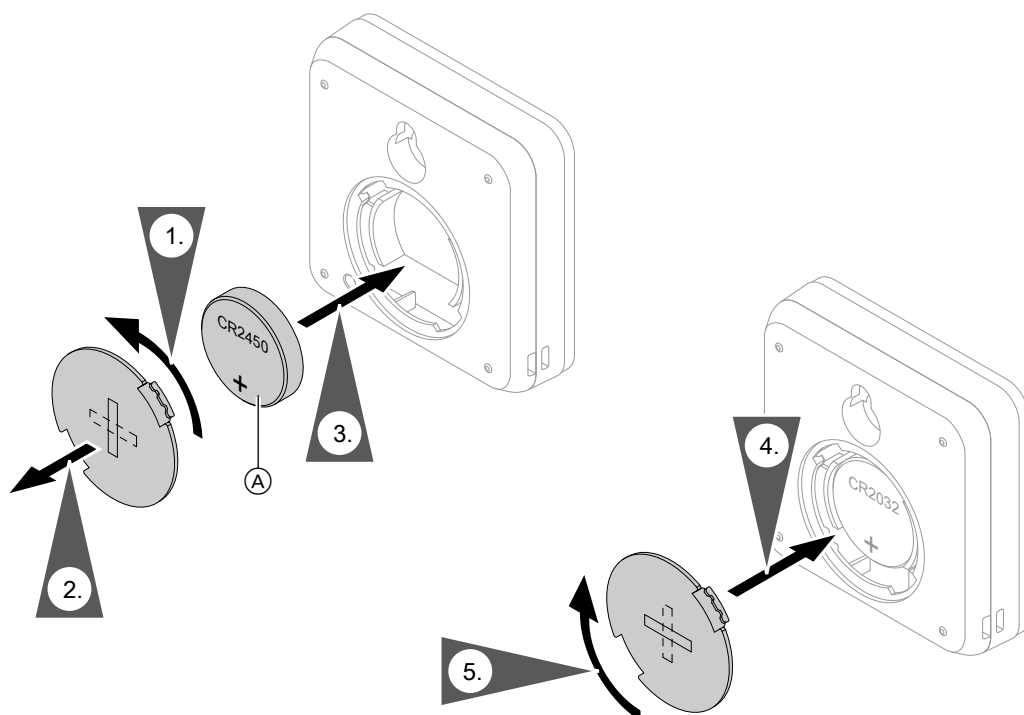
W razie problemów z zasięgiem sygnału radiowego w nadajniku radiowym Low-Power można zastosować dodatkowe urządzenie jako wzmacniacz bezprzewodowy ViCare: patrz strona 12.

Urządzenie ViCare jako czujnik klimatyczny

W przypadku zasilania bateryjnego urządzenie działa **tylko** jako czujnik klimatyczny. **Nie** można go używać jako wzmacniacza bezprzewodowego Low-Power.

Wskazówka

Jeśli urządzenie zostało już zgłoszone jako wzmacniacz bezprzewodowy ViCare (z zasilaczem sieciowym), należy najpierw zresetować je do ustawień fabrycznych. Patrz strona 15. A następnie ponownie zaprogramować za pomocą aplikacji ViCare. Patrz strona 14.



Rys. 5

Ⓐ Bateria 3 V CR2450

! **Uwaga**
Nieprawidłowo włożona bateria może spowodować uszkodzenie urządzenia.
Zwrócić uwagę na biegunowość baterii.

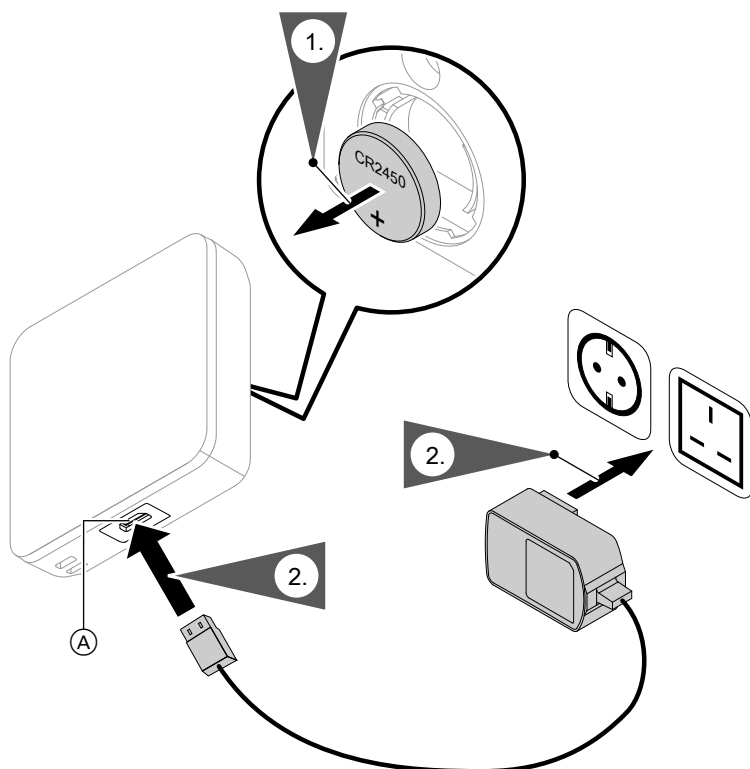
Urządzenie ViCare jako wzmacniacz bezprzewodowy

W przypadku zasilania za pomocą zasilacza sieciowego urządzenie działa **tylko** jako wzmacniacz bezprzewodowy dla nadajnika radiowego Low-Power. Długość przewodu przyłączeniowego zasilacza sieciowego wynosi 1,5 m.

Wskazówka

Jeśli urządzenie zostało już zgłoszone jako czujnik klimatyczny ViCare (z zasilaniem bateryjnym), należy najpierw zresetować je do ustawień fabrycznych. Patrz strona 15. A następnie ponownie zaprogramować za pomocą aplikacji ViCare. Patrz strona 14.

Urządzenie ViCare jako wzmacniacz bezprzewodowy (ciąg dalszy)



Rys. 6

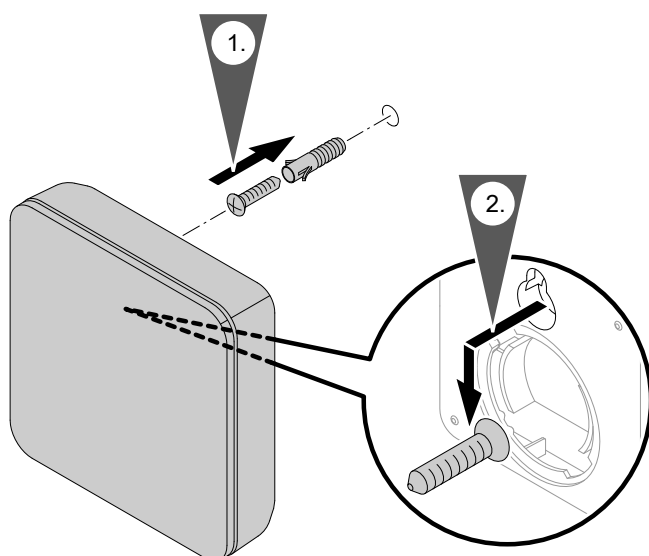
(A) Przyłącze mikro USB zasilacza sieciowego (5 V $\overline{=}$)

1. Wyjąć baterię.
2. Podłączyć wtyk mikro USB do urządzenia, a zasilacz sieciowy do gniazda wtykowego Schuko 230 V/50 Hz, maks. 1 m obok miejsca montażu.

Wskazówka

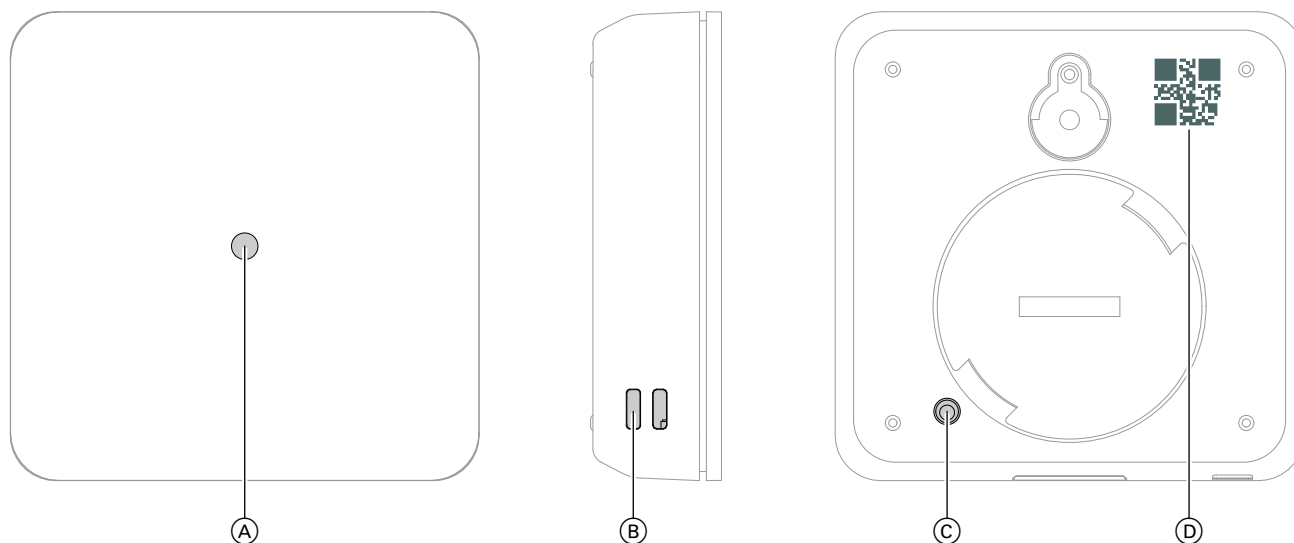
Jeśli urządzenie jest zasilane za pomocą zasilacza sieciowego, należy wyjąć baterię. W przeciwnym razie bateria może się wyczerpać.

Montaż urządzenia na ścianie



Rys. 7

Wskaźniki i elementy obsługowe



Rys. 8

- | | |
|---|------------------------|
| (A) Dioda statusowa LED | (C) Przycisk obsługowy |
| (B) Otwory do pomiaru temperatury i wilgoci. Nie zamykać. | (D) Kod QR |

Programowanie czujnika klimatycznego ViCare

1. Zdjąć czujnik klimatyczny ViCare ze ściany.
2. Otworzyć aplikację ViCare i wybrać „**Ustawienia**”, „**Regulacja temperatury poszczególnych pomieszczeń**”.
3. Postępować zgodnie z instrukcjami aplikacji.
4. Zeskanować kod QR (D) umieszczony na czujniku klimatycznym ViCare.
5. **Proces programowania**
Potwierdzić proces programowania, krótko naciskając przycisk obsługowy (C). Proces programowania może potrwać do 3 minut. W tym czasie dioda statusowa LED miga na zielono. Jeśli programowanie zakończyło się pomyślnie, dioda statusowa LED świeci się na zielono przez ok. 5 sekund. W aplikacji ViCare wyświetla się komunikat informujący o pomyślnym nawiązaniu połączenia.
6. Zamontować czujnik klimatyczny ViCare z powrotem na ścianie.

Wyświetlanie poziomu naładowania baterii

Nacisnąć krótko przycisk obsługowy © (< 2 sekundy).

Dioda statusowa LED miga raz na zielono.	Prawidłowy poziom naładowania baterii
Dioda statusowa LED miga raz na czerwono.	Niski poziom naładowania baterii

Wskazówka

Wyświetlenie poziomu naładowania baterii jest możliwe tylko wtedy, gdy czujnik klimatyczny ViCare został zaprogramowany.

Wskazówka

Poziom naładowania baterii czujnika klimatycznego ViCare można sprawdzić również w aplikacji ViCare.

Przesyłanie aktualnych wartości temperatury i wilgotności

Nacisnąć krótko przycisk obsługowy © (< 2 sekundy).

Aktualne wartości temperatury i wilgotności są przesyłane do bramki Viessmann.

Przywracanie ustawień fabrycznych

Istnieje możliwość przywrócenia ustawień fabrycznych czujnika klimatycznego ViCare:

- Połączenie z bramką Viessmann lub z innymi podzespołami ViCare zostaje rozłączone. Konfiguracja sieci urządzenia zostaje usunięta. Następnie konieczne jest ponowne zalogowanie.
- Wszystkie komunikaty o usterkach zostają zresetowane.
- Konfiguracja zostaje usunięta.

1. Nacisnąć przycisk obsługowy © na czujniku klimatycznym ViCare i przytrzymać go na min. 10 sekund.

Dioda statusowa LED świeci się na czerwono.

2. Nacisnąć przycisk obsługowy krótko © 5 razy (w ciągu 10 sekund).
Dioda statusowa LED miga 3 razy przemian na czerwono i zielono. Ustawienia fabryczne czujnika klimatycznego ViCare zostały przywrócone.

Aktualizacja oprogramowania

Gdy dostępna jest nowa aktualizacja oprogramowania, jest ona pobierana automatycznie przez bramkę Viessmann i instalowana w urządzeniu. Proces aktualizacji nie ma wpływu na działanie urządzenia.

Czyszczenie

Powierzchnię czujnika klimatycznego ViCare można wyczyścić szmatką z mikrofibry. Nie używać żadnych środków czyszczących.

Konserwacja/Wymiana baterii

Czujnik klimatyczny ViCare nie wymaga konserwacji. Jeśli konieczna jest wymiana baterii, odpowiednia informacja na ten temat wyświetla się w aplikacji ViCare.

Wskazówka

Wymiana baterii: patrz strona 12.

Zakłócenia połączenia

W przypadku awarii połączenia z bramką Viessmann lub innymi podzespołami ViCare połączenie radiowe jest nawiązywane automatycznie.

Wskazówka

Jeśli zakłócenia połączenia występują częściej, odległość między czujnikiem klimatycznym ViCare a bramką Viessmann lub innymi podzespołami ViCare może być za duża. W takim przypadku należy zmniejszyć odległość lub pozycje urządzeń. Jeśli to nie wystarczy, można dodatkowo zastosować wzmacniacz bezprzewodowy ViCare (wyposażenie dodatkowe).

Dane techniczne

Czujnik klimatyczny ViCare

Zasilanie elektryczne	Bateria: 1 x 3,0 V CR2450 (płaska)
Pobór mocy	0,5 W
Maks. moc nadawcza	0,1 W (e.i.r.p.)
Stopień ochrony	IP20D zgodnie z normą EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Klasa zabezpieczenia	III
Nadajnik radiowy Low-Power	
▪ Pasmo częstotliwości	2,4 GHz
▪ Zakres częstotliwości	2405 do 2480 MHz
▪ Szyfrowanie	Tk
▪ Zasięg działania instalacji bezprzewodowej przez ściany	Do 14 m (w zależności od grubości i konstrukcji ściany)
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
▪ Eksploatacja	+5 do +40°C Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
▪ Przechowywanie i transport	-20 do +60°C

Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare

Zasilanie elektryczne	5 V $\overline{\text{---}}$ z zasilaczem sieciowym USB
Pobór mocy	0,5 W
Maks. moc nadawcza	0,1 W (e.i.r.p.)
Stopień ochrony	IP20D zgodnie z normą EN 60529 do zagwarantowania przez montaż.
Klasa zabezpieczenia	III
Nadajnik radiowy Low-Power	
▪ Pasmo częstotliwości	2,4 GHz
▪ Zakres częstotliwości	2405 do 2480 MHz
▪ Typ modulacji	2-FSK, 4-FSK
▪ Zakres kanału	5 MHz
▪ Zysk kierunkowy anteny	-2,0 dBi
▪ Moc wyjściowa	3,8 dBm
▪ Szyfrowanie	Tk
▪ Zasięg działania instalacji bezprzewodowej przez ściany	Do 14 m (w zależności od grubości i konstrukcji ściany)
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
▪ Eksploatacja	+5 do +40°C Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
▪ Przechowywanie i transport	-20 do +60°C

Dane techniczne (ciąg dalszy)**Zasilacz sieciowy**

Napięcie znamionowe	100 do 240 V~
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz
Napięcie wyjściowe	5 V _{DC}
Prąd wyjściowy	2 A
Klasa ochrony	II
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
▪ Eksploatacja	+5 do +40°C Zastosowanie w pomieszczeniach mieszkalnych i kotłowniach (normalne warunki otoczenia)
▪ Przechowywanie i transport	-20 do +60°C

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych pochodzących z instalacji grzewczej nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

W sprawie przepisowej utylizacji starej instalacji należy skontaktować się z firmą instalatorską.

Czynność robocza na rysunkach: Materiały eksploatacyjne (np. czynniki grzewcze) można utylizować razem z odpadami komunalnymi.

AT: Materiały eksploatacyjne (np. czynniki grzewcze) można utylizować razem z odpadami komunalnymi ASZ (Altstoff Sammelzentrum).

Wykaz haseł

A		M	
Aktualizacja.....	16	Miejsce montażu.....	10
Aktualizacja oprogramowania.....	16	O	
B		Odpowiedzialność.....	5
Bezpieczeństwo eksploatacji.....	5	Ogólne warunki sprzedaży.....	5
C		Operator sieci.....	5
Czyszczenie.....	16	P	
D		Przywracanie ustawień fabrycznych.....	15
Dane techniczne		T	
– Czujnik klimatyczny ViCare.....	17	Temperatury otoczenia.....	17
– Wzmacniacz bezprzewodowy ViCare.....	17	Transmisja danych.....	8, 9
– Zasilacz sieciowy.....	18	U	
Dopuszczalne temperatury otoczenia.....	17	Uruchomienie.....	14
E		W	
Elementy obsługowe.....	14	Warunki sprzedaży.....	5
e-mail.....	5	Wskaźniki.....	14
I		Wymiana baterii.....	16
Informacja o wyrobie.....	7	Z	
Informacje.....	7	Zasięg sygnału radiowego.....	10
K		Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	6
Kąt przenikania.....	10		
Konserwacja.....	16		



Viessmann Sp. z o.o.
 ul. Gen. Ziętka 126
 41 - 400 Mysłowice
 tel.: (801) 0801 24
 (32) 22 20 330
 mail: serwis@viessmann.pl
 www.viessmann.pl